



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**



FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

LICENCIATURA EN SOCIOLOGÍA

**LA CONSTRUCCIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL VIH/SIDA
EN EL SISTEMA DE LA CIENCIA**

**TESIS PROFESIONAL
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA**

Presenta:

KARLA DANIELA HERNÁNDEZ GARCÍA

Director de tesis:

DR. RAÚL ZAMORANO FARÍAS

Ciudad Universitaria, México D.F. Agosto de 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Esta investigación se realizó en el marco del Proyecto de Investigación CONACYT “Procesos de diferenciación en la periferia de la sociedad moderna. El sistema político en México”, clave CB-2009/131060, a cargo del Dr. Raúl Zamorano Farías.

*A mi familia y amigos, que se confunden entre sí,
incluyendo a Rodrigo, mi compañero.*

Al Profesor Zamorano, 科学者.

ÍNDICE

Introducción general	7
1. Capítulo I. El conocimiento científico sobre el VIH/SIDA en las Ciencias Sociales	
1.1. Introducción	11
1.2. La ciencia y su vínculo con el VIH/SIDA en las ciencias sociales	12
1.3. El VIH/SIDA como construcción científica	23
1.4. Consideraciones sobre la construcción epistemológica del VIH/SIDA en su conjunto	34
2. Capítulo II. La construcción social del conocimiento científico desde la Teoría General de los Sistemas Sociales	
2.1. Introducción	39
2.2. Fundamentos epistemológicos de la TGSS	40
2.3. Aspectos generales de la sociedad	43
2.4. Diferenciación social	46
2.5. El tratamiento de la verdad en el sistema de la ciencia	53
2.6. Acoplamientos entre la ciencia y otros sistemas sociales	58
2.7. Relaciones de inclusión/exclusión en la ciencia	64
2.8. Sistema científico y organizaciones	66
2.9. Vínculo entre conocimiento científico y realidad	67
2.10. Aportaciones de la TGSS a la observación del problema	68

**3. Capítulo III. Las observaciones sociológicas sobre
la ciencia como semánticas de la sociedad**

3.1. Introducción	79
3.2. Semántica y sociedad	80
3.3. Semánticas en torno al conocimiento científico	85
3.4. Conclusiones parciales	99
4. Conclusiones	101
Bibliografía	107

Para un espíritu científico todo conocimiento es una respuesta a una pregunta.

Si no hubo pregunta, no puede haber conocimiento científico.

Nada es espontáneo. Nada está dado. Todo se construye.

Gaston Bachelard

INTRODUCCIÓN

Desde sus comienzos, la sociología ha problematizado verdades otrora incuestionables. La sociología se ha instituido como una observación reflexiva que se pregunta cómo es posible esto que llamamos sociedad, dejando de dar por sentado su funcionamiento y sus productos. Si bien es cierto que las ciencias sociales no siempre han resistido a los atractivos de postular certezas de manera definitiva, también podemos constatar reiterados llamados a considerar la historicidad de los fenómenos sociales, constantes invitaciones a contemplar los múltiples modos de ser de la sociedad, sus distintas formas de producir sentido y sus diversas opciones de devenir. Inclusive, si en ocasiones la sociología exigió un determinado *deber ser* a la sociedad, fue justo porque aquella entrevió la posibilidad de más de una forma de ser de la sociedad.

Habiéndose confrontado (ya sea abiertamente o de manera inconfesada) con las certidumbres de la vida social, la sociología ha tenido que enfrentarse al problema de definir aquello que nos permite fundamentar conocimiento. De este modo, la pregunta por la construcción del conocimiento en el marco de la sociedad se encuentra en la base de las ciencias sociales; preocupación que se ha tematizado, principalmente, en la discusión sobre el método a seguir en las investigaciones de las ciencias sociales, las cuales deben afrontar el problema de generar conocimiento sobre la sociedad conociendo de antemano el carácter social del conocimiento.

La manera en la que la sociedad construye conocimiento es el tema de la presente investigación; y más específicamente: la forma en la que la sociedad construye conocimiento científico.¹ Nos preguntamos, ¿qué nos podría decir la sociología sobre el proceso mediante el cual se construye un hecho científico, como por ejemplo, el concepto de VIH/SIDA? A lo largo de esta investigación se expondrán las principales aseveraciones que las ciencias sociales han hecho al respecto y serán confrontadas con la propuesta sociológica de la Teoría

¹ A lo largo de la investigación, tanto las ciencias naturales como las ciencias sociales serán comprendidas, de igual manera, bajo el título de conocimiento científico. Si bien se podría discutir la existencia de peculiaridades en cada uno de dichos campos, ambos operan como parte del sistema de la ciencia, tal y como exponremos más adelante.

General de los Sistemas Sociales de Niklas Luhmann (TGSS), propuesta que ofrece elementos particularmente sugestivos para el análisis del conocimiento científico.

¿Por qué elegir el tema del VIH/SIDA como objeto de observación? Pienso que si tuviéramos que señalar una tendencia actual en los estudios sociales sobre las ‘ciencias naturales’, esta sería la de resaltar el papel de los valores externos a la ciencia (el poder, los intereses políticos, los prejuicios morales, por mencionar algunos) y describir la manera en la que estos influyen en la construcción de conocimiento científico. Por el contrario, sostengo que esta vía adolece de diversas limitaciones y confusiones conceptuales. Con la intención de poner en movimiento la discusión entre estas dos posturas he elegido el tema del VIH/SIDA dado que –a primera vista– parece ser un caso en el que los prejuicios y la discriminación moralizante determinaron el modo de operar de la ciencia en pos de un conocimiento científico al que podría calificársele de homofóbico, sexista e incluso xenofóbico.

En resumidas cuentas, la cuestión que nos ocupa es, *¿cómo se construyó epistemológicamente el conocimiento científico en torno al VIH/SIDA?* Lo que se problematiza con tal pregunta es cómo la sociedad, a través del ámbito de la ciencia, generó los conceptos de Virus de Inmunodeficiencia Humana y Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida, además de proporcionar explicaciones sobre las formas de transmisión del virus.² Por tal motivo, si bien hablo de *epistemología*, no me estoy remitiendo a una discusión filosófica general sobre el conocimiento; sino particularmente, a aquello que cae dentro del campo de las investigaciones sobre la sociedad. En otras palabras, el problema que subyace a la presente investigación es menos, *¿cómo se conoce?* que, *¿cómo la sociedad conoce?* y más particularmente, *¿cómo la sociedad construye conocimiento científico?*

La investigación se centra en aquello que habremos de definir como los *contenidos* de la ciencia, es decir, en los productos de la ciencia tales como sus explicaciones, conceptos y modos de proceder, o dicho sea en los términos que manejaremos a lo largo de este estudio: sus teorías y métodos. Con esto marcamos una distinción entre los saberes propiamente

² Con el fin de economizar especificaciones, hablaremos de “construcción de conocimiento científico sobre el VIH/SIDA” para referirnos a los siguientes fenómenos: la producción de saberes válidos para la ciencia que definen tanto el concepto de Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), como el concepto Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y sus vías de transmisión.

científicos y los requerimientos operativos de la ciencia tales como sus organizaciones, sus necesidades económicas y sus marcos legales. Ineludiblemente analizaremos las estructuras que hacen posible la producción de conocimiento científico, pero orientados a dilucidar si existe alguna intervención de valores no-científicos en los contenidos de la ciencia.

La materia prima para reflexionar sobre el problema, la tomamos de los textos que las propias ciencias sociales han elaborado al respecto. Sobre esta base llevaremos a cabo una reflexión fundamentalmente teórica en torno al modo de operar de la ciencia. Ello no implica, en modo alguno, desconocer la importancia de la utilización de recursos empíricos tales como la entrevista, la etnografía y la historia de vida, cuyo potencial en los análisis de la ciencia han sido demostrados por autores como Bruno Latour (2001) y Knorr Cetina (2005), entre otros. Sin embargo, la decisión de centrarnos en el aspecto teórico del problema tiene que ver con nuestro interés en reflexionar sobre las implicaciones de utilizar determinados modos de observar, más que en la recolección de datos por sí misma.

Dado que la presente investigación se centrará en discutir el modo de operar de la ciencia, teniendo como referencia el caso del VIH/SIDA, no propongo una delimitación espacial *ex ante*. No obstante, al momento de referirme a las organizaciones científicas que participaron más activamente en la construcción de conocimiento sobre el VIH/SIDA, referiré eventualmente instituciones estadounidenses y francesas, por ser en estos países donde se concretó aquello que hoy consideramos conocimiento científicamente verdadero sobre el tema. De forma similar, la acotación temporal de la investigación abarca el periodo en el que se ha producido conocimiento científico en torno al VIH/SIDA; la intención no es enumerar cada uno de los pronunciamientos científicos sobre el tema, sino reflexionar sociológicamente sobre la manera en la que se construye conocimiento científico sobre el VIH/SIDA.

La investigación se divide en tres capítulos. En el primero de ellos, expondremos las explicaciones que la sociología y las ciencias sociales en general han generado a propósito del tema de la ciencia y del VIH/SIDA; analizaremos sus propuestas e identificaremos en qué medida nos permiten construir una explicación sociológica satisfactoria sobre la manera en que la ciencia desarrolla el concepto de VIH/SIDA. En el segundo capítulo retomaremos algunos aspectos de la Teoría General de los Sistemas Sociales de Niklas Luhmann y

contrapuntearemos esta propuesta con las explicaciones planteadas en el primer capítulo, ofreciendo una observación del fenómeno desde este marco teórico. Mientras el segundo capítulo planteará una reconstrucción del proceso mediante el cual la ciencia construyó conocimiento válido sobre el tema de VIH/SIDA (visto desde la Teoría General de Sistemas Sociales) el tercer capítulo contribuirá –desde esta misma perspectiva– con una observación de las explicaciones sociológicas que se han construido sobre la ciencia en tanto *semánticas*, y no únicamente como *operaciones* de la ciencia. En su momento aclararemos esta distinción; por ahora basta con señalar que una vez indicadas las limitaciones de las explicaciones sobre el conocimiento científico (planteadas en el capítulo primero), la TGSS nos permite pensar por qué dichas explicaciones han sido viables dentro de la propia ciencia a tal grado que continúan permeando el debate actual sobre el tema.

La disposición de los capítulos también puede verse de la siguiente manera: inicialmente expondremos aquellas posturas que afirman la influencia de valores extra-científicos en la construcción de conocimiento científico (capítulo primero); luego analizaremos a la TGSS como una postura teórica que preconiza la diferenciación entre la ciencia y los demás ámbitos de la sociedad, explicación que además permite identificar puntos débiles en la propuestas que hablan de una “ciencia ideologizada” (capítulo segundo); y finalmente analizaremos las posturas criticadas en tanto discursos, en tanto ideas amparadas en tradiciones de pensamiento de las cuales la sociedad moderna se aleja cada vez más (capítulo tercero).

CAPÍTULO I

EL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO SOBRE EL VIH/SIDA EN LAS CIENCIAS SOCIALES

1.1. Introducción

Las ciencias sociales en general y la sociología en particular han elaborado diversas observaciones vinculando los temas *VIH/SIDA* y *ciencia*. A continuación expondremos y analizaremos la manera en la cual estas aportaciones responden a la pregunta, ¿cómo la sociedad construye, a través de la ciencia, conocimiento en torno al VIH/SIDA?

Nuestro análisis se enfocará en identificar las herramientas teóricas y metodológicas que las ciencias sociales nos ofrecen para explicar el problema de la construcción social del conocimiento científico. Asimismo, nos proponemos indagar en qué medida dichos elementos explicativos satisfacen una caracterización sociológica de este fenómeno. Este capítulo constituye una exposición de diversos ensayos de respuesta –ofrecidos en las ciencias sociales– a la pregunta, ¿cómo observar sociológicamente la ciencia?

Al finalizar el capítulo, el lector contará con un esbozo de la manera en que las ciencias sociales abordan la cuestión de la construcción del conocimiento científico sobre el VIH/SIDA, cuáles son las características de estas observaciones y en qué medida permiten una reflexión sociológica sobre el tema.

1.2. La ciencia y su vínculo con el VIH/SIDA en las ciencias sociales

I

El ejercicio de problematizar al VIH/SIDA como un concepto socialmente construido (y no simplemente como un hecho médico), es relativamente reciente. En cambio, el tema del VIH/SIDA ha sido copiosamente tratado por las ciencias sociales de manera similar a los estudios epidemiológicos. Dichos estudios se basan en la elaboración de análisis estadísticos de incidencia y prevalencia del virus en la población, haciendo énfasis en las diferencias que puedan existir entre grupos de edad, de estrato socio-económico, de grupo étnico, según el nivel de educación, etcétera.

En general, el estilo de elaborar estudios empíricos de esta manera (analizando variables cuantificables) constituyó una etapa muy definida en la historia de los abordajes sociales a los problemas de la salud, y fue conocida como “sociología médica” o “sociología de la salud y la enfermedad”, perspectiva que después sería fuertemente cuestionada por los estudios foucaultianos, feministas y constructivistas (Lupton, 2003: 6). Las observaciones estadísticas sobre la enfermedad (generadas desde la sociología) suelen tener poca o ninguna diferencia con los estudios epidemiológicos. Compárese por ejemplo, algunos manuales de sociología médica (Coe, 1979: 14; Susser, 1967: 19) con estudios epidemiológicos (Villaseñor, 2003: 75; Caballero, 2001: 531 y Puig, 2008: 555). Para la sociología médica, una mirada sociológica sobre el tema equivale a introducir variables económicas, étnicas, o de edad para así observar la manera en la que se distribuye un determinado padecimiento.³

³ Hacemos abstracción, además, de una gran variedad de estudios que se dedican a analizar el papel de las organizaciones sociales en el combate y tratamiento contra la enfermedad, véase por ejemplo Biagni (1995); y estudios basados en el concepto de *sociedad del riesgo* (Espinel, 2002: 57). A diferencia de estos estudios, nuestro propósito es analizar el VIH/SIDA como una construcción conceptual. Sin embargo, con ello no negamos la existencia del VIH/SIDA –también– como una realidad médica que afecta a las poblaciones y cuya distribución diferenciada por segmentos supone un reparto desigual de la riqueza, una distribución diversa de las costumbres, de las edades, de las preferencias sexuales y de las prácticas culturales (por mencionar algunas variables).

Deviene interesante observar que este tipo de estudios, cuya principal herramienta es la descripción estadística, suponen un concepto de “sociedad” subordinado o equiparable al de “población”. Se entiende así a la sociedad como un conjunto de individuos, en donde la descripción completa de las características de todos los individuos es igual a la descripción de la población en su totalidad. En este sentido, a la sociología médica subyace una concepción de sociedad contra la que la sociología ha discutido desde sus inicios: la del sujeto como fundamento de la sociedad (Durkheim, 2005: 39).⁴

II

Antes de abordar plenamente las investigaciones que han analizado la construcción de conocimiento científico sobre el VIH/SIDA, aludiremos brevemente al estado de la discusión sociológica que vincula los temas VIH/SIDA y conocimiento (no necesariamente científico).

La mayor parte de los análisis sociológicos que abordan el conocimiento social sobre el VIH/SIDA, lo ubican como un fenómeno que se genera y desarrolla fuera del ámbito científico. De hecho, la disposición antagónica entre el conocimiento social del VIH/SIDA y el conocimiento científico constituye –en su mayoría– el eje de análisis de las investigaciones que se proponen estudiar al VIH/SIDA en tanto construcción social. Dichos análisis se vuelcan sobre los debates del llamado imaginario social o el mundo de las representaciones colectivas, es decir, el acervo de conocimientos y prenociones con los que las personas se enfrentan cotidianamente al mundo.⁵ De esta manera, al hablar de construcción social del

⁴ Como característica, también se observa que estos estudios apelan a la recolección de datos como fundamento de la investigación, sin problematizar cómo se eligen los criterios que se utilizan para diseñar los instrumentos de recolección de dichos datos y las implicaciones que tendrían tales decisiones en los resultados. En este sentido, la sociología médica pretende analizar el problema del VIH/SIDA en la sociedad como un observador externo y ‘objetivo’. En todo caso, las reflexiones que se realizan bajo esta perspectiva se llevan a cabo no como problematizaciones sobre las implicaciones de asumir un determinado modo de observar, sino como análisis ocupados en lograr el desempeño óptimo de los instrumentos estadísticos, para lograr una mayor fidelidad en la representación de la realidad.

⁵ El lector debe notar que al hablar de imaginario social, no nos referimos al concepto de “magma” como lo enuncia Cornelius Castoriadis, es decir, como diversidad de múltiples posibilidades para instituir sociedad (Castoriadis, 2013: 534); sino, más bien, como nociones que comparten los miembros de un grupo determinado, y más específicamente, como aquello que Susan Sontag considera “metáforas”: creencias populares que terminan por generar ideas erróneas sobre una enfermedad (Sontag, 2008: 107).

VIH/SIDA, la sociología suele referirse a la producción de ideas científicamente erróneas sobre el tema. En este sentido, la ciencia es considerada como un ámbito separado y en constante pugna con la sociedad, de modo que aquello que estos autores llaman construcción social del conocimiento sobre el VIH/SIDA se refiere específicamente a los prejuicios sociales por oposición a los conocimientos científicos, los que rara vez son considerados o explicitados como parte integrante de la sociedad.

Actualmente, una extensa bibliografía sobre el tema del VIH/SIDA maneja implícita o explícitamente la dicotomía ciencia-sociedad como dos fuentes opuestas de conocimiento. En estas investigaciones se sobreentiende que mientras de la primera emanan observaciones “objetivas”, de la segunda provienen los prejuicios. Se presume entonces que el conocimiento considerado “social” se basa únicamente en la imaginación (por oposición a la razón) y que el conocimiento científico se basa en el mundo mismo, en la realidad.⁶

En resumen, a este tipo de investigaciones subyace una noción de “sociedad” que es excluyente al de “ciencia”, de modo que ambos conceptos mantienen una relación dicotómica. Sin embargo, habría que preguntarnos, ¿qué es aquello que nos permite afirmar que la sociedad y la ciencia son términos mutuamente excluyentes?, ¿por qué trazar tal distinción?, o dicho en términos de la arquitectura teórica que adoptamos en esta investigación, ¿cuál es la unidad de la diferencia para la distinción ciencia/sociedad?⁷ Puesto en estos términos, es claro que no existe –por lo menos en los trabajos aludidos– una reflexión que fundamente o justifique la pertinencia de dicha dicotomía. Se observa una ausencia de

⁶ Por mencionar sólo algunos ejemplos al respecto consúltese: el estudio de las representaciones sociales en la ciudad de Maracaibo (Rodríguez, 2006); el caso de Brasil (Natividade, 2011); el análisis de las “representaciones cognitivas” *versus* “representaciones profanas” (Bishop, 1996: 166); o la influencia de estas en la exposición al riesgo (Touzard, 1996: 63). En el caso de la “antropología cognitiva”, se puede consultar “Concepciones culturales del VIH/Sida de adolescentes de Bolivia, Chile y México” (Torres, 2010: 821).

⁷ En el capítulo II precisaremos cómo la Teoría General de Sistemas Sociales concibe que toda observación es una distinción y que, en tanto distinción, es generada por un observador. Por este motivo no hay distinciones preexistentes en la naturaleza, de aquí que sea de vital importancia preguntarnos cuáles son los presupuestos del observador que genera tales distinciones. Evidentemente, la misma pregunta puede plantearse también desde otras perspectivas teóricas; en términos de Derrida, por ejemplo, podríamos preguntarnos sobre aquello que ha quedado al margen del texto, el otro lado del límite que necesariamente trazamos para poder conocer (Derrida, 2010: 15-17).

definiciones que aclaren qué es lo que entenderemos por sociedad y qué es lo que entenderemos por ciencia; y por qué la ciencia no es considerada como parte de la sociedad.

Estos interrogantes no son nuevos, y la sospecha por la existencia de dificultades a la hora de fundamentar dicha dicotomía surgió en las ciencias sociales por diferentes medios y desde diversos programas de investigación. El llamado programa fuerte de los estudios de la ciencia es un ejemplo de ello.⁸ Sus integrantes mantienen como una de sus premisas fundamentales que la ciencia en cuanto tal es susceptible de ser un objeto de observación sociológica. Para este programa de investigación, la sociología se ha limitado al estudio de las creencias científicamente erradas, o en todo caso, se ha dedicado a la descripción de las circunstancias que rodean al hecho científico, pero ha evadido el estudio del conocimiento científico. Limitación que responde –según David Bloor– más a una falta de voluntad explicativa que a una imposibilidad metodológica por parte de las ciencias sociales para tratar el tema de la ciencia (Bloor, 2003: 33). Para este autor, la negativa de la sociología a estudiar la ciencia sería incluso un sinsentido, pues ello significaría que la ciencia puede estudiar todo menos a sí misma.

Bloor sostiene como premisa que la sociología es capaz de estudiar a la ciencia como un fenómeno social, aseveración que se ilustra claramente en su propuesta de análisis sociológico de las matemáticas. Después de una extensa revisión de la relación entre las matemáticas griegas y las matemáticas modernas, Bloor concluye que no existe una continuidad lineal entre ambas, sino que se trata de diferentes estilos cognitivos. El hecho de que hayan existido diferentes tipos de matemáticas e incluso la posibilidad de generar matemáticas alternativas muestra a la ciencia como una construcción social, y que como tal, es histórica (Bloor, 2003: 198).

⁸ El Programa fuerte en sociología del conocimiento es un programa de investigación que orienta sus estudios por cuatro principios básicos: las ciencias sociales deben proporcionar explicaciones causales a los estados del conocimiento; deben poder explicar tanto la verdad como la falsedad de los productos científicos; deben producir principios explicativos que abarquen tanto a las creencias falsas como a las verdaderas; y las explicaciones generadas deben poder aplicarse a la propia sociología (Bloor, 2003: 38). Entre sus principales exponentes se encuentran David Bloor y Barry Barnes.

Existen muchas otras reflexiones que proponen un análisis social del conocimiento científico, algunas de ellas las encontramos amparadas en el programa de los Estudios de laboratorio.⁹ Mientras que para Bloor una de las características sociales del conocimiento científico es la influencia de aspectos culturales en la práctica científica, para Karin Knorr Cetina lo determinante es el carácter localmente situado de dichas prácticas, es decir: la decisión de considerar un conocimiento dado como verosímil depende de dónde, quién y cómo se lleva a cabo el proceso de construcción de conocimiento (Knorr Cetina, 2005: 65). Así, se propone identificar variables “trans-científicas” (Knorr Cetina, 2005: 205) que influyan en aspectos como la selección de determinados problemas de investigación o la elección de una vía técnica en particular (por exclusión de otra).¹⁰

Para Knorr Cetina, como para diversos autores del programa fuerte y de los estudios de laboratorio, el producto científico es una construcción, es decir, el conocimiento no es un reflejo de la naturaleza, sino el producto de una selección, la cual se genera socialmente (Knorr Cetina, 2005: 76).

En el campo de la antropología médica contemporánea también se han desarrollado investigaciones afines. Ángel Martínez Hernández ilustra cómo el estudio antropológico de la medicina ha transitado desde una disciplina que estudia las concepciones tradicionales de la enfermedad, hacia una antropología que estudia los conocimientos biomédicos y sus fundamentos científicos como parte de la cultura (Martínez, 2008: 15-42).

El lector podría consultar diversos trabajos que plantean el estudio de la ciencia como un fenómeno social¹¹ y podríamos también discutir los problemas que presentan cada una de

⁹ Los estudios de laboratorio constituyen una corriente de investigaciones sobre la ciencia que privilegia el estudio de la investigación científica “en proceso”, como elemento central en el desarrollo de todo hecho científico. Por ello, es frecuente que las investigaciones desarrolladas por este programa de estudios describan y analicen las prácticas en el laboratorio. Algunos de los principales partidarios de este tipo de estudios son Bruno Latour, Karen Knorr Cetina y Michael Lynch.

¹⁰ De manera similar, para Bloor las características culturales de la sociedad pueden influir en la toma de decisiones de la ciencia, es decir, en las selecciones que ésta realiza al momento de construir un hecho científico (Bloor, 2003: 36).

¹¹ Consúltese, por ejemplo, el trabajo de laboratorio de Latour (2001); el estudio sobre la evolución de las matemáticas de Piaget y García (1984); las reflexiones sobre el carácter de clase implícito en las ciencias, de

estas propuestas, sin embargo, lo importante aquí es preguntarnos, en el entendido de que el conocimiento científico puede considerarse una parte constitutiva de la sociedad, ¿cómo caracterizar la relación entre ciencia y sociedad?

III

Como corolario debemos mencionar que a pesar de la amplia discusión y refutación teórica de la dicotomía ciencia-sociedad, esta permanece como eje rector de una gran variedad de estudios sociológicos sobre el tema de VIH/SIDA debido a que la mayoría de las reflexiones que giran en torno al concepto de imaginario social (y que entienden el conocimiento *social* sobre el VIH/SIDA únicamente como un conjunto de prejuicios no-científicos) se elaboran como diagnósticos destinados a respaldar proyectos de planificación social, por ejemplo, programas de prevención contra el VIH o de reducción de la discriminación y los prejuicios sobre dicha enfermedad. La prioridad en estos estudios es generar una descripción que se adecúe a las necesidades de salud de una población, más que generar reflexiones sobre las implicaciones teóricas de los conceptos que utilizan.

No es raro que muchos de estos estudios concluyan su aportación con recomendaciones sobre cómo hacer que la población se apoye más en la ciencia que en sus prejuicios a la hora de conducirse en el tema del VIH/SIDA. Las declaraciones de Mario Bronfman resultan emblemáticas al respecto: “las ciencias sociales –todas ellas– deben servir para *conceptualizar, comprender y modificar* los procesos que favorecen la difusión de la infección y que obstaculizan el tratamiento de la enfermedad” (Bronfman, 1999: 83).

La oposición entre el conocimiento científico y los conocimientos sociales tiene como consecuencia que el papel del sociólogo sea el de acortar la brecha entre aquello que es concebido como sentido común y aquello que es producto de la ciencia. Se puede sostener que el objetivo de muchos de estos estudios es el de contribuir a que las llamadas representaciones sociales se transformen en conocimiento científicamente válido.

Rose (1979); el análisis sobre el surgimiento de la clínica de Foucault (2009); o el trasfondo social e ideológico que subyace a la tipificación del alcoholismo, que estudia Menéndez (1990).

Las ciencias sociales asumen un carácter prescriptivo, pues apelan a la transformación de las representaciones sociales erróneas sobre la enfermedad con el propósito de desaparecer las relaciones de exclusión, de manera que todos sean tratados de igual forma (sin ser muy específicos –por cierto– acerca de los requerimientos e implicaciones de tal proyecto).¹² Tal es el caso de Arachu Castro y Paul Farmer quienes proponen enfrentar la violencia estructural que sufren los afectados por la enfermedad (Castro, 2003: 41); o de Peter Aggleton y Richard Parker, quienes reflexionan sobre la red de relaciones de poder que subyacen al problema de la segregación, con miras a suprimirlas (Aggleton, 2002: 7).

Es necesario aclarar que esta toma de posición (proponer a la sociología como una generadora de diagnósticos sobre los problemas de la sociedad y como una diseñadora de planes para mejorarla) no puede ser considerado como una decisión perjudicial en sí misma. Lo que aquí queremos señalar es que la definición de este objetivo planificador genera compromisos en la investigación a la hora de delimitar el problema. Estos compromisos se traducen en un bajo interés en la discusión conceptual a nivel teórico y una alta recurrencia a las descripciones de primer orden, entendidas estas últimas como observaciones que simplemente dan cuenta de una realidad (del *qué*: ya sea por medio de técnicas cualitativas o cuantitativas), sin reflexionar *cómo* se construye dicha realidad ni *cómo* se construyen las observaciones sobre ella.¹³

De aquí que también las prescripciones finales de los estudios, así como las valoraciones que se elaboran desde las investigaciones sobre el tema de la construcción social del VIH/SIDA, aparezcan como consecuencias naturales del proceso de análisis sociológico, pues, si la sociedad es una realidad existente por sí misma y los investigadores tienen el (único) acceso a dicha realidad, no parece problemático dictar prescripciones sobre cómo se ‘debería’ modificar la sociedad.

¹² En las siguientes páginas observaremos cómo las reflexiones de Erving Goffman señalaban ya la imposibilidad de tal empresa, si se plantea en términos de la construcción de identidad.

¹³ Las observaciones de primer orden incluyen el caso de las investigaciones que recurren a las historias de vida y a las etnografías, pues aun habiendo renunciado a la realización de técnicas estadísticas, se mantiene el supuesto de que los fenómenos como la construcción social del VIH/SIDA o la estigmatización se hacen patentes por sí mismos tras mostrar los resultados de dichos instrumentos.

Nuestras reticencias sobre la pertinencia de subordinar las reflexiones conceptuales a las descripciones empíricas se debe no sólo a que hemos elegido como marco teórico la Teoría General de Sistemas Sociales –una propuesta que sin duda privilegia la reflexión teórica por sobre la descripción empírica–, sino porque ya diversas aportaciones nos han advertido sobre las dificultades de aludir a la experiencia empírica como el reflejo irrefutable del mundo. Hoy en día sabemos que, en realidad, el conocimiento empírico presupone un marco de teoría (Popper, 1989: 73); que toda observación es al mismo tiempo una interpretación (Hanson, 1977: 87); y que cuando la ciencia modifica sus criterios de observación, cambia el mundo percibido, incluyendo las pruebas empíricas que describen las características de la realidad (Kuhn, 2007: 213). Los problemas de considerar a la experiencia empírica como el fundamento último del conocimiento científico son conocidos, incluso, por los propios científicos naturales: Albert Einstein tenía total conocimiento de que la experiencia empírica no produce teorías y que si bien los experimentos constituyen un elemento en el proceso de aceptación de teorías, no son un aspecto determinante (Holton, 1988: 189).

