

Fernando Betancourt Martínez

Historia y cognición. Una propuesta de epistemología desde la teoría de sistemas

México

Universidad Nacional Autónoma de México,
Instituto de Investigaciones Históricas/Universidad
Iberoamericana

2015

344 p.

(Serie Teoría e Historia de la Historiografía, 12)

ISBN UNAM: 978-607-02-6586-0

ISBN UIA: 978-607-417-316-1

Formato: PDF

Publicado: 10 de agosto de 2015

Disponible en:

<http://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/historia/cognicion.html>



INSTITUTO
DE INVESTIGACIONES
HISTÓRICAS

DR © 2015. Universidad Nacional Autónoma de México-Instituto de Investigaciones Históricas. Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio, sin autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

2. Epistemología y teoría de sistemas: lo cognitivo en una visión transformada

El conocimiento y su atribución

La ciencia es una forma social que reproduce en su interior — interior del subsistema — la capacidad de reproducción del sistema social. En su dimensión más abarcante, el sistema establece sus propias formas, por lo que la ciencia — en tanto expectativa estilizada de manera cognitiva — retoma desde su propia lógica también formas.¹ Recordemos que el sistema reacciona estructuralmente de dos grandes maneras ante la frustración de expectativas: justificando la frustración o manteniendo la expectativa. La primera reacción estructural es de carácter normativo, mientras la segunda es cognitiva, pero ambas consisten en modalidades de enlace de operaciones procedentes por lo que la justificación normativa es la vía de enlace subsecuente y el cambio de expectativa permite también seguir la secuencia de la operación comunicativa.

Además, por ser ambas formas producto de la selectividad del sistema, apuntan a una diferenciación ya marcada con anterioridad entre acción y experiencia. Por un lado, la justificación normativa atribuye la decepción a condiciones internas del sistema y, por lo

¹ “Para aclarar la importancia de esta transformación utilizaremos el concepto de forma que George Spencer Brown fundamentó en sus *Laws of Form*. La forma no es una forma más o menos bella. La forma es forma de una distinción, por tanto de una separación, de una diferencia. Se opera una distinción trazando una marca que separa dos partes, que vuelve imposible el paso de una parte a la otra sin atravesar la marca. La forma es, pues, una línea de frontera que marca una diferencia y obliga a clarificar qué parte se indica cuando se dice que se encuentra en una parte y dónde se debe comenzar si se quiere proceder a nuevas operaciones. Cuando se efectúa una distinción, se indica una parte de la forma; sin embargo con ella se da, al mismo tiempo, la otra parte. Es decir, se da simultaneidad y diferencia temporal. Indicar es al mismo tiempo distinguir, así como distinguir es al mismo tiempo indicar.” Niklas Luhmann y Raffaele de Giorgi, *Teoría de la sociedad*, trad. de Miguel Romero Pérez y Carlos Villalobos, bajo la coordinación de Javier Torres Nafarrate, Guadalajara, México, Universidad de Guadalajara/Universidad Iberoamericana/Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, 1993, p. 35.

tanto, a la acción; por otro lado, el cambio cognitivo de expectativas atribuye la transformación en el estado del sistema a su entorno y lo constituye como experiencia. Dichas expectativas están en relación con lo que Luhmann denomina *medios de comunicación simbólicamente generalizados*. De hecho, la ciencia constituye uno de tales medios (el medio verdad) e, igual que el amor, el arte, el medio propiedad/dinero o el poder/derecho, es producto de la diferenciación alcanzada por la sociedad moderna en términos históricos. Todos estos campos pertenecen a la estructura de la sociedad porque su función consiste en aumentar la probabilidad de los enlaces comunicativos, transformando los aspectos de improbabilidad que de suyo tiene la comunicación en el sentido de aceptación de la oferta realizada. Entiéndase con esto expectativas que pueden alcanzar cierta estabilidad en el logro de los enlaces comunicativos posteriores.²

Por supuesto, hablar de expectativas es ya establecer ciertos índices de lo que cabe esperar de los enlaces comunicativos posteriores, dado que el sistema no puede operar en la más pura arbitrariedad; de tal manera que es posible su reproducción autopoiética porque estas condensaciones —las expectativas— orientan y estabilizan la selectividad del sistema en horizontes de posibilidad futura. La función de las expectativas como realización de anticipaciones se complementa con la selectividad aportada dentro de un ámbito limitado de posibilidades. En el caso del sistema social, se reacciona de manera normativa (se mantiene la expectativa a pesar de la decepción) o de manera cognitiva (cambia la expectativa). Dicha limitación de posibilidades en los enlaces estructurales se refiere también al

² Lo que se considera improbabilidad de la comunicación no es más que el reconocimiento de su condición, esto es, permitir la comprensión como acto de diferenciación entre emisión e información. Si la emisión de Alter no es comprendida (no se comprende la diferencia) por Ego, la improbabilidad se juega como no aceptación de la premisa para la propia selectividad ulterior. Por supuesto, no todas las comunicaciones que se producen en el medio lenguaje pueden tener mecanismos *ad hoc* para enfrentar la improbabilidad por medios sofisticados, por así decirlo. Es el caso de las sociedades donde privaba la comunicación oral; en ellas se afrontaba el rechazo por otro tipo de recursos, por ejemplo, la retórica como forma de presión guiada por el consenso entre presentes. Pero en sociedades donde priva la comunicación a distancia (escritura) se intensifica la improbabilidad de la comunicación, haciendo necesario contar con medios enfilados a disminuirla o a asegurar el éxito comunicativo. Ésos son los medios simbólicamente generalizados. *Cfr.* Giancarlo Corsi, Elena Esposito y Claudio Baraldi, *Glosario sobre la teoría social de Niklas Luhmann*, trad. de Miguel Romero Pérez y Carlos Villalobos, bajo la coordinación de Javier Torres Nafarrate, México, Universidad Iberoamericana/Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente/Anthropos, 1996, p. 106 y s.

hecho de que la expectativa estilizada normativamente conduzca a una situación donde *no aprender* de la decepción es condición de posibilidad para afrontar el riesgo de disolución de la operación misma. Por ejemplo, en el fenómeno de la delincuencia, donde el peligro se juega como desestabilización del orden social: una infracción al código jurídico no implica cambiar el código mismo; y la infracción supone un mantenimiento forzoso del código.

En efecto, la generalización de la expectativa normativa privilegiadamente da entrada al derecho.³ Por el contrario, la expectativa estilizada cognitivamente supone aprendizaje de la propia decepción, donde el sistema necesita aprender como una forma de enfrentar el riesgo de las irritaciones provenientes del entorno. En el estilo cognitivo se tramita la improbabilidad de la comunicación de forma diferente a como se tramita en el estilo cognitivo, donde dicha diferencia se explica por las distintas atribuciones, ya sea hacia el interior del sistema, ya sea hacia el entorno del sistema. En el estilo cognitivo dicha improbabilidad está en función de la imposibilidad de un acceso directo al entorno, por lo que el aprendizaje no consiste en una captación directa de lo real. Si la operación sistémica tiene como condición la clausura que le otorga el rango de operación autorreferencial, entonces el estilo cognitivo no aprende lo real mismo.

El supuesto sostenido hasta hace poco en los estudios de teoría del conocimiento afirmaba que lo cognitivo sólo se justificaba por su relación con un mundo real y sus posibilidades de captación directa; los procedimientos que ponía en marcha permitían explicitar las condiciones formales y de contenido de los fenómenos existentes en sí, así como explicar sus nexos causales. Como toda forma de saber, el conocimiento presenta una estructura lingüística determinada — se expresa en estructuras proposicionales —, por eso el criterio de validación central cuestionaba los alcances referenciales de dichas expresiones y permitía aclarar los niveles de su acercamiento a lo real como conocimiento objetivo. Incluso en una postura como ésta la propia empresa de investigación empírica adquiría cualidades que con mucho sobrepasaban sus atribuciones originales, es decir, de articulación de representaciones científicas, pues se consideraba

³ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad*, trad. Silvia Pappe, Brunhilde Erker y Luis Felipe segura, bajo la coordinación de Javier Torres Nafarrate, México, Universidad Iberoamericana/Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente/Anthropos, 1996, p. 105.

que debía, no sólo mediar en las disputas de opinión, sino actuar como juez último que decidiera lo que era verdadero y lo que era falso al nivel mismo de la experiencia.

Así, conocimiento sólo podía ser una forma de aprehensión del mundo real a partir de mediaciones teóricas y conceptuales (proposiciones científicas). Pero desde el constructivismo las afirmaciones cognitivas o científicas no se acreditan más por su acercamiento a lo real.⁴ La clausura operativa del sistema lo impide, pues, en sentido estricto, la necesidad de distinguirse del entorno es crucial para la reproducción operativa del sistema. Las operaciones propias del estado presente del sistema son sólo permitidas por otras operaciones realizadas en el estado anterior del sistema, al tiempo que constituyen la condición de las operaciones futuras. Esto deja ver la importancia del tiempo en la operación sistémica.⁵ Entonces, el estilo cognitivo no tiene necesidad de recurrir a la realidad exterior, pues el aprendizaje que lleva a cabo se basa en la atribución de las irritaciones al entorno: no es lo cognitivo lo que explica el mundo como entorno, sino la experiencia, esto es, la vivencia acreditada como acoplamiento con un entorno. No hay *input* posible, es decir, informaciones o datos sacados del entorno que tienen funcionalidad para la operación de comunicación, por lo que son introducidos en el sistema desde su *afuera*.

⁴ Darío Rodríguez y Javier Torre Nafarrate estudian el traspaso del concepto autopoiesis, de su aplicación biológica original en los trabajos de Maturana al campo de la sociología en la aplicación de Luhmann. La vía de ese traslado y posterior aplicación conceptual en la perspectiva social, está en relación directa con la importancia que ha adquirido el constructivismo en campos de investigación diversos. Estos autores apuntan lo siguiente: "Maturana ha desarrollado una biología del conocimiento, que parte de la constatación empírica de la imposibilidad de distinguir, en la experiencia, entre ilusión y percepción. Dada esta condición, carece de fundamento pretender apoyarse en el objeto externo como factor de validación del conocimiento científico, por lo que Maturana afirma: *las explicaciones científicas no explican un mundo independiente, explican la experiencia del observador.*" Darío Rodríguez M., Javier Torres N., "Autopoiesis, la unidad de una diferencia: Luhmann y Maturana", *Sociologías*, Brasil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 5, n. 9, enero-junio, 2003, p. 110. Luhmann saca las consecuencias más radicales de este constructivismo en sus perspectivas sistémicas, pero llevándolas al terreno propiamente epistemológico desde una teoría de la comunicación.

⁵ "No hay cognición fuera del tiempo. Incluso la memoria opera sólo en la actualidad; consiste en comprobar la consistencia momentánea, y no en capturar un pasado ocurrido hace mucho." Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 98. Esta frase parece señalar grandes consecuencias para la propia operación de la investigación histórica. En buena medida, lo que se presenta a continuación en este apartado busca sistematizarlas para sostener un enfoque sistémico de la disciplina histórica.

Autopoiesis significa, entre otras cosas, que sólo las estructuras del sistema pueden establecer las operaciones internas que efectúa el sistema, donde las estructuras son también internas. Al ser tramitados esos acoplamientos estructurales con el entorno como un tipo de irritación de dicho ambiente sobre las operaciones internas, el cambio cognitivo de las expectativas permite aprender nuevas cosas sobre dichas irritaciones como una manera de reelaboración. Por ejemplo, frente a nuevos descubrimientos, una teoría debe necesariamente cambiar y no sostenerse a pesar de dichos descubrimientos. Aquí la novedad en que resulta la decepción de la expectativa da lugar a una transformación en el sentido de nuevas teorías o conceptos de los que, por supuesto, se esperan otras novedades como recursividad.

En este sentido, el conocimiento es, independientemente de la situación correspondiente de conciencia, una estructura que aporta a la posibilidad de la autopoiesis de la comunicación. Muy en general, tales estructuras regulan el cómo se produce una comunicación a partir de otra. Reducen la arbitrariedad de las posibilidades de enlace. Sin embargo, esto sólo es posible de manera selectiva, siempre posible de otra manera. Los sistemas autopoieticos permiten y obligan a un procesamiento siempre selectivo de la información [...]. Cada selección temática especifica la comunicación adecuada, y dirige así la autopoiesis de la comunicación en una dirección determinada que excluye otras.⁶

Dicha novedad, de la que el sistema ciencia no puede eximirse, no sólo es un valor condicionado por la confirmación de la expectativa, por ejemplo, cuando se corroboran hipótesis científicas y se validan sistemas conceptuales y procedimientos metodológicos. También las no confirmaciones de otras hipótesis juegan en un sentido global de búsqueda de novedad, pues, igual que en el caso de la corroboración, las hipótesis no validadas por procesos metódicos permiten modificación del saber científico, ya sea como adecuación de la hipótesis utilizada, como reacomodo conceptual y categorial con la consecuente rectificación metodológica, o con la selección de otra hipótesis alternativa y resaltada por dicha denegación.⁷ Incluso podría aseverarse que la función social de la ciencia tiene que ver

⁶ *Ibid.*, p. 102.

⁷ Giancarlo Corsi, Elena Esposito y Claudio Baraldi, *Glosario sobre la teoría...*, p. 39.

más con la frustración de la expectativa — una hipótesis falseada, por decirlo de algún modo — que con la confirmación, pues ahí radica el valor mismo del aprendizaje: a través de mecanismos internos del sistema ciencia, particularmente la *limitacionalidad*, se restringen los marcos contingentes de lo que cabe esperar en términos de resultados de investigación y de lo que le continúa.

La *limitacionalidad* consiste en marcar límites a las formas de la operación con el fin de trazar rechazos y afirmaciones (frustración/confirmación) siempre posibles. No hay arbitrariedad en los criterios de selección de hipótesis, en la manera de hacer distinciones pertinentes, puesto que las operaciones internas admiten sólo aquello que puede ser interrelacionado comunicativamente. Se entiende que las teorías e hipótesis, lenguajes conceptuales en todo caso y bajo su aspecto de fijación escriturística — los *programas* en el vocabulario de Luhmann —, están interrelacionados entre sí por medio de enlaces comunicativos, de manera que el conocimiento tiene una estructura orientada a la formación de nuevos conocimientos codificados. Así, la condensación de la expectativa estabiliza la comunicación, al tiempo que ofrece criterios globales del sistema ciencia para la operación de selectividad. En ambos casos, es decir, tanto en la confirmación como en la refutación de las hipótesis científicas, es notable el que sean permitidas por el sistema como mecanismos de continuidad de la propia operación de investigación (reproducción autopoietica), donde el elemento básico que se reproduce es la propia comunicación científica.⁸

La generalización de la expectativa estilizada cognitivamente da entrada a la ciencia como sistema diferenciado al interior del propio sistema social — la ciencia no es separable de la sociedad —, sistema que actúa en el medio de comunicación verdad. Se trata, por tanto, de un sistema de comunicación simbólicamente generalizado, cuyo código central es la distinción falso/verdadero, en otras palabras, expectativa cognitiva frustrada frente a expectativa cognitiva no

⁸ "Tratamos el conocimiento y con ello también la ciencia, en referencia sistémica a un sistema social, es decir, a la sociedad. La operación básica de que se tratará, es entonces siempre la comunicación — y no la vida ni la conciencia. Obtenemos así la posibilidad de diferenciar el conocimiento precientífico y específicamente científico por medio de condicionamientos de la comunicación (en vez de la diferenciación por roles, por profesionalización, por organización, etcétera)." Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 100.

frustrada. Como puede notarse en todo lo dicho hasta aquí, el cambio agudo de visión respecto a lo cognitivo, en general, y en cuanto a la ciencia, en particular, consiste en introducir un enfoque de teoría de la comunicación. ¿Qué permite asegurar su pertinencia frente a otros enfoques? Más aún, ¿por medio de qué ajustes conceptuales y categoriales lo cognitivo se relaciona directamente con el fenómeno comunicativo y no con el objeto de conocimiento ni con el sujeto cognoscente? Con tales interrogaciones no se plantea el problema de la relación intersubjetiva, considerada como el soporte central de los procesos comunicativos. Pero, incluso en una postura como la anterior — es decir, la intersubjetividad —, se hace notar el desplazamiento que sólo hasta la teoría de sistemas alcanza concreción: el paso de una conciencia considerada de manera solipsista al ajuste que se produce en términos de la relación misma.

Esto se ha presentado como superación de la filosofía de la conciencia, dando pie a la emergencia de la problemática de una razón que sólo puede apelar a un entendimiento intersubjetivo logrado entre participantes de la comunicación. Frente a la razón solipsista encarnada en una postura rigurosa frente a lo real o a un mundo compuesto de cosas perceptibles y manipulables, el desplazamiento ha conducido a su sustitución por un punto de vista que alienta el estudio de la relación comunicativa entre sujetos capaces de acción y lenguaje. Casi como un eco de la vieja disputa entre hechos y valores, entre juicios de realidad y juicios de razón, la segunda mitad del siglo XX presenció aquella que oponía a una racionalidad decididamente nomológica otra que ponderaba como lo propio de la racionalidad humana su carácter dialógico.⁹ Si bien esto se originó en la estela de la tradición hermenéutica, rápidamente se convirtió en una convención aceptada incluso por detractores de Gadamer. De tal forma que el supuesto de la relación cognitiva básica y más convencional — un sujeto consciente frente a un mundo externo perceptible —, expresada en aquella actitud objetivista propia del empirismo lógico pero que, sin embargo, da inicio al giro lingüístico, deja su lugar a la actitud realizativa de sujetos capacitados para intercambiar emisiones y evaluar argumentos con vistas a una acción coordinada.¹⁰

⁹ Niklas Luhmann y Raffaele de Georgi, *Teoría de la sociedad...*, p. 76.