Con estas observaciones no pretendemos descartar la utilidad de las descripciones o las experiencias empíricas, pero en concordancia con las propuestas de los autores mencionados en el párrafo anterior, consideramos que es fundamental señalar qué criterios se están utilizando para observar. Los estudios en torno al VIH/SIDA que hemos citado, pocas veces explicitan el punto de vista desde el cual están generando explicaciones. Pareciera que no hay una preocupación por señalar los supuestos que sustentan sus análisis, dejando al aire de manera ambigua si el punto de vista manejado es el único o si existen otros igualmente viables, y por qué.

El carácter escasamente fundamentado de las investigaciones sociales sobre el tema del VIH/SIDA –que se hace evidente tanto en el uso de las técnicas como en la no-exposición del lugar desde el cual se observa– conlleva la falta de solidez de algunas afirmaciones. Se hacen deducciones poco afortunadas. Al respecto, veamos por ejemplo el siguiente fragmento de un trabajo etnográfico que trata de demostrar, a partir de la descripción de las características de una clínica, la discriminación de las personas posiblemente afectadas por VIH/SIDA:

La Coordinación de VIH/SIDA- ITS se encuentra ubicada en el edificio de La Sanidad, allí funcionan distintas dependencias del sistema sanitario Maracaibo III. Si seguimos las metáforas espaciales, dado que la mayor parte de nuestro sistema conceptual está estructurado metafóricamente; es decir, la mayoría de los conceptos se entienden parcialmente en términos de otros conceptos (*Lakoff; Johnson, 2001*),¹⁴ la atención a las personas afectadas por el VIH-SIDA se proporciona abajo y atrás. En la oficina de la Coordinación VIH/SIDA-ITS se configura el protocolo inicial que conduce al proceso de atención a la persona con VIH/SIDA, allí ocurren las primeras entrevistas, las evaluaciones, la revisión de los diagnósticos, el apoyo psicológico para luego ser remitidos a La Consulta, que queda atrás, al fondo, abajo del edificio.

La oficina del programa VIH/SIDA y La Consulta quedan en lugares cercanos entre sí, pero escondidos, llevando al margen y posibilitando el ocultamiento. El significado espacial que se le otorga al lugar de la atención se encuadra en las oposiciones centro-periferia, dentro y fuera, y por supuesto arriba y abajo. La persona con VIH / SIDA sufre la dinámica social que alcanza diversos ejes. Estar sano implica estar dentro del sistema social, es estar arriba, es estar incluido en un nosotros (Rodríguez, 2006: 6).

Un breve análisis a la descripción del 'estado de cosas' ofrecida por el investigador citado nos permite sospechar que la supuesta descripción de los hechos constituye un recurso que apoya *ad hoc* juicios valorativos previamente establecidos. Desde nuestro punto de vista, el investigador en cuestión podría haber llegado a la misma conclusión (la discriminación de los pacientes) con observaciones totalmente opuestas. Por ejemplo, si el lugar de tratamiento de los infectados se hubiera encontrado en la parte superior del edificio en lugar de la inferior, el investigador también podría haber argüido, sin empacho alguno, que aquello constituye también una muestra de discriminación, pues se coloca a los pacientes en un lugar inaccesible (arriba), o que incluso se hace lo posible por visibilizar su condición a manera de señalamiento público (arriba, un lugar en el que todos pueden ver su condición).

Para finalizar nuestras observaciones sobre este tipo de estudios, cabe mencionar que muchos de ellos recurren a los planteamientos de E. Goffman y M. Foucault, como base teórica de sus argumentaciones. Sin embargo, consideramos pertinente señalar que dichos estudios

¹⁴ Citación apuntada en el original.

retoman únicamente los aspectos descriptivos de las propuestas de ambos autores, dejando de lado las reflexiones conceptuales más sugerentes: aquellas que nos permiten reflexionar sobre la constitución de la sociedad y la construcción de conocimiento al interior de ella.

Como ya se hemos señalado, los estudios que se basan en el debate sobre el imaginario social y consideran al conocimiento científico sobre el VIH/SIDA como el opuesto del conocimiento social sobre la enfermedad, suelen enfatizar las consecuencias negativas de las llamadas representaciones sociales (entiéndase prejuicios),¹⁵ ya que se vinculan a relaciones de segregación, discriminación, etcétera. De aquí que una referencia obligada sea el trabajo de Goffman, *Estigma* (2006), en el que se caracteriza el estigma como una atribución a un individuo que lo lleva a ser desacreditado y/o desacreditable socialmente (Goffman, 2006: 14). Por otro lado Foucault, es retomado particularmente en sus cuestionamientos sobre la construcción social de la normalidad y las relaciones de poder que subyacen a las mismas.¹⁶

Si bien el grueso de los estudios sobre discriminación en torno a las personas infectadas con VIH o enfermas de SIDA se enfocan en denunciar la manera en que estas han sido discriminadas (señalando además, lo deseable que sería la desaparición de todas las discriminaciones, ya sea relacionadas con el género, la orientación sexual, la raza, etcétera), Goffman señala que en rigor, toda persona ha sido alguna vez estigmatizada y todas han ejercido la estigmatización a otros desde el lado de los “normales” y si bien existen señales consideradas más “significativas” (como la infección por VIH, por ejemplo), existen tantas otras que nos han hecho a todos sentirnos desacreditados en algún momento de nuestras

¹⁵ En esta perspectiva se insertan una gran cantidad de estudios generados desde el enfoque feminista. No está de más decir que los estudios feministas han abordado con frecuencia el problema del SIDA, aunque no siempre desde la perspectiva de la cognición. El grueso de las aportaciones en este sentido suelen denunciar la condición históricamente desfavorecida de las mujeres y el padecimiento del VIH/SIDA es descrito como un elemento más que se agrega a la lista de condiciones adversas que enfrenta dicho grupo (Véase Garibi, 2009: 84; Boccaccio, 2005: 98; Herrera, 2002: 554; Ortiz, 2010: 207). Se trata de lo que autores como Arachu Castro y Paul Farmer denominan “violencia estructural” (Castro, 2003: 30).

¹⁶ Si se desea consultar artículos en los que se utilicen las aportaciones de alguno de estos autores, se puede recurrir a “El Sida y la violencia estructural: La culpabilización de la víctima” de Arachu Castro y Paul Farmer y “Estigma y discriminación relacionados con el VIH/sida, un marco conceptual e implicaciones para la acción” de Agletton y Parker. Goffman y Foucault también son la base teórica de las reflexiones en el artículo “Enfermedad y significación: estigma y monstruosidad del VIH/SIDA” (Rodríguez, 2006: 5).

vidas, pues la producción de identidad genera siempre normalidad y divergencia al mismo tiempo, y no parece haber solución alguna para ello (Goffman, 2006: 151).¹⁷

De manera similar, los análisis de Foucault en torno al dispositivo del poder así como la reconstrucción genealógica de la historia, son dejados de lado en pos de la descripción de lo ‘anormal’. Descripción que si bien es importante en los análisis de Foucault, no es central, sino que representa únicamente un aspecto observable de los entramados de verdad y poder que constituyen la sociedad (Foucault, 1979: 189). Reseñar la manera en la que las personas infectadas de VIH son discriminadas no implica un análisis arqueológico ni genealógico en los términos planteados por Michel Foucault. Sino que se trata precisamente de eso, una descripción que se agota en la descripción misma.

Hay que agregar que Foucault no postuló una relación causal entre el poder y la verdad científica (donde determinados efectos de poder causen una verdad científica particular), como se ha sugerido en investigaciones sobre la ciencia que retoman las reflexiones de este autor; sino que propuso estudiar la forma en que se ha constituido la verdad en determinados periodos históricos preguntándose cómo se articulan en su interior estos discursos de verdad. Esto es lo que Foucault denominó “política del enunciado científico” (Foucault, 1979: 178).

A cada discurso de verdad corresponde una determinada relación de poder y a cada disposición del poder corresponde un determinado discurso de verdad. Verdad y poder se encuentran dispuestos en una relación “circular”, de mutua implicación; pero no de determinación: “El problema político esencial para el intelectual no es criticar los contenidos

¹⁷ En *Estigma*, Goffman elabora una extensa relación de las maneras en las que se expresa la estigmatización, fundamentalmente en las relaciones cara a cara. Así, Goffman describe cómo los individuos generan expectativas de normalidad sobre los otros, expectativas que al verse defraudadas generan toda una gama de reacciones, sentimientos y nuevas expectativas, tanto en los sujetos estigmatizados como en los “normales”. Fenómeno que puede ser llamado de manera general, estigmatización. Sin embargo y a pesar de que Goffman pone acento en el análisis del individuo (describiendo la forma en la que el estigma genera identidad o la forma en la que impacta emocionalmente en los sujetos), este autor deja claro que un análisis sociológico de la estigmatización va más allá de la descripción de las acciones vinculadas a la desacreditación de la persona. Goffman señala la importancia de investigar el lugar de los fenómenos de la estigmatización dentro de la estructura social en general (Goffman, 2006: 148), así como la importancia de indagar sobre cómo la estigmatización es posibilitada por juegos de expectativas y de roles dentro de la sociedad, de manera que al final del texto, el estigma aparece más como una característica del funcionamiento de la sociedad que como un problema a solucionar (Goffman, 2006: 152).

ideológicos que estarían ligados a la ciencia, o de hacer de tal suerte que su práctica científica esté acompañada de una ideología justa. Es saber si es posible constituir una nueva política de la verdad” (Foucault, 1979: 189).

1.3. El VIH/SIDA como construcción científica

I

Considerando lo discutido en el apartado anterior, sería difícil negar que el conocimiento –y en particular el conocimiento científico– es social. Sin embargo, lo que está a discusión es el problema de cuáles son las consecuencias teóricas y metodológicas de tal afirmación. Para autores tales como Latour (2001), Epstein (1996) o Treichler (1987), el carácter social del conocimiento implica que la argumentación científica se puede encontrar influida por otros ámbitos sociales.¹⁸

En el apartado anterior, observamos que en diversos estudios los conceptos de ciencia y sociedad se relacionaban de manera mutuamente excluyente, en el presente observaremos estudios que se orientan por un esquema distinto. Para estos últimos, el conocimiento específicamente científico (y no sólo el conocimiento del dominio común) es un producto de la sociedad. Sin embargo, tal afirmación no carece de significativos problemas a la hora de exponer sus fundamentos.

Existe una variedad de estudios que asumen que el carácter social del conocimiento científico sobre el VIH/SIDA implica la posibilidad de que en la construcción de los conceptos intervengan diversos ámbitos sociales, siendo particularmente aludidos el poder, la política, la moral y la ideología. Tal postura es clara en autores como Grimberg (1997), quien se

¹⁸ Al momento de referirnos a las investigaciones disponibles sobre el tema, hablaremos de “ámbitos” para referirnos a la ciencia, la política, el derecho, la moral, entre otros. Sin embargo, cuando desarrollemos nuestra postura sobre el tema, estaremos hablando específicamente de *sistemas funcionalmente diferenciados*, recurriendo a la Teoría General de los Sistemas Sociales de Niklas Luhmann. Por el momento, basta utilizar el laxo concepto de ámbito, pues los autores que analizaremos no ofrecen un término particular con el que podamos referirnos de manera clara a la ciencia, la política, el poder o la moral. El uso de la noción de ámbito y posteriormente de sistema funcionalmente diferenciado también busca resaltar las diferencias que implica el uso de la TGSS con respecto a otras teorías.

propone analizar la construcción social del conocimiento entorno al VIH/SIDA desde la práctica médica.¹⁹

Desde la dimensión de su construcción social, entonces, los procesos de salud-enfermedad-atención constituyen una trama de representaciones y prácticas en las que se articulan no sólo procesos económico-sociales, sino también políticos e ideológicos.

Más específicamente, definimos como construcción social de los procesos de salud-enfermedad-atención al proceso de condicionamiento recíproco entre las representaciones y las prácticas, desarrolladas tanto por los “especialistas” del campo (curadores) –incluidos los distintos niveles de organización institucional– como por los diversos conjuntos sociales (Grimberg, 1997: 109).

Este autor sostiene que en la construcción médica del conocimiento sobre el VIH/SIDA intervienen actores que no son peritos en el tema, y que la definición de aquello que se considera verdad médica se encuentra determinada por relaciones de poder (Grimberg, 1997: 110). En otras palabras, la producción de conocimiento al interior de la medicina se encuentra preñada de prejuicios. Aunque el autor no es muy claro sobre la manera en la que se expresan dichos prejuicios al interior de la medicina, estos refieren a descalificaciones populares sobre la homosexualidad y la promiscuidad. Según Grimberg el discurso médico reivindica la monogamia y heterosexualidad como formas de prevención del contagio de VIH (Grimberg, 1997: 120). Lo anterior se hace patente desde el momento en el que la medicina utiliza el concepto de “grupo de riesgo”, el cual –hoy en día– ha sido sustituido por el de “conducta de riesgo” pues se considera que el primer concepto implicaba personalizar de antemano en determinados grupos humanos el riesgo de contraer el VIH.

Para Grimberg es clara la preferencia de la medicina por la monogamia y la heterosexualidad, lo cual implica un proyecto prescriptivo, la exigencia de un *deber ser* de los sujetos de acuerdo con determinados parámetros morales (Grimberg, 1997: 111). A pesar de que el autor describe escasamente las pretensiones normativas de práctica médica así como la

¹⁹ Es importante señalar que el trabajo de Grimberg nunca puntualiza una distinción entre ciencia y medicina en su esquema conceptual.

influencia de las creencias de los legos en el desarrollo de conocimiento médico,²⁰ sus observaciones nos permiten dibujar una línea general sobre la forma en la que se piensa la construcción social del conocimiento científico: como una ciencia preñada de prejuicios.

En el mismo sentido, Paula Treichler (1987) elaboró un análisis sobre el tema del VIH/SIDA desde la perspectiva del análisis del lenguaje. Si bien la autora distingue una diferencia entre creencias populares y conocimiento científico, llega a la conclusión –basándose conceptualmente en *La vida en el laboratorio. La construcción de un hecho científico* de Latour y Woolgar– de que existe un continuo y no una dicotomía entre el discurso popular y el discurso biomédico (Treichler, 1987: 265). La autora sostiene que la biomedicina está impregnada de conocimiento popular, incluyendo las consideraciones homofóbicas, estereotipadas y moralistas de la población (Treichler, 1987: 267).

La propuesta de Treichler apunta a que los prejuicios que preceden la construcción de un hecho científico pueden llegar a influir en el mismo. Según la autora, este fenómeno es observable a través del estudio del discurso en diversas publicaciones científicas. Así por ejemplo, analiza una publicación de diciembre de 1985 en la revista “Discover” en el que el investigador John Langone afirma que el contagio de VIH por vía sexual es mucho más plausible entre parejas homosexuales que entre parejas heterosexuales, dado que el sexo anal –indica Langone– implica penetrar un órgano (el ano) bastante frágil, mientras que el rudo tejido interno de la vagina, diseñado para la penetración frecuente constituye un medio ineficiente para la transmisión del VIH. Por todo esto Langone concluye que la fácil transmisión del VIH por medio del sexo anal constituye “el precio a pagar por la penetración anal” (Treichler, 1987: 267).

Para Treichler, intervenciones como las de Langone, hablan de la existencia de prejuicios en torno a la homosexualidad como orientadores del discurso científico. El caso de Langone –a partir de la lectura de Treichler– sugiere que al discurso científico subyace la noción de que

²⁰ Para tal efecto se citan fragmentos de entrevistas, las cuales parecen actuar más como ilustraciones que como elementos que sostengan sus observaciones, pues nunca se indica si los testimonios son propios de algún médico o científico, o siquiera si corresponden a la opinión de un actor clave.

el VIH es un problema inherente a la homosexualidad, en donde el padecimiento se entendería, incluso, como un castigo frente a conductas no naturales (la penetración anal), a diferencia de conductas sexuales naturales (la penetración vaginal). Un idéntico patrón se repite –según la autora– al observar investigaciones científicas sobre la causa del SIDA y sus modos de transmisión. Si bien hoy en día sabemos que el SIDA es causado por un virus y que es contagioso por las vías actualmente comprobadas,²¹ lo cierto es que –siguiendo el argumento de Treichler–, en su momento muchos científicos se negaron a inclinarse por la hipótesis de que el SIDA se transmitiera por vía sexual, ya que los científicos no podían imaginar cómo se transmitía el virus de varón a varón (Treichler, 1987: 275), reproduciendo con ello el prejuicio de no poder pensar en otras formas de coito que no se constituyeran por la relación pene-vagina.

Un elemento más en el análisis de Treichler es la participación activa de la comunidad homosexual en la construcción de un conocimiento científico más vigilante de los prejuicios ideológicos. La autora señala que un año después de las declaraciones de Langone, en diciembre de 1986, se difundió con alarma el descubrimiento de que el SIDA era transmisible de igual manera tanto entre homosexuales como entre heterosexuales. Sin embargo, en el periodo transcurrido no se registró descubrimiento empírico significativo alguno, de manera que el cambio de rumbo de entender el SIDA como enfermedad de homosexuales a considerarse un peligro para todas las personas sin importar su comportamiento sexual, sólo se puede explicar por la intervención de la comunidad homosexual en los debates científicos (Treichler, 1987: 267).

Así, para la autora, la medicina es una práctica política (Treichler, 1987: 284), la cual además debe de ser democratizada. Es decir que la construcción de conocimiento no debe delegarse a un pequeño grupo de expertos, sino que todos debemos participar en el debate (Treichler, 1987: 287). Según Treichler, las intervenciones de los activistas de la comunidad *gay* mostraron la plausibilidad de esta democratización, pues gracias a ello se generó una mayor vigilancia en el uso de la terminología médica. De tal manera que la homosexualidad y la

²¹ Nos referimos al coito con una persona infectada, la transfusión sanguínea, el uso compartido de jeringas con un usuario portador y el contagio prenatal (“VIH/SIDA”, 2013).

heterosexualidad dejaron de ser considerados factores de importancia en sí, y se logró motivar a la vigilancia de las prácticas coitales independientemente de las preferencias sexuales de las personas (Treichler, 1987: 272).

Una de las reflexiones más acabadas que se orientan en este mismo sentido se encuentra en el libro *Impure Science. AIDS, Activism and the Politics of Knowledge* de Steven Epstein. Para este autor, la ciencia ya no ha de ser conceptualizada como un espacio de experticia que se cierra a la participación de otros sectores sociales. Y precisamente, la construcción de conocimiento científico sobre el VIH/SIDA constituye un caso que visibiliza notablemente a la ciencia como un fenómeno influido por otros ámbitos sociales.

Para Epstein, la delimitación entre el ámbito científico y el resto de la sociedad gira en torno a la experticia (Epstein, 1996:9): la diferencia entre una opinión experta y otras muchas que provienen de sectores que no son considerados expertos. En el caso de la construcción de conocimiento sobre el VIH/SIDA, se concretó una fuente alternativa de expertos en el movimiento de las personas afectadas por este virus (Epstein, 1996:8). El *AIDS Movement* participó de manera activa –según Epstein– en la construcción de conocimiento científico. Los activistas criticaron la tendencia anti-gay de las investigaciones, contribuyeron a la construcción de conceptos adecuados para tratar al VIH/SIDA como un problema de salud pública, intervinieron en el desarrollo de las metodologías para las investigaciones clínicas y apoyaron el desarrollo de investigaciones alternativas sobre el tema (Epstein, 1996: 8-9).

Este no podría considerarse un caso aislado, pues según el autor, es posible observar otros momentos en los que los afectados por una enfermedad llegan a saber tanto sobre su propio padecimiento que se transforman en víctimas-expertos, tal es el caso de los pacientes con enfermedades crónicas (Epstein, 1996: 9). Sin embargo, el impacto del movimiento de las personas afectadas por el VIH/SIDA en la comunidad científica rebasó en fuerza y contundencia a otros casos debido a la intervención de ciertos factores sociales.

Por un lado, el tema del VIH/SIDA era particularmente propenso a ser objeto de controversia. Según el autor, una investigación científica incita a la participación de sectores sociales no-científicos cuando la investigación implica aplicaciones tecnológicas directas, cuando amenaza con cambiar radicalmente aquello considerado como un orden natural, cuando

afecta un asunto social politizado o rivaliza por recursos escasos (Epstein, 1996: 5).²² La investigación sobre el VIH/SIDA no sólo incluía alguna de estas características sino que las reunía a todas. Por otro lado, al momento de aparecer el problema del SIDA, la ciencia se encontraba lidiando con una crisis de credibilidad, pues en la opinión pública se cuestionaban y rechazaban los productos científicos indeseable relacionados con la guerra y desastres como el de Chernobyl (Epstein 1996: 6).

Es en este contexto que aparece el movimiento de las personas afectadas por el VIH/SIDA como un grupo que logra interpelar a los científicos. Movimiento que además, contaba con las bases de los movimientos feministas y los movimientos en defensa de la homosexualidad, que pocos años antes habían logrado articular un debate con la medicina por la desmedicalización de la homosexualidad, al igual que pronunciarse sobre la concepción médica del cuerpo femenino (Epstein, 1996: 11-12). Además, este movimiento tenía entre sus miembros a muchos profesionales, incluyendo médicos y científicos, que permitieron que el movimiento interpelara a la ciencia en su propio campo (Epstein, 1996: 12).

Aunque abordaremos de modo detallado esta propuesta, por ahora basta señalar que para este autor la construcción de conocimiento científico se basa en una fuente determinada de credibilidad y experticia que recae en los profesionales de la biomedicina (Epstein, 1996: 4).²³ Por lo tanto, el surgimiento de credibilidad y experticia en actores usualmente considerados como *outsiders*, posibilita la diversificación de los agentes que intervienen en la ciencia (Epstein, 1996: 3).

Epstein también utiliza elementos del modelo científico de Bruno Latour. Por ello, para Epstein la credibilidad de un científico depende de su destreza en el laboratorio, pero también de la capacidad persuasiva de su retórica y de su habilidad para atraer a patrocinadores y aliados a la investigación científica, de modo que –tal y como lo entendía Latour– la ciencia puede ser considerada política por otros medios (Epstein, 1996: 14). Adicionalmente, Epstein retoma planteamientos de Barry Barnes, Steven Shapin y Harry Collins. Con dichos recursos,

²² En el siguiente capítulo observaremos que estas situaciones pueden rodear a cualquier investigación científica. Por lo que, en realidad, suelen ser más comunes de lo que Epstein plantea.

²³ Cabe mencionar que para Epstein la ciencia y la medicina pueden analizarse como un solo fenómeno, pues la medicina, es considerada como una aplicación de la ciencia (Epstein, 1996: 6). En esta perspectiva, la medicina constituye un punto de contacto común entre los legos y los científicos (Epstein, 1996: 16).

Epstein sostiene que la credibilidad de los argumentos científicos descansa en la confianza que ha sido depositada en los científicos, en lugar de recaer en una comprobación empírica y directa de cada uno de los resultados científicos (Epstein, 1996: 15).

Todo esto implica que las personas en general, sin ser partícipes directos de la ciencia, siempre han participado de alguna manera en ella mediante la legitimación del conocimiento científico; y en algunos casos, tanto los científicos como los legos se enfrentan al mismo problema que significa la dificultad de comprobar empíricamente cada experimento, lo que implica que la confianza en las argumentaciones se asigna sólo mediante evidencias indirectas de credibilidad, como las credenciales del investigador y el renombre de la revista que publica las novedades científicas (Epstein, 1996: 16).

Si la credibilidad es construida de este modo, la ciencia es altamente permeable por los movimientos sociales que ponen en cuestión la confianza asignada a los argumentos científicos. Esto explica la capacidad de un movimiento social para irrumpir en la concepción de aquello considerado científicamente verdadero, como fue el caso del *AIDS Movement* (Epstein, 1996: 16).

Tras esta breve exposición, podemos observar que dichos estudios sobre el tema del VIH/SIDA y la producción de conocimiento científico, encuentran un punto en común: el carácter social del conocimiento y específicamente el de la ciencia significa abrir la posibilidad de rastrear la existencia de prejuicios en esta y observar una interrelación entre la ciencia y aspectos como el poder, la política, la moral y los movimientos de protesta.

La observación de un vínculo causal entre la ciencia y otros ámbitos sociales es celebrada como una de las contribuciones más innovadoras al estudio social de la ciencia y la medicina. Particularmente, estas esferas se conciben no sólo como condiciones de posibilidad para generar ciencia, sino como intereses que influyen directa o indirectamente en los contenidos de los enunciados científicos. Frente a la concepción positivista de la ciencia que ve en el quehacer científico el espejo de la realidad, estas posturas proponen que la construcción social equivale a influencia de esferas extra-científicas en la producción científica.

II

Frente a ello la pregunta que inevitablemente surge es, ¿cómo distinguir entre conocimiento y poder, entre ciencia y política, o entre conocimiento científico y prejuicio?

En este sentido, se presenta un doble problema: si no existe diferencia alguna entre las dicotomías planteadas, al mirar hacia el pasado, ¿cómo se explica el surgimiento histórico diferenciado de ámbitos como el económico, el religioso, el científico y el político?, ¿es entonces que no existe razón alguna (en términos explicativos) para continuar reproduciendo estas distinciones?²⁴ En segundo lugar, cabe plantearse la pregunta de cómo proceder en el futuro si no existe distinción entre ciencia y política o entre conocimiento científico e ideología, pues si no hay necesidad de plantear tal distinción, ¿cómo sostener la validez científica de nuestras observaciones sociológicas?

Esto también significa preguntarse por el problema de la unidad de la ciencia. Si cada grupo particular construye verdades, ¿qué nos permitirá reconocer el fenómeno científico? o, en caso de haber muchas ciencias, ¿cómo se organizaran estas múltiples ciencias locales? También cabe preguntarse si esto es posible, pues pensando en los planteamientos feministas (Castro, 1998: 213), parece poco viable sostener la idea de que una sociedad sexista produce ciencia sexista y más aún, que se construya una ciencia feminista. Pensando en la invitación a democratizar la ciencia de Treichler, si el discurso científico se encuentra tan condicionado por la ideología como ella comenta, habría que preguntarse qué evita que transitemos de una ciencia homofóbica a una ciencia *homofílica*.

Si bien puede ser atractivo equiparar ciencia con política e ideología, el problema recurrente es cómo combatir conceptualmente el relativismo, pues si todo argumento científico se

²⁴ La pregunta tiene especial importancia para el caso de la modernidad, en la que se reconoce la existencia de la ciencia, la política, la economía, y la religión como ámbitos claramente separados, a diferencia de las sociedades premodernas que –vistas desde la modernidad– podrían entenderse como una mezcla de ámbitos sociales orientada por la religión, la moral y los valores. Véase, por ejemplo, Luhmann, Niklas, “Repercusiones en la evolución del sistema social” (1996), en *La sociedad de la sociedad*, Editorial Anthropos, Ciudad de México, México, pp. 317-323.

evalúa en términos de poder, el papel de la argumentación se vuelve nulo. Si esto es así, cabría preguntarse por qué en la actualidad seguimos entonces apelando a la ciencia como una forma conocimiento –por lo menos en cierto sentido– privilegiado.

III

Otro punto especialmente problemático es el que concierne a la definición de ciencia, pues resulta frecuente que no se defina claramente qué se entiende por ciencia. En textos como el de Treichler o el de Epstein, se supone sin más que instituciones gubernamentales como la Food and Drug Administration (FDA) o el Center of Disease Control (CDC), representan plenamente a la ciencia. Lo cual es importante, pues en el caso de Epstein, parte de los logros del activismo gay como constructores de conocimiento científico se atribuyen a la influencia de los activistas en decisiones de la FDA, mientras que en el análisis de Treichler parte de la homofobia se expresa en las políticas de sanidad implementadas por el CDC en las que se advierte sobre los haitianos, los homosexuales, los hemofílicos como grupos de riesgo. Cabría dudar si es posible considerar tales instituciones como parte de la ciencia y, si la respuesta fuera positiva, tendríamos que preguntarnos en qué contribuyen a la producción de verdades científicas.

El estudio ofrecido por Renée Sabatier (1988) apuntaba precisamente en esta dirección. La obra *Blaming others* se dedica a reconstruir la historia de culpabilizaciones construidas contra determinados grupos a partir del surgimiento de la epidemia del SIDA. Sin embargo, los hallazgos de Sabatier parecen indicar que el ejercicio de culpabilización se profesó desde afuera del ámbito de la ciencia y sin ningún apoyo por parte de esta última. Ante el argumento frecuentemente difundido de que la ciencia encontró en Haití o en África el país de origen del SIDA como parte de una tendencia a culpabilizar primero a la “gente de color”, Sabatier señala que los rastreos científicos sobre los primeros casos del SIDA revelaron que las primeras evidencias de enfermedad se ubicaron en Europa, Haití, África y Estados Unidos, de manera casi simultánea (Sabatier, 1988: 37).

Además, si bien a mediados de los años ochenta una de las primeras investigaciones con muestras de sangre almacenada indicó que Kenya y Uganda sufrían de un elevadísimo índice

de infección por el VIH, esos resultados fueron prontamente refutados, y las declaraciones sobre los errores técnicos en la manera de generar estudios sanguíneos fueron publicados en la primera conferencia internacional sobre el SIDA, en Bruselas, en 1985. Si en la creencia popular persistió la idea de África como el continente del SIDA, esto se debió a la difusión de una prensa sensacionalista que publicó amplios y alarmantes resultados iniciales, pero dio poca cobertura a los nuevos hallazgos científicos ya corregidos (Sabatier, 1988: 38).

Un fenómeno similar ocurrió cuando, a pesar de la información científica disponible, el Center for Disease Control de Estados Unidos, declaró que los haitianos, junto con los adictos a la heroína, los homosexuales y los hemofílicos constituían un grupo de riesgo, sugiriendo que el SIDA es afín a ciertos grupos de personas sólo por el hecho de pertenecer a esos grupos. Posturas como esa fortificaron reacciones racistas como la del Ku Klux Klan. Sin embargo, la decisión de declarar grupos de riesgo, no fue una decisión científica, sino la del organismo gubernamental de control de salubridad, y que como tal, tuvo que asumir las consecuencias en términos políticos, pero no epistemológicos. A raíz de esto surgieron protestas tanto de haitianos como de homosexuales por el carácter discriminatorio y poco útil de los “grupos de riesgo”. Una consecuencia de dichos movimientos es que se ha abandonado el parámetro de los grupos de riesgo, para sustituirse por el de *prácticas de riesgo*, que – como se indicó– no personaliza la relación con la enfermedad.

En este mismo sentido es necesario mencionar que los estudios que hemos analizado manejan indistintamente los conceptos de medicina y de ciencia. Al respecto cabe preguntarse si la medicina es una ciencia y si funciona con los mismos criterios y objetivos. La lectura que se ofrece en la presente investigación apunta a que no se tratan de sinónimos, pues no es lo mismo afirmar la verdad de un enunciado (ciencia) que tratar una enfermedad (medicina).²⁵

²⁵ La historia de la práctica médica como una institución fuertemente ligada a los prejuicios de una sociedad ha sido profusamente documentada. Basta recordar que es hasta 1973 que el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (manual estandarizado de la Asociación Americana de Psiquiatría cuyo objetivo es proporcionar criterios para la tipificación de enfermedades mentales) dejó de considerar a la homosexualidad como una enfermedad mental.

Por otro lado, el argumento de la ciencia como forma de control social equiparable a la religión y la moral constituye un punto problemático, pues nunca se especifica si la medicina y la religión o la moral parten de los mismos supuestos, o si comparten los mismos objetivos. Es decir, nunca se aclara cuál es el punto de comparación entre la medicina y la religión, o en todo caso entre la ciencia y la religión. Argumentaciones de ese tipo suelen ser poco sostenibles. Por ejemplo, si realmente la ciencia fuera una forma de control social equiparable con la moral, cómo se explicarían fenómenos como el que documenta Sabatier, en el que la ciencia simplemente se retracta de argumentos tales como: “se estima que casi la mitad de la población de Uganda sufre del VIH”.²⁶ Al juzgar por la imagen que ofrece Sabatier, la ciencia modifica sus observaciones de acuerdo a los estímulos empíricos que ella misma construye: es decir, aprende. La moral por su lado, simplemente culpabiliza, basada o no en argumentos científicos.

IV

Metodológicamente, el problema de la diferencia entre ciencia y política o entre conocimiento e ideología, se traduce en términos de si es posible observar la relación entre ciencia y política. Y en caso de tener una respuesta positiva, la pregunta sería cómo mostrar aquel vínculo. Ese es uno de los problemas más agudos en las propuestas reseñadas.

Otro ejemplo es el que se observa en la propuesta de Bruno Latour (2001), quien elaboró el modelo de la “referencia circulante” para dar cuenta de la relación entre la observación científica y el mundo empírico. Latour expone este modelo simultáneamente al modelo de los bucles, en el que se explicita la participación de aspectos tradicionalmente considerados extra-científicos; sin embargo, nunca aclara puntualmente cómo se integrarían o interactuarían estos dos modelos, permaneciendo de modo ambiguo la interacción de las influencias externas y la construcción de verdades propiamente dichas.

²⁶ A lo largo del proceso de investigación, se detectó que las primeras pruebas habían sido manejadas de manera inadecuada y que incluso hubieron fuertes confusiones al momento de interpretar los resultados de las muestras. Las pruebas para detectar la presencia de VIH en la sangre se generaban contabilizando una elevada cantidad de anticuerpos. Sin embargo, no se consideró que gran parte de la población de países como Uganda sufre de distintos tipos de parásitos, lo cual genera un sistema inmunológico permanentemente excitado, aspecto que en muchos casos fue erróneamente interpretado como presencia de anticuerpos de VIH, cuando sólo se trataba de “ruido” de anticuerpos generado por el sistema inmune de los individuos estudiados (Sabatier, 1988: 39).

Por otro lado, tampoco se nos aclara qué nos permite discriminar entre argumentaciones más críticas o repletas de verdad que otras más ideologizadas. Pareciera que se pretende la capacidad de observar *desde fuera* la relación entre la argumentación científica y la realidad. En este sentido, podría ser útil, que el observador se autoimplicara en sus argumentos, y si se sostiene que el conocimiento científico puede estar preñado de ideología, sospechar que los propios argumentos también pueden encontrarse en la misma situación. Retomando, los propios argumentos de Treichler, el lenguaje se observa desde el lenguaje, lo cual simplemente significa que no es posible la existencia de un observador privilegiado que evalúe la realidad de las argumentaciones.

1.4. Consideraciones sobre la construcción epistemológica del VIH/SIDA en su conjunto

Si quisiéramos enumerar de manera esquemática los problemas encontrados en los análisis previos, diríamos que al hablar de cognición, las ciencias sociales tienden a evadir el problema de la epistemología. Más que preguntar radicalmente desde la sociología, ¿cómo conocemos?, se pregunta ¿cuáles son nuestros prejuicios?, o en todo caso, ¿por qué desarrollamos tales prejuicios? El conocimiento científico, por su lado, tiende a permanecer incuestionado y aparece frecuentemente como un tema ajeno a la reflexión sociológica.

En este tipo de estudios, la sociología asume una posición prescriptiva, es decir, se aboca a la “mejora” de la sociedad. Y si bien aquello constituye una decisión totalmente legítima, ello impacta en la forma en la que la sociología elabora programas de investigación. Particularmente, los estudios con fines prescriptivos privilegian las descripciones (cuantitativas o cualitativas) por sobre las reflexiones conceptuales. Con esto no queremos decir que las descripciones sean un recurso despreciable para la sociología, pero señalamos el riesgo de no dimensionar de forma adecuada, mediante la reflexión conceptual, los alcances del recurso de la descripción.

A estas investigaciones subyace el supuesto –altamente discutible– de que existe un estado de cosas que es externo y completamente independiente al investigador, al cual se accede mediante una serie de procedimientos únicos e inapelables. De aquí que sea frecuente que los investigadores no expliciten su punto de vista (suponiendo que es el único), que los datos que arroja la descripción empírica sean considerados muestras de la realidad por sí misma, y que no exista una preocupación sobre la manera en la que se construyen los problemas en las investigaciones.

Por su parte, para los estudios enfocados en el análisis sociológico de la construcción del conocimiento científico el cuestionamiento al paradigma anterior implica la posibilidad de observar influencias sociales (entiéndase, el poder, la moral, la política o las ideologías) en los contenidos de la producción científica. Se alude a la medicina y a la ciencia como ámbitos en los que intervienen prejuicios tales como la homofobia, la xenofobia y el machismo, y en donde además, es posible vislumbrar la existencia de una red de relaciones y pretensiones de poder que articulan el quehacer científico en su conjunto.

Precisamente, tal y como se expuso en el apartado correspondiente, esta postura también tiene dificultades, pues en un mundo donde todo conocimiento se encuentra determinado por el poder, se anula la facultad de discriminar entre diferentes juicios con otro criterio que no sea el del poder con que cuenta el locutor. Por ello, no se termina de resolver el problema de cómo algunos postulados parecen funcionar fácticamente con independencia de la intervención de factores externos a la ciencia. Del mismo modo, no se termina nunca de explicar completamente cómo se podría construir una ciencia democrática (Treichler, 1987: 287), o una ciencia feminista (Castro, 1993: 380) o una ciencia libre de los intereses de la burguesía (Rose, 1979: 154), o que, inclusive, sea respetuosa de las preferencias sexuales y origen étnico de todas las personas.

Otro de los problemas más agudos que presentan estas posturas es la dificultad de definir cuáles son los límites de la ciencia, en el sentido de poder dejar en claro –por ejemplo– si las declaraciones de un político “basadas en la ciencia”, las organizaciones gubernamentales de salud o los organismos administrativos de los Estados constituyen parte también de la ciencia.

El tema de los confines de la ciencia resulta particularmente importante cuando nos preguntamos por la relación entre medicina y ciencia. Siendo el VIH/SIDA un tema íntimamente tratado tanto en el ámbito de la ciencia como de la medicina, resulta frecuente que se sobreentienda que ambos ámbitos son un solo conglomerado, sin embargo, existen fuertes razones para argumentar lo contrario.

Como ejemplo consúltese “Economía política de la ciencia”, ilustrador conjunto de diversos escritos, compilados por Hilary y Steven Rose en 1976, en los que el objetivo central es cuestionar, desde una perspectiva marxista, el carácter ideológico y de clase de la ciencia. Se ilustran una variedad de sucesos en los que la ciencia parece servir a los intereses de la clase burguesa. Más allá de todas las debilidades argumentativas que estos escritos podrían tener, resulta interesante que los autores al hablar de ciencia, no se refieren por ejemplo a la física, o a la química, sino que mayoritariamente hacen alusión a la medicina. Los propios trabajos de Foucault, tan fuertemente reivindicados por estudios que invitan a sospechar de la existencia de relaciones de poder en la ciencia, no se vuelcan de lleno en la biología, las matemáticas o la química, sino que se abocan principalmente a ramas de la medicina, tal es el caso de los estudios archivísticos sobre el origen de la clínica y sobre la locura.

Por nuestra parte, sospechamos la existencia de un carácter independiente de la medicina con respecto a la ciencia, pues mientras la medicina se dedica a curar, la ciencia se centra en la tarea de fundamentar juicios científicamente verdaderos. En otras palabras, suena plausible (aunque valdría la pena un análisis más profundo) encontrar una intención normativa en la medicina debido a que, en efecto, esta debe discriminar entre aquello que es sano y aquello que es patológico; sin embargo, consideramos que la medicina no forma parte de la ciencia, cuya tarea principal no es distinguir entre lo normal y lo patológico sino simplemente generar conocimiento científicamente válido.

Al respecto, en un artículo Ismael Ledesma-Mateos nos ilustra cómo la biología constituye una ciencia, mientras que la medicina es en realidad una práctica multidisciplinaria que retoma conocimientos de diferentes áreas y las articula en el trato del cuerpo bajo la óptica de la salud y la enfermedad. La diferencia entre la biología como ciencia y la medicina es tajante: mientras una trata de curar, la otra se pregunta qué es la vida (Ledesma-Mateos, 2008:

442). Si bien la práctica médica puede apropiarse de conocimientos científicos, ambos ámbitos no pueden equipararse el uno al otro debido a que sus prioridades (sus funciones) son muy distintas y esto es observable incluso desde un punto de vista histórico, en el uso que ambas hacen de los conceptos.

A manera de conclusión parcial diremos que la pregunta, ¿cómo construye la sociedad conocimiento científico en torno al VIH/SIDA? nos conduce a observar que existen una variedad de formas en las que es factible caracterizar este fenómeno. La propia palabra *cómo* denota la posibilidad de diversas respuestas. Sin embargo, a lo largo de esta revisión de propuestas hemos encontrado dificultades que nos ayudan a perfilar qué elementos o propiedades requeriría una explicación sociológica de la construcción de conocimiento científico.

Teniendo en cuenta las limitaciones de los trabajos revisados en las páginas anteriores consideramos que una caracterización sociológica de la construcción del conocimiento científico en torno al VIH/SIDA debería cumplir, por lo menos, las siguientes características:

- a) Partir de un concepto de sociedad que pueda ser sostenido y discutido en términos de teoría sociológica. Es decir, una definición de sociedad que permita reflexionar y debatir con la trayectoria de propuestas desarrolladas en nuestra disciplina, debate que ha superado ya nociones de sociedad tan rudimentarias como las de “población”, “variable estadística” o “vulgo” (concepto que deja fuera de su mirada ámbitos como la ciencia).
- b) Que permita reflexionar teóricamente sobre las implicaciones de elegir un determinado modo de observar. Es decir, que nos posibilite discutir más allá de las meras descripciones o valoraciones, cuyas limitaciones ya fueron señaladas.
- c) Que permita considerar a la ciencia como parte de la sociedad y que aclare cuáles son y cómo se explican las consecuencias de esta afirmación.
- d) Que nos permita reflexionar sobre cuáles son los confines de la ciencia y aclarar qué relación mantiene con el resto de la sociedad, incluyendo las organizaciones gubernamentales de salud y la disciplina médica.

En síntesis, que tal propuesta mantenga coherencia y consistencia con sus propias afirmaciones, y que permita sostener métodos plausibles para el análisis de estos fenómenos, posibilitando explicar cuál es el lugar de la llamada “naturaleza en sí” dentro del esquema teórico. Asimismo, debe poder explicar cuál es el lugar de la contingencia y la historicidad dentro de la ciencia. Es decir, explicar cómo es que la ciencia funciona tal y como funciona.

La presente investigación retomará y problematizará tales cuestiones, orientada por la Teoría General de Sistemas Sociales (TGSS) como una opción que promete arrojar luz sobre estos problemas. Sin embargo con ello no afirmamos de modo alguno que la TGSS sea la única propuesta teórica que podría cumplir con nuestras expectativas, sino que simplemente hemos realizado una selección, la cual se someterá a prueba en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO II

LA CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO DESDE LA TEORÍA GENERAL DE LOS SISTEMAS SOCIALES

2.1. Introducción

En el capítulo anterior se expusieron brevemente algunas de las propuestas que refieren la construcción del conocimiento en torno al VIH/SIDA, y se señaló aquello que consideramos son sus límites y dificultades. El presente capítulo tiene por objetivo reflexionar sobre el problema de *cómo* se construye el conocimiento científico en torno al VIH/SIDA, utilizando los elementos conceptuales proporcionados por la Teoría General de Sistemas Sociales.

A continuación nos dedicaremos a exponer una selección de conceptos de la arquitectura teórica de la TGSS. Nuestra intención no es resumir la totalidad de la obra de Niklas Luhmann, sino la de rescatar algunas herramientas teórico-metodológicas que nos permitan enfrentar el problema elegido para nuestra investigación. Tomando en cuenta todas las consideraciones elaboradas en el capítulo anterior, reflexionaremos sobre cómo dichos conceptos podrían contribuir a la discusión de nuestro tema. Esto nos llevará a puntualizar la manera en la que la construcción de conocimiento en torno al VIH/SIDA puede caracterizarse desde la TGSS.

2.2. Fundamentos epistemológicos de la TGSS

Tanto en el campo de la filosofía como en el de las ciencias sociales se han venido vislumbrando dificultades para sostener el modelo según el cual el conocimiento es el producto de la elaboración de representaciones fieles a la naturaleza. Es decir, se acrecienta el escepticismo sobre la idea de que el conocimiento se obtiene mediante la búsqueda de identidad entre las formas del *mundo tal cual es* y las descripciones que generamos sobre él. Los discernimientos que ponen en tela de juicio dichas explicaciones sobre el origen del conocimiento, pueden remontarse hasta Vico en el siglo XVIII (Von Glasersfeld, 1981: 20), aunque podemos mencionar reflexiones más cercanas a nuestro presente, algunas de las cuales han sido aludidas en el capítulo anterior: Hanson (1977), Kuhn (2007), Latour (2001), Mulkay (1985), Knorr Cetina (2005), Bloor (2003), Foucault (2009), y Luhmann (2006), por citar sólo algunos.

Si el conocimiento no es el producto de una relación de correspondencias entre la realidad y nuestras representaciones, hemos de encontrar otra ruta explicativa que nos permita entender cómo conocemos. La ruta explicativa que Niklas Luhmann elige (de entre otras posibles) es la del constructivismo radical, cuyo fundamento conceptual se encuentra en la diferencia.

Desde la perspectiva de la Teoría General de Sistemas Sociales, la posibilidad de generar conocimiento se traduce en la capacidad de generar distinciones (Luhmann, 2006: 40). Siguiendo las aportaciones de George Spencer-Brown, Luhmann señala que generar una distinción significa marcar una diferencia, donde cada distinción produce de manera simultánea dos lados, cada uno de los cuales carece de existencia independiente. Cada lado debe su existencia a la diferencia, por lo cual es impensable un lado sin el otro (Luhmann, 2006: 41). De esto se saca como consecuencia que ningún lado es causa del otro lado, sino que ambos existen de manera simultánea como correlato de la diferencia que les dio origen.

Esta premisa viene a cuestionar la perspectiva epistemológica según la cual el saber se genera a través del reconocimiento de identidades en el mundo. Esta propuesta es constructivista en el sentido de que el conocimiento es considerado como el resultado de distinciones, es decir, de decisiones. Por lo cual, el objeto de las investigaciones sobre el conocimiento recae no en

las características del mundo *en sí*, sino sobre el observador que genera las distinciones que nos permiten reconocer el mundo. De aquí que Luhmann haga énfasis en las observaciones de segundo orden como un recurso indispensable en sus investigaciones sobre la sociedad.

Elaborar una observación de segundo orden implica observar al observador. Cuando hacemos observaciones de segundo orden, es decir, cuando nos preguntamos, ¿cómo observa el que observa?, suspendemos por lo menos momentáneamente la ilusión de que el mundo es una totalidad de cosas (y sus relaciones) que tienen lugar de manera independiente a nuestras observaciones (Luhmann, 2006: 67). Cuando se utiliza el recurso de la observación de segundo orden se hace manifiesto ante nuestra mirada el hecho de que existen diferentes posibilidades de construir observaciones mediante el uso de diferentes distinciones.²⁷

Este observador que reflexiona sobre la distinciones elaboradas, puede ser un observador distinto o también puede ser él mismo sólo que en un momento posterior, pues si bien toda observación puede ser observada ello requiere tiempo, ya que aquel que observa no puede al mismo tiempo observar que observa. De este modo, toda observación es latente para sí misma (Luhmann, 1996: 70), incluso las observaciones de segundo orden requieren de una operación posterior para ser observadas.

Con el concepto de observador nos referimos a un sistema estructurado con capacidad de diferenciarse a sí mismo del entorno (Luhmann, 1996: 62). Toda observación es siempre operación de un sistema, y como tal, es una distinción que genera dos lados simultáneos. La forma de la observación es la unidad de la diferencia entre distinguir e indicar (Luhmann, 1996: 64). Por lo tanto, cuando hablamos de observación no nos referimos a una descripción del estado de cosas en el mundo, sino a la construcción creativa de límites, a la realización de distinciones e indicaciones (Luhmann, 1996: 64).

Un sistema es a su vez el producto de la actualización recurrente de una diferencia: la diferencia sistema/entorno (Luhmann, 2006: 42). Bajo la lógica que hemos fundamentado

²⁷ Como ejemplo, el lector puede recurrir al caso ya mencionado del estudio de las matemáticas de David Bloor. Aunque nuestro uso cotidiano de las matemáticas podría llevarnos a intuir que estas son el reflejo fiel de la naturaleza y que sus relaciones internas son relaciones necesarias que no podrían ser de otro modo, la pregunta sobre el modo de operar de las matemáticas lleva a Bloor a concluir que pueden existir modos diferentes de construir sistemas matemáticos (Bloor, 2003: 198).

hasta ahora, un sistema no puede causar su entorno, ni viceversa; un sistema tampoco puede alcanzar su entorno, porque ello implicaría el desvanecimiento de la diferencia inicial que da origen al sistema y a su entorno. Este tipo de sistemas que reproducen a cada momento su diferencia con respecto al exterior mediante sus propias operaciones son sistemas autopoieticos (Luhmann, 2006: 44).

Por oposición a los sistemas alopoieticos, los sistemas autopoieticos producen sus propios componentes y relaciones, son autónomos y producen su organización de manera independiente (Maturana, 1998: 71). Los sistemas autopoieticos se encuentran operativamente clausurados, pues sus operaciones sólo pueden producirse en el sistema. Ello implica que el sistema necesariamente se autoorganiza. Si bien es impensable la existencia de un sistema sin entorno, la clausura autopoietica de los sistemas les permite permanecer indeterminados con respecto al entorno (Luhmann, 2006: 46).

La clausura operativa, la autopoiesis y la autoorganización posibilitan la generación de una complejidad propia del sistema. Es decir, este se permite no corresponder punto por punto con el entorno. El concepto de complejidad describe un estado en el cual deja de ser posible enlazar un elemento cualquiera del sistema con otro, en cualquier instante. En un estado así, el sistema está obligado a seleccionar; a posicionarse en una situación contingente: que puede ser de una manera (posible), pero también de otra (no necesaria) (Luhmann, 2006: 103).

Las consecuencias para una reflexión sobre el conocimiento son importantes pues esto significa que toda observación es generada desde el sistema y no mantiene una relación de correspondencia con el entorno (Luhmann, 2006: 66). Por lo tanto, observar es construir distinciones, con las cuales el sistema se reproduce a sí mismo mediante la reproducción de su diferencia con respecto al entorno. Es cierto que los resultados de nuestras observaciones pueden, aparentemente, revelarnos la existencia de relaciones necesarias en la naturaleza, sin embargo ello es una mera ilusión con la que necesariamente trabajan las observaciones de primer orden. No obstante, una observación de segundo orden nos permite sospechar la posibilidad de generar observaciones distintas a las ya realizadas: nos permite comparar (Luhmann, 2006: 67). Según esta propuesta todo objeto que en apariencia es independiente a nosotros, no es otra cosa que una distinción que se re-actualiza de momento a momento (Luhmann, 2006: 28). Esta propuesta explicativa implica la responsabilización del

observador como constructor de conocimiento y metodológicamente se traduce en la necesidad de generar observaciones de segundo orden, es decir, preguntarse, ¿cómo observamos?, y ya no simplemente, ¿qué observamos?

El hecho de que el conocimiento sea construido no implica una total arbitrariedad en las observaciones, pues una característica de las operaciones es su capacidad para formar estructuras, es decir esquemas de selección que nos permiten identificar situaciones esperables (Luhmann, 2006: 67).²⁸ Las estructuras pueden especializarse en subsistemas (como por ejemplo la ciencia, la política, la economía y la religión) por medio de la estabilización de un código.²⁹

2.3. Aspectos generales de la sociedad

Habiendo señalado que sólo los sistemas tienen la capacidad de generar distinciones (es decir, tienen la posibilidad de observar), hemos de considerar la existencia de tres tipos de sistemas: 1) los sistemas biológicos, que podrían ejemplificarse con el caso del sistema nervioso central, cuya operación es la autoobservación del organismo; 2) los sistemas psíquicos, que se constituyen por pensamientos y percepciones; 3) los sistemas sociales, cuya operación es la comunicación (Luhmann, 1996: 19).

La TGSS propone los sistemas comunicación como el *objeto* de observación de la sociología.³⁰ Los sistemas psíquicos no constituyen parte de la sociedad, sino que son su

²⁸ En este sentido las estructuras son estabilizaciones de sentido constituidas también por comunicaciones, las cuales posibilitan la generación de recuerdos y expectativas que le permiten al sistema orientarse a sí mismo (Luhmann, 2006: 59).

²⁹ El tema será desarrollado y tratado más adelante.

³⁰ La propuesta de la Teoría General de los Sistemas Sociales apela a la elaboración de una teoría que problematice y explique de manera coherente aquel fenómeno que llamamos sociedad moderna (Luhmann, 2006: 5), basándose en las consideraciones epistemológicas anteriormente mencionadas.

Desde esta perspectiva, la sociedad no puede ser estudiada como conjunto de individuos, ni como el resultado del consenso entre los mismos. Además, la sociedad, definida como el conjunto de todas las comunicaciones es un sistema global, que prescinde de las diferencias regionales o aquellas definidas por los Estados nacionales. Finalmente, la sociedad no puede ser observada socialmente desde el exterior, sino que toda observación sobre la sociedad se genera dentro de la sociedad y se implica en todas las consideraciones elaboradas anteriormente sobre la constitución de la sociedad (Luhmann, 2006: 11).

entorno; caso para el cual se cumplen todas las condiciones anteriormente mencionadas sobre la relación entre sistema y entorno. Es decir, los sistemas psíquicos no causan ni conforman a la sociedad, así como la sociedad no determina el modo de operar de los sistemas de conciencia. Sin embargo, es impensable la existencia de cualquiera de los lados de la forma sin el otro.

La comunicación es caracterizada como el elemento auténticamente social (Luhmann, 2006: 65). La comunicación es la distinción entre información/darla-a-conocer/entenderla; y no se puede deducir una primacía ontológica de alguna de estas partes, sino que todas aparecen simultáneamente por medio de una doble distinción. La comunicación no es un proceso de transferencia de información, como si esta última preexistiera en el mundo. La información es también una construcción y no puede entenderse de manera independiente del lado “darla a conocer” (Luhmann, 2006: 50).

Aunado a que la comunicación es seleccionada como el objeto de estudio de nuestra disciplina, en tanto operación auténticamente social (por exclusión de las operaciones de los sistemas psíquicos), existe una dificultad metodológica para estudiar a los sistemas de conciencia. Esta radica en el hecho de que si nos centráramos en ellos como objeto de observación, tendríamos que abocarnos al estudio de cada uno de éstos, pues cada sistema psíquico constituye un sistema autopoieticamente clausurado susceptible de ser estudiado.

A esto se añade el problema de que los sistemas de conciencia aparecen como cajas negras para la comunicación: “No podemos percibir cómo percibe el otro, sino tan solo percibir que percibe, y más exactamente, que lo hace con ayuda de la distinción sujeto/objeto” (Luhmann, 1996: 18). No podemos saber aquello que ocurre en un sistema psíquico, solamente podemos conocer lo que comunica, y aún en ese caso, los pensamientos o las percepciones de un sistema psíquico no se transfieren a la comunicación sino que la comunicación selecciona mediante acoplamientos estructurales ciertos estímulos del sistema psíquico para tematizarlos en comunicaciones.

Considerando que tanto los sistemas sociales como los sistemas psíquicos se encuentran clausurados autopoieticamente, su relación se describe mediante el concepto de acoplamiento estructural. Los acoplamientos estructurales son distinciones que permiten traducir relaciones análogas en relaciones digitales (Luhmann, 1996: 35). Lo cual significa que el sistema se

permite seleccionar estímulos y tratar irritaciones como casos específicos (Luhmann, 1996: 34).

Los acoplamientos estructurales no contradicen el principio de la simultaneidad del sistema con el entorno, sino que lo presuponen, por lo que los acoplamientos estructurales no posibilitan relaciones causales entre el sistema y el entorno. Sin embargo, un observador puede atribuir causalidad entre los lados, por ejemplo, atribuir que un determinado pensamiento causó una comunicación en particular, lo cual no significa que la comunicación opere fácticamente de ese modo (Luhmann, 1996: 34).

Tampoco se puede decir que los acoplamientos estructurales le permitan al sistema adaptarse a su entorno, pues la adaptación es un requerimiento de todo sistema autopoietico, de lo contrario, el sistema en cuestión simplemente no existiría. Un sistema con capacidad de reproducir recursivamente sus operaciones supone que se encuentra ya acoplado con el entorno (Luhmann, 1996: 27). En tal sentido, no podemos hablar de mayor o menor adaptación de un sistema con respecto a su entorno sino como una atribución de un observador. Se pueden, por ejemplo, construir indicadores que permitan evaluar el “nivel de adaptación” del sistema a su entorno, aunque una observación de segundo orden nos revelaría diversos modos posibles de construir indicadores.

Los acoplamientos estructurales han de entenderse como la expresión operativa de las condiciones de posibilidad que le permiten al sistema continuar con su auto reproducción. Esto queda particularmente claro cuando consideramos que los sistemas orgánicos son condición de posibilidad de las comunicaciones y que, sin embargo, estos no determinan cómo debe ser la sociedad.

Las irritaciones que percibe el sistema no tienen correspondencia con el entorno sino que son estados internos del sistema, ya que sólo se puede hablar de irritaciones en tanto hay expectativas que son cumplidas (o no), y las expectativas son siempre construcción del sistema que observa (Luhmann, 1996: 34). Además, en tanto que solo los sistemas regulan su relación con el entorno, los sistemas siempre pueden elegir atender una irritación o simplemente ignorarla. En otras palabras no existe una determinación por parte del entorno hacia el sistema. El acoplamiento estructural, como todo producto de las operaciones de un sistema, es contingente y se actualiza a cada momento. De este modo no podemos hablar de

una integración o fusión de los sistemas implicados, sino de un vínculo que se renueva con cada nuevo evento (Luhmann, 1996: 28).

Si bien los sistemas psíquicos se ubican fuera de la sociedad, un problema recurrente en el ámbito de la comunicación es la necesidad de atribuir la responsabilidad de las comunicaciones, para lo cual la propia comunicación ha construido un esquema de atribución que podemos denominar esquema *alter ego*. Sin embargo es necesario puntualizar que este alter ego no constituyen personas, sujetos o sistemas psíquicos en sí mismos, sino que son ámbitos de atribución generados por la comunicación, y que tienen existencia sólo en tanto la comunicación los utiliza (Luhmann, 1996: 19) y, como observaremos más adelante, una organización particular del esquema alter ego, nos permitirá reconocer el medio de la verdad, sobre el cual se instituye el sistema de la ciencia.

En resumen, Luhmann propone una conceptualización de la sociedad en la que el sujeto es desplazado por la comunicación como eje de reflexión para problematizar la sociedad. En el plano de la discusión sobre el conocimiento, esto se traduce en el hecho de que el conocimiento no será estudiado como el resultado de los pensamientos o percepciones del sistema psíquico, sino como una construcción al interior de la sociedad, es decir, como comunicación.

Hasta aquí hemos desarrollado el esbozo de una propuesta explicativa sobre la manera en la que la sociedad conoce. Sin detenernos a puntualizar todavía qué entenderemos por conocimiento, hemos establecido que toda observación es una construcción y que como tal constituye una operación del sistema social. Ahora nos dedicaremos a describir específicamente cómo se puede explicar el conocimiento científico, basados en los conceptos ofrecidos por la Teoría General de Sistemas Sociales.