¹⁰ Quizá la postura más paradigmática en este sentido sea la desarrollada por Habermas en su propuesta de teoría de la acción comunicativa. Resalta, para el caso tratado en este es-

Sin embargo, tanto la postura nomológica como la dialógica comparten el supuesto de la intersubjetividad, una como correlato al individuo aislado, otra como condición de la experiencia. La respuesta a ambas interrogaciones formuladas arriba apunta a la sociedad o al sistema social, tanto como fuente de pertinencia — pues la ciencia cumple funciones sociales estrictas que pueden ser descritas —, como por el hecho de que la comunicación, factor de lo social por excelencia, es el procedimiento básico que sostiene la función que cumplen el conocimiento y la ciencia. Ésta es una manera de considerar que el *fundamento* de los procesos cognitivos, noción crucial en los intentos de pensar el conocimiento científico moderno, no está ni en la estructura interna del sujeto cognoscente, ni en la estructura externa de lo real o del objeto. Si, por lo tanto, el fundamento es social, ello no supone elevar a principio lo que sería la célula básica de la estructura social en su conjunto: la relación de por lo menos dos sujetos que logran comunicarse entre sí. Esta postura no aclara más que la previa, aquella que atendía al supuesto — considerado como hecho y mantenido indubitable por un tiempo — de que la sociedad encuentra en el individuo su condición de emergencia.

La paradoja a la que conducen ambas posturas es que la totalidad social es más que la suma de las partes de las que está compuesta. Los dos planteamientos pueden explicar cómo sumar partes y cómo considerar dicha suma — por ejemplo, grupos o clases —, pero

tudio, la consideración sobre el proceso circular, pero no vicioso, entre mundo de la vida y práctica comunicativa. Ya en el mundo cotidiano de la vida social se localiza la raíz de una compenetración entre significado y validez que Habermas extiende hacia los procesos cognitivos en general. Es una manera de tomar en serio los condicionantes sociales del conocimiento, pero desde la primacía de la relación intersubjetiva. Véanse los trabajos más destacados de Jürgen Habermas al respecto: *Teoría de la acción comunicativa I y II*, versión castellana de Manuel Jiménez Redondo, México, Taurus, 2002; *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*, 4ª ed., trad. de Manuel Jiménez Redondo, Madrid, Cátedra, 2001; *El discurso filosófico de la modernidad (doce lecciones)*, versión castellana de Manuel Jiménez Redondo, Madrid, Taurus, 1989, p. 351 y s.; *Verdad y justificación. Ensayos filosóficos*, trad. de Pere Fabra y Luis Díez, Madrid, Trotta, 2007. En un primer acercamiento al problema comunicativo inserto en el denominado diálogo historiográfico, utilicé este esquema de relación intersubjetiva con el fin de ponderar la importancia de dicho diálogo en los criterios de validación de interpretaciones históricas. Hago notar las consecuencias ahora diferentes que se pueden extraer desde una postura como la de Luhmann, contraria por supuesto a la relación entre sujetos. Cfr. Fernando Betancourt Martínez, "Teoría e historia: los signos de una transformación. Observaciones a propósito del diálogo entre historiadores", *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, n. 32, julio-diciembre, 2006, p. 103-125

nunca la naturaleza de la totalidad social. Por el contrario, Luhmann parte de que el elemento constitutivo de lo social no es el individuo y la suma de éstos, sino la unidad básica sustentada en el sentido de una operación. Pero resulta que la única operación capaz de sustentar de manera autónoma el todo social es la comunicación, una operación que no descansa en el sujeto, ni en su voluntad, ni en su acción o intención. Si la comunicación es una relación entre individuos, un medio, entonces da lugar a un proceso de percepción entre ellos aun cuando dicha percepción pueda ser presumiblemente comunicada. Entendida como operación, la comunicación cambia sustancialmente su objetivo. Al distinguirse radicalmente de la percepción, adquiere como función básica continuar el proceso comunicativo por medio de enlaces futuros, es decir, otras comunicaciones, asegurando de este modo la reproducción del sistema social mismo.

Ya había señalado cómo, para Luhmann, la comunicación tiene lugar por la síntesis de tres diferenciaciones que no pueden darse de manera aislada. Así, la *selección de la información*, la *selección del acto de comunicar* y la *selección que se realiza en el acto de entender*, permiten el acontecimiento comunicativo.¹¹ Entender el acto comunicativo es, en realidad, entender la distinción entre información y acto de comunicar. En otras palabras, entender es captar la unidad de la diferencia. Lo que interesa en este punto es el carácter social de la comunicación, la forma que adopta como operación básica del sistema social y de los sistemas internos, como la ciencia. Si es la operación básica la que determina, además, todas las otras formas de operación, por ejemplo, la observación, entonces la clave para sostener el supuesto de que el entramado social es la condición de todo proceso cognitivo está precisamente en la comunicación. La ciencia, como medio de comunicación simbólicamente generalizado, recrea en su apelativo (sistema de comunicación) su condición como proceso de producción de conocimientos.

¹¹ "Ninguno de estos componentes, de manera aislada, puede constituir la comunicación. Ésta se lleva a cabo sólo si esas tres síntesis se efectúan. Por tanto, la comunicación acontece exclusivamente en el momento en que es entendida la diferencia entre *información* y *acto de comunicar*. Esto distingue a la comunicación de la sola percepción que tenemos del otro, o de los otros." Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas*, lecciones publicadas por Javier Torres Nafarrate, México, Universidad Iberoamericana/Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente, 2009, p. 306.

El hecho de que la ciencia sea un sistema generalizado por mediación simbólica designa su lugar en el ámbito del *sentido*, si con esta expresión – sentido – entendemos el *medium* que abre y delimita un horizonte de posibilidades finitas donde operará la selección de la siguiente comunicación. Por tanto, condensa la comunicación acotando posibilidades para la selección de nuevas comunicaciones, haciendo posible la autopoiesis del sistema de la ciencia al reducir complejidad. El sentido no es la distinción entre información y acto de comunicar, pero gracias al sentido es operante la distinción dentro de la comunicación. La noción *generalización* se refiere “a la función del tratamiento operativo de una multiplicidad. Esbozando a grandes rasgos, se trata de que una pluralidad es atribuida a una unidad y simbolizada en ella.”¹² Por eso, las generalizaciones simbólicas propias de medios de comunicación, como la ciencia, tienen por función central dotar de validez universal a la perspectiva involucrada en el medio del que se trata.

En su caso, la ciencia va de un acoplamiento amplio en el sustrato medial del lenguaje a un acoplamiento estricto, a través de la forma que resulta específica del medio respectivo (teorías, modelos, sistemas conceptuales en fijación escriturística). El que la comunicación tenga prioridad en el orden de los sistemas sociales no es otra cosa que expresión de una evolución de los propios sistemas, pero también resulta como un efecto agregado la posibilidad de complementar la teoría de sistemas con una teoría de la comunicación como la aquí esbozada. La teoría de sistemas enfatiza una cuestión de orden general que es su precepto central: el sistema se reproduce a partir de un solo tipo de operación (autopoiesis). La segunda, es decir, la teoría de la comunicación, lo hace afirmando que este tipo de operación, por el cual se reproducen los sistemas sociales, es la comunicación y ello debido a las características que presenta (recursividad).¹³

¹² Niklas Luhmann, *Sistemas sociales. Lineamientos para una teoría general*, trad. de Silvia Pappe y Brunhilde Erker, bajo la coordinación de Javier Torres Nafarrate, México, Alianza, 1991, p. 109.

¹³ “La teoría de sistemas y la teoría de la comunicación, en el caso de los sistemas sociales, conforman un entramado muy compacto: la primera aporta la especificación de que un sistema se debe reproducir por medio de un tipo de operación (¡y sólo uno!); y la segunda trata precisamente de las características de este tipo de operación. La comunicación tiene todas las propiedades necesarias para constituirse en el principio de autopoiesis de los sistemas

Constructivismo, historia de la ciencia y socioepistemología

El fundamento social del conocimiento científico descansa en aquella operación comunicativa por la cual se constituye como sistema funcional —la ciencia cumple una función social específica—, al mismo tiempo que participa de la reproducción del sistema mismo. Si el fundamento cognitivo es de orden social, esto alcanza no sólo a las denominadas ciencias sociales —de suyo su disposición epistémica no parece tan alejada de condicionamientos contextuales—, sino también a las propias ciencias naturales. Si la epistemología se acercaba a su objeto de estudio —las propias ciencias—, procedía como si se tratara de un trabajo llevado a cabo por un observador externo, no sólo respecto a la ciencia sino incluso del mundo, por lo que su estatuto no podía ser otro que el de un sujeto trascendental. Para la aplicación de este supuesto al campo de la investigación social e histórica, incluso en la propia sociología después de Weber, se partía de la idea de que los conocimientos adquiridos permitían entender realidades sociales donde la acción de los sujetos correspondía a su estatuto empírico, mientras el sujeto que creaba dichos conocimientos se alejaba de su condición empírica, gracias a la estructura cognitiva trascendental de la que estaba dotado.

Esta tensión entre lo empírico y lo trascendental no fue objeto de cuestionamientos serios sino hasta la segunda mitad de siglo XX. En la actualidad, el planteamiento de base de la teoría del conocimiento no puede desconocer la situación social de todo observador, al punto de que gracias al involucramiento del científico o del teórico en el mundo es como pueden existir los procedimientos científicos, las típicas racionalidades procedimentales que instituyen y los ejercicios de fundamentación correlativos. Para el caso de la investigación social e histórica, esta transición puede ser caracterizada como la sustitución de un tipo de reflexión en términos de exterioridad —en la que el conocimiento era siempre conocimiento sobre algo correspondiente a lo real (postura *heterorreferencial*)— por otra que opera en sentido constructivista, donde lo real es resultado de

una operación (postura *autorreferencial*).¹⁴ Esta forma última, la autorreferencial, se singulariza porque no puede establecer distinciones operativas para la propia reproducción autopoietica si no es de manera *autológica*, esto es, recuperando en su dimensión interna como sistema ciencia la misma operación que permite la reproducción del sistema social.

La ciencia en general, probablemente de manera más aguda en las ciencias sociales, produce conocimientos bajo la forma de comunicaciones y, por tanto, como elementos acoplados en sentido estricto, por lo que la reflexión epistemológica puede ser planteada como reflexividad, es decir, como observaciones de segundo orden. Esto no quiere decir otra cosa que lo siguiente: las formas reflexivas que permiten justificar al conocimiento — una manera de observar las distinciones presentes en eso denominado conocimiento científico — dotan de validez a una perspectiva considerada como *socioepistemología*.

Si la epistemología constructivista, en cierta manera, lleva a su forma más acabada a las epistemologías modernas (de Descartes a Kant), sin embargo también aportan algo novedoso. Mientras que la primera etapa de la epistemología moderna es solipsista, pues se construyó desde el ámbito de la conciencia, en cambio la constructivista abandonó el terreno de la conciencia y se situó en el de la comunicación. Por ello esta epistemología se inscribe de manera compleja en la sociología, es decir, sólo se puede pensar como *socioepistemología*.¹⁵

Este término ya en boga — por ejemplo para la reflexión en matemáticas y en educación — asume más radicalmente que otras posturas el condicionante social de todo proceso de construcción de conocimientos.¹⁶ Pero esta afirmación ya había jugado un papel nada despreciable en la formulación de la historia de la ciencia, pues si a autores como Kuhn o Feyerabend se les ha catalogado como *relativistas cognitivos*, no es casual que tal denominación se

¹⁴ Alfonso Mendiola, "El giro historiográfico: la observación de observaciones del pasado", *Historia y Grafía*, México, Universidad Iberoamericana, n. 15, 2000, p. 192.

¹⁵ *Ibid.*, p. 207.

¹⁶ *Cfr.* Ricardo Cantoral y Rosa M. Farfán, "Mathematics Education: A Vision of Its Evolution", *Educational Studies in Mathematics*, Netherlands, v. 53, n. 3, 2003, p. 255-270; Imre Lakatos, *Mathematics, Science, Epistemology: Philosophical Papers*, 2 v., ed. de John Worall y Gregory Currie, Cambridge, Cambridge University Press, 1978.

corresponda con la importancia dada a la evolución de la ciencia como clave de su estructura epistémica. Así, los contextos históricos o las situaciones que delimitan aquello que es posible pensar en momentos particulares se conforman como los marcos de referencia general donde tienen cabida las investigaciones científicas. Desde esta perspectiva, relativismo cognitivo significa que no es posible sostener que es una y sólo una la descripción verdadera del mundo, que es uno y sólo uno el procedimiento para construir dicha descripción.

La documentación histórica, afirmó Kuhn, sostiene la pertinencia de la aseveración: en el desarrollo histórico se han presentado diferentes formas de observar el mundo, formas diversas entendidas como concepciones de lo real. Lo que no quiere decir que ese desarrollo sólo notifique el despliegue de un principio de arbitrariedad en la naturaleza y contenido de dichas concepciones, por lo que en la modernidad se supera la condición de pluralidad por la aparición de la correcta concepción científica. En sentido contrario a esta apreciación, la misma noción de *revolución científica* en Kuhn alude a un proceso histórico de sustitución donde el cambio se presenta de manera *holista*, no en forma gradual al tipo de un característico desarrollo acumulativo de conocimientos en una misma rama o campo. Por tanto, se cambian concepciones de mundo o de lo real que en términos internos presentan coherencia, sistematicidad en el conjunto de creencias, procesos de justificación de las mismas, además de un grado variable de razonabilidad utilizando los recursos conceptuales disponibles en ese momento.

De ahí que la generalidad del cambio revolucionario — formalmente se trata de un cambio o sustitución de paradigmas — se considere como visión adecuada, porque los elementos de los que estaba compuesta la anterior visión (teorías, modelos, conceptos y categorías) pierden dimensión ontológica y, aunque puedan ser reformulados en otra dimensión de mundo, presentan ya rasgos de inconmensurabilidad respecto al anterior complejo. Un ejemplo que puede ser aducido aquí es la transición de la astronomía ptolemaica a la copernicana, con su correlativo ascenso de la Tierra al nivel de un planeta más. Pero también la aparición del *cuanto* en los trabajos de investigación de Max Planck, que persuadió a muchos de que la discontinuidad había llegado a la física moderna para quedarse

definitivamente.¹⁷ Una visión pluralista, como la de la historia de la ciencia, esquivo la dimensión de arbitrariedad tanto como la idea de una racionalidad universal unitaria. En el primer caso, recusa la postura que asumiría que, puesto que los estándares de razonabilidad son relativos a cada marco conceptual, incluso en términos globales u holistas, al momento de realizar evaluaciones de los grados de razonabilidad del modelo general, éstas sólo pueden realizarse con sus mismos recursos conceptuales estandarizados.

En el segundo caso, recusa el supuesto —nunca comprobado— de que sólo existe una forma adecuada de representar el mundo, porque solamente hay una realidad representable y un único recurso metódico y conceptual para hacerlo. ¿Qué plausibilidad puede aducirse para oponerse a estos dos polos y, por tanto, para elevar dicho pluralismo cognitivo a una plataforma de *ciencia normal*? La respuesta desde la socioepistemología es que el pluralismo cognitivo se corresponde con el pluralismo de los propios mundos históricos, donde cada horizonte cultural y social determina aquello que puede ser objeto de tratamiento cognitivo. La distinción que antes de los grandes trabajos de historia de la ciencia había amparado a la filosofía para sostener sus pretensiones normativas respecto al conocimiento científico, ahora irónicamente no es más que un capítulo de la historia de la ciencia en el rubro epistemología histórica. Dicha división del trabajo aseguraba que la filosofía de la ciencia estaba dotada de los atributos necesarios para evaluar y juzgar los resultados aportados por la investigación en cada campo de conocimiento, mientras la historia de la ciencia se circunscribía a un estudio complementario sobre el comportamiento y los recursos aportados por los científicos, amén de los soportes biográficos.¹⁸

¹⁷ Thomas S. Kuhn, *El camino desde la estructura. Ensayos filosóficos, 1970-1993, con una entrevista autobiográfica*, comp. de James Conant y John Haugeland, trad. de Antonio Beltrán y José Romo, Barcelona, Paidós, 2001, p. 25 y s. Kuhn señala tres características del cambio revolucionario en las ciencias. Primero, la transformación holista, es decir, global, de una imagen integrada previamente de la naturaleza. Segundo, el cambio en los referentes de los términos usados y, por tanto, de los significados aducidos. Tercero, un cambio esencial en el modelo, la metáfora y la analogía, por la cual las semejanzas adquieren nuevos criterios guías. *Ibid.*, p. 41-43.

¹⁸ Cfr. John Losee, *Filosofía de la ciencia e investigación histórica*, versión española de Huberto Marraud González, Madrid, Alianza, 1989.

Articulando una narrativización de los progresos y de los avatares biográficos en los diferentes campos de investigación científicos, la historia de la ciencia permitía delimitar una serie de elementos ni siquiera suficientes para una suerte de psicología borrosa del sujeto investigador o, cuando mucho, identificar factores externos que difícilmente podían ser traducidos a una análisis epistemológico. Ya en el famoso ejemplo que Lakatos presentó para sostener su idea de una *reconstrucción racional* en el sentido de historia de la ciencia, después aducido en una modificación realizada por Patrick Heelan bajo un principio añadido de *desarrollo reticular*, se deja ver la inconveniencia de esa división previa del trabajo. Consideremos una serie de teorías, T1, T2, T3... en la que cada *teoría posterior resulta de añadir cláusulas auxiliares* a (o de reinterpretaciones semánticas de) la teoría previa con objeto de reajustar alguna anomalía, siempre que cada teoría tenga, al menos, *tanto contenido como el contenido no refutado de su predecesora*. Se considera como *teórica y empíricamente progresiva* sólo por esa correspondencia entre contenidos —lo que cubre también el contenido empírico corroborado— y si cada nueva teoría (digamos T4, T5... TN) presenta otro contenido experimental excedente en relación con las teorías previas.¹⁹

Ese contenido sería tal que permitiría predecir la ocurrencia de un hecho nuevo o inesperado hasta el momento. Según Heelan, esa linealidad en el desarrollo científico permite evaluar, con el añadido del principio reticular, el progreso de la investigación científica en una secuencia histórica reconstruible.²⁰ Por tanto, una cosa es evaluar el progreso de la investigación y otra evaluar de manera formal los resultados empíricos de una investigación concreta. Pero más allá de esta pretensión, la sola secuencia de teorías, tanto en el sentido de contenidos conceptuales no refutados como de contenidos empíricos corroborados y añadidos a las teorías posteriores, permite

¹⁹ Imre Lakatos, "Falsification and the methodology of scientific research programmes", *Criticism and the growth of knowledge*, Cambridge University Press, 1970, disponible en internet: <<http://www.csun.edu/~vcsoc00i/classes/s497f09/s690s08/Lakatos.pdf>>. Fecha de acceso: 7 de noviembre de 2012. Existe una versión modificada en Imre Lakatos, *La metodología de los programas de investigación científica*, ed. de John Worall y Gregory Currie, versión española de Juan Carlos Zapatero, revisión de Pilar Castrillo, Madrid, Alianza, 1983.