2.4. Diferenciación social

I

La breve reconstrucción sobre la noción de sistema y sociedad como diferencia, constituye un conjunto de presupuestos que también operan en el caso de la ciencia. Pues la ciencia – desde esta perspectiva– se comprende ante todo como un sistema, es decir, como una

diferencia que produce simultáneamente dos lados. Todas las peculiaridades del análisis luhmanniano sobre la ciencia derivan de que este comprende a la ciencia como un sistema, en los términos que hemos establecido.³¹

Debemos de aclarar, sin embargo, que la ciencia no es un sistema independiente de la sociedad y tampoco forma parte del entorno de la sociedad, sino que dentro del sistema social total existen sistemas parciales producto de la diferenciación sistémica, uno de ellos es la ciencia. La diferenciación en términos de la Teoría de Sistemas es “la aplicación de la construcción sistémica a su propio resultado” (Luhmann, 2006: 473). En otras palabras, se trata de la repetición de la diferencia sistema/entorno, al interior de la propia sociedad, generando así sistemas parciales.

Podemos decir que como todo sistema social, la ciencia tiene relación con diferentes tipos de entorno. Por un lado, visto desde la perspectiva del sistema total, la ciencia tiene por entornos a los sistemas psíquicos y los sistemas biológicos. Desde el punto de vista de la diferenciación interna de la sociedad, el sistema de la ciencia tiene por entornos a los demás sistemas funcionales (tales como el sistema del derecho, sistema del arte, el de la política, de la economía, de la medicina), y además mantiene relación con sistemas organizacionales y de interacción, que sin embargo, son más efímeros que los sistemas parciales (Luhmann, 2006: 644). Por lo tanto, el sistema de la ciencia se encuentra acoplado estructuralmente con todos estos tipos de sistemas sociales, a los que trata en calidad de entorno.

II

Para la relación que los sistemas funcionales mantienen con su entorno psíquico, también vale el principio de que los acoplamientos estructurales presuponen la clausura autopoiética y de ningún modo la contradicen, pues es siempre el sistema el que elige qué irritaciones tematizar y cuáles no. En todo caso, para el sistema de la ciencia podría objetarse que la percepción –que ocurre en la conciencia– es el fundamento de la experiencia empírica y, por

³¹ Es cierto que a diferencia de la relación entre sistema total y entorno psíquico, las relaciones entre sistemas parciales tienen la posibilidad de observar estados de cosas específicos que ocurren en su entorno, sin embargo, tampoco este tipo de sistemas pueden cruzar operativamente sus propios límites (Luhmann, 2006: 483).

lo tanto, fundamento del conocimiento científico. Sin embargo, no podemos considerar a la percepción de los sistemas de conciencia como una prueba de las características intrínsecas de aquello que llamamos naturaleza, pues las percepciones son construidas como parte de la comunicación (Luhmann, 1996: 163).

La comunicación guarda una relación de alta selectividad con respecto a las percepciones, lo cual se debe al hecho de que el sistema social nunca tiene una relación punto por punto con el entorno psíquico. En todo caso el sistema científico puede recurrir a las percepciones de los sistemas psíquicos, sin embargo, hay que aclarar que ninguna percepción es comunicable. El sistema científico puede tematizar percepciones pero esto sólo es posible si la comunicación ya se encuentra operando y ha desarrollado la capacidad de seleccionar ciertos aspectos de la percepción (Luhmann, 1996: 20).³² En resumen: “en la ciencia no existen percepciones instructivas sino únicamente la comunicación constructiva” (Luhmann, 1996:164). Incluso es posible analizar cómo la ciencia ha desarrollado una serie de herramientas y métodos que están destinados a elegir selectivamente percepciones, piénsese por ejemplo, en los protocolos de experimentación científica.

Pensar en una comunicación científica sin individuos confronta toda una tradición de pensamiento que se ve reflejada, incluso, en nuestra forma cotidiana de referirnos a la ciencia como un ámbito que se constituye sobre la base de reflexiones *brillantes* en los individuos. Para Luhmann, considerar al conocimiento científico como producto de los sujetos es más bien una atribución que históricamente ha generado una semántica (Luhmann, 1996: 14).³³

Con todo esto, podemos señalar que la ciencia es parte de la sociedad y no sólo un ámbito *influido por la sociedad*, pues la ciencia es comunicación.³⁴ De modo que la ciencia sólo

³² Las percepciones constituyen el mecanismo simbiótico con el que opera la ciencia. Los mecanismos simbióticos son símbolos a los que los sistemas funcionales aluden como referencia a la materialidad corporal. Mientras el poder alude a la violencia física y el amor a las relaciones sexuales, la ciencia recurre a la percepción (Luhmann, 1996: 167).

³³ Semántica refiere a la “distinción que adquieren las observaciones cuando son fijadas como observaciones, es decir cuando son reconocidas como dignas de ser conservadas y puestas a disposición para ser repetidas” (Luhmann, 1996: 81).

³⁴ Posturas como las de Treichler (1987) o Epstein (1996) sostienen que un análisis no positivista de la ciencia conduce a considerar la ciencia como un cuerpo altamente permeable por intereses que tradicionalmente se han considerado ajenos a la ciencia misma. Retomando las consideraciones que hemos elaborado en este capítulo,

puede reproducirse al interior del sistema que ya opera con comunicación. Además, la ciencia contribuye en sí misma a la reproducción autopoiética de la sociedad como sistema total, re-actualizando con ello el límite entre sistema/entorno y permitiendo que la sociedad prevalezca como sistema.

III

En cuanto a la relación que el sistema de la ciencia mantiene con otros sistemas parciales, señalamos que es posible distinguir una variedad de formas de diferenciación, es decir, de formas en las que se organizan los sistemas parciales en la sociedad.³⁵ Sin embargo, hoy en día podemos reconocer la primacía de la diferenciación funcional, característica de la sociedad moderna.

El término *primacía funcional* indica la posibilidad de que cada sistema funcional puede procesar diversas comunicaciones provenientes de otros sistemas funcionales, sin embargo dicho procesamiento ocurre sólo a través del código propio del sistema funcional en cuestión. “Para la ciencia su entorno es científicamente incompetente pero no políticamente incompetente, ni económicamente incompetente, etcétera” (Luhmann, 2006: 591). Al mismo tiempo, la clausura autopoiética de dichos sistemas por medio del código implica que su entorno (en este caso constituido por otros sistemas parciales) no puede influir en ellos. Así por ejemplo, podemos observar cómo las decisiones políticas, religiosas o económicas

podemos sostener que es necesario trasladar la observación sociológica del problema de las *influencias* (del poder, de la política, de la ideología, etcétera) al problema de la *diferenciación*.

³⁵ Podemos distinguir, la diferenciación segmentaria, la diferenciación centro-periferia, la forma estratificada y la funcional. La diferenciación segmentaria se caracteriza por la igualdad de sus segmentos; la forma centro-periferia se caracteriza por una diferenciación organizada en función de un centro territorial alrededor del cual se conforman zonas periféricas; por su lado la diferenciación estratificada se basa en la organización por rangos; y finalmente, la diferenciación funcional corresponde a la forma moderna, en la que no existe primacía de ningún sistema parcial, es decir, no se encuentran ordenados según una relación de jerarquía, sino por su función. Esta tipificación de formas de diferenciación no corresponde a ningún esquema de cambio teleológico, ni secuencial, y pueden existir elementos de diferentes formas de diferenciación de manera simultánea, sólo que orientados por una forma de diferenciación que prima por sobre las demás. En este caso, la diferenciación funcional, característica de la sociedad moderna es la forma de diferenciación predominante (Luhmann, 2006: 485).

pueden impedir que la ciencia desarrolle conocimiento verdadero, sin embargo, ninguno de estos sistemas puede generar verdades científicas, pues esa es la función de la ciencia.³⁶

La clausura operativa del sistema de la ciencia (y por lo tanto, la no-causalidad del entorno con respecto a las operaciones de la ciencia) posibilita que la ciencia construya una alta complejidad propia (Luhmann, 2006: 47). Dicho de otra manera, la clausura operativa permite la generación de un excedente de posibilidades. De otro modo, existiría una relación punto por punto entre la ciencia y sus entornos, por ejemplo, toda decisión política causaría una decisión en términos de verdad/no verdad. Justo porque la política no produce verdades es que la política puede permitirse ser asesorada por científicos (Luhmann, 2006: 622).

Las prestaciones son las referencias que los sistemas parciales hacen con respecto a sus entornos dentro de la sociedad (Luhmann, 1996: 448). Este concepto no alude a supuestas relaciones de interferencia entre los diferentes códigos ni a la posibilidad de que se genere un tercer valor en los códigos de cada sistema. Las prestaciones significan que cada sistema aporta condiciones de posibilidad a los otros sistemas. En palabras de Luhmann, las prestaciones son la imagen reflejada de la propia autonomía de cada sistema (Luhmann, 1996: 449). Así una prestación que el sistema político ofrece al sistema de la ciencia es el de garantizar condiciones relativamente libres de violencia, y en su caso el sistema de la economía garantiza un régimen de pagos que le permitan a la ciencia desarrollar sus investigaciones (Luhmann, 1996: 449).

Para discutir con las propuestas teóricas que caracterizan a la ciencia como un sistema influido por otros ámbitos sociales, es importante resaltar que para la TGSS las prestaciones siempre se realizan en el lenguaje del sistema que las aporta (Luhmann, 1996: 449). Esto significa que el pago de dinero –aunque se utilice para financiar investigaciones– forma parte del sistema de la economía y no del sistema de la ciencia. Los pagos no formarán parte nunca del sistema de la ciencia porque el pagar/no pagar no puede llevarnos a decidir entre aquello que es verdadero o no verdadero (Luhmann, 1996: 449).

³⁶ Los sistemas funcionales tiene tres posibilidades de observación: 1) Función, es decir, la observación al sistema total; 2) Prestación, observación de otros sistemas parciales; 3) Reflexión, observación del propio sistema (Luhmann, 2006: 600).

En resumen, los acoplamientos estructurales de la ciencia con los demás sistemas están dispuestos de manera ortogonal, es decir que no influyen en los temas ni en los contenidos de las investigaciones (Luhmann, 1996: 465).

IV

Cada sistema funcional se da sentido a sí mismo por medio de la instauración de un código específico, lo cual significa que el sistema parcial en cuestión orienta sus comunicaciones por un código al que ese sistema parcial otorga primacía.³⁷ La forma del código cuenta con un valor positivo y uno negativo, cada uno de los cuales cumple con una función distinta: mientras que el lado positivo señala la capacidad de enlace con las operaciones del sistema, el valor negativo detona la capacidad reflexiva del sistema induciendo a la investigación de las causas de una comunicación clasificada en el lado negativo.

En tanto formas, los códigos binarios posibilitan el pasar de un lado al otro de la forma, de ahí que los sistemas funcionales no sean teleológicos. El orientarse por un código significa que aquello que antes podía ser válido deje de serlo posteriormente (Luhmann, 2006: 280-281). El código de la ciencia es el de verdad/no verdad (científica), y según estos presupuestos, aquello que podía ser considerado verdad para la ciencia del siglo XIX, puede dejar de serlo para el siglo XXI. En este sentido los códigos están libres de contenido, y en su lugar hay un libre oscilar entre los dos lados posibles.

La amplia posibilidad de transitar entre la verdad y la no verdad plantea el problema de generar parámetros que permitan orientar las selecciones hacia un lado del código. Los programas cumplen esa función. Los programas “especifican bajo qué condiciones es correcto o incorrecto determinar algo como verdadero o no verdadero” (Luhmann, 1996: 137). En el caso de la ciencia los programas son las teorías y los métodos.

La relación que el código mantiene con los programas es una relación de complementariedad y no de jerarquía, pues no tiene sentido establecer una comparación entre ellas,

³⁷ Un código es una forma de dos lados. “Regula el oscilar entre valor positivo y valor negativo, es decir, regula, la contingencia de los valores con los que el sistema orienta sus propias operaciones” (Luhmann, 2006: 593).

preguntándose si tiene más valor la verdad o la rectitud del juicio que nos permite señalar la verdad (Luhmann, 1996: 289). Sin embargo, sí podemos observar que los programas son variables, mientras que los códigos son muy estables: para que la ciencia opere como tal el código debe ser verdad/no verdad, pero por su parte, las teorías y métodos han cambiado notablemente con el paso del tiempo.

V

Es necesario también resaltar el hecho de que la diferenciación, tal y como la conceptualiza Luhmann, no supone la lógica del todo/partes que implícitamente ha manejado gran parte de la tradición sociológica hasta ahora. La noción de todo/partes implica que la sociedad puede representarse como una totalidad de fenómenos divisible en partes que guardan una relación de complementariedad y solidaridad entre sí, como si se tratara de un rompecabezas donde cada parte es fundamental para la reproducción total de la sociedad.

El esquema de la diferenciación como aplicación recursiva de la distinción sistema/entorno en el sistema no implica complementariedad ni correspondencia: cada sistema parcial es autónomo gracias a su clausura autopoietica fundamentada en el código binario. Ni siquiera podríamos hablar de una mayor o menor integración entre la ciencia y la política si no fuera por la existencia de operaciones diferenciadas entre estos dos sistemas. Existe, pues, un desplazamiento conceptual de la lógica todo/partes a la noción de sistema/entorno, lo cual modifica el lugar del concepto de “integración” pues según Luhmann, la tradición *vétero-europea* nunca tuvo la necesidad de plantearse la pregunta ¿cómo es posible la integración social?, debido a que el esquema del todo/partes lleva ya implícita la noción de integración social.

En el análisis de la Teoría General de Sistemas, la integración no es solidaridad entre las partes, sino la reducción de los grados de libertad de los sistemas parciales (Luhmann, 2006: 478). La limitación de los sistemas produce indeterminaciones internas que pueden ser aprovechadas y que en términos operativos posibilitan la integración. Cabe resaltar además que la integración es un estado del sistema y no un parámetro para juzgar “la normalidad” o “la salud” de la sociedad.

2.5. El tratamiento de la verdad en el sistema de la ciencia

I

En los términos de la TGSS, la ciencia no se conceptualiza únicamente como producción de conocimiento, sino específicamente como manejo del medio de la verdad, lo cual tiene consecuencias considerables para la observación de nuestro problema. Veamos qué es lo que esta propuesta teórica señala al respecto.

Para la TGSS la producción de complejidad interna del sistema social derivó, por medio de un proceso evolutivo, en la diferenciación de dos grandes tipos de expectativas: normativas y cognitivas. Estos dos tipos de expectativas producen dos tipos de reacciones diferentes en las estructuras cuando aparece una irritación: cuando una expectativa es cognitiva la reacción de la estructura frente a la irritación es modificar las estructuras de manera que la irritación pueda ser manejada en sus términos; mientras que cuando la expectativa es normativa, la reacción de la estructura frente a la irritación es indicar que dicha irritación debería de seguir las normas, es decir, se mantienen las estructuras. Mientras que las expectativas normativas son identificables con el derecho (el acto de normar), las expectativas cognitivas son fácilmente asociables a la ciencia (el acto de conocer y aprender) (Luhmann, 1996: 104). Sin embargo, el conocimiento no es exclusivo de esta última, sino que permea la totalidad de la sociedad. De este modo podemos identificar como conocimiento una gran variedad de comunicaciones que no se encuentran sancionadas como (científicamente) verdaderas, incluyendo las creencias personales, los estereotipos y otros esquematismos que nos permiten enfrentar la contingencia que implica el proceso comunicativo.

Podemos definir al conocimiento como “el sedimento de un sinnúmero de comunicaciones que habían utilizado y marcado expectativas cognitivas y que son re-actualizables en sus resultados” (Luhmann, 1996: 104). Visto así, el problema fundamental del conocimiento no es la referencia a la realidad, sino la actualización de expectativas cognitivas. Pero quizás la consecuencia más desconcertante de esto es que el conocimiento resulta ser una condición de posibilidad de la ciencia y no al contrario, como generalmente suele pensarse (Luhmann, 1996: 93).

El conocimiento tampoco es el resultado de la aplicación de “la razón” a los problemas humanos sino una forma de operar de las estructuras cuando se presentan irritaciones. No está por demás recalcar que la sociedad tampoco se reproduce como conocimiento, dado que su operación es la comunicación en el sentido amplio de información/darla-a-conocer/entenderla, las estructuras son solo un caso particular de la comunicación.

Habiendo observado que el conocimiento no es un acervo de saber acumulable resultado de la ciencia, ahora debemos distinguir también entre conocimiento y verdad. Mientras el conocimiento es una expectativa, la verdad es un médium y forma parte de los Medios de Comunicación Simbólicamente Generalizados.

Partimos del presupuesto operativo de que la comunicación es un suceso altamente improbable. Las posibilidades de que una información sea rechazada son muy altas. Parafraseando a Luhmann, ¿por qué alguien debería dirigirse a otro bajo una determinada forma de “darla a conocer” y por qué otro debería de aceptarla? Aunado a ello se agrega el problema de que una comunicación sea aceptada en un determinado momento temporal y no en otro (Luhmann, 2006: 146).

Los medios de comunicación son medios que permiten enfrentar el problema de la improbabilidad de la comunicación (Luhmann, 2006: 149). La forma medio/forma, no cuenta con correspondencia al entorno (Luhmann 2006: 150), y no es posible pensar una forma sin medio, ni viceversa: ambas se presuponen mutuamente. Tanto el medio como la forma son construcciones y no podemos deducir de ellos elementos últimos o primigenios del sistema, sino que se trata de operaciones que se actualizan a cada momento. Un medio puede considerarse un conjunto de elementos acoplados de manera floja, por ejemplo, el abecedario. Mientras que una forma es un conjunto de elementos acoplados de manera firme, por ejemplo, una palabra.

Existen dos tipos de medios de comunicación: por un lado se encuentran los medios de difusión que amplían el círculo de receptores de una comunicación (Luhmann, 2006: 155). Los medios de difusión permiten que una misma información se propague no sólo entre presentes sino también en relaciones no presenciales, tal es el caso de la escritura. Por otro lado, los Medios de Comunicación Simbólicamente Generalizados o medios de consecución, amplían el rango de aceptación de ciertas comunicaciones en situaciones muy específicas

(Luhmann, 2006: 156). Por ejemplo, los medios del dinero y del poder permiten que no sean rechazadas comunicaciones que podrían considerarse incluso incómodas (Luhmann, 2006: 156).

La verdad corresponde a este tipo de medios, y como cualquier Medio de Comunicación Simbólicamente Generalizado, surgió hasta que se pudo superar la comunicación co-presencial, con ayuda del desarrollo de la escritura.³⁸ Por lo cual Luhmann señala que “la posibilidad de diferenciar entre conocimiento y verdad es un producto tardío de la evolución” (Luhmann, 1996:125). La verdad como aspecto diferenciado del conocimiento sólo es reconocible a través de una observación de segundo orden, pues la verdad implica una interrogación por las condiciones que hacen posible el conocimiento. Por eso la verdad es entendida como una comprobación del conocimiento (Luhmann, 1996: 125).

Por lo tanto, podemos distinguir entre conocimiento verdadero y conocimiento no-verdadero. Es decir, que a partir de una observación de segundo orden podemos distinguir entre conocimiento no-verdadero y desconocimiento (ausencia de conocimiento). La ciencia opera precisamente sobre la base de esta distinción, construyendo el código verdad/no-verdad. Es cierto que es posible hablar de verdad en otros sistemas que no son el sistema de la ciencia. Así por ejemplo, es posible observar que en la política se apela a la verdad o que en la religión se apela a la verdad, sin embargo sólo la ciencia opera con la verdad codificada, en otras palabras, sólo la ciencia cuenta con el primado funcional de la verdad/no verdad. Para la política o la religión la verdad puede ser semánticamente importante pero no constituye su primado funcional.

La verdad, al igual que el conocimiento no es objeto ontológico, sino una distinción. En tanto Medio de Comunicación Simbólicamente Generalizado la verdad es un conjunto de acoplamientos débiles que se acoplan de manera fuerte para la reproducción contingente de formas, por lo tanto no aspira a una correspondencia con el entorno, sino simplemente al

³⁸ La escritura es un medio de difusión que posibilita el desacoplamiento espacial y temporal de la comunicación, separación que desplaza la prioridad comunicativa del *darla-a-conocer* a la *información* y posibilita mayores márgenes de reflexión sobre aquello que se comunica (Luhmann, 2006: 193). En términos generales podemos decir que el paso de la comunicación meramente co-presencial a la telecomunicación facilitó la generación de observaciones de segundo orden.

acoplamiento fuerte de formas. La verdad es un medio, y como tal posibilita comunicaciones altamente improbables (Luhmann, 1996: 129).

La verdad ni siquiera tiene por objetivo alcanzar al entorno. En tanto Medio de Comunicación Simbólicamente Generalizado, el problema principal de la verdad es construir mayor complejidad para el desarrollo de comunicaciones a partir de la improbabilidad de la comunicación. El problema de aprehender los objetos tal y como son es simplemente una atribución que los observadores hemos generado sobre el papel de la ciencia (Luhmann, 1996: 134). De aquí que la verdad no sea susceptible de ser comprobada mediante su comparación con objetos externos, lo único que podemos hacer es realizar una observación de segundo orden y preguntarnos por las condiciones de posibilidad de dichas comunicaciones.

II

Teniendo en cuenta los planteamientos de la TGSS, podemos afirmar que los conceptos de VIH y SIDA constituyen un producto de la coordinación especializada de sentido al interior del sistema funcional ciencia (cuyo código de orientación es verdad/no-verdad). En términos generales podemos decir que el VIH y el SIDA son comunicaciones científicas, pero más particularmente, podemos decir que se trata de una comunicación generada en el medio de la verdad, y que como tal, la atribución de verdad se considera necesariamente como una vivencia tanto para alter como para ego.³⁹

Una consecuencia de la utilización del medio de la verdad, es que su operar presupone una “anonimización de los participantes”; por lo tanto, para que el conocimiento científico en cuestión fuera considerado como tal, se requirió que este se supusiera indiferente de la persona que lo enunciara. En otras palabras, la consideración del VIH/SIDA como un conocimiento verdadero no se generó sobre la autoridad de una persona o el poder asociado

³⁹ El que el conocimiento sea considerado como una vivencia tanto para alter como para ego, significa que una característica del conocimiento científico es atribuirlo al *mundo en sí* (a un estado de cosas que permanece más allá de toda comunicación). Sin embargo, se trata de una mera atribución que se produce en el proceso de comunicación, pues operativamente, el conocimiento científico *es* comunicación.

al sector social al que el científico pertenece, sino sobre un esquema de atribución que apela irremediablemente a la impersonalidad.

En tanto que la ciencia es una observación de segundo orden, y no un ejercicio de hacer corresponder nuestros pensamientos con la realidad del mundo, los conceptos de Virus de Inmunodeficiencia Humana y Síndrome Inmunodeficiencia Adquirida, son simplemente distinciones estabilizadas que son señaladas con el símbolo *Verdad* en el sistema de la ciencia, y que como toda distinción, son contingentes.

El proceso de construcción científica de tales conceptos supuso la existencia de un acoplamiento estructural entre las percepciones y las comunicaciones, de manera que el trabajo de laboratorio constituyó una serie de observaciones condicionadas por una diversidad de expectativas también generadas al interior del sistema de la ciencia y estabilizadas en términos de teorías bioquímicas, programas y procedimientos de investigación.

En cuanto a la relación de la ciencia con otros sistemas funcionales solo queda decir que la economía, la política, diversos tipos de conocimiento (incluido el sentido común) y aquello que visto desde una observación de segundo orden puedan llamarse prejuicios, son todos ellos presupuestos del conocimiento científico. Dicho en términos generales, sin una operatividad de los procesos económicos no hay condiciones para la producción científica. Lo mismo podemos decir para el caso de la política, el derecho, y el conocimiento de uso común, pues sin observaciones de primer orden, no hay observaciones de segundo orden: la verdad requiere observar observaciones, no puede hacer otra cosa.

Retomando el concepto de acoplamiento estructural es necesario recordar que sólo podemos hablar de prestaciones entre sistemas funcionales, no de influencias o determinaciones, pues no es posible que un código opere con terceros valores. En lo que refiere al tema del poder, lo único que podemos decir es que el medio de la verdad no apela a la existencia de un conocimiento privilegiado, sino sólo conocimiento aceptado como verdadero en los términos del sistema científico. Es decir, un conocimiento de segundo orden, lo cual no lo dota de una capacidad especial para dictar cómo deben organizarse las operaciones en ámbitos externos a la ciencia. “Tampoco en el esquema de observación verdadero/falso existe algún gesto de

superioridad ni el derecho de dominación y control, sino únicamente un interés específico por una diferenciación específica” (Luhmann, 1996: 68).

Tras este análisis resulta poco viable atribuir pretensiones de algún tipo de dominación a los planteamientos de la ciencia, pues el medio de la verdad no se adjudica a sí mismo ningún lugar privilegiado en la sociedad, y aún en el caso de que lo hiciera, la diferenciación funcional moderna impondría fuertes dificultades en este sentido.

2.6. Acoplamientos entre la ciencia y otros sistemas sociales

I

Es necesario puntualizar que desde esta perspectiva teórica, la ciencia y la medicina conforman dos sistemas parciales distintos. Mientras que la ciencia opera con el código de la verdad, tal y como ya lo hemos expuesto, el código del sistema del tratamiento de las enfermedades se ocupa en discriminar entre sano/enfermo. El sistema del tratamiento de las enfermedades es un sistema autopoietico de la sociedad funcionalmente diferenciada (Luhmann, 1990: 55). Pero a diferencia de los demás sistemas función, el lado positivo de su código –es decir, el que permite la conectividad– se ubica en el lado “enfermo”, mientras que el lado negativo –el polo del código que permite la reflexión– se encuentra en el lado “sano”. Esto se debe a que, para la medicina, la enfermedad es el elemento que permite afirmar la aceptación de comunicaciones posteriores, mientras que la salud lo lleva a reflexionar sobre la ausencia de la enfermedad (Luhmann, 1990: 56).

La distinción entre el sistema del tratamiento de las enfermedades y el sistema de la ciencia como dos sistemas parciales distintos, viene a dificultar aún más la plausibilidad de las afirmaciones que localizamos en el capítulo I. Pues muchas de las observaciones que afirman la existencia de prejuicios o intereses particulares en el discurso científico, no se orientan a un estudio de la ciencia en tanto sistema que trata el problema de la verdad, sino que se dirigen al sistema de la medicina. Justamente, uno de los argumentos más blandidos por los defensores del modelo de la ciencia como un ámbito contaminado de intereses, es que toda pretensión de verdad está asociada a un *telos* de salud. Con los elementos de la TGSS, queda

claro que se trata de dos códigos diferentes y autónomos, de modo que la verdad no conlleva la salud, ni viceversa.

Se nos podría objetar que el conocimiento científico se traduce en el desarrollo de tecnologías médicas, sin embargo, frente a tal afirmación presentamos una objeción. La ciencia no es lo mismo que la tecnología, pues la primera es un sistema que se rige con el código verdad/no verdad, y la segunda es un esquema que utiliza la distinción correcto/deficiente (Luhmann, 1996: 189). De este modo, puede existir tecnología que no se fundamente en el conocimiento científico, del mismo modo que no todo el conocimiento científico desemboca en el diseño de tecnología. Y si bien el quehacer médico presupone la operatividad del sistema científico, no se orienta por este. Por ejemplo, Epstein observa cómo –a pesar de que la medicina y la ciencia convergen en la investigación sobre las causas del SIDA– la etiología se orienta por la investigación del comportamiento de las células del sistema inmune, mientras que la epidemiología está enfocada en la clasificación de las características de una población (a la que divide entre sanos y enfermos) y la identificación de variables que predispongan a ciertos grupos a padecer enfermedades determinadas (Epstein, 1996: 47-49).

También debemos señalar que si bien la ciencia y la medicina operan ofreciéndose mutuas prestaciones, de ello no se puede seguir que la ciencia y la medicina funcionen como una sola. Pues junto con las certidumbres que nos proporcionan, la verdad y la medicina representan peligro entre sí (así como para cualquier otro sistema social).

Los riesgos son daños atribuidos al sistema mismo, mientras que los peligros son daños que se atribuyen al entorno. El problema reside en que una decisión (con expectativas de disminuir el peligro y aumentar el riesgo) es siempre peligrosa en tanto se crean posibilidades que de nuevo son incontrolables. Se puede decir que las decisiones transforman los riesgos del que decide en peligro para otros (Luhmann, 1996: 466). Esto significa que las decisiones del sistema se vuelven peligrosas para los otros sistemas; la ciencia emite comunicaciones que no necesariamente contribuyen al sistema de la medicina, muchas de las cuales son imprevistas y no pueden ser controladas por esta última. Por ejemplo, no se puede cancelar la posibilidad de que los resultados de la ciencia puedan desembocar en daños a la salud.⁴⁰

⁴⁰ De igual manera, desear controlar los resultados de la ciencia por medio de consideraciones como las de útil/dañino, llevaría a la cancelación del código de la ciencia, pues basados en una distinción así tendríamos que

II

Al igual que la relación entre el sistema de la ciencia y el sistema del tratamiento de las enfermedades, otra de las distinciones que sería pertinente detallar es la que diferencia a la ciencia de la política. Desde la perspectiva de la TGSS, el argumento de que la ciencia y la política se encuentran indiferenciadas se basa en una concepción de sociedad que ha dejado de operar en la modernidad.