²⁰ Patrick A. Heelan, "La retícula del desarrollo del conocimiento", en Gerard Radnitzky y Gunnar Andersson (ed.), *Estructura y desarrollo de la ciencia*, versión española de Diego Ribes, Madrid, Alianza, 1984, p. 281.

suponer que su evaluación y aceptación involucra muchos aspectos más que esa mera relación de analogía entre conceptos no refutados y contenidos empírico demostrados.

El sentido de los conceptos, así como aquello que cuenta como evidencia empírica, no se resuelve heterorreferencialmente. La recurrencia a la historia sólo para solventar el cambio de teorías o sistemas conceptuales, así como los correspondientes ajustes metodológicos, como un proceso de desarrollo lineal y progresivo, no puede resolver la cuestión de por qué cambian los criterios mismos de la evaluación formal de los resultados. Presumiblemente, estos criterios no debían ser motivo de cambio abrupto al punto de que han implicado, por lo menos en la perspectiva de Kuhn, una transformación holística de los propios marcos de referencia. La oscilación que va de una postura que busca complementar un enfoque externo con un análisis interno de los aspectos centrales de la operación científica, a un criterio por el cual se miden los alcances de un tejido o urdimbre complejo de factores, no ha podido enfrentar con éxito una explicación sobre la transformación global en las concepciones de mundo. Por más que la historia de la ciencia altamente reflexiva ha presumido de potencialidades que han llevado a pensar en su superioridad respecto a los enfoques de filosofía de la ciencia, y por más que apunta implícitamente — y en algunos casos de manera expresa — a una socioepistemología, encuentra su límite en el momento en que el mundo referido por esos marcos generales de referencia sigue considerado como exterioridad, en relación al cuerpo mismo de la ciencia y de los observadores científicos.

Si bien la historia se ha mostrado particularmente crítica con un supuesto de corte empirista, esto es, la ciencia presenta autonomía amplia en sus operaciones, evaluaciones internas y validación de resultados, no ha llevado más allá el criterio de que toda observación científica depende de elementos latentes no clarificados desde las propias operaciones científicas. En algunos casos, dicha revisión histórica ha terminado por reencontrar aquello que ha desechado en las propias representaciones científicas, esto es, la realidad perceptible como dato incuestionable. Esa realidad material desechada como atributo en los enunciados cognitivos curiosamente ha reaparecido en algunas versiones de historia de la ciencia y en trabajos

prescriptivos sobre la explicación histórica.²¹ Y esto ha sido llevado hasta el grado de considerar que, si las diferencias de opinión que se presentan en la investigación científica —no sólo en el terreno social sino incluso en la ciencia natural— no se resuelven por los medios convencionales y estandarizados, la fuerza fáctica de la revisión histórica podría hacerlo de mejor manera.

Pero ya existe un criterio al respecto que juega en la propia dimensión reconstructiva de la historia de la ciencia: si dicha reconstrucción permite establecer hipotéticamente modelos para explicar el cambio científico, esto no quiere decir que exista una base de contrastación para validarlos. Al no haber una metodología científica que sea al mismo tiempo interna y neutra, la historiografía de la ciencia no puede contar con una plataforma metodológica estable y neutralizada de contenidos externos. Esto quiere decir que tanto la historia de la ciencia como la propia epistemología deben ser reconsideradas como procedimientos *heterorreferenciales*, pues el conocimiento es, ante todo, una función social atribuida a un sistema específico que lleva la operación básica de lo social —la comunicación— a una dimensión autorreproductiva.²² Una socioepistemología que parta del constructivismo y la teoría de sistemas debe considerar, como punto de inicio de toda deliberación, que el mundo,

²¹ Véase, como un ejemplo propio de nuestro medio, el trabajo monumental de compilación encabezado por Elías Trabulse, el que ha marcado una senda en las investigaciones nacionales: *Historia de la ciencia en México: estudios y textos*, México, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología/Fondo de Cultura Económica, 1983-89, 5 v. Para el caso de trabajos prescriptivos, véase Ernest Nagel, *La estructura de la ciencia. Problemas de la lógica de la investigación científica*, trad. de Néstor Míguez, Barcelona, Paidós, 1981. En particular, el último apartado titulado "Problemas de la lógica de la investigación histórica", p. 492-543.

²² Al condicionamiento social del conocimiento Rorty lo ha denominado "conductismo epistemológico", bajo la apreciación de que es en realidad la sociedad la que justifica todo el conjunto de proposiciones científicas y no un apartado especial de la filosofía, es decir, la epistemología. Lo anterior es expresado por Rorty de la siguiente manera: "Más en general, si las afirmaciones son justificadas por la sociedad más no por el carácter de las representaciones internas que expresan, no tiene sentido tratar de aislar las representaciones *privilegiadas*. El explicar la racionalidad y autoridad epistemológica por referencia a lo que la sociedad permite decir, y no le segundo por lo primero, constituye la esencia de lo que designaré con el nombre de 'conductismo epistemológico', actitud común e Wittgenstein y Dewey." Richard Rorty, *La filosofía como espejo de la naturaleza*, trad. de Jesús Fernández Zulaica, Madrid, Cátedra, 1983, p. 165. Por supuesto, esto da pie a considerar a la socioepistemología —epistemología a secas, en Luhmann— como una forma reflexiva no delimitada filosóficamente, esto es, como una epistemología transformada coincidente con el *conductismo epistemológico* hasta cierto punto.

ya sea concebido o conceptualizado en términos científicos como trasfondo nunca aclarado, es en realidad el punto ciego de toda observación, donde la observación es producto del sistema social.

El problema socioepistemológico de la verdad se ha convertido en un problema para todas las disciplinas. Podemos siempre preguntarnos por las condiciones físicas, lingüísticas y sociológicas del conocimiento; pero la investigación que se lleva a cabo en torno a ello debe ser siempre *autológica*, es decir, debe tener en cuenta las consecuencias que de allí se desprenden para nuestra propia actividad. Un círculo de este tipo no es, en forma alguna, vicioso. Lo único que debemos hacer es estar atentos a la conversión de los resultados de investigación en condiciones de la misma, y tomarse también tiempo para ello.²³

El primer paso en el camino de una socioepistemología está ya sugerido por Luhmann cuando afirma que el tipo de reflexión que inaugura se ha convertido en un problema común de todas las disciplinas. Esto es así no sólo por el hecho de que deben dar cuenta del tipo de procedimientos por los cuales acceden a la verdad, independientemente de lo que cada una de ellas considere es su consistencia y naturaleza —cuestión central en el orden delimitado de investigación y que puede ser abordado desde la forma por la cual observamos observaciones—. También, y quizá de manera más determinante, porque el cúmulo de procesos que tienen cabida en las ciencias, incluyendo por supuesto a la propia historia, dependen de una manera no suficientemente aclarada de las certificaciones sociales respecto a la labor cognitiva, es decir, de lo que la sociedad entiende por ciencia. Si bien esta relación puede ser comprendida como aquella que alude a la correspondencia entre la operación científica con su marco de referencia general, hay que aclarar que dicho marco no responde a la determinación lógica típica de la filosofía de la ciencia.

La consistencia interna de la ciencia es accesible a través de un fundamento —ese marco general— equiparable al papel de factor externo en el sentido de evidencias o principios incuestionables.²⁴

²³ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 9.

²⁴ Rorty dedica algunas páginas célebres a comentar esto, con la intención de refutar la tesis general de aquella filosofía lingüística que logró acreditarse como la perspectiva epistemológica más autorizada. Dicha tesis asume no sólo la necesidad sino la infalibilidad en la

De ahí la característica autológica que aparece cuando se pregunta por las condiciones sociales de la operación científica misma, y de la manera por la cual se enlazan sus procedimientos internos y se aseguran sus posibilidades de reproducción. Pero afirmar lo anterior conduce a aceptar la sustitución, en el plano de la problemática epistemológica, de la filosofía de la ciencia convencional por una serie de variedades reflexivas que se atienen al postulado autológico. Desde esta plataforma se articula, ahora, un tratamiento respecto a la ejecución cognitiva típica que tiene cabida en las diferentes disciplinas y que adquiere incluso, en la actualidad, una funcionalidad en la propia reproducción del sistema ciencia.

La distancia habida entre los modelos *heterorreferenciales* (filosofía de la ciencia y ciertas versiones de la historia de la ciencia) a los modelos *autorreferenciales*, de los cuales se dotan las propias disciplinas para efectuar su reflexión epistemológica (socioepistemología), es la misma que media entre una concepción *lineal* del conocimiento científico y su cambio histórico a otra concepción ahora *circULAR* del proceso cognitivo. ¿Cómo ha sido posible que la forma autológica en el plano del conocimiento obligue a transformar los resultados de investigación, ya sea en la ciencia o en la historiografía de la ciencia, en condiciones funcionales para la propia investigación científica? ¿Qué ha pasado en la reflexión epistemológica para encontrar plausibilidad en posturas como las

“búsqueda de un punto de partida neutral” que permita aclarar la producción cognitiva. Pero refutar es algo más que mostrar la inadecuación de la tesis, por el hecho de que los filósofos de la ciencia no pueden ponerse de acuerdo respecto a lo que cuenta como evidencia indiscutible en favor de sus propias opiniones. Más bien habría que reconsiderar la imposibilidad de apuntalar una *evidencia* frente a cualquier opinión, incluyendo la propia. La imposibilidad de encontrar una evidencia irrefutable es señalada por Rorty de la siguiente manera: “Estas observaciones preliminares son suficientes para hacernos ver que antes de ponernos en posición de evaluar la revolución metodológica que los filósofos lingüísticos han llevado a cabo, deben plantearse dos cuestiones: 1) los enunciados de los filósofos lingüísticos sobre la naturaleza y los métodos de la filosofía ¿son realmente incondicionados, en el sentido de que su verdad es independiente de cualquier tesis filosófica sustantiva? 2) ¿Cuentan realmente los filósofos lingüísticos con criterios de eficacia filosófica que sean suficientemente claros para permitir el acuerdo racional?”. Richard Rorty, *El giro lingüístico. Dificultades metafísicas de la filosofía lingüística, seguido de “Diez años después” y de un epílogo del autor a la edición castellana*, trad. e introducción de Gabriel Bello, Barcelona, Paidós, Universidad Autónoma de Barcelona, 1990, p. 54. Por supuesto, la respuesta positiva a las dos cuestiones planteadas no pueden ser sino opiniones carentes de una base neutral, es decir, como un fundamento necesariamente externo e incondicionado respecto a la propia opinión o a los enunciados de los filósofos lingüísticos.

sostenidas por Luhmann? Desde luego, el modelo circular y autológico asume las fuertes implicaciones que resultan de considerar que los resultados aportados por las diferentes lógicas de investigación expresan aquellas condiciones sociales que permiten la funcionalidad del conocimiento, sobre todo para un sistema social que encuentra en la diferenciación funcional precisamente su posibilidad de reproducción.

De ahí que una posible respuesta a las interrogantes planteadas está en la disolución de la relación cognitiva básica que sostenía, hasta hace poco tiempo, toda reflexión epistemológica. De una problemática que se atenía a la naturaleza del sujeto de conocimiento o a los atributos descubiertos en el objeto de estudio, se puede decir que restringía el conocimiento mismo a una situación susceptible de ser aclarada en términos de principios indubitables, pero sólo porque la distinción posibilitaba ese trabajo de clarificación. Esta postura conlleva una cierta petición de principio: da por sentada y definitivamente resuelta la cuestión de la existencia de una base de evidencias sólidas, como señaló Rorty, que permitía demostrar cómo el conocimiento era un proceso de captación logrado en el sujeto de aquellas propiedades constituyentes del objeto. Lo que había que demostrar era lo que se seguía de ello, es decir, las condiciones de dicha captación, asumiendo de entrada la prioridad y lo indisputable de la relación de la cual se partía.

*Los límites de la epistemología convencional:
lo empírico y lo trascendental*

Por supuesto, esa distinción no era asumida como tal; podría decirse que estaba planteada de manera ontologizante, por lo que no era menester demostrar su condición como base indiscutida del conocimiento. Aquí ontología significa la creencia dogmática en que todo problema filosófico puede ser resuelto desde principios incondicionados, es decir, fundamentos apriorísticos. De tal manera que las dos naturalezas relacionadas entre sí —la del sujeto y la del objeto— podían ser descritas al punto de volver explicable cómo la relación ontológicamente planteada de forma primaria adquiriría rasgos gnoseológicos de manera secundaria y derivada. En efecto, conocer nos

colocaba ya en una dimensión que no era posible plantear en términos de originalidad, puesto que lo originario era la propia instancia ontológica que oponía la naturaleza del sujeto a la del objeto, siendo este nivel correspondiente al de los criterios primeros.²⁵

Sin embargo, a pesar de que lo gnoseológico sea atributo derivado no deja de ser necesario, cosa que le viene adjudicada por certificación ontológica. Esta diferenciación, contradictoria ya con los argumentos apriorísticos y a contrapelo de la propia lógica epistemológica tradicional, reproduce los mismos niveles que se encuentran en la distinción entre observaciones de primer orden y observaciones de observaciones. El problema es que la filosofía de la ciencia tomaba la distinción como expresión de una condición empírica que era menester trasladar a un estatus trascendental, de suerte que el sujeto adquiriría la condición de una conciencia como portadora final de todo conocimiento posible. Esta operación, llevada a cabo incluso por la propia tradición lógica empirista, ocultaba que la relación sujeto-objeto dependía de criterios que no respondían a ninguna instancia esencial.²⁶ Su derivación hacia una suerte de paradoja establecida por la relación entre el conocimiento científico, los términos de sus operaciones, los criterios de validación funcionales para medir la pertenencia de sus resultados y sus capacidades de reproducir experimentalmente sus objetos, por un lado, y su necesidad de fundamentación filosófica trascendental, por el otro, no pudo ser resuelta bajo esa base de evidencia indiscutible, presuntamente existente.

²⁵ Richard Rorty, *La filosofía y el espejo...*, p. 148 y s. En su opinión, el que la filosofía moderna, que busca aclarar el problema general del conocimiento, no haya tenido mucho que oponer al argumento que sustenta el dominio del principio platónico, se debe a la renuencia a romper con la temática de las facultades subjetivas como principio originario, por tanto, ontológico, de su naturaleza.

²⁶ Habermas se refiere a esto, por supuesto, desde una perspectiva diferente a la de Luhmann, aludiendo a que las pretendidas estructuras subyacentes de las ciencias no quedan ya insertas como esencias, sino que incluso la manera por la cual derivan fenómenos a explicar están siempre en sintonía con teorías propuestas hipotéticamente. En sus propias palabras: "El falibilismo de las teorías científicas es incompatible con el tipo de saber que la filosofía primera se autoatribuye. Todo sistema comprensivo, cerrado y definitivo de enunciados, para pretender ser definitivo tendría que estar formulado en un lenguaje que no requiriese comentario y que no permitiese ya corrección alguna, ninguna innovación, ninguna interpretación que hubiese de tomar distancias respecto de él; tendría, por así decirlo, que detener su propia historia de influencias y efectos." Jürgen Habermas, *Pensamiento postmetafísico*, versión castellana de Manuel Jiménez Redondo, México, Taurus, 1990, p. 47.

Es irresoluble por la oposición misma que presupone, por un lado, un conocimiento que al nivel disciplinario adquiere consistencia *contingente* o empírica; de ahí su condición de progresión temporal y variable. Pero, por el otro lado, exige un esclarecimiento de su base *necesaria e invariable* al nivel de sus fundamentos esenciales. Esta disposición y su cualidad de paradoja irresoluble — es decir, no susceptible de desaparadojización o de admitir la unidad misma de la diferencia —, algo debería decirnos sobre la inconveniencia de la propia relación básica.²⁷ En esta problemática, y en sus planteamientos centrales, se deja ver una manera de abordar ese viejo paradigma *del todo y sus partes, de la diferencia y la unidad o, si se quiere, de lo empírico y lo trascendental*. La propia discusión filosófica moderna, en sus posturas generales y dependiendo de la tradición particular de la que abrevan, demuestran la contundencia lograda por dicho paradigma. En buena medida, la situación de dicha discusión en el siglo XIX alcanzó para demandar un deslinde objetual que proyectaba, a su vez, la diferencia entre campos científicos opuestos.

Así, las ciencias naturales acreditaban un campo fenoménico o de experiencia ontológicamente diferente al de las denominadas ciencias del espíritu. En las primeras, se recurría al expediente de discontinuidad ontológica entre el mundo de la experiencia física y el del sujeto cognoscente — es desde esta apreciación que se acredita como distinción clásica cognitiva la que he venido comentando —. Por su parte, las ciencias del espíritu suponían una anomalía en esa relación, pues no podían demostrar dicha discontinuidad ontológica con el ámbito de experiencia que se daban por objeto, el mundo sociocultural. Era claro que en este campo el científico no podía acudir, sin más, a la distinción sujeto/objeto en sus términos clásicos.

²⁷ De nuevo, refiero a Rorty: “Nuestra certeza será cuestión de conversación entre personas, y no de interacción con la realidad no humana. De esta manera no veremos una diferencia de clase entre verdades ‘necesarias’ y ‘contingentes’. Todo lo más, veremos diferencias en el grado de facilidad con que se pueden poner objeciones a nuestras creencias. En resumen, estaremos donde estaban los sofistas antes de que Platón aplicara su principio e inventara el ‘pensamiento filosófico’: buscaremos un caso seguro más que un fundamento firme. Esteremos en lo que Sellars llama ‘el espacio lógico de las razones’ más que en el de las relaciones causales con los objetos”, Richard Rorty, *La filosofía y el espejo de la naturaleza*, Jesús Fernández Zulaica (trad.), Madrid, Cátedra, 1983, p. 149. En todo caso, la profundidad del cambio, esa oscilación que nos ha conducido a la sustitución de un modelo lineal por otro autológico o circular como transformación de la propia epistemología, no se ha contentado con dejarnos como recurso último al hombre mismo que conoce, por más que acudamos a la *lógica de las razones*.

Por eso los teóricos de las ciencias del espíritu — Dilthey en primer lugar — terminan por conjeturar que el acceso a los productos culturales e históricos de la humanidad es sólo posible por la participación del sujeto en ese ámbito de experiencia, a diferencia de lo ocurrido en las ciencias naturales.

De tal modo, el acceso a los productos culturales e históricos de los seres humanos socializados es permitido, en el sentido de procedimiento científico, por una comprensión característica que logra abrir desde adentro sus elementos estructurales para un sujeto que participa de ellos. La temática abordada, ¿cómo es posible el conocimiento?, y sus correspondientes respuestas, idealismo o realismo, se compenetran en el campo de la fundamentación de las ciencias del espíritu, por lo que toca a sus condiciones de posibilidad. En ambos casos, se trata de una conciencia que comprende objetivaciones, donde ella misma logra distinguirse de sus objetos por una instancia distinta, puesto que tiene existencia empírica, aunque se esquite que en uno y otro nivel se trate de sujetos.²⁸ Dicha disposición — por la cual es el mismo ser el que permite acceder a la pregunta por las condiciones de todo conocimiento posible y clarificarlas, cuando esa función originaria se pierde al ser colocado en la dimensión empírica de objeto de estudio — había sido ya tratada por Michel Foucault. Él argumentó que esa disposición — más problemática para el caso de ciencias como la historia — sólo se sostenía en un discurso antropológico que ligaba, no sin sobresaltos, a un sujeto-objeto condicionado como sustrato de conocimiento empírico, con un sujeto-sujeto en tanto fuente de sus condiciones de posibilidad. Esta oscilación, propia de lo empírico y lo trascendental, originó un doble esfuerzo concretado, por un lado, en explicaciones sobre los atributos humanos que le corresponden por *naturaleza*: su disposición física y corporal, la forma de sus percepciones y sus mecanismos sensoriales; finalmente, aquellos esquemas neuromotores responsables de sus contactos con el entorno. A esta búsqueda de explicaciones la llamó *estética trascendental*. Por otro lado, las explicaciones alternativas se refirieron a las condiciones externas de un mundo social y de un desarrollo histórico. Estas circunstancias producidas por el tejido de relaciones que los hombres entablan entre sí y que se expresan en ese haz de elementos

²⁸ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 97.

sociales, económicos y culturales, tornan claras las formas que presiden los accesos a lo empírico, pero siempre en una dimensión temporal irreductible; a este esfuerzo lo denominó *dialéctica trascendental*.²⁹

La doble estrategia, estética y dialéctica, muestra la consistencia de una dualidad llevada al nivel de una oposición filosófica entre positivismo y escatología que, en opinión de Foucault, tornó inestable la relación entre una verdad del lado del objeto y otra anclada en el orden del discurso. Lo que interesa es que esta textura mixta del discurso antropológico, una forma por la cual se extremó la atribución del conocimiento a la conciencia o al sujeto portador de conciencia, se constituye sólo por esta relación entre lo empírico y lo trascendental, pero con mayores énfasis en el caso de aquellas ciencias que buscaban la autocomprensión del hombre mismo entendido como sujeto. No quedaría por debajo de un nivel de fundamentación mínimo el que un esfuerzo por retomar el problema del conocimiento en esas ciencias denominadas humanas tuviera que asumir su propia desantropologización, entendida entonces como rechazo a la atribución de todo conocimiento a la conciencia del hombre. Eso es lo que se presentó, sobre todo, en la segunda mitad del siglo XX.

Un autoconocimiento —logrado ya sea por medio de una estética trascendental, ya por una dialéctica, pero nunca por un discurso unitario— se muestra imposible por la base antropológica que instituyó su tratamiento. Si ella quiso resolver, al mismo tiempo, el problema de las condiciones de posibilidad del conocimiento y las modalidades que debe presentar el conocimiento en su dimensión empírica, sólo pudo encontrar su límite, una y otra vez, en los términos mismos de su distinción fundamental. De ahí se sigue una consecuencia importante, pues una teoría del conocimiento planteada desde una perspectiva antropológica, por más intentos que puedan derivarse para justificar dicha base, alcanza rápidamente su reconversión en una antiantropología, al desgajar todas aquellas prestaciones que la tradición ha venido presentando para pensar el hombre como cogito y unidad esencial.³⁰

²⁹ Michel Foucault, *Las palabras y las cosas, una arqueología de las ciencias humanas*, 24ª ed., trad. de Elsa Cecilia Frost, México, Siglo XXI, 1996, p. 312.

³⁰ Cfr. Hans Blumenberg, "Una aproximación antropológica a la actualidad de la retórica", en *Las realidades en que vivimos*, introducción de Valeriano Bozal, trad. de Pedro Madrigal, Barcelona, Paidós, Universidad Autónoma de Barcelona, 1999, p. 115-142

Si las mismas ciencias humanas testimonian la desantropologización de su propia base de fundamentación —y el caso de la historia, si bien notorio, no es más que un episodio de un proceso más vasto—, no cabría suponer que la propia teoría del conocimiento siguiera anclada en un dudoso carácter antropológico, cuando la transformación de sus objetos reflexivos siguió la senda contraria. Por otro lado, para las ciencias del espíritu la tensión entre un conocimiento logrado por vía empírica (las materializaciones de la fuerza del espíritu) con el acceso a lo que lo determinaba (el espíritu mismo como esencia) fue mucho más intensa y paradójica que para otras formas de saber que buscaron tomar distancia del fenómeno de la comprensión. Por supuesto, esta situación es impensable para las ciencias nomológicas o empíricas, ya que pueden operar exclusivamente desde la relación causa/efecto y desde la cobertura legal de esta relación aportada por leyes universales. Por eso, no deben preocuparse demasiado por una desestabilización ontológica de la relación sujeto/objeto, pues no requieren de la introducción de ningún componente comprensivo; por lo menos no en la misma medida que las otras formas de saber, aunque esta problemática sólo adquiere pertinencia en el marco reflexivo de la epistemología convencional.

Pero aun con esta anomalía —divergencia del modelo básico—, la distinción entre un elemento que se presenta como interno (sujeto trascendental) y aquél otro considerado externo (mundo objetual o realidad) es funcional y altamente productiva para las mismas ciencias del espíritu. Si los productos del espíritu humano —finalmente objetivaciones— son susceptibles de materialización, e incluso de descripción, es porque son exteriorizaciones; éstas se presentan al sujeto cognoscente como instancias totalmente variables y contingentes, por lo que la comprensión de dicha variabilidad reconduce la explicación hacia la subjetividad productora, por tanto, hacia la interioridad de la conciencia.³¹ La interioridad de la conciencia establece la comprensión como unilateralidad y expresa la inaccesibilidad de dicho estado subjetivo. Pero, cuando frente a otra subjetividad cerrada en sí misma se apela a la comprensión, ésta resulta en un efecto de total inconmensurabilidad.

³¹ Fernando Betancourt Martínez, *El retorno de la metáfora en la ciencia histórica contemporánea. Interacción, discurso historiográfico y matriz disciplinaria*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas, 2007, p. 59.

Así, la no transparencia de un estado mental o subjetivo frente a otro sistema psíquico — finalmente, entorno para el sistema que busca comprensión — no es equiparable a los enlaces comunicativos. La diferencia entre acto de comunicar e información configura precisamente el acto de entender. Si se pudiera decir que esto es comprensión, en todo caso no se referiría a la posibilidad de transparentar lo interno de un sistema psíquico sino sólo a entender la diferencia propia de la operación de comunicación.³² Sin embargo, esta diferenciación entre lo interno y lo externo en las ciencias del espíritu no dejó de reproducir la distinción entre lo empírico y lo trascendental, pero únicamente como una anomalía que sólo por poco tiempo logró oscurecer la tónica misma de la distinción y sus implicaciones autorreferenciales. Llama la atención que en las ciencias del espíritu se tornara mucho más visible la condición autorreferencial que delimitaba toda operación científica que en las propias ciencias nomológicas, aunque las conclusiones que al caso debían desarrollarse tuvieron que esperar todavía a que se hicieran notorios los requerimientos reflexivos necesarios para la adecuada atribución de la distinción.

Probablemente esta situación se deba a que dichas ciencias establecen su campo empírico al nivel de lo social, donde las materializaciones del trabajo del espíritu humano sólo pueden cristalizar en aquel mundo de relaciones gobernado por los flujos comunicativos, aun cuando apelen discursivamente a lo singular y a lo individual como categorías básicas. Cuando la autopoiesis autorreferencial fue reconocida como base para toda reflexión cognitiva, entonces los esfuerzos tendientes a conseguir una fundamentación teórica por la vía de la distinción entre lo empírico y lo trascendental — particularmente la atribución del conocimiento a la conciencia — se modificaron radicalmente de frente. Considero que esta transformación — un verdadero cambio de paradigma según Luhmann — se concentra en un proceso de sustitución de distinciones o, si se quiere decir así, en una reorientación global de las relaciones entre conocimiento científico y teoría del conocimiento. Desde la manera anterior

³² “La comprensión sólo se convierte en un problema porque los sistemas autorreferenciales llevan a cabo operaciones recursivas, y porque tienen que alcanzar una perspectiva suficiente para ello. La comunicación es posible porque los sistemas psíquicos tienen una capacidad de comprensión sin que ello implique un abandono de su no transparencia tanto para sí mismos como para otros.” Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 24.

de abordar esta relación, la consecuencia extraída prescribía que la cualidad normativa, autoatribuida por la filosofía convencional de la ciencia, adquiría justificación gracias a la extrapolación de la distinción misma, pero aplicada ahora a la propia filosofía de la ciencia en su relación con las diversas formas de saber científico.

Así, esta modalidad reflexiva adquiriría una suerte de potencialidad de esclarecimiento de todo el conjunto de principios cognitivos, gracias sólo a que su lugar de observación se encontraba amparado por un estatus trascendental, generado por la disposición que guardaba respecto a su propio objeto de interés. En el otro polo, las ciencias presentan naturaleza empírica al instituir un conjunto de procedimientos por los cuales podían explicar una parte de lo real, mientras la filosofía establecía un marco común y homogéneo donde tenían cabida todo posible conjunto de proposiciones empíricas referenciales. Es decir, cada ciencia particular se encontraba por debajo de una labor superior y que no podía estar al mismo nivel que sus formas operativas.³³ Esta epistemología adquiriría, por la lógica de extrapolación, un estatus metateórico si por tal se entiende aseguramiento de integridad en una diversidad de ciencias que producían conocimiento parciales de lo real, entretanto aquélla dejaba aparecer todo el conjunto de principios universales que gobernaban cada producción particular.

La situación descrita configuraba una circularidad entre el objeto al que la filosofía de la ciencia se dirigía con el fin de explicar y desvelar sus cualidades intrínsecas, y sus propias capacidades presumidas para hacerlo. De tal modo, la forma por la cual la propia teoría del conocimiento convencional podía desarrollar sus aptitudes de esclarecimiento estaban en función de recuperar, en su lógica interna, aquello que previamente había delimitado en su objeto de estudio. Si la distinción entre lo empírico y lo trascendental la aplicaba hacia una pretendida exterioridad, las ciencias y sus formas operativas, este gesto no hacía otro cosa que expresar la manera interna en que operaba esa misma distinción. Por tal motivo, sólo podía atribuirse capacidad de esclarecimiento cognitivo porque ella misma era ya una forma de cognición, y sólo podía atribuir carácter especial a la conciencia trascendental porque ella reivindicaba su

³³ Fernando Betancourt Martínez, *El retorno de la metáfora...*, p. 29.

propia perspectiva trascendental. Si la distinción le era interna y sólo interna, se puede decir, por tanto, que tenía funcionalidad autorreferencial. Luhmann resume en las siguientes frases la tónica de esta transformación:

En resumen, podemos decir que, en comparación con los supuestos tradicionales de la teoría del conocimiento, se registran dos novedades. Una concierne a la expansión del concepto de autorreferencia a las instancias últimas de todo tipo; la otra se refiere a la concepción de que en las teorías universalistas la investigación sobre el objeto implica la investigación sobre sí misma, de manera que la investigación no se puede desprender de su objeto [...]. Una conclusión especialmente importante es que un sistema recursivo y cerrado, que produce para sí mismo todas las unidades utilizadas, excluye una observación directa de la unidad desde el exterior. Toda observación pretende acceder a la unidad, y con este orientarse por las diferencias para poder constatar lo que distingue una cosa de otras. Toda observación utiliza (y esto define al concepto) un esquema de diferencia, en el cual la unidad de la diferencia es definida por el observador y no por su objeto mismo.³⁴

La distinción empírico/trascendental, de la cual proviene toda la problemática respecto a la conciencia y su papel en la cognición, es producto del sistema observador denominado epistemología convencional. No es el caso considerar que lo que ha cambiado es la realidad misma y que ello fuerza una transformación isomórfica en la cualidad de observación. Por el contrario, es la observación la que ahora emerge como problema central en la teoría del conocimiento, al punto de poder considerar que el tratamiento de dicha operación que produce diferencias es ya una *autoobservación* de la propia teoría. Entonces la epistemología como una forma recursiva de autoobservación pertenece al interior del sistema de comunicación simbólicamente generalizado de la ciencia. Si esto es así, entonces la atribución de dicha distinción a las ciencias — me refiero a la relación sujeto/objeto y su correlativa diferencia entre lo empírico y lo trascendental — es una asignación que expresa sólo una forma estructural de procesar las irritaciones producidas por el entorno, esto es, la conciencia como sistema psíquico.

³⁴ Niklas Luhmann, *Sistemas sociales...*, p. 478.

Circularidad y conocimiento científico

Por supuesto que dicha distinción declara la clausura operativa del sistema, por lo que cada una de las *unidades utilizadas* por él en la operación de observación e instituidas al interior del sistema mismo, no pueden considerarse captación de una realidad externa, en este caso, el entorno del sistema. El esclarecimiento de los principios cognitivos no está al nivel de una suerte de *input*, esto es, de informaciones o acontecimientos que tienen lugar al interior del entorno. Esto significa, como apuntó Luhmann, que la autorreferencia tiene que ver de manera directa con las *instancias últimas* — principios cognitivos que resultan del recorrido realizado por la epistemología —, donde ya esta labor adquiere todas las cualidades de una autoobservación, tal y como se apuntó arriba. Una expresión de este cambio de orientación general está en el surgimiento y desarrollo de las epistemologías naturalizadas,³⁵ mismas que han rechazado los modos reflexivos previos, por ejemplo, la distinción entre enunciados observacionales y enunciados teóricos, entre lo sintético y lo analítico, sólo por citar los aspectos más llamativos de esta disputa.

Por debajo de las sugerencias de Quine hacia el relevo que la psicología debía aportar para corregir las aporías implícitas en los tratamientos convencionales, un paso importante y crucial consistió en considerar que la propia epistemología está ya contenida en los procedimientos científicos. Esto estaba ya implicado en el cambio de rumbo forzado por la impracticabilidad de una teoría que buscaba reconstruir las condiciones racionales básicas para un conocimiento seguro, siempre y cuando se entendiera dicha seguridad como consistencia lógica al nivel de los enunciados observacionales. De ahí se seguía la ventaja epistémica de la perspectiva reduccionista, esto es, la posibilidad lograda en todo conocimiento seguro de reducir las teorías a enunciados observacionales. Sin embargo, dicha ventaja desaparece porque el efecto de traducción de enunciados teóricos a observacionales no puede reducir la carga tácita que incluyen los primeros, de tal forma que siempre que se intente traducir al

³⁵ *Ibid.*, p. 474.

final se tiene que echar mano de nociones injustificadas de las que precisamente se quería prescindir.

Pero tampoco la traducción alcanza a cubrir el proceso por el cual se transforman enunciados observacionales en enunciados de experiencia propios de los usuarios. En este caso, atenerse sólo a los datos empíricos no asegura una categorización de la realidad única entre traductor y usuario, pues entre ambos existe “inescrutabilidad de la referencia”.³⁶ El ideal de reducción a enunciados observacionales con consistencia lógico-matemática resultó imposible, de ahí que la reconstrucción racional debe ahora seguir el camino de una ampliación: de la “relatividad ontológica”, previsible por el fracaso del ideal de traducción epistemológica, a una explicación psicológica del conocimiento. La empresa de reconstrucción de un conocimiento seguro lógicamente consistente es sustituida por un intento de explicar genéticamente el conocimiento. Las interrogaciones, desde este punto, se dirigen a explorar cómo, a partir de estimulaciones nerviosas, se construyen teorías físicas, con toda la carga de sofisticación y complejidad que comportan.