En una sociedad funcionalmente diferenciada, la política no puede ser ya considerada como sinónimo de sociedad (Luhmann, 2009:186).⁴¹ Sino que la política se ha replegado a la operación de un sistema parcial específico, estructura desde el cual selecciona y problematiza temas mediante el código gobierno/oposición (Luhmann, 2009: 170). Más aún, la política no puede funcionar como centro organizador que dote de un orden específico a la totalidad de la sociedad moderna, pues el establecimiento de la política como sistema social diferenciado presupone la existencia de un orden social y no viceversa (Luhmann: 2009, 148). Ni siquiera el Estado puede considerarse como un esquema que genere orden en la totalidad de la sociedad, tal equívoco es una consecuencia de considerar al Estado como el criterio de delimitación de la sociedad (Luhmann, 2009: 186); para la TGSS la comunicación es el único criterio que permite distinguir los confines de la sociedad, como ya hemos dicho.

La política puede definirse como “mantener la capacidad de tomar decisiones vinculantes” (Luhmann, 2009: 154). Esto significa que la política se expresa en forma de decisiones, las cuales siempre son contingentes, es decir que pueden ser de una manera o de otra, sin con ello poner en peligro la operatividad del sistema político.⁴² En la política, dichas decisiones tienen la capacidad de vincular colectividades, y en concordancia con el esquema de la sociedad funcionalmente diferenciada, incluso quien toma decisiones queda vinculado: ya no

decidir entre la posibilidad enfrentar un daño y no saber nada (Luhmann, 1996: 466). Por esto es que, de modo cotidiano, el peligro existe de manera transversal a la ciencia, y es un hecho común que la ciencia controle contingencia al mismo tiempo que la genere.

⁴¹ Inclusive, si bien el poder (como posibilidad del uso de la violencia física) puede observarse como un fenómeno extendido y difuso en la sociedad, este opera sólo de forma marginal y subordinado en cada sistema funcionalmente diferenciado (Luhmann, 2009: 147), excepto en la política, donde el poder funciona como el medio sin el cual la política no podría sostenerse (Luhmann, 2009: 151).

⁴² La política no sólo abarca las decisiones vinculantes efectivas, sino también la capacidad de tomar decisiones futuras, ello implica que se abre la posibilidad de tomar siempre nuevas y diferentes decisiones (Luhmann, 2009: 155).

es posible utilizar el medio del poder desde “afuera” o desde la “cúspide” de la sociedad, como ocurría en la sociedad estratificada. Es por esto que el código mediante el cual opera la política, en el pleno sentido moderno, no es el de soberano/súbdito (Luhmann, 2009: 155), sino el de gobierno/oposición. De ahí que la *democracia* –en tanto expectativa–constituya una de las semánticas preferidas de la política moderna, pues explicita el hecho de la política nos incluye a todos (Luhmann, 2009: 170).

Podemos decir que la política nos incluye a todos en el mismo sentido en el que el derecho, la ciencia o el arte nos incluye a todos, es decir, no existe impedimento para que se participe en alguno de estos sistemas (como sí ocurría en la sociedad organizada por estratos), los cuales operan más allá de la particularidad de las personas. En este sentido la política –como cualquier sistema funcional– es universal, pero de ello no se puede concluir que la política intervenga en la operación de los códigos de otros sistemas funcionales, ni siquiera en el caso de la ciencia.

En este punto señalaremos nuevamente que la ciencia y la política se relacionan mediante acoplamientos estructurales. Cada uno de estos permite una estimulación recíproca en los términos que ya hemos señalado y no la producción de cambios en el sistema parcial calculados desde fuera del sistema parcial (Luhmann, 2009: 392).

Esto es válido tanto para el sistema de la ciencia como para el sistema de la política. No sólo la ciencia se autodetermina (excluyendo la operación de la política como un tercer valor en su código) sino que la política mantiene como entorno a la ciencia, incluso en los casos en los que la política recurre a la ciencia como fuente de expertos para luego tomar decisiones políticas basadas en las observaciones científicas.

En este último caso, más que trasladar conocimiento verdadero a la política, la ciencia genera, de acuerdo a su propia lógica de operación y criterios de validez, observaciones que irritan a la política. Por ejemplo, la ciencia podría calcular que en un futuro cercano los fondos para las jubilaciones no serán suficientes, aseveración que apremiaría la toma de decisiones políticas (Luhmann, 2009: 393).

III

Algunas de las conclusiones obtenidas sobre el vínculo entre ciencia y política pueden extenderse para la relación entre ciencia y moral. Pues la amplia capacidad de la ciencia para recombinar y renovar recursos teóricos y empíricos presupone que no es posible la preselección moral de resultados o relevancias (Luhmann, 2013: 58). Inclusive, la moralización de una teoría, imposibilitaría su propia refutabilidad (Luhmann, 2013: 75) y como ya dijimos una de las características de la ciencia (al igual que los demás sistemas funcionales) es su permanente oscilar entre un lado y el otro de su código, es decir, mantenerse permanentemente abierto a la posibilidad de que aquello considerado como verdadero, ya no lo sea más. En el momento en el que el libre tránsito de un lado al otro de la forma se clausure, no podremos hablar de un sistema científico, sino de alguna otra cosa, quizás de un esquematismo u otra estabilización caracterizada por su rigidez.

Pero, ¿qué es la moral? La moral posibilita una forma de integración de expectativas entre *ego* y *alter* mediante la asignación de estima y menosprecio (Luhmann, 2013: 99). Por lo tanto, la moral no es el fundamento garante de orden social que la tradición humanista había conceptualizado. La moral tampoco es, como usualmente se piensa, un imperativo que posibilite relaciones pacíficas y armoniosas. Por el contrario, la moral acrecienta notablemente los conflictos. Y a diferencia del derecho, que tematiza los conflictos delimitándolos y tratándolos de manera específica, la moral generaliza personificando: excede los motivos iniciales de conflicto pues busca motivos adicionales que apoyen su juicio sobre la persona (Luhmann, 2013: 107).

Al hablar de moral entendemos una generalización simbólica que permite fundamentar comunicaciones de aprecio y se orienta por la bivalencia bueno/malo. En la sociedad moderna la moral restringe su alcance al tratamiento de comunicaciones específicas, por lo que no es plausible considerar que toda comunicación sea reductible a la dualidad bueno/malo (Luhmann, 2013: 111). Por supuesto que la moral tiene la capacidad de observar toda comunicación en términos de bueno/malo, pero eso no significa que toda comunicación sea moral (Luhmann, 2013: 111).

Mediante esta aclaración es posible observar que el problema de dilucidar si toda comunicación lleva una carga moral, se revela como un falso problema,⁴³ pues toda estructura social observa de modo generalizante al resto del mundo (por ejemplo, la moral traduce todo en términos morales), pero esto no cancela la diferenciación de la sociedad, pues todo sistema social continua operando con sus propios códigos a pesar (y gracias a) que los demás sistemas sociales cumplen con su respectiva función.

Si bien la moral trata de manera específica comunicaciones de aprecio mediante la dualidad bueno/malo, no llega a diferenciarse como un sistema funcional de la sociedad moderna. El desarrollo de un código exige un libre tránsito entre los lados de la forma que la dualidad bueno/malo no ofrece. La moral no soporta esta diversidad que implica el paso de, por ejemplo, verdadero a no-verdadero (Luhmann, 2013: 111).

La moral tampoco logra el nivel de generalización necesario que exige un medio en la modernidad, pues la moral no puede lograr una moral de la sociedad, sino que forzosamente remite a morales determinadas por los grupos en cuestión (Luhmann, 2013: 144).

Con el advenimiento de la modernidad, la sociedad desarrolla nuevas formas con las cuales puede enfrentar el problema de la doble contingencia entre *ego* y *alter*, mediante el desarrollo de los Medios de Comunicación Simbólicamente Generalizados. De este modo, la modernidad ofrece equivalentes funcionales a la moral; tal es el caso de los medios del dinero, del derecho, de la verdad y del amor, por ejemplo (Luhmann, 2013: 118).

Recordemos que, según Epstein, los activistas del movimiento de las personas afectadas por el SIDA participaron en el debate científico sobre el tema del VIH/SIDA mediante argumentos morales o políticos que al mismo tiempo fueron metodológicos o epistemológicos, como el hecho de que hayan propuesto la inclusión de mujeres y personas de minorías raciales en los estudios clínicos, lo cual fue al mismo tiempo una reivindicación (moral) que en términos científicos permitió una mayor generalización de los resultados (Epstein, 1996: 337). A partir de las aclaraciones conceptuales que acabamos de definir, observamos que dichas reivindicaciones no pueden ser consideradas como comunicaciones morales sino, en todo caso, como comunicaciones de un movimiento de protesta que irritan

⁴³ Lo mismo que el debate que discute si existe una carga política en toda acción humana.

a un sistema, el cual trata a las irritaciones en sus propios términos. Sin embargo, también podríamos poner en tela de juicio el considerar a tal sistema como el sistema de la ciencia, pues los tribunales de pruebas de medicamentos estaban más asociados a los órganos de salud del Estado estadounidense que al sistema de la ciencia.

2.7. Relaciones de inclusión/exclusión en la ciencia

Inclusión significa la oportunidad de que las personas sean tomadas en cuenta socialmente y el lado de la exclusión, es el lado sin marcar. Se trata –en coherencia con la lógica de las distinciones– de una relación indisoluble, pues no hay inclusión sin exclusión (Luhmann, 2006: 492). La pregunta no es si hay mayor o menor exclusión en la sociedad, sino cómo se distribuye. Podemos decir que la manera en la que se distribuyen la inclusión y la exclusión corresponde al tipo de diferenciación de la sociedad (Luhmann, 2006: 491).

Es una característica particular de las sociedades funcionalmente diferenciadas el hecho de que las personas no puedan ser ubicadas en alguno de los sistemas específicos de la sociedad (Luhmann, 2006: 589), aquí todas las personas son susceptibles de participar en cada uno de los sistemas funcionales. Así, ante las posturas estudiadas en el capítulo I que denuncian la exclusión de ciertas personas del ámbito de la ciencia (por ejemplo las mujeres, los homosexuales, o las personas infectadas de VIH/SIDA) y proponen como un acto novedoso la inserción de sus opiniones en el ámbito de la ciencia, se tiene que en realidad la modernidad contempla ya esta posibilidad. Pero además, la sociedad moderna opera con la expectativa de que las características particulares de una persona no sean relevantes al momento de su participación en cada uno de los sistemas. A pesar de las posibilidades ya abundantemente documentadas de discriminación al estilo de aquello que Goffman (2006) denomina “estigmatización”, un homosexual no está intrínsecamente imposibilitado para participar del código verdad/no verdad, por lo menos en la sociedad moderna.

En la sociedad funcionalmente diferenciada las personas pueden ser incluidas o excluidas de los sistemas funcionales dependiendo de qué código oriente su comunicación, de modo que la persona no puede ser ubicada nunca en un sistema específico (Luhmann, 2006: 495). En la modernidad la inclusión y la exclusión se vuelven particularmente contingentes y

dinámicas. Asimismo la forma inclusión/exclusión es considerada en la modernidad como un producto interno de la sociedad, por lo que la exclusión no implica la exclusión total del cuerpo, el sistema psíquico y la persona (en tanto comunicación) fuera de la sociedad, sino que la exclusión corresponde a un aspecto muy específico dentro de la sociedad por ejemplo, al sistema de la educación, pero con la posibilidad siempre abierta de incluirse.

Desde esta perspectiva resulta poco atinado hablar de “los excluidos” como sujetos que están siempre fuera de la sociedad. Asimismo, en tanto no hay un control central de la sociedad sino que cada sistema funcional es autónomo, se tiene que cada sistema parcial incluye y excluye a las personas de modo independiente y de acuerdo a sus propios criterios (Luhmann, 2006: 499).

Debemos enfatizar que la sociedad funcionalmente diferenciada es una sociedad que ha renunciado a la coordinación de sus sistemas parciales (Luhmann, 2006: 625). Se ha perdido toda posibilidad de pensar en un centro planificador, como en otros momentos lo fue la religión o intentó serlo la moral, de modo que cada sistema parcial opera de modo autónomo aunque acoplado estructuralmente con los demás sistemas parciales.

En la sociedad funcionalmente diferenciada la posibilidad de incluirse o no en la ciencia se encuentra completamente determinada por la lógica de la propia ciencia y no responde a atribuciones como las que operaron, por ejemplo en la sociedad estratificada, en la que la posibilidad de acceder a los espacios sociales se encontraba determinada por el estatus de la familia a la que se pertenecía (Luhmann, 1996: 250).

La participación en el sistema de la ciencia (a través de las publicaciones o los comités editoriales, por ejemplo) se encuentra abierta para cualquier persona. La selección de personas competentes se realiza según los propios mecanismos de la ciencia, que exige grados académicos y comunicaciones novedosas tratables en términos del código verdad/no verdad. Junto a este mecanismo de selección negativa podemos identificar también una forma de selección positiva que es la reputación (Luhmann, 1996: 254). La atribución de mayor o menor reputación dentro del sistema de la ciencia funciona sólo al interior del sistema y no implica la atribución de reputación en otros sistemas distintos, como por ejemplo, el deporte (Luhmann, 1996: 255).

2.8. Sistema científico y organizaciones

La Teoría de General de los Sistemas Sociales también nos permite distinguir entre sistemas funcionales y organizaciones, diferencia que puede resultar útil para la observación del caso de la construcción de conocimiento sobre el VIH/SIDA. Las organizaciones no son sistemas funcionales, y si bien existen organizaciones científicas, políticas, religiosas o económicas, no podemos decir que los sistemas funcionales alcancen su propia identidad como organización (Luhmann, 2006: 667). Las organizaciones también son un tipo de sistemas sociales, junto con los sistemas funcionales y los sistemas de interacción. Las organizaciones son sistemas autopoieticos que operan sobre la base de la comunicación de decisiones y que condicionan el ingreso de las personas por medio de la expedición de membresías (Luhmann, 2006: 658).

Desde esta perspectiva, no podríamos decir que las organizaciones gubernamentales de salud sean la encarnación del sistema de la ciencia, por lo que sería difícil ver en las políticas sanitarias de un Estado el reflejo de las operaciones del sistema de la ciencia. Esto toma especial importancia cuando consideramos que muchas de las denuncias contra medidas homofóbicas o xenofóbicas para la prevención del VIH/SIDA, se vuelcan contra organizaciones como la Food and Drug Administration o el Center of Disease Control de los Estados Unidos.

Sin embargo, como nota para la discusión, e incluso como eje para una investigación posterior, la TGSS considera que las organizaciones podrían tener un papel influyente en la operación de los sistemas funcionales:

La organización burocrática posibilita, sobre todo, el fomento selectivo y por lo tanto también su impedimento selectivo. Y de esta manera vuelven disponibles las decisiones determinantes para las influencias externas al sistema, por ejemplo las influencias políticas. La separación estricta de los sistemas funcionales operacionalmente cerrados y autorreferenciales que respectivamente sólo siguen a su propio código y que de otro modo no pueden aportar un rendimiento propio reconocible, por lo tanto, es contravertida en nivel de las organizaciones (Luhmann, 1996: 475).

Se agrega además que las organizaciones proporcionan motivaciones por las que condicionan la conservación de la membresía. Esto tiene como consecuencia que los valores del código

verdadero/falso en gran parte queden excluidos como motivación. Lo que importa es que mediante los resultados que se presenten, se cumplan las condiciones para una prolongación del contrato o que se evite el despido (Luhmann, 1996: 475).

Si se quiere juzgar la dimensión con que las particularidades de la organización formal seleccionan y deforman la comunicación científica hay que pensar en la multiplicidad de las organizaciones y en la posibilidad de cambiar de una a otra (Luhmann, 1996: 477).

Si bien con estas referencias, se hace evidente la necesidad de una investigación posterior, orientada precisamente al estudio de la relación entre la operatividad de las organizaciones científicas y su respectivo sistema funcional, por ahora consideramos que la distinción entre sistemas funcionales es suficiente para debatir con los argumentos sostenidos en las investigaciones de Treichler y Epstein pues dichos autores identifican organizaciones gubernamentales de salud con el sistema de la ciencia; confusión sobre la que ya hemos señalado los límites recurriendo a las distinciones entre ciencia/medicina y ciencia/política.

2.9. Vínculo entre conocimiento científico y realidad

Si en la perspectiva que hemos sostenido, “todo lo que se experimenta como realidad resulta de la resistencia que opone la comunicación a la comunicación, y no de que el mundo externo (ordenado y existente, de alguna manera) se imponga” (Luhmann, 2006: 69), ¿cómo tratar el problema de que algunas observaciones parecen sostenerse con más facilidad que otras?

Para Luhmann, el mayor obstáculo que tiene que superar la propuesta constructivista es “la objeción de la técnica que funciona”. Es decir, si todo es construido, ¿cómo se explica que determinadas decisiones parezcan cumplir siempre nuestras expectativas mientras que otras no?

La técnica que funciona parece sugerir que existe algo en el mundo con lo que nuestras observaciones pueden corresponder o no corresponder. La respuesta que Luhmann proporciona es que aquella técnica que funciona no tendría sentido si no fuera por la construcción de expectativas, que son patrimonio del sistema. La consideración de que algo funcione es un juicio que sólo se puede elaborar después de haber construido expectativas.

Con este recurso podemos hacer uso de artefactos que funcionan al mismo tiempo que el mundo permanece esencialmente desconocido (Luhmann, 1996: 187).

En términos del propio autor: "... no es la técnica la que es construida de manera isomorfa con respecto a la naturaleza, sino, en el espacio combinatorio relevante para cada caso, la naturaleza es isomorfa respecto a lo que se puede probar técnicamente" (Luhmann, 1996: 188).

De este modo, los argumentos de la TGSS nos llevan fuera del debate clásico sobre la relación entre pensamiento y realidad. Desde esta perspectiva sabemos que "toda observación ocurre realmente en la realidad" (Luhmann, 1996: 71), de modo que toda diferencia en el sistema de la sociedad forma parte de esta como comunicación: ya no se trata de si una distinción es ideal o real.

2.10. Aportaciones de la TGSS a la observación del problema

I

A lo largo de este capítulo hemos observado las dificultades que enfrenta la propuesta de observar a la ciencia como un fenómeno determinado por otros sistemas sociales. Ya hemos señalado las implicaciones teóricamente insostenibles de dicha propuesta, ahora dedicaremos una atención más detallada a aquellas evidencias empíricas que –según los autores analizados– prueban la intervención de la ideología, los prejuicios, la moral, la política y los movimientos de protesta en la construcción del conocimiento científico sobre el VIH/SIDA.

Los primeros indicios del fenómeno clínico singular que después sería nombrado como SIDA datan de junio de 1981, cuando el Center for Disease Control de los Estados Unidos de América reportó que cinco hombres homosexuales habían sido atendidos por neumonía *Pneumocystis carinii*, una enfermedad muy poco común en personas con un sistema inmunológico regular (Epstein, 1996: 45).⁴⁴ La misma organización dio cuenta semanas

⁴⁴ Mencionamos aquí los primeros casos a los que se les dio seguimiento, sin embargo, a mediados de los años ochenta, se detectaron en retrospectiva casos anteriores de contagio por VIH que se pueden remontar a 1959 (Sabatier, 1988: 37). De este modo, se supo de pacientes en Haití y en Gran Bretaña en 1959, en Estados Unidos desde 1969 y en África desde 1977 (Sabatier, 1988: 37-38).

después de la aparición de veintiséis casos de Sarcoma Kaposi en hombres homosexuales, otra enfermedad oportunista sólo vista en pacientes con severa depresión del sistema inmune, como aquellos sometidos a tratamientos contra el cáncer (Epstein, 1996: 46).

Sobre la base de estas observaciones, el Dr. Lawrence Altman publicó en el *New York Times* un artículo en el que señalaba como causa de estos padecimientos las múltiples parejas sexuales con las que supuestamente habrían tenido coito los pacientes (Epstein, 1996: 46). Una afirmación similar se hizo en el *New York Native*, donde el Dr. Lawrence Mass atribuyó a la promiscuidad homosexual uno de los factores de riesgo para el padecimiento de Sarcoma Kaposi (Epstein, 1996: 46).

Las investigaciones que hablan sobre una ciencia ideologizada llaman la atención sobre dos de los hechos que acabamos de describir: 1) el hecho de que la medicina haya considerado relevante la variable homosexual a propósito de los casos de neumonía *Pneumocytis carinni* y Sarcoma Kaposi, variable que hoy sabemos es irrelevante; 2) el hecho de que se haya especulado (sin evidencia alguna) sobre el papel de la promiscuidad (específicamente asociada a los homosexuales) como la causa de estos singulares casos clínicos.

Frente a lo mencionado en el segundo inciso, debemos señalar que diarios como el *New York Times* y el *New York Native* no pueden ser considerados publicaciones partícipes del sistema científico según la propuesta teórica que hemos elegido, pues no constituyen medios que difundan comunicaciones específicamente orientadas por el código verdad/no verdad y cuya finalidad sea exponer artículos científicos destinados al escrutinio entre pares, basados en teorías y métodos estrictamente científicos. Si bien el *New York Times* y otras publicaciones pueden contener secciones asignadas a la opinión de científicos sobre algún tema, sus artículos no están obligados a pasar por los estándares de indagación científica. Se trata, pues, de un espacio mucho más flexible que el de la publicación científica, en el que cabe la difusión y la emisión de opiniones que no necesariamente hayan sido sancionadas como verdaderas en el sistema de la ciencia.

En contraste con las opiniones expuestas en los diarios, publicaciones como el *New England Journal of Medicine*, revista médica especializada, dejaron de lado el tema del estilo de vida homosexual y centraron sus observaciones sobre las causas fisiológicas del problema de la

inmunodepresión, enfocándose en el problema de la baja presencia de linfocitos T en la sangre, células involucradas con el funcionamiento del sistema inmune (Epstein, 1996: 47).

Con respecto a la observación del primer inciso, consideramos que es poco viable atribuir un sesgo prejuicioso al hecho de mencionar la variable homosexual como una característica de los pacientes con sarcoma y neumonía. Podemos considerar como un evento accidental el que estos primeros casos hayan sido identificados en homosexuales. Más aún, el propio Epstein señala que una posible causa de este aparente sesgo podría encontrarse en el acceso diferenciado de la población estadounidense a los servicios de salud, ya que una buena parte de la población abiertamente homosexual de ese país procedía de una clase media que disfrutaba de atenciones médicas en mayor medida que otras poblaciones que –viéndolo en retrospectiva– debieron mostrar una alta incidencia de SIDA, tal y como los usuarios de drogas inyectables.⁴⁵

Consideramos que, además, las primeras observaciones de inmunodepresión en homosexuales no determinaron que dichos estudios se orientaran a ignorar otros sectores. De hecho, los reportes inmunológicos del momento apuntaban a la difusión de casos de inmunodepresión en la población, no sólo en hombres homosexuales, sino en personas heterosexuales (Epstein, 1996: 47).

Una señal más que podría ser interpretada como la evidencia de la intervención directa de prejuicios en la ciencia fue el hecho de que profesionales de la medicina se refirieran al misterioso mal inmunodepresor, de manera coloquial, como “GRID”: Gay-Related Immune Deficiency (Epstein, 1996: 50). Sin embargo, el propio Epstein admite que este término no circuló en la literatura médica especializada sino que únicamente apareció en publicaciones

⁴⁵ Sin embargo, para Epstein la predisposición a que los homosexuales fueran clínicamente culpabilizados descansaba también en el hecho de que la vida homosexual ya había sido médicamente señalada como una fuente de problemas para la salud (Epstein, 1996: 50). Especialmente en lo relativo a la transmisión de enfermedades venéreas difundidas por el movimiento de revolución sexual y la liberación homosexual (Epstein, 1996: 51). Por nuestra parte, consideramos que aun en el caso de que hubiera sido así, esas observaciones no determinaron ni centralizaron a la homosexualidad como una variable ineludible (sin posibilidad de discusión). No está de más indicar que Epstein mantiene una postura ambigua sobre el tema de los prejuicios en las observaciones científicas; si bien apela a la existencia de un sesgo inicial, el autor también llega a afirmar: “As an initial hypothesis, immune overload [vinculada a la vida homosexual] was probably no more or less reasonable than many in the history of epidemiology or medical science” (Epstein, 1996: 52).

no especializadas tales como el *New York Times*.⁴⁶ Por ello, el uso del término GRID también debe ser considerado como una comunicación realizada fuera del sistema de la ciencia. Tal vez, podría objetárenos que el hecho de que el término GRID haya sido utilizado por médicos y científicos, sin importar el lugar en el que se hayan utilizado, implica la existencia de prejuicios en la ciencia.

Ante ello reiteramos que los prejuicios forman parte de la sociedad y conforman uno de los supuestos sobre los que la ciencia opera, por su parte la ciencia se obliga a sí misma a observar observaciones de este tipo mediante métodos y teorías, y por ello difícilmente el término GRID formaría parte de un artículo científico. Lo cual, por cierto, tampoco es imposible. La posibilidad de que los prejuicios personales intervengan en una investigación científica no puede descartarse del todo, como tampoco puede ser anulada la posibilidad de fraude. Sin embargo, esos casos no anulan a la ciencia sino que también la estimulan a continuar observando observaciones mediante la distinción verdad/no verdad e inclusive irritándola para investigar sobre posibles casos de fraude científico (un ejemplo paradigmático al respecto es el escándalo Sokal).⁴⁷

En mayo de 1982 el CDC publicó el uso el término Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida para aludir a los casos clínicos identificados con un sistema inmune particularmente (e inexplicablemente) débil (Epstein, 1996: 55). El término fue elaborado de modo completamente descriptivo y hace referencia sólo a la existencia de un mal inmunodepresor que no es congénito. Por lo que no dice nada acerca de sus causas o características específicas. En julio de 1982 el CDC reportó las primeras evidencias que sugerían que la causa del SIDA era un virus, pues se detectó SIDA en pacientes con hemofilia, quienes eran usuarios de un concentrado de proteína llamado Factor VIII, extraído de donaciones sanguíneas, las cuales fueron depuradas de toda bacteria, pero se sabía de la

⁴⁶ Consultar Epstein, S (1996), *AIDS, Activism, and the politics of knowledge*, University of California Press, California, Estados Unidos de América, nota número 19.

⁴⁷ Aludimos al polémico caso en donde el físico Alan Sokal logró publicar un incoherente artículo en la revista *Social Text*. El artículo, titulado “Transgredir las fronteras: hacia una hermenéutica transformadora de la gravedad cuántica”, estaría elaborado con múltiples imprecisiones y declaraciones a propósito ilógicas. El objetivo de Alan Sokal era mostrar la poca rigurosidad argumentativa en algunos círculos de científicos sociales y filósofos, especialmente Derrida, Latour, Guattari, Lyotard, Serres y Deleuze (Sokal, 1999: 20-21).

posibilidad de que algún virus sobreviviera a los procedimientos de depuración correspondientes (Epstein, 1996: 56).⁴⁸

Entre 1982 y 1983 las investigaciones del virólogo Luc Montagnier del Instituto Pasteur y Robert Gallo del Instituto Nacional contra el Cáncer aportaron sucesivas evidencias en los medios científicos de que el SIDA es causado por la presencia de un retrovirus hoy identificado como VIH, pero respectivamente nombrados por cada laboratorio como LAV y HTLV- III y cuyas publicaciones formales aparecieron en la revista *Science*.⁴⁹

Como antecedente, en los años setenta Robert Gallo se había dedicado al estudio de retrovirus y logró identificar el primer retrovirus como causa de una enfermedad en humanos, un virus causante de leucemia, al que nombró HTLV. Estas investigaciones fueron la base para que el investigador vinculara los HTLV con el SIDA. Finalmente el biólogo encontró presencia de virus de la misma familia en pacientes con SIDA. Por su parte el virólogo francés Luc Montagnier del Instituto Pasteur y su equipo encontraron transcriptasa inversa en una muestra de un paciente con signos incipientes de SIDA una proteína típica de los retrovirus (Epstein, 1996: 70). Investigaciones sucesivas abonarían evidencia de un retrovirus como la causa del SIDA.

Entre 1984 y 1986 la hipótesis del retrovirus imperó en el campo de la virología (Epstein, 1996: 78). Y a pesar del surgimiento de hipótesis alternativas, era aceptado en la comunidad científica que el Virus de Inmunodeficiencia Humana era el causante del SIDA; si bien no se tenía información concluyente sobre el modo en el que actuaba el virus en el cuerpo. De este modo, continuaron circulando diversas investigaciones enfocadas en indagar si el virus podía considerarse como causa única y suficiente o si por el contrario habría que descubrir algún co-factor (Epstein, 1996: 103).

⁴⁸ A pesar de que la comunidad científica y médica comenzó a bajar la posibilidad que la causa del SIDA fuera un virus, la credibilidad frente a algunos sectores de la población ya se había visto mermada, particularmente entre los homosexuales, quienes reivindicaron abiertamente la necesidad de su participación en la toma de decisiones sobre su salud, en particular frente al CDC (Epstein, 1996: 65).

⁴⁹ Existe una difundida controversia sobre la participación de Gallo y Montagnier. Pues Gallo creyó aislar HTLV en sangre de un paciente con SIDA, sin embargo, la muestra estaba contaminada con los cultivos del Instituto Pasteur (Epstein, 1996: 71).

Una parte significativa de las investigaciones sobre las causas del SIDA se vertieron en el debate sobre los postulados de Koch, procedimiento que permite identificar el agente causante de un determinado padecimiento. El debate giró en torno a la forma de interpretar en la virología contemporánea estos postulados clásicos y en discutir hasta qué punto continúan siendo útiles. Los postulados de Koch exigen que para poder declarar la existencia de un agente definido, el investigador debe de identificar al posible agente en todos los casos del padecimiento determinado; el posible agente también debe poder ser aislado y cultivado; debe provocar el padecimiento identificado al animal de prueba en el que sea inoculado y debe poder extraerse del animal enfermo (Epstein, 1996: 75).