La materia de estudio consiste en un proceso doble: un *input* que recibe el sujeto de un entorno de estimulaciones, y un *output* por el cual da forma asertiva a dicha estimulación. Ya en el inicio, este intento se encuentra con un fenómeno natural como su propia condición, en otras palabras, con una disposición empírica y con aquello que cabría esperar sólo del lado del objeto de las propias ciencias naturales.³⁷ Esto es, la teoría de la ciencia no consiste en un tipo de planteamientos externos o heterorreferenciales, sino que es la forma

³⁶ Cfr. Willard Van Orman Quine, “Two dogmas of empiricism”, en *From a logical point of view: nine logico-philosophical essays*, Cambridge, Harvard University Press, 1980, p. 20-45.

³⁷ “La vieja epistemología aspiraba a contener, en un sentido, a la ciencia natural; la construiría, de alguna manera, a partir de datos sensibles. La epistemología en este nuevo planteamiento está, por el contrario, contenida en la ciencia natural, como un capítulo de la psicología. Pero el viejo contenimiento sigue aún siendo válido, a su manera. Investigamos cómo el sujeto humano, que es objeto de nuestro estudio, postula los cuerpos y proyecta su física a partir de sus datos, y apreciamos que nuestra posición en el mundo es, justamente, igual a la suya. Nuestra propia empresa epistemológica, por lo tanto, y la psicología, de la cual constituye un capítulo, y la totalidad de las ciencias naturales, de la cual constituye una parte la psicología, todo ello es nuestra propia construcción o proyección a partir de estimulaciones parecidas a las que asignamos a nuestro sujeto epistemológico. Hay, pues un contenimiento recíproco, si bien en diferentes sentido: de la epistemología en la ciencia natural y de la ciencia natural en la epistemología.” Willard Van Orman Quine, *La relatividad ontológica y otros ensayos*, trad. de Manuel Garrido y Josep Ll. Blasco, Madrid, Tecnos, 2002, p. 110.

singular que adopta por el hecho de ser producto de su propia autorreferencia. La circularidad supuesta en el proceso autorreferente consiste en excluir una observación directa de la realidad exterior y aceptar que es producto de elementos internos al sistema y sólo expresan esa condicionalidad. Una observación — la epistemología — es una autoobservación desde el propio campo científico. De nuevo, Quine apuntó algo crucial al respecto. La psicología supone, frente a la teoría del conocimiento, la introducción de un “razonamiento circular”, algo no permitido en tiempos anteriores. Siguiendo esta línea escribió lo siguiente:

Sin embargo, estos escrúpulos contra la circularidad tienen escasa importancia una vez que hemos cesado de soñar en deducir la ciencia a partir de observaciones. Si lo que perseguimos es, sencillamente, entender el nexo entre la observación y la ciencia, será aconsejable que hagamos uso de cualquier información disponible, incluyendo la proporcionada por estas mismas ciencias cuyo nexo con la observación estamos tratando de entender.³⁸

Por supuesto, la noción observación aquí se refiere a una percepción materializada en un tipo particular de proposiciones. Pero la circularidad es ahora constancia de un estado más o menos generalizado, no sólo respecto a las teorías cognitivas sino al procesamiento mismo de lo cognitivo en campos de conocimiento específicos.³⁹ Las teorías, si se entiende como tales los edificios conceptuales y categoriales que permiten aplicación empírica, se refieren a las observaciones que ellas mismas producen o permiten, al introducir en esos esquemas conceptuales, distinciones sólo relevantes para la teoría misma, aserción que también se sigue de Quine. Pero si se trata de teorías del conocimiento o epistemologías, entonces sus esquemas de distinción sólo permiten observaciones cruciales y relevantes desde los criterios empleados; si se cambian los criterios,

³⁸ *Ibid.*, p. 101.

³⁹ “Así, tanto ‘el aprendizaje epistemológico’ como el desarrollo de la teoría de las ciencias se convierten en un proceso autorreferencial. Toda investigación ahora parece estar saturada de autorreferencias vinculadas a un campo. Quien desarrolla teorías sobre el ‘sí mismo’, también desarrolla teorías sobre ‘su sí mismo’. Quien descubre que el observador y el que actúa emplean distintos principios de atribución, se impactará al darse cuenta de que debe apoyarse precisamente en este conocimiento para observar la acción de los demás.” Niklas Luhmann, *Sistemas sociales...*, p. 476.

cambia el tipo de observación realizada, pero nunca la cualidad de relevancia que tiene la teoría analizada en la aplicación de esquemas conceptuales.

El esfuerzo de una epistemología naturalizada está en función de darse un campo empírico sobre el cual trabajar para poder explicar la naturaleza empírica de las ciencias y las modalidades de su desarrollo desde el equipamiento neurológico y físico del sujeto. Aunque el esfuerzo consista en sustituir al sujeto trascendental por uno de carácter empírico, y en ello va jugado un cambio notable respecto a la situación filosófica anterior, no rompe con los límites de la semántica empleada en la distinción sujeto/objeto. La observación, en la perspectiva de una epistemología naturalizada, es decir, que considera al sujeto portador del conocimiento como instancia psicológica, toma a dicho sujeto como origen indiscutible de ese acto. Dado que es posible establecer convergencias observacionales, entonces se pueden sacar conclusiones acerca de las condiciones mentales y psicológicas que permiten el paso del *input* al *output*.

Para Stephen Toulmin la pregunta central de esta perspectiva, apoyada en la semántica tradicional de la teoría del conocimiento, revela ya en su formulación su propia inconveniencia: “¿Cómo funciona nuestro equipamiento cognitivo (nuestro entendimiento)?” Por eso debe ser sustituida por otra: “¿Qué tipos de argumentos podrían presentarse en apoyo de aquello que pretendemos conocer?”⁴⁰ En otras palabras, los criterios que sostienen un argumento sólo sirven para juzgar dicho argumento y no otro. Una lógica íntimamente ligada a la epistemología, como apunta Toulmin, establece una operación inmanente y circular que depende de dichos

⁴⁰ Stephen Toulmin, *Los usos de la argumentación*, trad. de María Morrás y Victoria Pineda, Barcelona, Península, 2007, p. 320-321. Este autor señaló lo siguiente respecto a lo impropio de introducir un enfoque psicológico en epistemología: “Mientras que se consideró que la epistemología incluía tanto cuestiones psicológicas sobre las habilidades innatas del recién nacido como cuestiones fisiológicas sobre el desarrollo de la estructura cerebral y fisiológica, así como también cuestiones de naturaleza lógica, parecía ser una rama de la ‘filosofía mental’ completamente autónoma: el entendimiento humano, su génesis y desarrollo, era un tema completamente diferente al silogismo y sus características formales. No obstante, si nuestras investigaciones han sido conducidas de manera mínimamente adecuada, la lógica y la epistemología debe moverse ahora la una hacia la otra. La epistemología puede divorciarse de la psicología y la fisiología, y la lógica, de las matemáticas puras: el objeto apropiado de ambas es el estudio de las estructuras de nuestra argumentación en campos diferentes y la explicación clara de la naturaleza de los valores y defectos típicos de cada argumento”. *Ibid.*, p. 321.

criterios, es decir, distinciones a partir de las cuales se juegan su fiabilidad y su aceptación como normatividad científica. Por eso se distancia de toda la discusión previa que trataba de resolver la asimetría entre aquellos conceptos centrales de verificabilidad y falsación, pero también respecto a la conveniencia de continuar atado a la lógica inductiva como única vía para decidir sobre el carácter conclusivo de las representaciones científicas.

Toulmin sale de un círculo vicioso, uno de los más importantes para la teoría del conocimiento: “un enunciado general nunca puede ser concluyentemente verificado, pero sí completamente falsado, mientras que un enunciado existencial no puede ser concluyentemente falsado, pero sí verificado.”⁴¹ Sin embargo, esta afirmación permite entrar en otro círculo no vicioso sino paradójico: un argumento sólo puede ser revisado, en su coherencia y plausibilidad, por otro conjunto amplio de argumentos. De tal manera, la postura de Toulmin apunta a una consideración no sólo circular de la lógica argumentativa —que, por lo tanto, se trata de un procedimiento singularmente autológico—, sino que al mismo tiempo tiende a romper la dependencia de una conciencia soberana sobre el conjunto de enunciados discursivos. El autor de un discurso argumentativo se coloca frente su propio producto en una disposición análoga a la del crítico. El pecado cometido cuando se apela a una lógica informal se paga con autorreferencia.

Así, un conjunto de enunciados que pueden referir a otro conjunto o conjuntos de enunciados se ubican ya sólo por este hecho fuera del campo “analítico”. Ese *metanivel*, desde el cual el propio autor de un discurso argumentativo puede tomar nota crítica, es el mismo desde el cual un crítico cualquiera trata de investigar las pretensiones de validez de dicho campo enunciativo.⁴² Ese metanivel

⁴¹ Andrés Rivadulla Rodríguez, *Filosofía actual de la ciencia*, Madrid, Editora Nacional, 1984, p. 33.

⁴² “Lo primero que hay que reconocer es que la validez es una noción que existe en el interior de los campos, no entre ellos. Los argumentos de cualquier campo pueden ser juzgados según criterios apropiados dentro de ese campo, y algunos no los satisfarán; pero debe esperarse que los criterios sean dependientes del campo y que los méritos que se le exigen a un argumento en un campo estarán ausentes (por definición) de argumentos enteramente meritorios de otro.” Stephen Toulmin, *Los usos de la argumentación...*, p. 322. Véase también, del mismo autor: *Human Understanding: The Collective Use and Evolution of Concept*, Princeton, Princeton University Press, 1977.

no es otro que el de una observación de observaciones y presenta la cualidad propia de todo *metanivel* —susceptible de ser extrapolable a cualquier metalenguaje o metadiscurso—, y que le permite ser discurso crítico, esto es, un discurso facultado para delimitar los criterios de validez de otro conjunto de enunciados considerado primario. En otras palabras, es una observación de segundo orden que se dirige hacia la posibilidad abierta por una observación de ser observable en su propia forma operativa. Esto no es otra cosa que autorreferencia.

Y tomando en cuenta que la teoría de la argumentación puesta en discusión por Toulmin es tal que al establecer las reglas, las formas y los campos argumentativos se refiere a sí misma como teoría y a partir de sus propias operaciones, la lógica informal introducida de esta manera es propia de toda autorreferencia. Este rasgo no estaría tan alejado de una aplicación autológica en la propia fundamentación retórica de la argumentación, tal y como fue planteada en la obra de Perelman.⁴³ La inconveniencia de discutir sobre la impracticabilidad de la teoría en su aspiración de sustituir a la lógica inductiva o formal desde los marcos de otra teoría, por ejemplo la de Carnap que la reivindica de manera absoluta, se revela en toda su crudeza. Se trata sin duda de un efecto, ya previsible, cuando se pasa por alto la inconmensurabilidad de las teorías en su condición sistémica, esto es, que se refieren a sí mismas. Dar cuenta crítica de la consistencia de las teorías es identificar las distinciones estructurales que llevan a cabo para construir observaciones, lo que no es coincidente con la posibilidad de discernir sus pretensiones de validez reconociendo su condición autónoma, de tal forma que el único criterio para hacerlo sería a partir del stock disponible de conceptos de la propia teoría.

La paradoja de la autorreferencia, una teoría que se refiere a sí misma, se desparadojiza al introducir la observación siguiendo las mismas operaciones de toda observación, aun cuando se dirija a otro conjunto de observaciones. Esto tiene una consecuencia central: si la semántica anterior anclada en la relación sujeto/objeto, lo empírico y lo trascendental, es sustituida por la distinción hetero-

⁴³ Véase Chaïm Perelman y L. Olbrechts-Tyteca, *Tratado de la argumentación. La nueva retórica*, trad. española de Julia Sevilla Muñoz, Madrid, Gredos, 1989.

rreferencia/ autorreferencia, entonces la circularidad y la inmanencia están relacionadas a modalidades de clausura operativa de los sistemas. Esto quiere decir que la propuesta de Quine y la crítica de Toulmin a la pertinencia de un enfoque psicológico, por lo demás todavía dependiente del esquema estímulo-reacción, no se resuelve apelando a una psicología sistémica que incluso supere dicho esquema. Todavía la psicología cognitiva sería fiel a la instancia de naturalización epistémica, pero su objeto y campo de distinciones es sin duda diferente, pero sólo porque la heterorreferencia de la que habla corresponde al sistema psíquico.

Recordemos que para Luhmann la gran diferencia no está en pasar de un sujeto trascendental a otro empírico, dotado ahora de un conjunto de disposiciones biológicas y fisiológicas que lo capacitan para entender el mundo. En realidad, el nuevo paradigma tiene en la sociedad su punto de partida pero también su condición: el conocimiento pertenece al sistema social, y no al sistema psíquico. Si el conocimiento es siempre social esto asegura que la operación básica de dicho sistema, la comunicación, no puede limitarse a la relación entre sistemas psíquicos y sus típicas prestaciones biológicas, donde observar sería sólo una percepción.⁴⁴ La comunicación, como acoplamiento de elementos de modo estricto, permite tanto la heterorreferencia como la autorreferencia, pero teniendo claro que ambas son formas del propio sistema. Es así que la distinción sujeto/objeto es sustituida por la de sistema/entorno; la heterorreferencia, una atribución al entorno, es expresión de una distinción interna del sistema.

Un sistema por tanto —escribió Luhmann— para el que todas las unidades utilizadas refieren al sistema que las utiliza. Si un sistema es genuinamente autónomo, en el sentido de la expresión anterior, lo es porque cualquier perturbación —por ejemplo, una observación o una percepción— se consume en su interior y “cualquier reacción compensatoria ante esas alteraciones tendrá un carácter de

⁴⁴ “Una teoría psicológica del conocimiento que hiciera caso omiso de este problema, estaría obligada a suponer de sí misma la capacidad de abarcar procesos psíquicos del conocimiento sin referencia alguna a distinciones individuales. Una alternativa razonable consiste, entonces, en tomar como base el más comprensivo de los sistemas de comunicación, esto es, el sistema de la sociedad, y considerar a la ciencia como parte de ese sistema social con las correspondientes limitaciones en lo que se refiera a historia y estructura. Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 52.

autorregulación.”⁴⁵ Los sistemas autocontrolados tienen la peculiaridad de que la operación de observación es siempre un caso particular de autoobservación. La observación adquiere, entonces, importancia central en vistas a sostener plausiblemente una teoría del conocimiento transformada. Esta importancia se localiza en la noción misma de autorreferencia que transporta la operación de observación sistémica. El origen de una epistemología como ésta, que descubre en la observación una condición innegable de autorreferencia, es sin duda el constructivismo operativo.

El constructivismo es en realidad una conjunción de enfoques diversos pero que tienen un punto en común: la problemática del observador. Esto ya aparecía en los trabajos de la denominada cibernética de segundo orden. En sentido estricto, la cibernética de la cibernética es propiamente una teoría constructivista, aunque no todos los enfoques constructivistas se reconozcan necesariamente como continuadores de los planteamientos desarrollados por Heinz von Foerster. Si bien es posible considerar a la cognición como una forma de construcción por parte de un observador, las consecuencias autorreferenciales tuvieron que esperar a las propuestas de Von Foerster sobre los sistemas que observan sistemas. Para la epistemología tradicional lo que podemos llamar realidad es, necesariamente, independiente de quien la observa y sólo por ello ese observador puede describirla.

La cibernética de segundo orden y el papel de las paradojas

Aquí interesa hacer notar dos cosas: primero, el observador es un sujeto especial porque puede bloquear sus propios condicionantes de experiencia; segundo, la observación realizada es una descripción de lo real que puede ser más o menos objetiva por lo primero. La formulación de Von Foerster toma en cuenta la teoría de la relatividad

⁴⁵ Luis Vergara Anderson, *La producción textual del pasado. III. Una lectura crítica de la teoría de la historia de Paul Ricoeur. Implicaciones filosóficas y ético-políticas*, México, Universidad Iberoamericana, Departamento de Historia, 2011, p. 181. Luis Vergara se refiere al trabajo de Carlos Matus quien, igual que Luhmann, desarrolla una perspectiva sociológica con una clara orientación sistémica. Aunque, según Vergara, no se pueden obviar las diferencias entre ambos enfoques, sobre todo por la recurrencia de Matus a las nociones de homeóstasis estructural y homeóstasis funcional.

de Einstein, donde se explicita que las observaciones no pueden alcanzar estatus de definitividad o incondicionalidad, pues son relativas a los puntos de referencia introducidos por el observador. Pero también el principio de incertidumbre de Heisenberg, por el cual la definición de un objeto depende de marcos de referencia construidos previamente, al punto de que instrumentos y métodos empleados para dar cuenta de él sólo expresan una aproximación, donde la incertidumbre indica la calidad de dicha aproximación.⁴⁶ Las posturas de Von Foerster van más allá incluso de una simple crítica a la ingenuidad objetivista — toda realidad es una construcción que depende de criterios — pues se trata de introducir la reflexión sobre la observación del observador.

En este nivel, el objeto de estudio, por así decirlo, se convierte en el propio observador observando o, lo que es prácticamente lo mismo, la cibernética se transforma en cibernética de la cibernética. En sus trabajos, Von Foerster desarrolla los conceptos centrales para permitir el paso del constructivismo operativo y su epistemología a una disposición diferente en donde se convierten en la estructura central de la teoría de la sociedad como sistema: recursividad, autorreferencia, autoorganización, complejidad, etcétera.⁴⁷ Pero de su planteamiento sobre la necesidad de observar al observador se sigue una consecuencia que es, para todos los fines reflexivos, una consideración de importancia programática: si la cibernética de segundo orden alcanza el nivel de una epistemología, se trata de una epistemología que debe dar cuenta de sí misma — una epistemología de la epistemología —.⁴⁸ Esta circularidad, como obligación ahora cognitiva, no esconde sus implicaciones paradójicas propias de toda aseveración autorreferencial.

⁴⁶ Paul Watzlawick, "Introducción", en Paul Watzlawick y Peter Krieg (comp.), *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo. Homenaje a Heinz von Foerster*, trad. de Cristóbal Piechocki, Barcelona, Paidós, 1995, p. 11.

⁴⁷ Cfr. Heinz von Foerster, *Observing systems*, introducción de Francisco J. Varela, Seaside, California, Intersystems Publications, 1981. Véase también, Marcelo Pakman (ed.), *Las semillas de la cibernética: obras escogidas*, presentación de Carlos Sluzki, Barcelona, Gedisa, 1991.

⁴⁸ "Ahora bien, el constructivismo es en sí mismo una epistemología, así que podría cambiar mi título a 'Una epistemología de la epistemología', lo cual quiere decir que es una epistemología que debe dar cuenta de sí misma. Pero no sólo la epistemología tiene que dar cuenta de sí misma, también el constructivista, claro está, debe dar cuenta de sí mismo", Heinz von Foerster, "Por una nueva epistemología", *Metapolítica*, México, v. 2, n. 8, 1998, p. 629.

La cibernética de segundo orden, en tal sentido, se constituye como un tipo de estudio cuyo objeto son los sistemas autopoieticos mismos, es decir, sistemas que se autoorganizan gracias a la distinción con respecto a un entorno. Sistemas como éstos, autopoieticos, se caracterizan porque mantienen dicha condición de autoorganización a partir de un proceso constante de acoplamiento estructural con ese entorno. Entonces, ese proceso constante toma la forma de un endémico aumento y reducción de complejidad, que genera, a su vez, nueva complejidad. A contrapelo de la tradición legada por la antigüedad al pensamiento moderno, y por la cual no es posible considerar de modo positivo a la paradoja, Foerster la reivindica porque la propia cognición es ya un hecho paradójico: un conocimiento que parece referido sólo a sí mismo.

En esa tercera posibilidad que la tradición aristotélica negaba desde la perspectiva de una lógica estricta y para la cual las aserciones sólo podían ser verdaderas o falsas, Foerster destaca una manera de estabilizar —desparodijizar en la apreciación de Luhmann— las situaciones autorreferenciales por medio de una lógica informal.⁴⁹ Precisamente, la cibernética de la cibernética presupone la posibilidad de observar al observador y con ello imprime un proceso de desparadojización, pero esto se debe a la manera en que lleva a cabo, en su realización, la eventualidad de hacer visible lo que para ella misma es invisible en el orden mismo de su operación: la cibernética de segundo orden forma parte del mismo sistema que observa. Se trata de una “autocontradicción performativa”⁵⁰ que tiene la cualidad de evitar todo dogmatismo cognitivo, esto es, la presunción de que la observación es una representación de las propiedades del mundo real.

En tal caso, bastaría tener a la mano los medios más adecuados, las herramientas de clarificación conceptual y los procedimientos metodológicos de verificación, para construir dicha representación y demostrar su correspondencia con esas propiedades observadas. No sólo se cuestiona la consideración de que todas las observaciones científicas —pero también las observaciones epistemológicas— sean representaciones; en el segundo caso, las representaciones de la teoría

⁴⁹ *Ibid.*, p. 634-635.

⁵⁰ Niklas Luhmann, *La realidad de los medios de masas*, trad. y prólogo de Javier Torres Nafarrate, Barcelona, Anthropos/Universidad Iberoamericana, 2000, p. 172.

del conocimiento serían, por tanto, representaciones de otras representaciones —ese famoso *metanivel* ya aludido. La apreciación va más allá, pues le quita validez a la presunción de que también todas las cogniciones, sean científicas o no, incluso de formas de saber que se diseminan en las esferas culturales, sean representaciones. Contrariar la idea de que la observación es una representación, en el sentido expresado arriba, significa que no sólo hay muchas formas de observar sino también muchos mundos observados.⁵¹

Pero esta “paradoja inyuctiva” se refiere a lo que la cibernética de segundo orden hizo evidente, es decir, para el observador el acto de observar y él mismo resultan invisibles en los términos planteados por una observación de primer orden; no puede observarse a sí mismo en el proceso de observación —sólo puede ver lo que puede ver, para retomar la afirmación en su forma trivial—. El dogmatismo es, por tanto, una condición de invisibilidad del observador y de las condiciones que permiten dicha observación. Si la distinción convencional en el campo de la sociología y de los intelectuales en general utilizada para acercarse al papel de la propia reflexión es entre ser “crítico” o ser “afirmativo”, dicha distinción es un “instrumento del observador”, apunta Luhmann. El que opta por ser un intelectual “crítico (como la mayoría de los intelectuales) debe comportarse frente a la distinción de modo afirmativo”.

La alternativa es, en estos términos, sólo otra versión de la misma paradoja: el intelectual que “opta por el modo afirmativo, debe aceptar una distinción que permite el situarse ante ella críticamente”.

⁵¹ “La segunda alternativa nace de una insatisfacción más profunda que la investigación conexionista para alternativas del procesamiento simbólico [se refieren los autores a la propuesta de una postura denominada *conexionismo*, misma que trabaja la relación entre símbolos manipulables y procesamiento físico con el fin de construir modelos globales cognitivos]. Cuestiona la centralidad de la noción de que la cognición es fundamentalmente representaciones. Detrás de esta noción hay dos supuestos fundamentales. El primero es que habitamos un mundo con propiedades particulares, como la extensión, el color, el movimiento, el sonido, etcétera. El segundo es que ‘seleccionamos’ o ‘recuperamos’ esas propiedades representándolas internamente. Esos dos supuestos conducen a un compromiso fuerte, a menudo tácito y no cuestionado, con el realismo y objetivismo en cuanto a cómo es el mundo y cómo llegamos a conocerlo. Sin embargo, el mundo es de distintas maneras —de hechos hay muchos mundos de experiencias diferentes— según la estructura del ser implicado y los tipos de distinciones que es capaz de hacer.” Jean-Pierre Dupuy y Francisco Varela, “Circularidades creativas: para la comprensión de los orígenes”, en Paul Watzlawick y Peter Krieg (comp.), *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo. Homenaje a Heinz von Foerster*, trad. de Cristóbal Piechocki, Barcelona, Paidós, 1995, p. 251.

En ambos casos, el intelectual crítico y/o el que actúa afirmativamente son invisibles como observadores que escogen un lado de la distinción. “En todo caso puede decir: yo soy la paradoja de mi distinción, la unidad de aquello que afirmo como distinto.”⁵² El paso hacia el reconocimiento del papel positivo que tiene la paradoja involucrada en la propia situación de circularidad y autoimplicación, supone ya y sólo al nivel de los términos empleados para expresarla, un mentís directo a la tradición tan fuertemente asumida por la filosofía moderna y, en general, por el pensamiento reflexivo, de la tradición cartesiana. Aunque se debe reconocer que no es efecto buscado intencionalmente, de tal modo que autores como los aquí citados se colocarían al nivel de esa disyunción entre ser *críticos* por pura decisión personal o ser *afirmativos* por un compromiso claro de racionalidad ilustrada, frente a esa tradición filosófica fuerte.

Se trata, en realidad, de asumir claramente el desafío más general de esa *complejidad* que es correlativa a la propia transformación de la ciencia en el siglo XX. De una forma tan profunda ha afectado los límites de lo pensable que, en la actualidad, asumir el conocimiento científico en toda su dimensión diferencial, con sus universos conceptuales y categoriales, sus procedimientos y sus lógicas de operación, supone asumir con todas sus consecuencias que no es susceptible de ser reconducido a una forma unitaria ni tampoco homogénea, cuestión evidente para el propio Heinz von Foerster. La falta de un marco general unitario impacta al mismo tiempo toda labor de fundamentación, lo que conlleva necesariamente dilucidar qué tipo de teoría cognitiva resulta pertinente aplicar sin suponerla prescriptiva para la propia operación científica. El hecho de que el mismo edificio conceptual de la teoría del conocimiento pierda su condición normativa respecto al conocimiento científico apunta a una situación inicial que debe ser retomada por todo planteamiento

⁵² Niklas Luhmann, *La realidad de los medios de masas...*, p. 172. Más adelante afirma: “La paradoja le permite al observador concentrarse en un punto que se reconoce como autológico y autoincluyente, tal y como opera la cibernética de segundo orden. Esto no significa quedarse allí estacionado. Como la teoría y la práctica de la terapia sistémica enseña, la forma de la paradoja es sólo una situación de paso. Las distinciones usuales se identifican mediante la pregunta por el observador y se llega entonces a la pregunta por la unidad de la diferencia, y entonces también a la pregunta de qué otras distinciones sirven para desarrollar la paradoja, para así resolverla.” *Ibid.*, p. 172-173.

al respecto: la interrogación sobre el observador y la *irreductibilidad* de los puntos de vista de los mismos a un principio común.

De la invisibilidad como condición para un conocimiento verdadero sobre el mundo y lo real, a la exigencia de esa visibilidad del observador por la cual, cada descripción, cada estrategia de investigación y cada forma heurística involucrada imprimen un movimiento oscilante pero crucial. Así, dicho *desafío de la complejidad* provoca la aparición de una imagen del desarrollo y de la estructura de las ciencias, “donde los universos de discurso posibles nunca se definen exhaustivamente, sino que se construyen en sentido propio y dependen de la red de relaciones concretas de antagonismo, de complementación y de cooperación entre los múltiples puntos de vista en juego.”⁵³ Para Luhmann, el acceso a condiciones estables, sin eludir la situación propia de carácter autorreferencial de la cognición, está ya en la propia situación de autopoiesis. El enunciado *condiciones estables* es oportuno en cuanto se refiere a la manera por la cual se instaura esa especie de dialéctica ente invisibilidad/visibilidad del observador.

Tres cuestiones pueden ser destacadas en este punto: la consideración de que el sistema social y la ciencia misma están clausurados en su operación; segundo, la correspondiente autonomía cognitiva que también es una forma de cerradura; finalmente, y como correlato a la distinción central sistema/entorno, la naturaleza operativa de la observación de segundo orden.⁵⁴ Estas formas de tratamiento, inéditas hasta hace poco tiempo en el panorama de los postulados epistemológicos, imprimen una lógica diferente que supone ya una

⁵³ Mauro Ceruti, “El mito de la omnisciencia y el ojo del observador”, en Paul Watzlawick y Peter Krieg (comp.), *El ojo del observador...*, p. 43. Cursivas en el original. Ceruti escribió sobre el reconocimiento de la complejidad lo siguiente: “Se delinea un itinerario que a través de las fisuras de la presunta necesidad de los límites ‘cartesianos’ de la ciencia produce lo que podemos definir como *desafío de la complejidad*. Este itinerario propone — y casi impone — una especie de ‘aprender a aprender’, una especie de deuteroprendizaje. Hablar de desafío de la complejidad significa tomar en serio el hecho de que no sólo pueden cambiar las preguntas, sino que pueden cambiar también los tipos de preguntas a través de las cuales se define la investigación científica.” *Ibid*, p. 41.

⁵⁴ Respecto a los dos primeros, Luhmann se refiere en los siguientes términos: “Las consideraciones sostenidas hasta aquí se guiaron por dos puntos de vista. Uno dice: en el tratamiento de los medios de comunicación de masas (como en el tratamiento de todos los sistemas de funciones), se está hablando de un sistema clausurado en su operación y por tanto de un sistema autopoietico. El segundo subraya: esto es también válido para las cogniciones ya que éstas son operaciones y sólo pueden ser producidas por el sistema.” Niklas Luhmann, *La realidad de los medios de masas...*, p. 166-167.

observación sobre las formas operativas a partir de las cuales las ciencias producen observaciones de acuerdo con sus propios campos categoriales. Retomando la paradoja inyuctiva a la que apela la cibernética de segundo orden, la epistemología se constituye como una forma de observar observaciones, operación donde, igual que la observación observada, existe un fondo de latencia para el propio observador. El conjunto de recortes o formas de esquematismo que le dan consistencia epistemológica a esta forma de observación y por la cual se dejan de lado las tradicionales sentencias sobre la condición ontológica de las producciones cognitivas, se refieren a las tres cuestiones introducidas anteriormente.

Primero, el conocimiento visto como construcción compleja es posible porque el “sistema cognoscente” —que no sujeto— se encuentra cerrado de forma operativa. Esto supone desde el preámbulo la imposibilidad de concebir dicho conocimiento como un tipo de contacto con el mundo exterior al sistema. La consecuencia central de esta apreciación es que todo lo que es posible construir como conocimiento dentro del sistema cerrado está en referencia directa a la distinción autorreferencia/heterorreferencia. La segunda cuestión significa que no sólo existe una autonomía operativa a partir de la cual el sistema se reproduce por medio de sus propias operaciones internas, sino también el que la cognición sea dependiente de dicha distinción y por tal motivo manifiesta las observaciones del sistema de manera recursiva. Al cierre autopoiético le corresponde un cierre cognitivo que asume que todas las construcciones del sistema de la ciencia son siempre dependientes de sus propias distinciones.

Así, el sistema ciencia es, para todos los efectos cognitivos de importancia, un sistema observador tanto de primer como de segundo orden. En tercer lugar, si la observación de primer orden utiliza una distinción no accesible como unidad al observador —es latente para él—, los “valores propios” aducidos en la distinción son posibles de recuperar en la “observación continua de lo que no puede ser observado”.⁵⁵ Al respecto, y en sus comentarios sobre la tónica

⁵⁵ “Deja de haber posiciones ontológicas o socialmente destacadas para la ‘pedantería’ y para la ‘autoridad’. En vez de eso surgen nuevas cuestiones. Dos de ellas, basadas en trabajos previos del homenajeado, [se refiere a Heinz von Foerster] podrían formularse como sigue: 1. ¿El conocimiento en el sentido de construcción se basa en que sólo funciona *porque* el

seguida por las investigaciones más interesantes en el campo de las ciencias de la cognición, Varela y Dupuy llegan a posturas análogas. Dejando de lado el supuesto de que el conocimiento necesita de un punto de referencia *exógeno*, invariable además de armónico, el desarrollo de esas investigaciones se presenta como una oscilación constante que va del centro a la periferia, del cognitivismo clásico al ejercicio de una *enacción* como forma de romper con el principio *representacionista* típico. Si el conocimiento no es una representación a partir de ese punto exógeno no arbitrario, la oscilación ha conducido hacia la periferia de un planteamiento que apuesta por considerar que la cognición tiene lugar como forma de acción, como construcción situada de manera biológica, social y cultural.

En este pasaje a la periferia se hace notar que el lugar ocupado anteriormente por ese punto arquidémico, previo a toda representación, corresponde ahora al establecimiento de un circuito o círculo de autorreferencia. Esta circularidad produce una serie de elementos endógenos no arbitrarios puesto que reproducen la lógica misma de la autorreferencia de la cual provienen. En efecto, como no son arbitrarios, fijan modalidades de orden — social, de valor, de evolución de las especies, etcétera —, que más que ser tomadas bajo los criterios representacionistas de un mundo externo, instituyen sólo externalizaciones desde los agentes constitutivos internos. Estos agentes están incapacitados para recuperar cosas en esa realidad exterior en términos de imágenes mentales, puesto que su funcionalidad radica en exhibir, cada vez que se requiera de manera autorreflexiva, los procesos peculiares encadenados que los han creado.

De tal forma, la conclusión plausible establece que lo cognitivo no puede ser fundamentado a partir de referencias exógenas, por ejemplo, la verdad o la razón absolutas conectadas de una forma específica con la realidad circundante. “La clave es el descubrimiento,

sistema cognoscente está cerrado operativamente, es decir, *porque* no puede mantener un contacto operativo con el mundo circundante; y porque por esa razón, para todo lo que construye depende de la propia distinción entre autorreferencia y referencia externa? 2. ¿Se puede (o se debe) suponer la formación de ‘valores propios’ en el ámbito latente; es decir, para la observación de primer orden en la distinción intangible y por eso estable en que se basa toda indicación de objetos; y en el ámbito de la observación de segundo orden en aquellas formas que se acreditan cuando un sistema se ubica en una observación continua de lo que no puede ser observado?”. Niklas Luhmann, “¿Cómo se pueden observar estructuras latentes?, en Paul Watzlawick y Peter Krieg (comp.), *El ojo del observador...*, p. 69-70.

para cada caso y en cada ámbito, pero compartiendo una lógica común, de un proceso morfogenético capaz de autofundamentación y autodistinción.” En todo caso, un origen, nos dicen estos autores, que no es del orden de un fundamento último ni absoluto.⁵⁶ Por tanto, la condición para estabilizar las conclusiones que arroja la introducción de un esquema autorreferencial y autopoietico — sostengo la pertinencia de mantener esta distinción —, y tomando en cuenta que no es posible ya recurrir a un fundamento incondicionado y común, está determinada por el desarrollo de la recursividad propia de la observación de observaciones.⁵⁷ Esto mismo aleja el peligro del polo opuesto, es decir, la arbitrariedad como único valor existente en una situación de absoluta indiferencia — lo que vendría a ser una falta absoluta de condiciones para establecer diferencias y distinciones.

La principal consecuencia de esta forma de estabilizar sistemas autorreferenciales, una epistemología de la epistemología, consiste en considerar ya a la propia epistemología como un sistema que observa observaciones. Pero esto arroja todo un caudal de consecuencias que deben ser particularizadas, en el entendido de que dicho ámbito corresponde al de una plataforma para realizar observaciones sobre los medios de comunicación simbólicamente generalizados conocidos como ciencias. Retomando los comentarios de Dupuy y Varela, la epistemología — una configuración que permite observar observaciones — sólo puede ser considerada bajo su aspecto concreto, es decir, que le corresponde a cada ámbito cognitivo específico, lo que no obsta para reconocer que la observación sobre cada ciencia particular pueda reconocer una lógica común: aquella característica de las observaciones de segundo orden. Tentativamente puedo decir que el contenido refiere a la concreción de

⁵⁶ Jean-Pierre Dupuy y Francisco Varela, “Circularidades creativas: para la comprensión de los orígenes”, en Paul Watzlawick y Peter Krieg (comp.), *El ojo del observador...*, p. 254-255. Para un análisis del concepto *enacción*, véase Francisco J. Varela, *Conocer. Las ciencias cognitivas: tendencias actuales y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales*, trad. de Carlos Gardini, Barcelona, Gedisa, 1990. En particular se puede revisar el capítulo 5: “Cuarta etapa: La enacción: una alternativa ante la representación”, p. 87-115.