El bioquímico Peter Duesberg representó la mayor oposición científica a la tesis de que el VIH es el causante del SIDA. En 1987 publicó en la revista *Cancer Reserach*, su escepticismo sobre el papel de los retrovirus en la aparición del SIDA (Epstein, 1996: 107). Duesberg argumentaba que las estimaciones sobre las poblaciones infectadas no concordaban con los conteos elaborados por la epidemiología, pues sólo un pequeño porcentaje de la población que se esperaba estuviera infectada, lo estaba realmente; también consideraba inviable la proposición de que un retrovirus causara SIDA años después de su adquisición en el cuerpo; y además consideró infructuosas las pruebas en simios, pues no eran viables para mostrar el comportamiento del retrovirus (Epstein, 1996: 107-108). En cierta forma, se señalaba que no había un cumplimiento de los postulados de Koch, por lo que las pruebas científicas presentadas por las investigaciones sobre retrovirus como causa del SIDA, eran desde esa perspectiva insuficientes.

Las argumentaciones de Duesberg llevaron a la comunidad infectada a dudar sobre la eficacia del nuevo medicamento antiretroviral: el AZT, pues este sólo serviría si la causa del SIDA fuera realmente un retrovirus (Epstein, 1996: 109). La discrepancia de Duesberg fue inicialmente acogida con efusividad por el AIDS Movement y difundida por la prensa, la radio y televisión.⁵⁰

⁵⁰ Si bien Duesberg era escéptico sobre los resultados que apuntaban hacia el VIH como causa, nunca fundamentó una propuesta alternativa de explicación. Irónicamente las especulaciones que hizo públicamente sobre el agente causal del SIDA se orientaban a la hipótesis inicial de estilo de vida homosexual (Epstein, 1996: 118). Pronto sus observaciones disminuirían el apoyo externo con el que contaban; sin mencionar las

Epstein sostiene que si no fuera por la presión ejercida desde afuera, los argumentos de Duesberg habrían pasado desapercibidos (Epstein, 1996: 109). Sin embargo, por nuestra parte consideramos que el apoyo externo a determinados argumentos en un debate científico no abona elemento significativo alguno al interior del sistema de la ciencia, pues no provee de criterios o razones para decidir sobre la verdad o la falsedad dichos argumentos. Incluso en la revista *Nature* Rebeca Ward comenta que el apoyo de Duesberg no se encuentra en sus pares sino en la comunidad que lo apoyaba con la esperanza de saber que su padecimiento no era fatal (Epstein, 1996: 122).

En julio de 1988 en la revista *Science* los argumentos de Duesberg fueron expuestos en extenso y confrontados con la propuesta del retrovirus como causante del SIDA (defendida por William Blattner, Robert Gallo y Howard Temin). La argumentación central de los últimos se basó en distinguir entre la definición de la causa de un virus y las observaciones relacionadas con su desarrollo en un organismo, es decir, entre etiología y patogénesis; de este modo argumentaron que muchas de las objeciones de Duesberg no eran relevantes para derribar la opinión científica de que el VIH es una causa del SIDA (Epstein, 1996: 123). El debate continuó por medios científicos (con su respectiva divulgación) hasta 1992. Sin embargo, entre 1992 y 1995 más evidencia se sumó a la hipótesis del VIH.

En nuestra lectura, se trató de una discusión en términos científicos. Orientada por el código verdad/no verdad, en donde cada argumento fue evaluado mediante programas, como los postulados de Koch; los cuales, como vimos, también fueron problematizados al interior del sistema de la ciencia a propósito de las investigaciones vinculadas al SIDA.⁵¹ En este sentido, se trata de una práctica altamente despersonalizada, y de ahí la nula repercusión que los ataques *ad hominem* tuvieron en la asignación de verdad.⁵²

Tampoco se trata de un problema de credibilidad como intenta sostener Epstein. Discutir sólo en términos de la credibilidad con que cuentan las personas lleva a este autor a encontrar

contundentes respuestas de otros investigadores a sus objeciones basadas en los postulados de Koch (Epstein, 1996: 121).

⁵¹ Lo cual nos recuerda la flexibilidad de los programas frente a la alta estabilidad de los códigos. Pues es posible generar una amplia discusión sobre la interpretación y actualidad de los postulados de Koch, sin por ello tener que abandonar el código de la ciencia.

⁵² Ataques a la persona que, de hecho, existieron (Epstein, 1996: 172).

credibilidad asignada en todas partes, incluyendo a los medios de difusión como la radio y la televisión (Epstein, 1996: 174), lo cual –desde nuestra apreciación– es correcto, pero no resuelve el problema de la especificidad de la ciencia. Si bien la diferenciación del sistema de la ciencia implica asignación de una forma particular de credibilidad (la científica), ello no significa que la credibilidad sea la estructura sobre la que descansa la ciencia. La pregunta no es, entonces, ¿quién tiene credibilidad? (pues cualquiera podría tener credibilidad en cierto sentido), sino ¿cómo se oscila entre los lados del código verdad/no verdad? Por su parte, las credenciales de los científicos son un supuesto para participar en el sistema de la ciencia, pero tampoco determinan qué es verdad.⁵³

La clausura operativa del sistema científico se manifiesta incluso en el desarrollo de los tratamientos contra el SIDA, pues la elaboración de los medicamentos correspondientes tuvo lugar también en la discusión entre pares en instituciones como el Instituto Pasteur y el Instituto Nacional contra el Cáncer (Epstein, 1996: 184). En todo caso, el papel del activismo en el ámbito de los tratamientos se expresó únicamente en el perímetro de las pruebas de medicamentos en poblaciones controladas (pues los activistas contribuyeron a la selección de los grupos de prueba) y en el diseño de políticas públicas de sanidad, pero no en la investigación básica.

II

El estudio de la ciencia en tanto fenómeno social, y particularmente en tanto sistema funcional, ofrece diversos rendimientos frente a otras reflexiones destinadas a explicar el funcionamiento de la ciencia. La consecuencia más visible de esta decisión teórica es que la ciencia es problematizada con referencia al problema del orden social moderno y las respectivas estructuras que la posibilitan. De este modo, la elaboración de programas de investigación sobre la ciencia se enfoca, no sólo al problema de definir la lógica interna de la ciencia, sino que aborda también la institucionalización de la ciencia como parte de un

⁵³ Según Epstein la credibilidad está en las credenciales (Epstein, 1996: 334).

orden social determinado, su proceso de evolución, su función en la sociedad, y el vínculo que mantiene con otros sistemas funcionales.

Por lo anterior, el clásico tema de la delimitación de la ciencia con respecto a otros fenómenos (por ejemplo la creencia, la tradición o el sentido común) es elaborado de forma que sea compatible con una teoría general sobre la sociedad. Así, desde esta perspectiva, el criterio de demarcación entre la ciencia y aquello que no lo es, ya no se centra en el problema de los procedimientos científicos adecuados (como el uso de la experiencia empírica, la inducción o la falsación), sino que se aborda como un problema de diferenciación social. Pues lo que nos permite distinguir entre la ciencia y el resto de la sociedad es la estabilización del código verdad/no-verdad que clausura al sistema científico.

Al mismo tiempo, todas esas *otras* descripciones sobre el fundamento y modo de proceder de la ciencia, encuentran un lugar al interior de esta explicación sociológica de la ciencia: tales descripciones son reconocidas como parte de la memoria del sistema, pueden observarse también como semánticas desde las cuales se elaboraron observaciones sobre la propia ciencia, incluso algunas de ellas pueden continuar operando como explicaciones plausibles que motivan la reflexión sobre el tema. Tal es el caso del racionalismo crítico propuesto por Popper,⁵⁴ pues si bien este ya no puede ser considerado como el criterio suficiente para identificar una comunicación científica, la necesidad de refutabilidad es reconocida como parte constitutiva del modo de operar de la ciencia, pues la ciencia opera mediante expectativas cognitivas y como sistema funcional de la sociedad moderna se encuentra obligado a un permanente tránsito de un lado al otro del código verdad/no-verdad, sin por ello perder identidad como sistema de la ciencia.⁵⁵

En este mismo sentido, al utilizar el criterio de la diferenciación funcional, en lugar de un determinado método o teoría, como criterio de demarcación de la ciencia, la conceptualización sistémica de la ciencia se descarga del imperativo de elegir determinadas

⁵⁴ Frente a las limitaciones de considerar al conocimiento empírico o a la razón como fundamentos últimos de la ciencia, Karl Popper propone el examen crítico de las teorías científicas como procedimiento y motivación de la ciencia (Popper, 1983: 52).

⁵⁵ La refutabilidad de las teorías es problematizada por Luhmann en términos de limitacionalidad. Lo cual, en el contexto de la ciencia, expresa que la refutación de teorías científicas también toma parte del medio de la verdad (Luhmann, 2013: 64-65).

teorías y métodos científicos como fundamentos esenciales de la ciencia;⁵⁶ por el contrario, se abre la posibilidad de concebir una gran variedad de programas. La clausura operativa del sistema científico con el código verdad/no-verdad no determina ni permite predecir qué programas son los que han de adoptarse en el sistema de la ciencia. En este sentido, no existe impedimento alguno para que se contemplen diversas alternativas teóricas, o que incluso, se adopten métodos de investigación poco convencionales, como lo propone Feyerabend (Feyerabend, 2007: 13).

También cabría decir que la distinción sistema/entorno permite salir del problema de caracterizar a la ciencia exclusivamente como un grupo de expertos que se distingue de la población de legos. Pues si bien la ciencia supone la experticia de los científicos, la ciencia mantiene su unidad no por las personas implicadas, sino por el código verdad/no verdad. La dificultad de identificar la ciencia con la participación de “voceros autorizados de la ciencia” lleva al equívoco de personalizar la emisión de verdades científicas, lo cual motiva a la elaboración de propuestas que reivindican la re-apropiación de la ciencia por parte de la sociedad en su totalidad, tal y como lo propone Epstein.⁵⁷

Finalmente, consideramos pertinente recalcar que al elegir la comunicación como el centro de la reflexión, Luhmann desplaza la dicotomía sujeto/objeto, evitando con ello el problema en el que parecen estar detenidos algunos de los estudios sobre la ciencia. Pues mientras algunos proponen una mayor atención a los sujetos como generadores del conocimiento científico, al estilo por ejemplo de Knorr Cetina (2005); otros observando el riesgo de un relativismo total, apelan a la necesidad de rescatar la ontología de los objetos *en sí*, como es el caso de Bruno Latour (2001). Por su parte la distinción sistema/entorno posibilita una lectura radicalmente social de la ciencia sin llevar necesariamente a lo que consideramos un relativismo insostenible. El conocimiento en torno al VIH y al SIDA puede ser caracterizado plenamente como una construcción social, sin por ello tener que mostrar a la ciencia como

⁵⁶ Por ejemplo, considerar que sólo la Teoría de la Relatividad es científica, o que la TGSS es la única y verdadera teoría científica en las ciencias sociales.

⁵⁷ Al mismo tiempo, la TGSS es una propuesta que se confronta con las investigaciones que trataron de remitir la explicación del conocimiento y la ciencia a causas psicológicas-individuales o socioeconómicas (Luhmann, 1996: 58), y cuyas dificultades conceptuales y metodológicas fueron enunciadas en el capítulo I.

un fenómeno completamente arbitrario y al mismo tiempo sin tener que recurrir a explicaciones de tipo trascendental basadas en la dicotomía sujeto/objeto.

III

Las pretensiones de observar las influencias de otros sistemas sociales en la ciencia –desde este marco teórico– deben replantearse. Pues desde esta perspectiva, no es posible observar desde el exterior cómo se relaciona la ciencia con sus entornos. Aun en el caso de que contáramos con un observador posicionado en aquello que es entorno para la ciencia, el estudio científico de la relación de la ciencia con el entorno sólo puede realizarse desde la ciencia, que supone la distinción sistema/entorno (Luhmann, 1996: 226).

Cada vez que elaboramos una distinción, elegimos un lado, es decir, tenemos que posicionarnos de uno u otro de los lados para poder generar una nueva distinción. No podemos posicionarnos como un meta-observador. Aunque claro, este problema puede tematizarse en el sistema de la ciencia, tal y como lo estamos haciendo nosotros al realizar una reflexión sociológica (desde el sistema de la ciencia) sobre la relación entre el sistema de la ciencia y sus múltiples entornos. De cualquier modo, no podemos observar sin hacer uso de distinciones. Luhmann ya ha mencionado el carácter paradójico de las intenciones de observar sin distinciones. Estas eran las pretensiones de Lucifer, quien queriendo observar la totalidad (Dios) terminó distinguiéndose de ella (Luhmann, 1996: 88).

CAPÍTULO III

LAS OBSERVACIONES SOCIOLOGICAS SOBRE LA CIENCIA COMO SEMÁNTICAS DE LA SOCIEDAD

3.1. Introducción

Ya en el capítulo anterior se describió el modo de *operar* del sistema de la ciencia mediante los recursos conceptuales de la Teoría General de Sistemas Sociales, con lo cual enfrentamos el interrogante por la construcción epistemológica del concepto de VIH/SIDA en la ciencia. Este último capítulo abundará en la descripción del sistema de la ciencia partiendo de los elementos de la TGSS con la peculiaridad de que nos concentraremos en el aspecto de la *observación*, eligiendo un lado dentro de la distinción operación/observación. Esto significa concentrarnos en el análisis de las construcciones semánticas que se han elaborado en torno al caso del VIH/SIDA como producto del sistema de la ciencia y reflexionar sobre el vínculo entre dichas semánticas y las estructuras sociales correspondientes. Dicho de otra manera, nos preguntaremos *cómo* son posibles las explicaciones sociológicas sobre la ciencia que describimos ya en el capítulo I y cuál es su relación con el modo de operar de nuestra sociedad.

3.2. Semántica y sociedad

El fundamento teórico de las consideraciones que desarrollaremos se encuentra en la distinción que Niklas Luhmann hace entre operación y observación. Desde luego, toda observación es una operación, de lo contrario contradeciríamos uno de los principios básicos de la Teoría General de Sistemas Sociales: el hecho de que dentro de los sistemas no podemos conocer otra cosa que operaciones, con las cuales el sistema actualiza constantemente su diferencia con respecto al entorno. Toda observación es una operación y toda operación puede observarse; sin embargo –y aquí radica la razón de tal distinción– ninguna operación puede observarse a sí misma en el momento de su propio operar, para ello requiere de la participación de otro observador o de una distinción del mismo observador en un momento posterior en el tiempo. En otras palabras, con la distinción operación/observación se enfatiza el hecho de que toda operación es latente para sí misma (Luhmann, 2006: 425).

Cabe mencionar que la relación que describe la distinción operación/observación pone de manifiesto la diferencia temporal entre la realización de dos operaciones distintas, y no refiere –por lo tanto– a una relación de realidad/irrealidad. Es decir, como si la operación fuera aquello que “realmente ocurre” mientras que la observación correspondiera a la fantasía o la imaginación. Las observaciones son reales en tanto son operaciones; la realidad de las observaciones radica no en la materialidad de los objetos que describen, sino en el hecho de que operan (Luhmann, 2006: 425).

Si toda observación es latente para sí misma, derivándose de ello la distinción entre operación y observación, se sigue también una diferencia entre la evolución (entendida como variación/selección/reestabilización) de las operaciones y la evolución las observaciones. Sobre la base de estas consideraciones podemos hablar por un lado, de la diferenciación de los sistemas funcionales (en tanto operaciones), y por otro, de la evolución de las semánticas (en tanto observaciones) (Luhmann, 2006: 426).

Como se ha señalado en el capítulo anterior, por *formas de diferenciación de la sociedad* señalamos que el sistema social total se aplica a sí mismo la diferencia sistema/entorno, resultando de ello la construcción de sistemas parciales internos a la sociedad con sus

correspondientes entornos (Luhmann, 2006: 473). Esta aplicación recursiva de la diferencia sistema/entorno, puede desplegarse de diferentes maneras, y prueba de ello es que históricamente la sociedad ha presentado diversas formas de diferenciación. Luhmann distingue formas de diferenciación segmentaria, centro/periferia, estratificada y la diferenciación funcionalmente diferenciada, siendo esta última la forma de diferenciación que define a la sociedad moderna (Luhmann, 2006: 485). Sin embargo, considerando la diferencia entre operación/observación, tenemos que la sociedad no puede elaborar descripciones de sí misma al mismo tiempo en que opera: la sociedad sólo puede describirse en retrospectiva (Luhmann, 2006: 700); derivándose de ello que la sociedad nunca puede realizar una descripción de sí misma que se corresponda punto por punto con su modo de operar, en lugar de ello la sociedad elabora semánticas.

Las semánticas son estructuras, es decir, estabilizaciones de sentido que orientan observaciones posteriores y recuerdan aquellas distinciones que considera dignas de ser conservadas, al mismo tiempo que deja caer en el olvido otras distinciones (Luhmann, 2006: 425).⁵⁸ Dado que las semánticas presuponen la latencia de toda operación, no pueden alcanzar en sus descripciones la unidad de aquello que distinguen, generándose por lo tanto una divergencia evolutiva entre las formas de diferenciación de la sociedad y la descripción que la sociedad elabora sobre estos fenómenos (Luhmann, 2006: 426).⁵⁹ En otras palabras, la sociedad nunca es transparente para sí misma (Luhmann, 2006: 700).

⁵⁸ Las semánticas presuponen la existencia de una gran variedad de operaciones autorreferenciales en la sociedad, sin embargo, las semánticas implican la fijación de un sentido determinado, facilitando la autorreferencia del sistema en situaciones siempre diferentes (Luhmann, 2006: 704). En otras palabras, las semánticas implican memorizar situaciones típicas frente a las cuales se esquematizan formas de reaccionar, evitando cuestionarse a cada nuevo momento cómo se debe actuar. De este modo el sistema reduce complejidad.

⁵⁹ La evolución de las ideas como ámbito claramente autónomo tiene lugar a partir de la implementación de la escritura, pues ello posibilitó la fijación de sentido mediante textos y potenció la observación de segundo orden, la crítica y la aparición de una gran cantidad de variaciones seleccionables (Luhmann, 2006: 427). El surgimiento de la escritura implicó una explosión de excedentes de sentido sin precedentes que, entre otras cosas, puso en tela de juicio las pretensiones de controlar las opiniones desde un ámbito central, como la religión y la moral (Luhmann, 2006: 428), lo cual permitió también el desarrollo de los Medios de Comunicación Simbólicamente Generalizados, cuya operación diferenciada caracteriza a la modernidad.

Las semánticas son contingentes,⁶⁰ de modo que existe la posibilidad de que difieran respecto a la forma de diferenciación actualizada en el presente; pero ello no significa que se diga cualquier cosa en cualquier momento, pues existen criterios de selección para elegir qué variaciones de sentido se estabilizan evolutivamente. Utilizando el esquema variación/selección/reestabilización, con el que Luhmann describe la evolución de los sistemas, observamos que la variación de las autodescripciones es proporcionada por la multiplicidad de textos que la sociedad genera,⁶¹ mientras que los criterios de selección dependen de la plausibilidad o de la evidencia (Luhmann, 2006: 432).

En palabras de Luhmann, “la plausibilidad se consigue utilizando esquemas usuales –o ‘scripts’, en el sentido de la psicología cognitiva actual. Se trata de descripciones de algo en calidad de algo, pero también de atribuciones causales que vinculan ciertos efectos con ciertas causas [...]” (Luhmann, 2006: 432). Los esquemas posibilitan condensaciones de sentido, es decir, generan memoria (Luhmann, 2006: 432); y se estabilizan en condiciones históricas, las cuales constituyen límites que orientan la plausibilidad y evitan la difusión de aquello que se estabiliza como “exageraciones” o “interpretaciones disparatadas” (Luhmann, 2006: 433).

Por ejemplo, dentro de la sociedad estratificada, que contempló la existencia de la nobleza (como un estrato de *mayor* rango), resultó altamente plausible la idea de que el noble era ‘superior al campesino’ (Luhmann, 2006: 433); idea que resultaría poco plausible en una sociedad funcionalmente diferenciada en la cual los rangos han dejado de jugar un papel determinante dentro del orden social; hoy en día sería difícil aceptar que el estrato económico –el cual por cierto ya ni siquiera se identifica con las distinciones entre nobleza y pueblo llano– permita distinguir qué personas son mejores. En resumen, la plausibilidad de una idea viene dada cuando ésta convence sin la necesidad de una mayor argumentación (lo cual es facilitado por la forma de diferenciación social), mientras que la evidencia significa que algo

⁶⁰ Entenderemos la contingencia como todo aquello que no es imposible ni necesario, es decir, como lo que siempre puede ser de otra manera (Luhmann, 2006: 102).

⁶¹ Es necesario precisar que la sociedad siempre ha generado observaciones sobre sí misma, sin embargo, para acentuar la peculiaridad de las observaciones que la sociedad genera tras el desarrollo de la escritura, Luhmann prefiere nombrar autoobservaciones a las operaciones en general que se dirigen desde dentro del sistema al sistema mismo, y autodescripciones a la elaboración del texto correspondiente (Luhmann, 2006: 704).

convence, excluyendo otras alternativas (Luhmann, 2006: 433). Las plausibilidades no son determinantes, sino que se pueden generar distintas observaciones plausibles de un mismo hecho; por ejemplo, la pobreza del siglo XIX se interpretó en determinados círculos como una consecuencia natural del progreso, mientras que para otros resultó igualmente plausible interpretarlo como el resultado de un proceso de dominación económica (Luhmann, 2006: 433).

La transformación de las semánticas se realiza sobre la base de la plausibilidad, pues incluso cuando la sociedad percibe un cambio radical en sus estructuras, no puede simplemente cambiar todo lo que sabía y decía sobre sí misma. En cambio describe lo nuevo partiendo de las viejas semánticas con las que se autodescribía (Luhmann, 2006: 706).

La sociedad posibilita así atribuir un uso correcto o incorrecto de las semánticas mediante observaciones posteriores; de ahí el surgimiento de expertos autorizados en la interpretación de los textos autodescriptivos (Luhmann, 2006: 704), lo cual permite incluso que en ciertas ocasiones los textos se usen de manera normativa, evadiendo o despreciando situaciones en las que el texto opera de manera contrafáctica (Luhmann, 2006: 704).

El vínculo entre las formas de operar y las formas de observar en la sociedad, resulta desde esta perspectiva, un ámbito de estudio indispensable para la sociología en tanto que contempla el estudio de dos aspectos sociales distintos, aunque íntimamente relacionados. Tal vínculo ha sido también el eje reflexión para el historiador alemán Reinhart Koselleck. Su propuesta se confronta con una tradición de la historia que se había inclinado, por un lado, al análisis histórico de las ideas sin reflexionar sobre su contexto social concreto; y por otro lado, por aquellos análisis que se volcaban sólo al estudio de los acontecimientos políticos, sin preguntarse por la conformación de los conceptos correspondientes a la época (Koselleck, 2012, 10-11). De modo equiparable a la propuesta de la TGSS, Koselleck plantea la necesidad de investigar paralelamente en torno a la historia social y a la historia conceptual, como aspectos inseparables aunque distintos:

Ni la concepción lingüística alcanza a representar lo sucedido o lo que realmente fue ni nada sucede sin que su elaboración lingüística lo modifique. La historia social o historia de la sociedad y la historia conceptual se encuentran en una tensión condicionada por la materia histórica que hace que ambas remitan una a otra sin que esa reciprocidad pueda ser superada

en algún momento. Lo que se hace no se plasma en palabras hasta el día siguiente, y lo que se dice se convierte en un hecho en el momento en que se libera de uno. Lo interpersonal, es decir, lo que acontece socialmente y lo que en esa circunstancia o sobre ello se dice, da lugar a una diferencia que opera constantemente impidiendo toda *histoire totale* (Koselleck, 2012: 12).

De modo equiparable a la distinción entre forma-de-diferenciación/semántica, se puede observar que los hechos históricos y lo que se dice de ellos se diferencian mediante el tiempo y, sin embargo, ambos aspectos se remiten constantemente el uno al otro. A pesar de que, para fines analíticos se practica la distinción entre hecho histórico y forma lingüística, Koselleck no considera la existencia de un estado de cosas completamente independiente de la caracterización lingüística de los hechos, pues en última instancia la forma lingüística es al mismo tiempo realidad histórica (Koselleck, 20012: 40),⁶² del mismo modo que para Luhmann toda operación es también una observación. Es decir, aquello que tradicionalmente se consideró “la realidad” no es otra cosa que una selección de distinciones elegidas por un observador.

Tanto el hecho como su expresión lingüística son reales en tanto existen, sin embargo, no pueden considerarse como uno sólo:

Ningún acto lingüístico es la acción misma que ayuda a preparar, provocar y ejecutarse. Sin embargo, hay que admitir que a menudo una palabra tiene consecuencias innegables: basta pensar en la orden del *Führer* de invadir Polonia por mencionar un ejemplo llamativo. Pero precisamente en este caso se muestra de forma clara la relación existente. Una historia no se lleva a cabo sin el habla, pero nunca es idéntica a esta, no se puede reducir a ella (Koselleck, 2012: 14).

A la distinción entre acto y habla se añade una distinción que atraviesa por igual ambos ámbitos: la distinción entre sincronía y diacronía, es decir, entre los acontecimientos

⁶² Esto se hace evidente cuando en el campo de la historia, el historiador decide lingüísticamente qué debe considerarse como la realidad histórica auténticamente operante, incluyendo los hechos económicos, políticos, religiosos, etcétera (Koselleck, 2012: 40).

concretos y las estructuras que posibilitan la realización de tales acontecimientos, esto aplica tanto para el caso de la historia social como para el de la articulación lingüística.⁶³

¿Qué tipos de relación pueden mantener la historia factual y la historia conceptual? Koselleck considera cuatro formas típicas en las que se podrían clasificar estas formas de relación. El primer tipo refiere a los casos en los que el sentido de los conceptos y el estado histórico de cosas parecen corresponder tanto de manera sincrónica como de manera diacrónica; lo cual es un fenómeno altamente improbable. El segundo tipo contempla los casos en los que el significado de una palabra permanece igual, mientras que los estados históricos de cosas se modifican significativamente. El tercero incluye casos en los que la evidencia histórica permanece relativamente constante mientras que los significados de los conceptos se modifican. Finalmente el cuarto grupo abarca casos en los que los actos y la articulación lingüística de los mismos se encuentran completamente separados (Koselleck, 2012: 32).

A lo largo de nuestro análisis sobre las construcciones semánticas vinculadas al conocimiento científico (y en particular sobre el VIH/SIDA), nos permitiremos hablar de estas relaciones de cercanía y distanciamiento entre semántica y estructura. Siendo congruentes con una propuesta que apuntala la autoimplicación, no pretendemos ubicarnos como un observador absoluto que evalúe con autoridad trascendental el grado de acercamiento o distanciamiento que “realmente mantienen” la semántica y la estructura. En cambio reconocemos que nuestras observaciones son distinciones que observan otras distinciones, sin que por ello desaparezca el punto ciego al que está vinculada absolutamente toda operación dentro de un sistema.

3.3. Semánticas en torno al conocimiento científico

I

Tomando en cuenta los elementos conceptuales anteriores –sobre la relación entre operación/observación y forma-de-diferenciación/semántica– podemos continuar con

⁶³ En esta última, la distinción entre sincronía y diacronía, refiere a la distinción entre discurso actual y reglas lingüísticas (Koselleck, 2012: 23).

nuestra problematización sobre la construcción epistemológica del VIH/SIDA en el sistema de la ciencia, arrojando luz sobre una cuestión fundamental: ¿Por qué el grueso de las explicaciones sociológicas sobre la construcción del conocimiento científico se orientan por los presupuestos teóricos que ya expusimos en el capítulo I?

En los capítulos anteriores pudimos observar las tendencias explicativas en las ciencias sociales sobre el tema de la ciencia y sobre el tema del VIH/SIDA. A pesar de las diferencias entre las diversas propuestas analizadas, sus explicaciones comparten lo que podríamos llamar una matriz conceptual, es decir, entramados de conceptos íntimamente relacionados que organizan una determinada manera de entender la ciencia. Basándonos en las observaciones de la TGSS, consideramos que todos estos conceptos y nociones (que subyacen a las propuestas presentadas en el capítulo I), tienen un común denominador: ser semánticas que tienen como referencia la tradición del pensamiento viejo europeo.

Más allá de la búsqueda de las causas de este fenómeno, nos preguntamos por aquellas condiciones estructurales que promuevan la selección de tales argumentaciones. La tesis que sostenemos es que tales selecciones conceptuales se explican mediante la relación forma-de-diferenciación/semántica: se trata de argumentaciones que se encuentran ancladas en elementos básicos de la tradición viejo europea, y a pesar de que dichas argumentaciones llegan a incorporar elementos de transición (es decir, observaciones que intentan integrar consideraciones referentes al modo de operar de la sociedad moderna), en su mayor parte no alcanzan a considerar las orientaciones y presupuestos operativos que implica una sociedad funcionalmente diferenciada.

Las referencias semánticas a la tradición viejo europea son un constante objeto de discusión en la obra de Niklas Luhmann, pues según el sociólogo alemán, la tradición de la vieja Europa ha precedido al desarrollo de la modernidad e inclusive ha influido en su conformación. La tradición viejo europea puede entenderse como un acervo de semánticas cuya referencia sistémica se encuentra en la sociedad centro/periferia y la sociedad estratificada; y debido a la gran heterogeneidad de situaciones históricas a las que se ha tenido que enfrentar, la tradición viejo europea ha devenido en un acervo inmensamente rico y flexible (Luhmann, 2006: 709).

En contraste con el modo de operar de la sociedad funcionalmente diferenciada (descrita en el capítulo II), las explicaciones sociológicas sobre la construcción del conocimiento científico en torno al VIH/SIDA, apelan a elementos cuya plausibilidad se sustentó en construcciones semánticas típicas de la tradición viejo europea, como por ejemplo el esquema todo/partes, la centralidad de la moral, el fundamento en el sujeto; y al mismo tiempo se observa una reacción frente a elementos de la tradición viejo europea, particularmente frente a semánticas como la de la ontología, lo cual se pone de manifiesto mediante la apelación a ciertas formas de constructivismo y relativismo.