⁵⁷ Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 176-177. Aunque Luhmann afirma que la posibilidad de llegar a estados estables, por medio del proceso recursivo de la observación de segundo orden, no está en relación directa con la temática cognitiva, por lo menos en este texto citado sostengo que es plausible la extrapolación.

epistemologías regionales, si se me permite la expresión, mismas que deben dar cuenta tanto de las condiciones de su propia cerradura operativa como de aquellas que tienen que ver con las distinciones internas que permiten conocimientos particulares — esto es, del cierre cognitivo correspondiente.

Autoobservación y regionalización de la epistemología

La expresión *epistemologías regionales* recupera una situación general por la cual el plural se presenta como indicador adecuado para una evolución histórica de las propias ciencias, independientemente de que sean saberes que se dirigen a la naturaleza o a la sociedad misma. Su transformación ha dado pie a considerar, como lo señala el constructivismo operativo, que toda forma de deliberación sobre su estatuto cognitivo forma ya parte del núcleo mismo de la operación científica que se trate, por más que sus atribuciones teóricas no hayan disminuido sino, incluso, se requiera incrementarlas. La diferenciación funcional, que para el caso del conocimiento científico se presenta como requerimiento social, impulsa este proceso de ampliación de atribuciones teóricas — autorreflexivas — y su correlativa pertenencia diferencial a cada forma de saber. Precisamente, esto no es más que una expresión de esa transición general de la teoría del conocimiento, que ha ido de una situación típicamente heterorreferencial en relación con las labores de *fundamentación*, es decir, desde una exterioridad filosófica autorizada, a la presente condicionalidad autorreferencial. Para esta última, la *autofundamentación* define el conjunto de tareas y problemas de esclarecimiento cognitivo desde los propios equipamientos reflexivos que cada ciencia ha ido desarrollando. Este proceso histórico de diferenciación también afecta a la noción de racionalidad, ligada, desde la filosofía de la ciencia convencional, a la forma de producción de conocimientos científicos *per se*. Ya la introducción de racionalidades formales y materiales significa una manera de salir de esa imagen fuertemente aceptada de una sola racionalidad sustancial propia de la metafísica occidental, como, por ejemplo, en la sociología comprensiva de Max Weber. El ascenso de la problemática de la autofundamentación es concordante con la aparición de un concepto diferenciado de racionalidad,

cuya validez está ligada necesariamente a los límites de un ámbito de operación.⁵⁸

Frente a esta cualidad de diferenciación de las epistemologías, cabe introducir el planteamiento respecto a una lógica común, la observación de observaciones, aunque a primera vista parece ser contradictorio con la noción de autofundamentación y su exigencia de pluralidad epistemológica. Sin duda, esta apreciación no es equiparable a la tesis empirista que aducía la existencia de un marco general de referencia que, esquivando la diversidad cognitiva de las disciplinas científicas, permitía establecer su cualidad prescriptiva. Así, la filosofía de la ciencia podía desarrollar un trabajo doble: alcanzar sólo por medios abstractos los principios generales e invariables a los que respondían todas las formas de saber científico, por un lado; asegurar la justificación formal última de las proposiciones por su concordancia lógica y su cualidad referencial, por otro. En eso consistía la labor de fundamentación epistemológica. Pero la lógica común que se aduce aquí no tiene atribuciones de fundamentación; en todo caso, eso le corresponde a las epistemologías regionales, por lo que no busca acreditar preceptos normativos; aspira, más bien, a explotar el potencial ya presente en la marco autorreferencial en el que encuentra funcionalidad: la forma de una autoobservación como *re-entry*.

Tomando en cuenta que la autoobservación es un momento operativo de la propia autopoiesis del sistema, el *reingreso* de la distinción específica utilizada en sus operaciones básicas — observaciones de primer orden —, permite tanto construir la unidad del sistema como utilizarla en la estructuración de sus operaciones subsiguientes, abriendo así la posibilidad de ligar secuencias de enlaces posteriores de la comunicación. De tal manera, el concepto de *re-entry* parte de la especificación que un sistema adopta como código normativo de distinción — verdadero/no verdadero — tal y como lo

⁵⁸ “La tercera etapa se manifiesta como la emergencia de las racionalidades limitadas, esto es, la aceptación de distintas maneras de racionalidad, y ya no únicamente la de la ciencia. El siglo XXI ofrece un concepto de racionalidad radicalmente diferente al de la ilustración. Mientras la ilustración postuló una razón con poderes absolutos, porque creyó que era independiente de los contextos en que se usaba (la razón ahistórica), el siglo que inicia reconoce que toda forma de racionalidad es restringida por ser contextual (histórica). Alfonso Mendio-la, “Las tecnologías de la comunicación. De la racionalidad oral a la racionalidad impresa”, *Historia y Grafía*, México, Universidad Iberoamericana, n. 18, 2002, p. 17-18.

realiza el sistema de la ciencia, y posteriormente permite la aparición de una teoría de la ciencia que sólo puede observar con base en el código verdadero/no verdadero el uso que se ha realizado, al nivel de las operaciones básicas, del código verdadero/no verdadero.

Esa lógica común, que como se puede apreciar no consiste en otra cosa que en la autoobservación, es también atribución de las epistemologías en el sentido de autorreflexión, esto es, la necesidad de interrogarse constantemente sobre la distinción basal de que se trate, a partir de la misma distinción tratada en este caso como si fuera diferente (la diversidad de lo igual). La recursividad resultante lleva a la constitución de formas cada vez más complejas, pero necesarias para la reproducción del sistema de la ciencia.⁵⁹ Introduciendo un vocabulario que no es propiamente desarrollado por Luhmann, pero que puede ser pertinente en este caso, se puede hablar de que epistemología es una modalidad reflexiva que permite dotar de las aptitudes necesarias a cada ciencia para conseguir fundamentarse a sí mismas. Este procedimiento autorreferencial, característico del sistema de la ciencia, toma en cuenta que esta fundamentación es coherente con el estado interno que cada forma de saber ha logrado conquistar evolutivamente — es decir, históricamente — con el fin de estabilizar sus operaciones de manera recursiva.

Las epistemologías regionales deben, por tanto, enfrentar por lo menos cuatro grandes aspectos problemáticos y resolverlos al nivel mismo de la operación del sistema: *a*) el tipo de estipulaciones básicas de las que parte (presupuestos cognitivos derivados de la distinción básica); *b*) el conjunto de procedimientos que dan cuerpo a la lógica de investigación (lo que tiene que ver con los objetos que puede constituir, las teorías susceptibles de articulación en su interior, la posterior derivación de hipótesis, la delimitación de aspectos metódicos adecuados y las formas de validación de los resultados a partir de criterios *ad hoc* definidos previamente.); *c*) los fines sociales

⁵⁹ “Con esto se efectúa una situación en la que la distinción es al mismo tiempo la misma (en cuanto distinción típica de las operaciones del sistema en cuestión) y distinta (en cuanto distinción que observa), y el problema que surge de esto es cómo tratar tal paradoja sin dejarse bloquear por ella. El problema de la *re-entry* es precisamente la diversidad de lo igual, la necesidad de tratar la misma distinción como si fuera una distinción distinta. Con *re-entry* se indica por tanto el reingreso de una distinción en el ámbito en que la misma distinción permite distinguir.” Giancarlo Corsi, Elena Esposito, Claudio Baraldi, *Glosario sobre la teoría social...*, p. 135.

que en términos de función específica cada ciencia cumple en el ámbito amplio del sistema social; y, finalmente, *d*) aquellas modalidades de desempeño discursivo o de fijación escriturística que cada ciencia logra estructurar.⁶⁰

Los dos primeros aspectos están en consonancia con el cierre operativo constitutivo propio de todas las formas de saber científico en su variación diferencial, mientras los restantes puntos (*c* y *d*) están en relación directa con el tipo y la cualidad de los conocimientos producidos en su ámbito particular (en otras palabras, cierre cognitivo). En cuanto a la lógica común —la manera por la cual opera como observación de observaciones—, su importancia radica en que contribuye con propiedades autorreflexivas que, al ser introducidas —*re-entry*— en el conjunto de ejecuciones de las lógicas de investigación, permiten la recursividad como forma de reproducción de esas lógicas. De tal modo, la continuidad de las disciplinas científicas encuentra una dependencia decisiva en las actividades de autorreflexión, lo que de manera estricta delimita a la epistemología como un conjunto cohesionado de observaciones de segundo orden, al grado de que sólo así pueden potenciar nuevas complejidades a partir de la reducción inducida por las observaciones de primer orden.

En suma, los estudios epistemológicos están enfilados a lograr una autodescripción de los complejos de operaciones cognitivas de cada forma de saber, teniendo como objetivo central asegurar su

⁶⁰ Habermas introduce este concepto para dar cuenta de las pretensiones de validez asociadas a las emisiones lingüísticas, pretensiones que tienen que ser desarrolladas en el ámbito de la actitud realizativa propia de participantes en la comunicación. Es en las relaciones intersubjetivas donde las capacidades de todo individuo dotado de lenguaje y acción se desarrollan, tanto al nivel de una posible crítica de las opiniones vertidas como en la defensa argumentativa de su validez. En todo caso, ambas cuestiones son relativas a una actitud racional como estándar mínimo que permite enfrentarse a las incoherencias, las contradicciones y los disensos. Como se puede ver, ésta es una cuestión diametralmente diferente a los planteamientos de Luhmann. Sin embargo, retomo la noción para enfatizar la cualidad de expansión discursiva que las ciencias exigen: ellas deben estar capacitadas funcionalmente para desarrollar formas discursivas que tendencialmente se complejizan. Más allá del marco en el que Habermas introduce el concepto, una teoría posible de la argumentación que pueda dar cuenta de los desempeños lingüísticos en la esfera de una perspectiva consensual de la verdad, aquí sólo tiene el carácter de un enunciado descriptivo sin cualidad valorativa. A diferencia de esta postura, Luhmann reconduce la cuestión al código adscrito a un sistema como la ciencia, cosa independiente de toda consideración sobre la capacidad de los individuos para acceder a acuerdos respecto a la validez de un saber proposicional. Jürgen Habermas, *Teoría de la acción comunicativa*, t. I..., p. 107 y s. Véase, también de Habermas, el texto *Verdad y justificación. Ensayos filosóficos...*, p. 99 y s.

reproducción y continuidad; ello permite alcanzar, cada lapso de tiempo establecido por la propia operación, estados estables de los sistemas en un marco de evolución continua, esto es, contingente. Por supuesto, en este escrito se trata de establecer las bases de una epistemología de la ciencia histórica —autofundamentación— tomando como soporte central una somera reseña de su propio cambio histórico en el siglo XX, cuestión que atañe tanto a la problemática de cómo fue posible su propio cierre operativo —lo que la da rango categorial estricto—, como a su propia cerradura cognitiva, lo que le aporta de manera determinante consistencia autorreferencial. Por supuesto que se requiere establecer, además, las modalidades de su operación como observaciones de segundo orden bajo el aspecto de recursividad, cuestión que no sólo se queda en la esfera particular de esta forma de saber moderno como la historia, sino que involucra una profunda interrelación con el campo de la investigación social.

Ahora bien, por todo lo dicho anteriormente, es necesario detenerse en la temática de la observación, aunque sea de forma un tanto esquemática; se trata de seguir los planteamientos realizados por Luhmann para hacer notar qué pueden significar las nociones de autofundamentación y autorreflexión para una epistemología como la definida anteriormente. La fórmula sintética de esta problemática está enunciada así: “*draw a distinction*”. Tomada del trabajo de George Spencer Brown sobre el cálculo de las formas, complementa la orientación de Heinz von Foerster sobre la cibernética de segundo orden como una forma de observar sistemas observadores.⁶¹ Pero resulta que la observación es, en sí misma, producto de una distinción, aquella que diferencia entre operación y observación.⁶²

Retomando la noción operación, es ya notorio no sólo para los conocedores de la obra de Luhmann, que se encuentra conectada inmediatamente con la temática de la autopoiesis de los sistemas, mientras la observación supone un elemento forzosamente empírico y contingente. Sin embargo, la observación es también operación. Al enfrentar esta paradoja se llega al siguiente resultado. Con la noción de operación es posible entender el proceso de reproducción del sistema, cosa que sólo se puede hacer a partir de los propios

⁶¹ Niklas Luhmann, “¿Cómo se pueden observar estructuras latentes?”, en *El ojo del observador. Contribuciones al constructivismo...*, p. 62.

⁶² Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 61.

elementos del sistema. La operación simplemente ocurre como reproducción de los elementos del sistema, de tal modo que se puede decir que es real porque opera. Dicha realidad consiste en la secuencia por la cual una operación se enlaza con otra subsecuente, lo que imprime una temporalidad básica entre un antes y un después del enlace. No se trata de una realidad ontológicamente concebida al tipo de una sustancia, pues enfáticamente se afirma la ocurrencia de la operación y no la realidad de un mundo externo.

La observación consiste, en su facticidad, en la introducción de una distinción: crea una forma, un límite o una marca y sus dos lados correspondientes. De tal modo esto es importante al punto de que no podría haber un mundo sin la observación que opera a partir de una distinción; sin dicha distinción el mundo es inobservable y, por tanto, no existe sino como confusión. No hay ya objetos posibles que apelen a la percepción, sino “únicamente distinciones.”⁶³ En términos simples, la observación como operación ocurre al instaurar dicha distinción, de tal modo que observar una operación consiste en tomar nota de su ocurrencia. Pero observar la operación como observación supone colocarse en otro nivel establecido por componentes autorreferenciales —el famoso segundo orden—, lo que requiere recuperar la distinción básica involucrada en la operación de observación.⁶⁴ El que observa en términos de operación no observa lo mismo que aquel que observa la observación de la operación.

Por tanto, es menester introducir otra distinción para poder explicar esto. Dicha distinción es el correlato de la fórmula de inicio del cálculo de las formas de Spencer Brown. La observación consiste, precisamente, en trazar una distinción que inmediatamente indica uno de los lados constituidos por la forma de la distinción. “La operación de la observación —y sin importar quién la observe tiene que diferenciarla desde ambos lados de su diferencia— siempre es la unidad de dos componentes *distinguir* e *indicar*.”⁶⁵ Distinguir es trazar una marca que de inmediato separa dos partes imposibilitando pasar de un lado al otro sin cruzar dicho límite. Por eso es una forma, esto es, una “línea de frontera”, una marca que establece un límite para seguir con la metafórica de la topografía. Ese lindero

⁶³ Niklas Luhmann y Raffaele de Georgi, *Teoría de la sociedad...*, p. 34

⁶⁴ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 61

⁶⁵ *Ibid.*, p. 64.

como límite es la forma misma que instaure dos partes diferenciadas por la forma misma. Introduce una simultaneidad pues una parte no puede existir sin la otra, mientras cruzar de un lado al otro de la marca establece una lógica de lo no simultáneo, lo que requiere tiempo.

Sólo así se puede indicar un lado y no el otro, pero no se pueden indicar los dos al mismo tiempo.⁶⁶ Esto es particularmente importante para el sistema de la ciencia, pues no puede existir acceso a lo real sin esas marcas, de tal suerte que no hay realidad sin la operación de observación: esa realidad es su producto porque, paradójicamente, instaure en el mismo procedimiento de la observación un ámbito de latencia. Es decir, en la observación de primer orden sólo se puede observar un lado de la distinción, el lado indicado, nunca el otro ni mucho menos la unidad de la diferencia introducida. Dicha unidad es invisible para el observador, es la restricción con que debe operar la observación – su “punto ciego”, declaró Luhmann – pero que al mantenerse invisible se reconvierte en condición de toda observación y por tanto de todo acceso a lo real.⁶⁷ De tal modo, para el observador sólo existe un lado, el indicado, y no dos, que es como en realidad la forma los articula en simultaneidad.

Esa unidad de la distinción se mantiene en estado latente, no observable o invisible para el observador. Como en la obra de Freud, la latencia es en realidad el elemento más importante, incluso el que permite la estructuración de todo el aparato psíquico, donde la conciencia viene a ser un momentáneo efecto de superficie. El verdadero sujeto es el que opera al nivel inconsciente, por tanto, es el sujeto de lo

⁶⁶ “Indicar es al mismo tiempo distinguir, así como distinguir es al mismo tiempo indicar. Cada parte de la forma, por tanto, es la otra parte de la otra. Ninguna parte es algo en sí misma. Se actualiza sólo por el hecho de que se indica esa parte y no la otra. En este sentido la forma es autorreferencia desarrollada; más precisamente, es autorreferencia desarrollada en el tiempo. Y en efecto, para atravesar el límite que constituye la forma, siempre se debe partir, respectivamente, de la parte que se indica, y hay necesidad de tiempo para efectuar una operación ulterior.” Niklas Luhmann y Raffaele de Georgi, *Teoría de la sociedad...*, p. 35.