II

Una de las estabilizaciones semánticas cuya influencia podemos rastrear en la construcción de explicaciones sobre el fenómeno del VIH/SIDA, es la distinción todo/partes. Esta semántica supone que el mundo es una totalidad, la cual se encuentra dividida en fragmentos, y en donde cada fragmento tiene un lugar específico y predeterminado dentro de dicha totalidad. Utilizando este esquema, es posible considerar que todas las partes en cuestión tienden a la unidad y que el todo se despliega en partes (Luhmann, 2006: 724). En cualquier caso, el supuesto básico es la existencia incuestionable de una totalidad y la permanencia de un orden de cosas unívoco.

Aplicando este esquema al campo de las investigaciones sobre la sociedad, resulta inútil la pregunta sobre cómo la sociedad logra su propia unidad, pues se parte del supuesto de que la sociedad se encuentra ordenada y coordinada de antemano (Luhmann, 2006: 725). El concepto de naturaleza también oculta el problema de la diversidad, es decir, el problema que representa la existencia de fenómenos que no parecen corresponder a un orden total predeterminado (Luhmann, 2006: 727). Las inconsistencias que representaban la aparición de fenómenos poco vinculados a aquello que se concebía como orden, fue tratado en la antigüedad de diferentes maneras, una de ellas fue argumentar que si bien la naturaleza tiende al orden, los individuos pueden o no contribuir a lograr su lugar natural en la totalidad.⁶⁴

⁶⁴ Por ejemplo, se consideraba que el noble era tal por naturaleza, pero se contemplaba la posibilidad de que el noble no cooperara en la realización de su nobleza (Luhmann, 2006: 727).

Otra forma de tratar la aparición de inconsistencias fue la solución teológica que sostenía que Dios habría hecho al mundo (a la unidad) tan diverso que la multiplicidad de sus manifestaciones resultaría incomprensible para el hombre. En otras palabras, se postulaba que la unidad del mundo existía, a pesar de que el hombre no siempre estaba posibilitado para percibirlo (Luhmann, 2006: 733).

Con la aparición de la imprenta, la noción de totalidad y la correspondencia de sus partes, se encontraron fuertemente amenazadas por el excedente de inconsistencias derivadas de la multiplicación de opiniones divergentes sobre el mundo. Recordemos que la imprenta potenció la capacidad de autoobservación de las comunicaciones y con ello devino una producción de comunicaciones diversas como nunca antes se había visto en la historia. La imprenta contribuyó a la evolución de la sociedad desde un orden jerárquico a otro hetero-jerárquico (Luhmann, 2006: 242), haciendo cada vez menos plausibles las semánticas que apelaban a la totalidad, y promoviendo la aceptación de autoobservaciones que reconocieran la diversidad.⁶⁵ Hacia los siglos XIX y XX la sociedad se inclinó cada vez más por la regionalización de las construcciones de sentido (Luhmann, 2006: 738).

El modelo todo/partes fue ampliamente utilizado para explicar diversos aspectos de la sociedad, los cuales iban desde ámbitos domésticos, hasta los Estados, pasando por la existencia de corporaciones (Luhmann, 2006: 731). Nosotros argumentamos que este modelo se encuentra detrás de explicaciones como la de Treichler (1987) o Epstein (1996) y todos aquellos estudios cuya tesis central consiste en señalar a la ciencia como un fenómeno que mantiene una relación de necesaria correspondencia con otros fenómenos sociales, como por ejemplo el marco de prejuicios y prenociones de la sociedad, la política o la moral. Estas explicaciones se basan en demostrar la existencia de dicha correspondencia entre la ciencia y aquellos ámbitos de la sociedad buscando las influencias mutuas entre –por ejemplo– la ciencia y los prejuicios o la ciencia y los movimientos sociales.

Recordemos que para autores como Grimberg (1997), la construcción del VIH/SIDA en el marco de los procesos de salud-enfermedad, se realiza en correspondencia con la economía,

⁶⁵ Por su lado, conceptos como los de evolución, de autoorganización y diferenciación apelarán a la posibilidad de que surjan entidades sin correspondencia con una totalidad superior (Luhmann, 2006: 728).

la política o la ideología (Grimberg, 1997: 109). Una postura similar, la mantiene Paula Treichler, al considerar que las observaciones biomédicas se vinculan directamente con los prejuicios populares de la población en general (Treichler, 1987: 267). Por su parte, las aportaciones de Epstein (1996) se sostienen sobre el argumento de que el quehacer científico se encuentra vinculado a la política hasta el punto en el que los movimientos sociales en apoyo a personas afectadas por el VIH lograron influir en las decisiones médicas y científicas sobre el tema del VIH/SIDA. Dichas propuestas se encuentran emparentadas con las tesis de Bruno Latour (2001) quien critica fuertemente la distinción entre contenidos de la ciencia y condiciones de posibilidad de la ciencia; pues para este autor, no hay razón para distinguir entre la producción de verdades científicas y la imagen pública que la ciencia debe procurarse (Latour, 2001: 129).

Fuera de los estudios sobre el caso del VIH/SIDA podemos señalar la propuesta de Irving Zola, para quien la medicina se ha instituido en la nueva rectora moral de la sociedad tras el debilitamiento de la religión en la modernidad (Zola, 1978: 254). Por su parte, en autores como Hilary Rose y Steven Rose (1976), la función social de la ciencia y la medicina se realiza en el marco de la sociedad capitalista, de modo que todo resultado de estos sistemas sociales se orienta a promover un orden social acorde con la lógica de la ganancia y de la explotación del obrero (Rose, 1979: 106).

Nótese, además, que en dichos textos se discute cuál es la función social de la ciencia o la medicina, sin preguntarse por la pertinencia de la noción de función social. A partir de observaciones de segundo orden salta ante nosotros la pregunta, ¿qué significa funcionamiento de la sociedad?, ya que un observador puede atribuir diferentes formas de funcionar, diferentes formas de orden social, dentro de los cuales difícilmente podremos distinguir entre órdenes más funcionales que otros, pues son posibles diferentes criterios para seleccionar cuándo un orden es más funcional que otro.⁶⁶

⁶⁶ En contraste, cuando la TGSS refiere al concepto de función, alude a la estabilización de estructuras contingentes de la sociedad, lo que implica que un mismo problema puede ser enfrentado de diversas maneras. No existe una relación de necesidad dada de antemano entre la escasez de bienes y la economía, por dar un ejemplo. La sociedad puede siempre construir nuevas formas de enfrentar problemas e incluso puede construir nuevos problemas.

La tesis de una correspondencia entre la ciencia y otros ámbitos de la sociedad, aparece no sólo en tono de denuncia (como cuando se exponen la existencia de prejuicios morales o de influencias políticas en la ciencia), sino que ésta se celebra como posibilidad de lograr una mayor integración entre las partes de la sociedad; al respecto piénsese en Epstein (1996) hablando en pos del papel de la protesta homosexual en el desarrollo de una ciencia más sensible a las necesidades de la población, o en la expectativa de Treichler (1987) de construir una ciencia cada vez más democrática, sin mencionar a aquellos que pretenden una ciencia sintonizada con las necesidades de la mujer o de la clase obrera.

Como se observa, el esquema/todo también puede encontrarse acompañado de la idea de que es posible hablar de un centro planificador de la sociedad, es decir, de un ámbito social específico que coordina la totalidad de la sociedad. Este centro planificador operó en sociedades premodernas mediante la religión y la moral, sin embargo, dichos medios perdieron su estatus central con el desarrollo de la escritura y la imprenta, de modo que en la modernidad se han transformando en sólo dos de las tantas estructuras que orientan cotidianamente las comunicaciones de la sociedad. A pesar de ello, sobrevive la semántica de la moral y los valores como orientadores últimos de la sociedad. En el capítulo I, mencionamos la producción en ciencias sociales que apela a la moral y los valores como criterios para describir y modificar a la sociedad, incluyendo a la ciencia.

Es claro que la semántica del todo/partes y del centro planificador de la sociedad sobreviven como un remanente de las formas de diferenciación premodernas, sin embargo, el paso a la forma de diferenciación funcional (y todos los presupuestos operativos que ello implicó) ha devenido en la reducción de la plausibilidad de dichas semánticas potenciando el desarrollo de otras autodescripciones de la sociedad. Basta con pensar en la variedad de material bibliográfico que hoy en día apela a la multidisciplina y a la complejidad, ya que – compartamos sus propuestas o no– todas ellas hacen énfasis en las dificultades que significa el esquema todo/partes y la propuesta de un centro planificador en la sociedad para enfrentar las más diversas problemáticas sociales, como por ejemplo el deterioro ambiental o la ineficiencia de las instituciones de salud.⁶⁷

⁶⁷ Es frecuente encontrar propuestas que denuncian enfáticamente las dificultades de resolver las problemáticas sociales desde un solo ámbito social y su disciplina correspondiente, en cambio se apela al diálogo entre

Evidentemente, si la sociedad se pudiera definir mediante el esquema todo/partes, tendríamos que buscar algún recurso explicativo que nos permitiera externalizar aquellos fenómenos sociales que no pueden explicarse como partes funcionales de un todo, como por ejemplo, el hecho de que los resultados de la ciencia (es decir la distinción entre verdades y no verdades) generan consecuencias inesperadas en el resto de la sociedad. Formas típicas de enfrentar estos casos de aparente discordancia entre las partes y el todo en la antigüedad, fue apelar a los valores o a Dios, explicaciones que ya han desgastado su plausibilidad. Además, si la sociedad fuera una totalidad en este sentido, bastaría la aplicación de sencillas técnicas para la resolución de las llamadas problemáticas sociales, sin tener que preocuparnos por las consecuencias inesperadas de tales técnicas que son tan bien conocidas por los planificadores sociales.

Pensar a la ciencia como un fenómeno emergente, es decir, como un fenómeno que no responde a la lógica del todo/partes, de modo alguno significa afirmar que la ciencia exista por sí misma sin necesidad de los demás sistemas sociales. Aceptamos que la ciencia requiere de dinero para sostener los programas de investigación y que no existen científicos sin valores, sin embargo de ello no se sigue que las operaciones de un sistema parcial determinen el modo de operar de otro. Con la noción de diferenciación y de acoplamiento estructural que describimos en el capítulo II, logramos distinguir entre condiciones de posibilidad de la ciencia y correspondencia de estos sistemas con sus entornos. Hemos explicado anteriormente que la existencia de condiciones de posibilidad de la autopoiesis de un sistema parcial no implica su correspondencia con respecto al entorno de la sociedad (la psique) ni con respecto a los entornos internos de la sociedad, distinción que difícilmente puede concebirse en posturas como las que mencionamos.

III

Tal y como lo señala Reinhart Koselleck, cada concepto se encuentra íntimamente ligado a otros en un entramado de pensamiento del que no podemos extraer unidades aisladas, de

distintas disciplinas y saberes; Enrique Leff, por ejemplo, toma estas reflexiones como un método para solucionar el deterioro ambiental (Leff, 2003: 13). Consúltese también las reflexiones en torno al ámbito de la salud y de las ciencias sociales: Ruelas (2005), “¿Por qué los sistemas complejos y el caos aplicados a los sistemas de salud?”.

modo que el análisis de un concepto necesariamente nos remite al estudio de otras unidades conceptuales (Koselleck, 2012: 47). Esto es claro en nuestro caso, pues el esquema todo/partes no se puede explicar sin el concepto de ontología.

Uno de los fundamentos conceptuales del esquema todo/partes se encuentra en la tradición de pensamiento que se erige sobre la ontología. El concepto de ontología es el resultado de la utilización de la distinción ser/no-ser como eje de observación. Una vez más, la tradición se enfrenta a la contingencia ocultando los casos en los que este esquema se vuelve dudoso mediante la implementación de un contenido normativo: “El ente no debe-ser lo que no es – a menos que sea un milagro que sirva para comprobar la autoridad superior de la religión, la omnipotencia del Creador” (Luhmann, 2006: 711).

La consecuencia del uso de esta distinción implica concebir al mundo como una totalidad de objetos que pueden ser designados; y no como un campo de posibilidades que eventualmente pueden estabilizarse (tal y como lo hemos venido señalando a lo largo de la presente investigación). De tal modo que el mundo es como *es*, y la única posibilidad de variación se encuentra en los errores que los observadores puedan cometer al comprender los objetos del mundo (Luhmann, 2006: 711). La posibilidad de confusiones es trasladada al sujeto, por lo que el mundo se descarga del problema de las situaciones confusas. Muestra de ello es que la ontología se guía –en el plano de las especies y los géneros– con la regla de los principios excluyentes: alguien bueno no es malo, un caballo no es un asno, y en caso de serlo, es un monstruo; no hay mezclas o estados indefinidos por sí mismos (Luhmann, 2006: 712).

En el capítulo I se describieron numerosos ejemplos en torno al tema del VIH/SIDA en los que la guía de los planteamientos explicativos se encontraba en el concepto de ontología, lo cual se hizo patente fundamentalmente en el plano metodológico. Por ejemplo, hicimos referencia a aquellos estudios que se sustentan sobre la realización de descripciones, ya sea que estas se refieran a la realización de estadísticas, etnografías o entrevistas a profundidad. Recuérdese por ejemplo, nuestras referencias en el primer capítulo a aquellas aportaciones conocidas bajo el nombre de sociología médica o sociología de la salud y la enfermedad, en donde el papel del sociólogo frente a fenómenos como los del VIH/SIDA, se vería reducido a la cuestión de implementar encuestas y recolectar datos, introduciendo variables “sociales”, tales como estrato socioeconómico, o la pertenencia a un entorno rural o urbano. Ya

habíamos llamado la atención sobre el parecido que este tipo de estudios sociológicos mantendría con el campo de trabajo de la epidemiología, pues, el trabajo de la sociología sólo se dedicaría al reconocimiento y cuantificación de fenómenos que simplemente “están allí”, sin preguntarse por la construcción de condiciones de posibilidad social o cognitiva de esos fenómenos.

Al igual que la semántica del todo/partes, la semántica de la ontología mantiene una íntima relación con la prescripción y con los intentos de normar aquello que no se ajuste a estos esquemas. En el caso de las investigaciones sociológicas en torno al VIH/SIDA, ya mencionamos cómo las descripciones juegan un papel fundamental, descripciones que simultáneamente se basan en un modelo de “lo que debe ser” y se orientan a intervenir en la sociedad de modo que se cumplan las expectativas construidas sobre la sociedad.⁶⁸

Otro aspecto en el cual podemos encontrar rasgos de la preeminencia de la semántica de la ontología, es el hecho de que, al preguntarse sobre la manera en la que se obtienen los datos en cuestión, este tipo de estudios descriptivos/normativos, se vuelcan únicamente sobre una reflexión de las técnicas utilizadas para la recolección de información. En otras palabras, el problema del conocimiento se restringe a qué tan acertados son los instrumentos que utilizamos para pesar y describir la realidad. Dicho de otra manera, el problema de la epistemología, entendido como una reflexión sobre la elaboración de las categorías y conceptos con los cuales aprehendemos al mundo, es evadido, o más bien sale sobrando, pues

⁶⁸ La moral, entendida como el orientador de la sociedad y de las observaciones de la sociedad parece ser otro elemento heredado por la tradición de la vieja Europa que permea los estudios sociológicos en general y en los estudios sobre el VIH/SIDA en particular. Tal y como pudimos mencionar en los análisis del capítulo I, los estudios que abordan el tema del VIH/SIDA como problema epistemológico señalan la moralización de la enfermedad; es decir, se denuncia la existencia de aquellos prejuicios populares sobre el VIH/SIDA como elementos que terminan por definir un hecho científico. Curiosamente –en concordancia con aquello que ya comentamos sobre el esquema todo/partes– las observaciones sociológicas apuntan como conclusión la necesidad de un control ético de las observaciones científicas.

En la tradición de la vieja Europa, la ética se encuentra evidentemente ligada a la semántica de la ontología y del esquema todo/partes, por lo que la ética se concibe como una ciencia normativa, cuyo criterio de aplicación se conoce cuando se le pregunta a la ontología cuál es su naturaleza (Luhmann, 2006: 742). Se trata, señala Luhmann, de una argumentación que hasta el siglo XVIII prescinde de toda exigencia de justificación más allá de la consideración de aquello que simplemente se considera natural. Sostenemos que la utilización de la moral como semántica que orienta las observaciones sobre el VIH/SIDA, es un remanente que ha sobrevivido al desarrollo de la modernidad.

en el entendido de que el mundo se divide entre ser/no-ser, sólo habrá que abocarnos a la descripción del ser, pudiendo así ignorar al no-ser, e incluso, sin tener que preocuparnos por la pertinencia o por la forma en que se construye la distinción que da lugar a los lados ser/no-ser.

El concepto de sociedad como categoría fundamental para la discusión epistemológica (y sociológica) viene a discutir con la semántica de la ontología, pues con el concepto de sociedad se contempla el carácter contingente de los fenómenos sociales así como de las explicaciones científicas (si se las considera a estas últimas como fenómenos integrantes de la sociedad).

Ya en el capítulo I hemos mencionado referencias desde diferentes disciplinas que introducen la noción de que la ciencia es parte de la sociedad. Para todos estos estudios la consecuencia principal de tal afirmación es que la ciencia se puede encontrar influida por otros aspectos de la sociedad. Desde nuestro punto de vista, dicho giro –aunque problemático– posibilita un debate en las ciencias sociales con respecto a la semántica de la ontología, pues se abre la posibilidad de considerar la contingencia en la construcción de conocimiento. Sin embargo, estas discusiones continúan ancladas en determinados aspectos a la semántica de la ontología.

Es posible observar que no existe un abandono de la semántica de la ontología, en lugar de ello, existen articulaciones explicativas que mantienen una relación ambigua con respecto a la distinción ser/no ser. Por ejemplo, Bruno Latour (2001) apuesta al papel de la materialidad del mundo como elemento instructivo en la realización del conocimiento científico, si bien trata de tomar distancia con respecto al realismo ingenuo que había primado en los estudios de la ciencia. De este modo, Latour llega a afirmar de manera ambigua que todo conocimiento científico es a la vez construcción y descubrimiento de verdades (Latour, 2001: 44). En su esquema explicativo abandonar por completo la semántica de la ontología no aparece como una opción viable, de modo que la alternativa que se ofrece es simplemente flexibilizar la noción de ontología enfatizando el otro lado: el sujeto.

A pesar de que la categoría de sociedad se introduce en los análisis de la ciencia como perspectiva que permite distanciarse de la semántica de la ontología, el concepto de sociedad –en estos estudios– tiende a identificarse con el concepto de sujeto. Lo cual, dicho sea de

paso, pone de relieve la aguda tensión entre los conceptos de sujeto y sociedad, con la que la sociología se ha tenido que enfrentar desde sus orígenes.

IV

Dentro de las propuestas de Treichler (1987), Epstein (1996) y Latour (2001), se distingue un claro intento por romper con la noción de ontología, y con la semántica tradicional que pensaba al mundo como un objeto al que sólo haría falta descubrir sin más; sin embargo, la distinción entre sujeto /objeto, no es cuestionada, sino que las explicaciones sociológicas sólo han oscilado entre ambos lados de la forma, es decir, poniendo acento en el papel de una realidad en sí o en el papel de un sujeto de conocimiento.

Históricamente, el concepto de sujeto surge entre lo siglo XVII y XVIII como una forma de señalar el carácter individual de cada ser humano y en él se depositan la contingencia en el tiempo, la dificultad de predecir el futuro.⁶⁹

Una de las razones tal vez más importantes –rara vez enfatizada– del favoritismo moderno por el individuo, es que los individuos pueden imaginarse como personas y, en esta forma, pueden *simbolizar el carácter desconocido del futuro*. Puede conocerse a las personas aunque sin saber cómo actuarán. Esta integración peculiar de pasado y futuro se institucionaliza en la forma semántica de individuo/persona y en la concesión social de libertad –lo cual, como se ve fácilmente, sucede a costa de la seguridad social (Luhmann, 2006: 807).

En el sujeto se simbolizan la imprevisibilidad, la contingencia, mientras que en el objeto se simboliza la permanencia de la ontología que permite verificabilidad en el conocimiento, y en donde ambos son elementos mutuamente dependientes: “Mientras más claro fue que la

⁶⁹ En la Edad Moderna se suscita un cambio en la forma de concebir el tiempo. En la modernidad se generó la necesidad de construir una noción de tiempo tal que respondiera a la explosión de heterogeneidades que se hicieron patentes mediante la imprenta (Luhmann, 2006: 791). En la Edad moderna el pasado pierde interés en tanto fundamento ontológico que determinaba al presente, y pasa a caracterizarse más bien como experiencia, mientras que el futuro deja de considerarse como “destino” y viene a considerarse expectativas: “Así, el presente es la unidad de la diferencia pasado/futuro y precisamente por ello también la unidad de la diferencia redundancia/variedad” (Luhmann, 2006: 798); consideración que comparte con Koselleck (Koselleck, 1993: 31). El concepto de sujeto moderno se vincula con este cambio en la concepción del tiempo pues el sujeto se considera el agente que realiza lo nuevo.

negatividad no dispone de un lugar en el mundo, puesto que nada negativo puede ser, más se estuvo obligado a ubicar el conocimiento (cuya base era la superación de los errores) ciertamente en el hombre, pero al mismo tiempo a localizarlo trasmundaneamente” (Luhmann, 1996: 14).

Como hemos señalado, muchas veces las semánticas que cuestionan los esquemas vinculados a la ontología no se confrontan con la distinción sujeto/objeto sino que simplemente oscilan entre los dos lados. Si bien el problema de la ontología era que dejaba muy poco espacio para la contingencia (obligando a apelar a elementos del sujeto), el problema del sujeto por su parte es que es demasiado contingente (orillando a apelar a la permanencia de los objetos en sí). Es demasiado contingente pues de inmediato se cae en la cuenta de que cada individuo tiene formas distintas de comprender y de describir al mundo. Un recurso auxiliar para enfrentar este problema es el de apelar a elementos compartidos entre los sujetos, cuestión que en la tradición sociológica se ha tematizado hablando de la intersubjetividad, es decir, aquellos elementos que de alguna manera hemos llegado a internalizar y que nos permiten trascender las individualidades en la construcción de una realidad social compartida.

El concepto de intersubjetividad difícilmente puede solucionar los problemas de la distinción entre sujeto y objeto porque no permite reducir la enorme contingencia que representa en primera instancia el concepto de sujeto como generador de conocimiento, pues, ¿qué de ese sujeto es lo que trasciende para ser compartido por todos? Parece ser que el concepto de sujeto, justo porque nos permite hacer frente a la imprevisibilidad del futuro en la modernidad y apela a las nociones de singularidad y de libertad, no funciona como una explicación sobre el conocimiento científico: no se nos explica cuáles son sus límites operativos.

La propuesta de la TGSS consiste en sacar al sujeto de la argumentación y sustituirlo por el de sistema psíquico. Al ubicar al sistema psíquico en el entorno de la sociedad se establecen límites claros para este pozo necesario de contingencia. No cualquier parte del sujeto es parte de la sociedad, sólo aquello que la sociedad selecciona mediante comunicaciones, y más aún: no cualquier comunicación pasa a ser parte de la ciencia, sólo aquella que permite oscilar entre el código verdad/no-verdad. Por eso es que en la TGSS el problema de encontrar un equilibrio correcto –por decirlo de alguna manera– entre el sujeto y el objeto, pasa a ser el problema del observador, que no puede hacer otra cosa que observar otras observaciones y

atribuirles ya sea un carácter autorreferencial o ya sea un carácter heterorreferencial, creando mediante este último recurso la ilusión de una realidad existente por sí misma, la ilusión de distinciones fundamentales e incuestionables, tales como la distinción entre sujeto y objeto.

Las dificultades que derivan de una insuficiente delimitación de la contingencia y de la peculiaridad propia de cada individuo se expresan, en el caso de la ciencia, en complicaciones para definir el papel de este individuo en la producción de conocimiento. Dentro del proceso de construcción científica del VIH/SIDA, ¿qué del sujeto participa en la construcción de conocimiento?, ¿sus valores, sus creencias, sus sentimientos, sus preferencias sexuales, sus prejuicios, sus ideologías, su fe? La multiplicidad de características del sujeto, según nos lo define la propia semántica originada en la modernidad, ofrece una enorme complejidad que no es tratable por el sistema social y mucho menos por el sistema parcial de la ciencia, pues ello significaría utilizar varias distinciones rectoras para la producción de ciencia. La ciencia no podría contener varias distinciones rectoras al mismo tiempo pues ello requeriría tiempo y el resultado sería que la ciencia se regiría en ocasiones por el código verdad/no verdad, y en ocasiones por la distinción políticamente-correcto/políticamente-incorrecto y en ocasiones por homosexual/heterosexual, por poner un ejemplo. Es evidente que dentro de tal modelo la ciencia presentaría dificultades incluso para definirse una mínima identidad como parte de la sociedad, en otras palabras, tendríamos problemas incluso intuitivamente para hablar de un ámbito específico de la sociedad llamado ciencia, pues sus límites se diluirían con el resto de la sociedad.

Los problemas de estas explicaciones radican en que nunca se abandonó la distinción sujeto/objeto, sino que simplemente se puso acento en uno de sus lados (en el sujeto), es decir, en el lado de la distinción que simboliza la pluralidad, la contingencia; sin poder encontrar otra salida al problema. Mediante los elementos conceptuales propuestos por la TGSS podemos enfrentar este problema teórico mediante el desplazamiento la distinción sujeto/objeto por la del observador, entendido como sociedad.

V

Otro punto problemático en los intentos de introducir la contingencia en las descripciones de la ciencia se han generado mediante la relativización del espacio (regionalización de la ciencia) y la relativización del tiempo (relativización histórica de la ciencia). Como ejemplos piénsese en las descripciones de Karin Knorr Cetina (2005) sobre la existencia de prácticas científicas que se circunscriben al ámbito local, o en las consideraciones de David Bloor (2003) y Piaget (1984) sobre el carácter histórico de las matemáticas.

La flexibilización de los criterios del tiempo y del espacio constituyeron una senda por la cual investigar los problemas observados en la semántica de la ontología, sin embargo, consideramos un error poner este criterio como centro de la discusión sobre el fenómeno de la ciencia. Por un lado cabe preguntarse si es posible considerar la región o el país como un criterio significativo de análisis, pues si bien es cierto que todo acontecimiento ocurre en un espacio concreto, ello no es determinante de las comunicaciones que ahí han de acontecer, por lo menos esa es la expectativa dentro de una sociedad funcionalmente diferenciada (Luhmann, 2006: 12). Por el lado de la lectura histórica de la ciencia, se puede decir que análisis como los de Bloor (2003), Piaget (1984) y Kuhn (2007) nos han permitido conocer aspectos particulares en el desarrollo de la ciencia, sin embargo, puntualizamos que a partir del desarrollo de la forma de diferenciación de la modernidad, la ciencia ha estabilizado un modo específico y generalizado de operar basado en la codificación verdad/no verdad. Con ello no desconocemos el hecho de que los contenidos de la ciencia y sus disciplinas hayan cambiado, sino que, presuponiendo esos cambios nos preguntamos también por aquellas estructuras que conforman a la ciencia.

Problemas análogos se encuentran en las posturas llamadas postmodernas, pues dicha semántica observa la disminución de la plausibilidad de explicaciones basadas en la ontología y reacciona mediante la construcción de semánticas fuertemente orientadas a la multiplicidad de posibilidades actualizables en la sociedad. Sin embargo sus debilidades radican en confundir la tradición de la ontología con la estabilización de construcciones sociales, así como los estados contingentes con el relativismo. Por nuestra parte –desde la TGSS– consideramos que superar la semántica de la ontología no nos imposibilita para hablar de estabilizaciones sociales (que siempre son construidas desde la sociedad), al igual que afirmar

las muchas posibilidades de construir distinciones no nos obliga a afirmar que cualquier cosa sea posible en cualquier momento.⁷⁰

3.4. Conclusiones parciales

Hemos utilizado la distinción semántica/estructura como una distinción rectora que enriquece nuestro análisis sobre la construcción del VIH/SIDA en el sistema de la ciencia. Hemos observado que las semánticas en torno a la ciencia se encuentran vinculadas en un entramado de conceptos que podríamos denominar una matriz conceptual, que incluye nociones que fueron altamente plausibles en las sociedad estratificada y en la centro/periferia, las cuales han desgastado su plausibilidad en relación con las estructuras de la sociedad moderna; sin embargo, muchas de ellas permanecen en uso, tales como las semánticas de la ontología, del sujeto/objeto, del todo/partes y de la sociedad coordinada desde un centro.

Si bien hemos reconocido estas descripciones como semánticas dentro de la sociedad moderna, también hemos evaluado sus límites en tanto explicaciones sociológicas. Lo mismo podemos decir de aquellas autodescripciones de la sociedad que reaccionan frente a la tradición semántica de la vieja Europa y que se apoyan en corrientes que tienden al relativismo, mediante las cuales se tratan de simbolizar los límites de la tradición cuya matriz conceptual expusimos, y que sin embargo no carecen de problemas a la hora de instituirse como explicaciones sociológicas, es decir como comunicaciones científicas.

Si retrospectivamente tuviéramos que hablar de una tendencia en la evolución de las semánticas en torno a la ciencia, diríamos que las estructuras de la sociedad han motivado la estabilización de semánticas sensibles al problema de la contingencia. Lo cual no ocurre únicamente en el caso de la ciencia, sino al interior de la generalidad de la sociedad: “[...] ahora las ideas y los conceptos plausibles deben alcanzar éxito dentro de un mayor desorden

⁷⁰ En términos de la TGSS consideramos que la postmodernidad es una semántica que la sociedad ha generado sobre sí misma; y que se ha hecho plausible tras el reconocimiento de la contingencia dentro de la sociedad y que ha sido operativamente posibilitada por la modernidad mediante todas las adquisiciones evolutivas que hemos mencionado con anterioridad, empezando por el desarrollo de la escritura. Sin embargo, la modernidad no funciona según la lógica descrita en la semántica de la postmodernidad, sino que –de modo similar a Giddens (2004)– podemos sostener que la modernidad es condición de posibilidad de la semántica de la postmodernidad. Tampoco podemos considerar a la postmodernidad como un principio explicativo dentro de la sociología, si bien no descartamos que sea útil dentro de otro tipo de análisis, por ejemplo para la apreciación artística.

en el entorno del sistema de la sociedad y en los entornos internos (a la sociedad) de sus sistemas funcionales parciales” (Luhmann, 2006: 438).

Nosotros consideramos que la propuesta de la TGSS como observación de la sociedad permite hacer compatible la observación de la contingencia con la observación científica de la sociedad –vía la sociología. Se trata de una observación que permite reconocer el aparente desorden y la construcción contingente de orden como partes constitutivas de la sociedad. Sin embargo, y respetando las consideraciones elaboradas por la propia TGSS, no podemos afirmar que nuestra observación sea la única plausible, sino que se trata de una entre muchas otras, prueba de ello son no sólo las nuevas propuestas que se erigen sobre la observación de la contingencia de la sociedad, sino incluso aquellas que se basan firmemente aún en la tradición semántica *vétero* europea. La estructura de la sociedad moderna permite esta pluralidad de interpretaciones sobre la sociedad.

Debe quedar claro que nuestras observaciones sobre la relación entre semántica y estructura en términos de plausibilidad, son todas observaciones dentro de la sociedad, que posibilitan su operar y el mantenimiento de la distinción entre sistema y entorno. Hemos hablado de relaciones de cercanía o de lejanía entre las semánticas y las formas de diferenciación de la sociedad, pero esto siempre desde el interior de la sociedad, como observaciones que observan otras observaciones. De modo que no podemos –aunque así lo quisiéramos– ubicarnos como un observador total, como un observador que pudiera mirar de modo definitivo a la sociedad y a sus correspondientes autodescripciones sin implicarnos nosotros mismos. Esta es una característica inherente a la observación como ya lo hemos señalado; en caso de que pudiéramos generar observaciones transparentes de la sociedad, no se requería más que una sola ojeada al sistema social y todo programa de investigación sobre este carecería de sentido, pues la verdad sobre la sociedad sería única y trascendental.

CONCLUSIONES

*¡Traza una distinción!,
y si tienes conclusiones, huye con ellas...*

Nexus

A lo largo de la presente investigación nos hemos preguntado cómo se construye el conocimiento científico en la sociedad, y para ello seleccionamos como caso particular de observación los conceptos de VIH y SIDA en tanto productos de la ciencia. Para tal efecto, utilizamos la Teoría General de los Sistemas Sociales como marco teórico desde el cual articulamos nuestras observaciones sobre el problema. Utilizando dichos elementos teóricos tomamos postura dentro de un debate actual en las ciencias sociales que versa sobre el tipo de relación que mantienen entre sí la ciencia y la sociedad.

Desde nuestra perspectiva la ciencia puede considerarse, en el más amplio de los sentidos, como parte de la sociedad. Esto significa que la ciencia es social no sólo en el aspecto de las organizaciones que la hacen posible o de los contextos económicos y políticos que enmarcan su quehacer, sino que también el conocimiento científico es producto de la sociedad y sólo de la sociedad. Renunciamos con ello, a la noción de que el conocimiento científico obedece a “algo que está más allá de la sociedad”, por ejemplo, la naturaleza, la realidad empírica o la verdad trascendental.

En su lugar, consideramos que el conocimiento científico es en primer término, comunicación, es decir, una distinción entre información/darla a conocer/entenderla. Se trata, pues, de una distinción que carece de contacto o influencia con los entornos biológicos y psíquicos. Esto implica, entre otras cosas, que aquello que llamamos “naturaleza”, “experiencia empírica” o “verdad” son todas comunicaciones que se generan al interior del sistema social, y que eso que percibimos como realidad es el producto de un continuo operar de expectativas cognitivas con las cuales aprendemos a partir de su confirmación o decepción. Incluso las experiencias que podríamos considerar más contundentes e indicadoras de una realidad sustentada por sí misma, como es el caso de la evidencia empírica, son construcciones sociales en tanto selecciones elaboradas desde la comunicación,

selecciones que nunca se encuentran determinadas por la percepción. Lo cual obedece a la lógica básica de las distinciones: ningún lado de la forma puede verse influido por el otro, ya que ambos son simultáneos. Negar la simultaneidad de los lados (en este caso comunicación/percepción), implicaría considerar la existencia primigenia de uno de los lados, lo cual nos conduce al viejo problema sobre el fundamento del mundo. Sabemos que los intentos por encontrar ese fundamento han resultado altamente problemáticos pues, ¿acaso la búsqueda por el fundamento no es en sí misma una selección elaborada por un observador?

En segundo lugar, consideramos que la ciencia es a su vez un sistema autopoiéticamente clausurado que orienta sus comunicaciones mediante el código verdad/no-verdad, y que es el producto de la aplicación recursiva de la diferencia sistema/entorno dentro de la propia sociedad. La ciencia puede considerarse, por lo tanto, como un sistema social que opera exclusivamente con el código verdad/no-verdad, discriminando de entre otras distinciones posibles como por ejemplo la distinción bueno/malo (la moral), el código inmanente/trascendente (la religión), el código gobierno/oposición (la política), el código pagar/no-pagar (la economía), el código sano/enfermo (la medicina). El hecho de que cada sistema funcional opere sólo con un código imposibilita que la sociedad como sistema omniabarcador sea coordinada por alguno de estos sistemas. Es claro que cada sistema funcional presupone a los otros –fenómeno que en términos de la TGSS hemos designado como acoplamiento estructural– pero de ello no se deriva una determinación por parte de un código hacia otro. Es decir, la ciencia no podría existir sin el resto de la sociedad, pero no se encuentra determinada por esta última: el oscilar entre los lados verdad/no-verdad responde únicamente a los programas de la ciencia (las teorías y los métodos de investigación).

La tesis que considera a la ciencia como un sistema social autopoiéticamente clausurado nos confrontó con aquellas explicaciones cuya apreciación principal consistía en que la ciencia se encontraría influida en sus contenidos por aspectos sociales que tradicionalmente se habían considerado externos a la ciencia. Dichas posturas creyeron que introducir el concepto de sociedad como aspecto fundamental en la manera en la que se construye conocimiento implicaba ineludiblemente concebir a la ciencia como un conglomerado de ideas determinadas por la moral, el poder, la economía o la política; llegándose a afirmar incluso

que la ciencia podría entenderse como un cúmulo de prejuicios sociales legitimados a través del injustificado prestigio del que ha gozado la ciencia en la modernidad. Hemos visto ejemplos de esta postura en el caso de los análisis sobre el VIH/SIDA en la ciencia, en los que se sostiene la existencia de prejuicios homofóbicos en el quehacer científico.

A lo largo de la presente investigación hemos analizado aquello que se ofreció como evidencia de tales rasgos prejuiciosos en la ciencia y los hemos ido descartando con base en los elementos teóricos de la TGSS. Para tal efecto han resultado particularmente útiles las distinciones sistema funcional/organización, sistema de la ciencia/sistema del tratamiento de las enfermedades, así como los conceptos de diferenciación funcional y acoplamiento estructural, ya que nos han permitido constatar el fenómeno científico como un fenómeno social sin tener por ello que admitir en nuestras reflexiones una descripción relativista de la sociedad.

En general podemos decir que la utilización de las distinciones proporcionadas por la Teoría General de los Sistemas Sociales abre nuevas posibilidades para la discusión sociológica sobre el tema de la ciencia, lo cual trató de expresarse en la presente investigación. Por ejemplo, al definir a la ciencia como un sistema autopoieticamente clausurado que orienta sus operaciones exclusivamente por el código verdad/no-verdad y así distinguir claramente su operar con respecto a otros sistemas sociales, logramos descargar la discusión de la ciencia de una gran variedad de atributos que se le habían imputado; observamos que a la ciencia se le había llegado a exigir, inclusive, la producción de resultados en términos de democracia, de igualdad, de justicia, de bienestar social, etcétera. Esto se observa muy claramente en los casos en los que las ciencias sociales pretenden que en el ámbito de la ciencia se resuelvan problemas de exclusión de, por ejemplo, mujeres y homosexuales. Por nuestra parte, al utilizar la TGSS tales problemáticas quedan externalizadas hacia ámbitos como el de las organizaciones laborales, el ámbito legal o educativo.

Podría objetarse que sacar todos estos temas de la discusión sobre la ciencia y liberarla de dichas atribuciones simplificaría peligrosamente nuestra concepción de aquello que llamamos ciencia sin hacer justicia a la complejidad de relaciones que en ella se desenvuelven. Sin embargo, nosotros argumentamos que sólo mediante el señalamiento de distinciones que marcan claramente ámbitos distintos es que podemos hablar de complejidad,

es decir, de estados contingentes ocasionados por la necesidad de los sistemas de mantener relaciones selectivas entre sí. En otras palabras, sólo porque reducimos complejidad es que podemos generar complejidad.

Incluso en el campo de las posibilidades de acción frente a estos “problemas sociales” (en el sentido práctico, de problemas a resolver), esto tiene consecuencias significativas. Sin negar que la Teoría General de los Sistemas Sociales preconiza una descripción de la sociedad más que una crítica social o un programa de mejoras que la sociedad debería acatar, los análisis que hemos realizado teniendo como base esta teoría nos dejan entrever que incluso las posibilidades de modificar la discriminación en términos de género o de preferencia sexual tienen mayores posibilidades de éxito si se orientan al sistema jurídico o al de las organizaciones laborales que al sistema de la ciencia. Lo mismo sucede en el momento en el que logramos distinguir entre la ciencia y la medicina como dos sistemas funcionales distintos dentro de la sociedad o cuando distinguimos entre ciencia y política.

Adicionalmente, las aportaciones de la Teoría General de los Sistemas Sociales sobre el tema nos permitieron incursionar en una reflexión en términos de semántica sobre la construcción de conocimiento en torno al funcionamiento de la ciencia. Por medio de la distinción operación/observación, pudimos preguntarnos por las razones estructurales que han orientado las explicaciones de las ciencias sociales sobre el tema de la ciencia. De modo que hemos abarcado también el tema del vínculo entre semántica y estructura, y no sólo la operatividad del sistema de la ciencia como ámbito específico.

Por medio de la utilización de las distinciones operación/observación y forma-de-diferenciación/semántica, observamos que las explicaciones sociológicas sobre el fenómeno de la ciencia se encuentran, en buena medida, ancladas en aquello que Luhmann llama semánticas de la tradición de la vieja Europa, las cuáles son construcciones de sentido que fueron altamente plausibles en relación con formas de diferenciación que ya no priman en la actualidad, tales como la diferenciación estratificada y centro/periferia. En la actualidad la forma de diferenciación funcional, característica de la sociedad moderna, implica la conformación de sistemas funcionales autopoiéticamente clausurados, que no cuentan con un ordenamiento jerárquico entre sí ni con determinaciones derivadas de la ubicación regional en la que se realicen. En una sociedad como la moderna, las semánticas orientadas

por las formas de estratificación y centro/periferia se muestran como cada vez menos plausibles y sus debilidades explicativas se expresan con mayor evidencia.

Sin embargo, también hemos podido observar que en un intento por revelarse contra las debilidades de las viejas semánticas, en la actualidad las ciencias sociales han construido explicaciones cuyas tesis tienen consecuencias conceptualmente relativistas, en las que las apelaciones a la historicidad, a la determinación regional y a las peculiaridades culturales se han utilizado sin control alguno, cayendo de nuevo en explicaciones totalizantes.

Tras los resultados de la presente investigación consideramos pertinente la realización a futuro de investigaciones enfocadas en el papel de las organizaciones de la ciencia en el desarrollo del sistema científico. Ya que, si bien hemos enfatizado en nuestra investigación la diferencia sustantiva entre el sistema de la ciencia y sus organizaciones, es claro que estas últimas juegan un papel fundamental posibilitando la reproducción operativa del sistema funcional. La investigación que proyectamos giraría en torno a un análisis detallado sobre la manera en la que se acoplan las organizaciones con los sistemas funcionales, dado que en el caso particular de nuestra investigación nos hemos centrado más en el nivel general de los sistemas funcionales que en el desenvolvimiento concreto de las organizaciones.

Una veta adicional para futuros estudios se encuentra en el análisis sobre el acoplamiento entre el sistema de la ciencia y el sistema del tratamiento de las enfermedades. Hemos mencionado ya cómo la mayoría de los estudios que denuncian la ideologización del quehacer científico vuelcan sus análisis sobre aquello que en realidad tiene que ver con el sistema del tratamiento de las enfermedades. Si bien es innegable la relación que existe entre la ciencia y la medicina, sabemos de antemano que no mantiene una relación punto por punto entre sí, de modo que el interés de una investigación así radicaría en estudiar las prestaciones entre ambos sistemas.

Finalmente, cabe afirmar que través de la presente investigación hemos elaborado una caracterización tanto en términos operativos como semánticos de la forma en la que se construye conocimiento científico en torno al VIH/SIDA, sin embargo, y siendo fieles con las consideraciones básicas de la postura teórica que hemos elegido como punto de partida, se trata de una observación de entre otras muchas posibles, y que deberá ser discutida y confrontada con otras observaciones.

BIBLIOGRAFÍA

Aggleton, Peter y Richard Parker (2002), *Estigma y discriminación relacionados con el VIH/SIDA. Un marco conceptual e implicaciones para la acción*, El Colegio de México, Ciudad de México, México, 39 págs.

Bachelard, Gaston (2007), *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*, Siglo Veintiuno Editores, Ciudad de México, México, pp. 66-86.

Bishop, George (1996), "Representaciones cognitivas de la enfermedad y el SIDA" en Nekane Basabe *et al.* (editores), *El desafío social del SIDA*, Editorial Fundamentos, Madrid, España, pp. 165-174.

Biagni, Graciela y M. Sánchez (1995), *Actores sociales y SIDA. Las organizaciones no gubernamentales en Argentina y el complejo VIH/SIDA*, Espacio Editorial, Buenos Aires, Argentina, 253 págs.

Bloor, David (2003), *Conocimiento e imaginario social*, Editorial Gedisa, Barcelona, España, 286 págs.

Boccaccio, Cristina (2005), "El VIH-Sida como problema de la mujer", *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*, vol. 24, núm. 3, Buenos Aires, Argentina, pp. 98-99.

Bronfman, Mario (1999), "Ciencias sociales y SIDA", *Salud Pública de México*, vol. 41, núm. 2, Instituto Nacional de Salud Pública, Morelos, México, pp. 83-84.

Caballero, Ramiro y Alberto Villaseñor (2001), "El estrato socioeconómico como factor predictor del uso constante de condón en adolescentes", *Revista de Saúde Pública*, vol. 35, núm.6, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, pp. 531-538.

Cárcamo, César (2011), "Verdad científica, poder y obediencia", *Acta Bioethica*, vol. 17, núm. 2, Universidad de Chile, Santiago, Chile, pp. 165-169.

Castoriadis, Cornelius (2013), *La institución imaginaria de la sociedad*, Fábula Tusquets editores, Ciudad de México, México, pp. 529-576.

Castro, Arachu y Paul Farmer (2003), "El Sida y la violencia estructural: La culpabilización de la víctima", *Cuadernos de Antropología Social*, núm. 17, Buenos Aires, Argentina, pp. 29-47.

Castro, Roberto (2011), *Teoría social y salud*, Lugar Editorial, Buenos Aires, Argentina, 197 págs.

Castro, Roberto y Mario Bronfman (1993), "Teoría feminista y sociología médica: bases para una discusión" en *Cadernos de Saúde Pública*, vol. 9 núm. 3 Rio de Janeiro, Brasil, pp. 375-394.

Cervantes, Mayán (2011), "Salud y enfermedad, una realidad compleja", *Contribuciones desde Coatepec*, núm. 20, enero – junio, Universidad Nacional Autónoma del Estado de México, Toluca, México, pp. 101-116.

- Coe, Rodney (1979), *Sociología de la Medicina*, Editorial Alianza, Madrid, España, 439 págs.
- Collins, Joseph y Bill Rau (2000), *AIDS in the Context of Development*, United Nations Research Institute for Social Development, Ginebra, Suiza, 63 págs.
- De Oliveira, Denize (2013), “Construction and transformation of social representations of AIDS and implications for health care”, *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, vol. 21, enero – febrero, São Paulo, Brasil, pp. 276-86.
- Derrida, Jacques (2010), *Márgenes de la filosofía*, Editorial Cátedra, Madrid, España, pp. 15-62.
- Durkheim, Emile (2005), *Las reglas del método sociológico*, Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México, México, 205 págs.
- Epstein, Steven (1996), *AIDS, Activism, and the politics of knowledge*, University of California Press, California, Estados Unidos de América, pp.1-178, 331-355. En <<http://publishing.cdlib.org/ucpressebooks/view?docId=ft1s20045x&brand=ucpress>>
- Espinel, Manuel (2002), "La pandemia del VIH/Sida: una mirada desde la sociedad del riesgo", *Revista Gerencia y Políticas de Salud*, vol. 1, núm. 3, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, pp. 57-75.
- Feyerabend, Paul (2007), *Tratado contra el método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*, Editorial Tecnos, Madrid, España, 1-17.
- Foucault, Michel (2009), *El nacimiento de la clínica. Una arqueología de la mirada médica*, Siglo Veintiuno Editores, Ciudad de México, México, 293 págs.
- Foucault, M. (1975), *Vigilar y castigar*, Editorial Siglo Veintiuno, Ciudad de México, México, 359 págs.
- Foucault, M. (1979), *Microfísica del poder*, Ediciones la Piqueta, Madrid, España, 189 págs.
- Freidson, Eliot (1978), *La profesión médica. Un estudio de sociología del conocimiento aplicado*, Ediciones Península, Barcelona, España, pp. 209-373.
- Garibi, Cecilia (2009), "La compleja relación violencia de género-SIDA. Un acercamiento a la violencia institucional como factor de vulnerabilidad de las mujeres ante el VIH", *Sexualidad, Salud y Sociedad - Revista Latinoamericana*, núm. 3, Centro Latinoamericano em Sexualidade e Direitos Humanos, Rio de Janeiro, Brasil pp. 82-105.
- Giddens, Anthony (2004), *Consecuencias de la modernidad*, Alianza Editorial, Madrid, España, pp. 15-59.
- Goffman, Erving (2006), *Estigma. La identidad deteriorada*, Amorrortu editores, Buenos Aires, Argentina, 172 págs.
- Grimberg, Mabel *et al.* (1997), “Construcción social y hegemonía: representaciones médicas sobre el sida. Un abordaje antropológico” en Ana Lia Kornblit (comp.), *Sida y sociedad*, Espacio Editorial, Buenos Aires, Argentina, pp. 107-123.
- Gutiérrez Del Álamo, Fernando, *et al.* (2012), “Tipología, valores y preferencias de las personas con VIH imaginarios de la infección: resultados de un estudio cualitativo”, *Revista*

Española de Salud Pública vol. 86, núm. 2, Ministerio de Sanidad y Consumo, Madrid, España, pp. 139-152.

Hanson, Norwood (1977), *Observación y explicación: guía de la filosofía de la ciencia. Patrones de descubrimiento. Investigación de las bases conceptuales de la ciencia*, Alianza Editorial, Madrid, España, pp. 77-112.

Herrera Cristina y Lourdes Campero (2002), "La vulnerabilidad e invisibilidad de las mujeres ante el VIH/SIDA: constantes y cambios en el tema", *Salud Pública de México*, vol. 44 núm. 6, Morelos, México, pp. 554-564.

Hernández-Rosete Martínez, Daniel (2008), "La otra migración. Historias de discriminación de personas que vivieron con VIH en México", *Salud Mental*, vol. 31, núm. 4, Instituto Mexicano de Psiquiatría Ramón de la Fuente, Ciudad de México, México, pp. 253-260.

Hewa, Soma y R. Hetherington (1989), *Beyond Rational action: weberian theory and policy issues in AIDS*, Population Research Laboratory, Universidad de Alberta, Alberta, Canadá, 22 págs.

Holton, Gerald (1988), *La imaginación científica*, Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México, México, 272 págs.

Ichaurraga, Silvia (1997), "El SIDA en la cultura" en Ichaurraga, Silvia (Comp.), *El SIDA en la cultura; problemáticas a fines de siglo*, Homo Sapiens Ediciones, Rosario, Argentina, pp. 9-16.

Knorr Cetina, Karin (2005), *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*, Universidad Nacional de Quilmes Editorial, Buenos Aires, Argentina, 366 págs.

Koselleck, Reinhart (1993), *Futuro pasado*, Ediciones Paidós, Barcelona, España, pp. 21-102.

Koselleck, Reinhart (2012), *Historias de conceptos. Estudios sobre semántica y pragmática del lenguaje político y social*, Editorial Trotta, Madrid, España, pp. 9-142.

Kuhn, Thomas S. (2007), *La estructura de las revoluciones científicas*, Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México, México, pp. 212- 246.

Latour, Bruno (2001), *La esperanza de Pandora. Ensayos sobre la realidad de los estudios de la ciencia*, Editorial Gedisa, Barcelona, España, 382 págs.

Ledesma-Mateos, Ismael (2008), "Las prácticas médicas y la biología como ciencia: paradigmas, asimilación y domesticación social en México", *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, vol. 15, núm. 2, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, Brasil, pp.441-449.

Leff, Enrique (2003), "Pensar la complejidad ambiental", en Enrique Leff (coord.), *La complejidad ambiental*, Siglo Veintiuno Editores, Ciudad de México, México, pp. 7-53.

Lesteime, Daniel (2011), "Ciencia y biopoder: del discurso científico a la instrumentalización biopolítica del saber", *Revista Colombiana de Filosofía de la Ciencia*, vol. XI, núm. 22, pp. Universidad El Bosque, Bogotá, Colombia, 47-55.

- López, Sonia (2003), *Análisis de la influencia de la comunicación en la emergencia de un hecho científico. El caso del sida*, Tesis para obtener el grado de Maestra en Filosofía de la Ciencia, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México, 130 págs.
- Luhmann, Niklas (1990), *El código de la medicina*, Traducción en proceso de publicación, texto original: “Der Medizinische Code”, in *Soziologische Aufklärung 5: konstruktivistische Perspektiven*, Westdeutscher Verlag, Opladen, Alemania, pp. 183-195.
- Luhmann, Niklas (1996), *La ciencia de la sociedad*, Editorial Anthropos, Ciudad de México, México, 515 págs.
- Luhmann, Niklas (2006 – versión electrónica), *La sociedad de la sociedad*, Editorial Herder, Ciudad de México, México, 910 págs.
- Luhmann, Niklas (2009), *La política como sistema*, Universidad Iberoamericana, Ciudad de México, México, p.p. 147-188, 392-394.
- Luhmann, Niklas (2013), *La moral de la sociedad*, editorial Trotta, Madrid, España, 57-151.
- Lupton, Deborah (2003), *Medicine as Culture*, SAGE Publications, Londres, Inglaterra, 194 págs.
- Marques, José *et al.* (1996), “Normas y cogniciones ontológicas frente a deontológicas sobre el sida” en Nekane Basabe *et al.* (editores), *El desafío social del SIDA*, Editorial Fundamentos, Madrid, España, pp.257-276.
- Martínez Hernández, Ángel (2008), *Antropología de la salud. Teorías sobre la cultura, el poder y la enfermedad*, Editorial Anthropos, Barcelona, España, 208 págs.
- Maturana, Humberto y Francisco Varela (1998), *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*, Editorial Universitaria, Santiago, Chile, 137 págs.
- Menéndez, Eduardo (1990), *Antropología médica, orientaciones, desigualdades y transacciones*, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, Cuadernos de la Casa Chata, Ciudad de México, México, 254 págs.
- Mulkay, Michael (1985), “La ciencia y el contexto social” en Barry Barnes *et al.* (comps.) *La explicación social del conocimiento*, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México, pp.352-399.
- Natividade, Jean Carlos y Brígido Vizeu (2011), “Representações sociais, conhecimento científico e fontes de informação sobre aids”, *Paidéia*, vol. 21, núm. 49, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil, pp. 165-174.
- Ortiz Aguirre, Víctor Manuel (2010), “Biopoder: SIDA y VIH-olencia contra las mujeres” en Ana María Tepechin *et al.* (coord.), *Los grandes problemas de México. VIII. Relaciones de género*, el Colegio de México, México, pp. 201-224.
- Parsons, Talcott (1984), “Estructura social y proceso dinámico: El caso de la práctica médica” en *El sistema social*, Alianza Editorial, Madrid, España, pp. 399-444.
- Piaget, Jean y Rolando García (1984), *Psicogénesis e historia de la ciencia*, Siglo Veintiuno Editores, Ciudad de México, México, 252 págs.

- Pommier, Gerard (1997), "El imaginario del SIDA en la posmodernidad" en Silvia Ichaurraga, (comp.), *El SIDA en la cultura; problemáticas a fines de siglo*, Homo Sapiens Ediciones, Rosario, Argentina, pp. 19-28.
- Popper, Karl (1983), *Conjeturas y refutaciones. El desarrollo del conocimiento científico*, Editorial Paidós, Barcelona, España, pp. 23-93.
- Puig Sola, Carmen *et al.* (2008), "Ingreso hospitalario de los recién nacidos según el origen étnico y el país de procedencia de los progenitores en un área urbana de Barcelona", *Gaceta Sanitaria*, vol. 22, núm.6, Barcelona, España, pp. 555-564.
- Recoder, María Laura (2011), "Médicos, pacientes y consultorios. Un abordaje etnográfico de las consultas médicas en la atención del VIH/Sida", *RUNA* vol. XXXII, núm. 1, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina, pp. 63-82.
- Rodríguez Elvis y Nelly García (2006), "Enfermedad y significación: Estigma y monstruosidad del VIH/SIDA", *Opción*, vol. 22 núm. 50, Universidad de Zulia, Maracaibo, Venezuela, pp. 9-28.
- Rose, Hilary y Steven Rose (comps.) (1979), *Economía política de la ciencia*, Editorial Nueva Imagen, Ciudad de México, México, 311 págs.
- Ruelas, Enrique (2005), "¿Por qué los sistemas complejos y el caos aplicados a los sistemas de salud?", en Enrique Ruelas Barajas (coord.), *Las ciencias de la complejidad y la innovación médica*, Plaza y Valdés editores, Ciudad de México, México, pp. 15-43.
- Sabatier, Renée (1988), *Blaming others. Prejudice, race and worldwide AIDS*, New Society Publishers, Columbia Británica, Canadá, pp. 1-6; 35-67.
- Sevilla González, María de la Luz (2010), "Discriminación, discurso y SIDA", *Cuicuilco*, vol. 17, núm. 49, Escuela Nacional de Antropología e Historia, Ciudad de México, México, pp. 43-60.
- Sevilla González, María de la Luz y Nelson Álvarez (2006), "Normalización del discurso homofóbico: aspectos bioéticos", *Acta Bioethica*, vol. XII, núm. 2, Universidad de Chile, Santiago, Chile, pp. 211-217.
- Sigerist, Henry (1956), *Civilización y enfermedad*, Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México, México, 287 págs.
- Sokal, Alan y J. Bricmont (1999), *Imposturas intelectuales*, Editorial Paidós, Barcelona, España, pp. 19-34.
- Sontag, Susan (2008), *La enfermedad y sus metáforas. El sida y sus metáforas*, Editorial Debolsillo, Barcelona, España, 205 págs.
- Susser, M. y W. Watson (1967), *Medicina y sociología*, Editorial Atlante, Madrid, España, 463 págs.
- Torres López, Teresa M. *et al.* (2010), "Concepciones culturales del VIH/Sida de adolescentes de Bolivia, Chile y México", *Revista de Saúde Pública*, vol. 44. núm. 5, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, pp. 820-829.

Touzard, Hubert *et al.* (1996), “Variables socio-cognitivas y conducta preventiva del sida” en Nekane Basabe *et al.* (editores), *El desafío social del SIDA*, Editorial Fundamentos, Madrid, España, pp.63-92.

Treichler, Paula (1987), “AIDS, homophobia, and biomedical discourse: An epidemic of signification”, *Cultural Studies*, vol. 1, Londres, Inglaterra, pp. 263-305.

Ulack, Richard y W. Skinner (1991), *AIDS and the Social Sciencies. Common Threads*, University Press of Keantuchy, Keantuchy, Estados Unidos de América, pp. 8-123.

Usieto, Ricardo *et al.* (1996), “Comportamiento sexual y transmisión del virus de inmunodeficiencia humana” en Nekane Basabe *et al.* (editores), *El desafío social del SIDA*, Editorial Fundamentos, Madrid, España, pp.17-38.

Villaseñor, Alberto *et al.* (2003), “Conocimiento objetivo y subjetivo sobre el VIH/SIDA como predictor del uso de condón en adolescentes”, *Salud Publica México*, vol. 45, núm. 1, Instituto Nacional de Salud Pública, Morelos, México, pp.73-80.

Von Glasersfeld (1981), “Introducción al constructivismo radical” en *La realidad inventada ¿cómo sabemos lo que creemos saber*, Gedisa editorial, Barcelona, España, pp. 20-37.

Zola, Irving (1978), “Medicine as an institution of social control: the medicalizing of society” en David Tuckett, *Basic readings in medical sociology*, Publicaciones Tavistock, Londres, Inglaterra, 254-260.

Páginas de internet

Previous Editions of DSM (s.f.). Recuperado el 6 de septiembre de 2014, de <http://dsm.psychiatryonline.org/dsmPreviousEditions.aspx>

VIH/SIDA (octubre de 2013). Recuperado el 10 de agosto de 2015, de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs360/es/>