⁶⁷ Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 159. En el mismo texto (p. 157) Luhmann hace la apreciación siguiente respecto a Kant: “Esta asimetría de la forma recuerda la teoría trascendental de Kant: las condiciones del conocimiento empírico no pueden ser ellas mismas condiciones empíricas; con esto se confirma la necesidad teórica de trabajar siempre con una asimetría de base. En la teoría del observador esta asimetría se hace manifiesta en la medida en que el *observador* sólo utiliza un lado de la forma y el otro sólo lo ve de reojo. En terminología empleada también por Spencer Brown se puede decir que la diferencia es el *punto ciego* de la unidad de operación del observar.”

latente. Para que haya neurosis es necesario mantener inobservable, invisible, el núcleo mismo del trauma infantil como unidad de la diferencia.⁶⁸ Pero incluso la investigación social, desde su ruptura con el historicismo, inaugurada por Weber, apela tendencialmente a fenómenos latentes amplios que es posible explicitar por vía estadística o de frecuencias manejables, cuestión que se desinteresa por la propia perspectiva de los agentes interpretados como sujetos actuantes. No habría ya mucho que decir de vertientes de investigación histórica, como la historia de las mentalidades o la historia cultural, que se enfrentan directamente al problema de la latencia.

Importa para una teoría de la observación contestar la pregunta de cómo ver lo inobservable en la operación de observación. Finalmente, ¿qué medios pueden permitir acceder a lo invisible del acto de observar? Habitualmente las respuestas han esquivado la paradoja introduciendo una asimetría de base para asegurar que las condiciones de dicha recuperación no tiene las mismas cualidades que el objeto que motiva la pregunta. Si se trata de una observación cuya cualidad es la de ser empírica, ocurre a partir de una distinción y puede ser reproducida una y otras vez si y sólo si se respetan los términos de la distinción; entonces, acceder a la unidad de la distinción utilizada supone colocarse en un nivel que no puede ser empírico. Lo anterior tiene que ver con el comentario de Luhmann sobre la teoría trascendental de Kant.⁶⁹ Dicha teoría alude a la posibilidad de alcanzar las condiciones originarias del conocimiento empírico —y por condiciones originarias podemos entenderlas a partir de la distinción entre lo empírico y lo trascendental— como formas *a priori*.⁷⁰

⁶⁸ La propia tópica freudiana y su posterior reformulación aparecen como un intento de tematizar dicho nivel inconsciente como elemento latente. Del primer esquema tópico (inconsciente, preconscious, consciente) al segundo desarrollo (el ello, el super-yo, el yo) se mantiene el intento —a pesar de las notables diferencias entre ellos— de reconducir el *sí mismo* y la identidad psicológica a ese no-sabido como un resto no eliminable. De hecho, el analizando debe colocarse en el proceso terapéutico en otro nivel de observación, uno de segundo orden, para poder resignificar ese núcleo de latencia o de no-sabido. Esquemáticamente, se trata de recuperar al observador y su disposición inicial para volverlo observable.

⁶⁹ Vid. *supra*, nota 67.

⁷⁰ “El concepto de *a priori* en la epistemología kantiana se alcanza haciendo una observación de segundo orden, pero a diferencia del programa de la observación de segundo orden de Luhmann, el *a priori* no es empírico, sino trascendental, es decir, aparece como un punto último de observación. Aquí lo utilizo en el sentido en que Michel Foucault hablará de *a priori* histórico, ya el hecho de que los *a priori* los presente como históricos y no como trascendentales

Desde esta oposición, nunca puede ser pensada la posibilidad de aclarar las condiciones de lo empírico desde lo empírico mismo, esto es, desde una simetría que convierte en inoperante a la propia labor filosófica convencional. La explicación de esta imposibilidad radica en que se consideraba a lo empírico desde su consistencia contingente. Si todo conocimiento empírico es en sí mismo contingente, no resulta posible acceder a sus condiciones originarias por una vía igualmente contingente: con ello se conjuraba el peligro de arbitrariedad, anexo a la situación de variación temporal. El relativismo ha sido el fantasma permanente, aunque nunca exorcizado, para esta clase de planteamientos teóricos. Si bien, como lo muestra el episodio kantiano, el problema de lo latente se intentó resolver apelando a elementos trascendentales, sus efectos paradójicos no dejaron de impulsar el desarrollo del propio pensamiento moderno.

Sólo hasta el constructivismo operativo se desparadojiza la problemática de ver lo inobservable: colocar la observación en posibilidades para observar al observador. Esta inflexión muestra la importancia que adquiere lo latente para los planteamientos epistemológicos, pero sólo porque también resultó ser un problema de gran importancia para las propias sociedades modernas.⁷¹ Ya en la indicación realizada por el constructivismo — observa al observador — se localiza la posibilidad de desparadojizar la cuestión de la latencia por la vía de la observación de segundo orden. Dicho nivel de observación

lo acerca a las posturas de Luhmann." Alfonso Mendiola, *Retórica, comunicación y realidad. La construcción retórica de las batallas en las crónicas de la conquista*, México, Universidad Iberoamericana, 2003, p. 51, nota 53.

⁷¹ "Entonces se nota enseguida lo que ha cambiado frente a la tradición. Ahora ya no sólo se trata del conocimiento del desconocimiento, de darse cuenta de los límites de todos los esfuerzos por el conocimiento, y ya no sólo se trata, en la interpretación ética, de las *modestas* ni en la interpretación teológica, de mantener la distinción entre conocimiento y fe. La latencia se convierte más bien en el problema central de la producción social del conocimiento, es decir, en el problema central de todo aquello que lo sociedad organiza como ciencia." Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 70. En esta misma página, Luhmann revisa sintéticamente la historia de la semántica de la noción de latencia, desde la novela del siglo XVIII, el romanticismo alemán, hasta la obra de Sigmund Freud, pasando por supuesto por Marx —por cierto, faltaría la referencia nietzscheana para completar el cuadro de los grandes *maestros de la sospecha*—. No es casual esta referencia, como ya he mencionado. Ese umbral entre el siglo XIX y el XX, donde se ubica el psicoanálisis freudiano, bien puede estar indicando ya lo que espera para su futuro y su posterior desarrollo expansivo. En efecto, gracias a su influjo el problema será posteriormente reconducido al centro de las preocupaciones teóricas, pero lo será en relación directa con la temática de la cognición, por lo que incluso la teoría de la ciencia debería reconocer su deuda con el envite freudiano.

permite ver la unidad de la distinción, al tiempo que instauro la recursividad como fenómeno central para la propia reproducción del sistema social. Esto significa que las sociedades modernas se pueden reproducir como sistemas gracias a la observación de observaciones; el propio desarrollo exponencial de los medios masivos de comunicación lo atestiguan.

La temporalidad de la operación y la reflexividad

En tanto dichos sistemas están diferenciados funcionalmente — gracias a la diferencia sistema/entorno — no pueden hacer referencias directas al entorno, sino sólo a la diferencia misma, de tal forma que su operación se orienta por la observación de la observación. Esto me parece crucial para todo planteamiento epistemológico, en el sentido de esa lógica general o común por la cual teóricamente debe dar cuenta de su lugar en cada forma de saber científico, cuestión que está directamente ligada a la posibilidad de autofundamentación y de autorreflexión que he designado como su matriz central. En una especie de dialéctica paradójica entre simetría y asimetría, la operación que permite mostrar la observación debe ser al mismo tiempo empírica; por tanto, debe reconocer su propia contingencia y colocarse en la perspectiva de otro nivel de observación. En efecto, para poder observar la observación y, por tanto, recuperar la unidad de la distinción, se debe recurrir a otra distinción.

No se observa a la persona, al individuo que observa, sino a la propia operación de observación. Pero esta observación de segundo orden, como necesita introducir una distinción para observar otra distinción, no puede ser de naturaleza diferente a la observación de primer orden.⁷² Lo que significa que esa operación que permite dar cuenta de los criterios empleados en un ejercicio de observación como operación autopoiética debe también, como lo que observa, efectuar procesos específicos de distinción. Esto se entiende como reducción de complejidad, puesto que la distinción sólo puede dirigirse a los términos involucrados por ella, dejando fuera todo los demás elementos que no tienen relación con ellos. El mundo entero,

⁷² Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 168.

podría decirse, queda fuera de la distinción, pues ésta incluye sólo lo que incluye. La observación de segundo orden distingue la distinción de una observación, dejando de lado otras observaciones.

Las preguntas centrales son: ¿cómo observa el observador y por qué ha visto lo que ha visto? Lo que se manifiesta en este nivel es un "interés específico por una diferenciación específica". Con estas modalidades de interrogar, propias del observador de segundo orden, el mundo "se convierte en tema como mundo que se observa a sí mismo".⁷³ Este interés específico termina por mostrar que todo mundo observado está en dependencia de la diferencia operativa introducida, lo que implica necesariamente que la observación de segundo orden convierte en contingente la observación que analiza. Esta segunda operación muestra la cualidad de artificio de la observación de primer orden y al mismo tiempo su relatividad, pues ese mundo puede ser de otra manera si se introducen otras distinciones. Esto es particularmente importante para los historiadores, pues toca un punto sensible para su disciplina: el mundo sólo puede ser construido como un mundo radicalmente contingente.

No hay forma de escapar de la temporalidad hacia la trascendencia de un mundo real independiente del observador, como ha ensañado la historia por lo menos desde hace 150 años. Ella descubre en sus investigaciones que el mundo como realidad, como dado por un observador, sólo es real porque es una posibilidad entre muchas. En suma, la observación de segundo orden consiste en un ejercicio constante de historización. Luhmann lo expresó con estas palabras:

Todo lo que se puede observar es artificial o relativo o histórico o plural. El mundo se puede reconstruir, entonces, bajo la modalidad de la contingencia y de otras posibilidades de ser observado. El concepto de contingencia del mundo designa, por lo tanto, lo dado (experimentado, esperado, pensado, imaginado) a la luz de un posible estado diferente; designa a los objetos en un horizonte de cambios posibles. No es la proyección pura (en el sentido negativo) sino que presupone el mundo dado, es decir, no designa lo posible en sí, sino aquello que, visto desde la realidad, puede ser de otra manera.⁷⁴

⁷³ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 68.

⁷⁴ Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 169.

Quizá esto era lo que nos proponía Michel Foucault cuando escribió que la modernidad es, por el campo problemático que inaugura, la época misma de la historia. Marcó así con su impronta todo el registro de cuestiones fundamentales que ofreció como suelo arqueológico al desarrollo general del pensamiento entre los siglos XIX y XX. Se refería con ello a que la modernidad establece como estructuración básica —de ahí su singularidad— la historización como modo de ser de todo aquello que se ofrece al conocimiento.⁷⁵ Por eso, precisamente la historicidad que le es consustancial a la observación de segundo orden tiene amplias consecuencias. Al dirigirse a los esquemas empleados por un observador, se comprende de entrada que son esos esquemas los elementos *sobredeterminantes* para el resultado aportado: el mundo observado/construido por la operación involucrada. Esta situación imprime una dinámica particular al conocimiento, pues no es posible que la observación de primer orden pueda articular una representación, por así decirlo, definitiva del mundo.

No hay una estructuración jerárquica entre un nivel de observación y otro; nada puede garantizar que observar al observador nos permita estar en posibilidades de definir entre el error y la verdad.⁷⁶ Para la observación de la observación dicha operación es siempre contingente, no necesaria, no absoluta, pero tampoco arbitraria, pues ese encuadre de visibilidad está desde su origen determinado estructuralmente. Con ello toma consistencia la imposibilidad de absolutos en el ámbito del conocimiento y, correlativamente, se adecuan aquellas condiciones que le permiten establecer su propio índice de criticidad, el cual es crucial para potenciar sus desarrollos desde el interior mismo de la ciencia. Por supuesto, dicho rasgo es expresión particular de una cultura como la moderna que únicamente se autocomprende a partir de la producción de observaciones de

⁷⁵ "Es esta Historia la que, progresivamente, impondrá sus leyes al análisis de la producción, al de los seres organizados y, por último, al de los grupos lingüísticos. La Historia da lugar a las organizaciones analógicas, así como el Orden abrió el camino de las identidades y de las diferencias sucesivas. Pero se ve muy bien que la Historia no debe entenderse aquí como la compilación de las sucesiones de hecho, tal cual han podido ser constituidas; es el modo fundamental de ser de las empiricidades, aquello a partir de lo cual son afirmadas, puestas, dispuestas y repartidas en el espacio del saber para conocimientos eventuales y ciencias posibles". Michel Foucault, *Las palabras y las cosas...*, p. 214-215.

⁷⁶ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 67.

segundo orden. Sin embargo, la operación de la observación segunda está atada a la misma restricción que la primera: no puede operar sin punto ciego.

En términos de su propia ejecución, tanto la observación de primer orden como la de segundo son ingenuas, puesto que no pueden tener acceso a su propia distinción como unidad. El que una primera forma de distinción sea introducida como realización implica que no pueda ser observada en ese preciso momento. Al convertirse en un acontecimiento que sucede en un instante requiere, para ser observada, de la introducción de otra diferenciación posterior. Y a su vez, para tener acceso a la distinción de la distinción, se necesita de otro momento y de otro proceso de observación. Estas formas de enlace estructural son posibles porque un sistema autopoietico se encuentra en operación. En otras palabras, la observación de observaciones está ligada de manera tan determinante como la observación que ella analiza a lo latente: se trata de su propia forma de invisibilizar la unidad de la diferencia de la cual parte como presupuesto. No se libra de lo latente, de ese punto indefinido que le es inaccesible desde su propia distinción, pues esto es imposible dado que no es accesible la simultaneidad de los dos lados de la distinción; de nueva cuenta, sólo puede ver lo que puede ver.⁷⁷

Si bien es factible tener una actitud crítica frente a la observación que observa en un primer nivel, crítica en el sentido de desvelar los esquemas centrales de los cuales depende —es decir, su condición de posibilidad en sentido kantiano—, ella misma no se libera de un índice de *acriticidad* respecto a la propia perspectiva. Para poder acceder a ese punto ciego es menester otro proceso de autoobservación que permita mostrar la distinción con la cual operó como observación de segundo orden. Esta modalidad de estructuración de observaciones resulta, hasta cierto punto, análoga a la famosa aportación de la filosofía heideggeriana conocida como *círculo hermenéutico*. Como estructura primaria de la interpretación-comprensión, establece un nivel anterior al encuentro con el *interpretandum* denominado

⁷⁷ "Por consiguiente es característico de la sociedad moderna un aplazamiento de eso que no se puede ver y sería imposible el tratar de intentar la determinación de ese punto ciego, por el camino de la *ilustración o iluminación científica*, mediante una taxonomía detallada que quedara ordenada en catálogos." Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 159.

precomprensión. Pero la posibilidad de transparentar definitivamente el sentido de un texto interpretado es reconducida a la forma misma del círculo, por el cual las condiciones a partir de las cuales se interpreta nos pueden ser inteligibles con otra interpretación, y así sucesivamente. Toda interpretación es un instante de superación de prejuicios, pero nunca la superación total de todo prejuicio.⁷⁸ Ese prejuicio no accesible al intérprete en el momento en que interpreta viene a ser su punto ciego.

La conclusión, no necesariamente aceptable para la propia hermenéutica, consiste en que el requisito para que la interpretación sea posible radica en lo latente. La ciencia se diferencia del conocimiento trivial o cotidiano que tiene lugar en el sistema social de la sociedad, entre otras cosas, porque se concentra en problematizar relaciones triviales, esclareciendo los niveles de latencia que subyacen ya sea a fenómenos como los sociales, ya sea a objetos y cosas como en las ciencias naturales. Traducida a un vocabulario más vinculado a la epistemología, la conclusión fuerte es que lo latente es la distinción que opera en toda observación y que el observador pone en ejecución para conocer lo real. Pero como se necesita de tiempo para la construcción de enlaces, eso que es denominado real por la observación no puede ser asumida como una típica declaración ontológica; no se refiere a cosas existentes en un horizonte único y simultáneo. Las cosas pueden existir al mismo tiempo dado que son lo que son. La trivialidad de la expresión radica en la utilización del tiempo verbal: su existencia se extiende en un presente simultáneo. Si hablamos de cosas que han existido entonces aseguramos que ya no existen, ya no son. Esta problemática debería mostrar a los historiadores el efecto disolvente de todo objetivismo aplicado al pasado cuando se no se olvida el tiempo verbal, por más que se intentara apelar a la fuerza vinculante de las cosas mismas.

Para el caso de la conclusión aducida, se hace evidente una construcción de lo real a partir de la paradoja *actual/inactual*. La manera de resolverla es por medio de la operación del sistema observador, es decir, tomando en serio su propia temporalidad operativa que enlaza observaciones con observaciones posteriores. Para Luhmann

⁷⁸ Hans-Georg Gadamer, *Verdad y método*. I, 8ª ed., trad. de Ana Agud Aparicio y Rafael de Agapito, Salamanca, Sígueme, 1999, p. 331 y s.

esto significa una “conquista evolutiva que podríamos designar como desimultaneización del mundo”.⁷⁹ Por tanto, la temporalidad de lo inactual, una observación de observaciones, se constituye en el centro operativo de todo el sistema de la ciencia. Así, la epistemología propiamente dicha, una observación de observaciones, es una forma por la cual se vuelve visible la distinción latente. Pero ya en este nivel el enlace es manifestación de una recursividad por la cual el sistema se reproduce. Esto quiere decir que la epistemología no es un agregado a la labor central de producción cognitiva o un simple auxiliar de autocomprensión para los propios científicos, sino un mecanismo estructural de recursividad sin el cual no puede haber investigación científica.

Como permite recursividad, su continuación cristaliza en un sistema empírico operacionalmente cerrado puesto que la distinción inicial y las subsecuentes se prolongan en su interior, pero nunca pueden alcanzar el interior del entorno. En realidad, esas distinciones y sus enlaces operativos reconducen a la distinción central de todo sistema autopoietico: la diferencia entre sistema y entorno. Esto significa, como ya había apuntado antes, la reentrada (*re-entry*) de la distinción sistema/entorno al interior del sistema asegurando su unidad. A este procedimiento Luhmann lo denominó reflexión.⁸⁰ Es por tanto una forma específica de autoobservación del sistema de la ciencia, pero también de todo sistema autológico. Establece la posibilidad, gracias al fenómeno de *re-entry*, de que la distinción sistema/entorno pueda ser utilizada al interior del sistema y, de esta manera, observar la unidad misma del sistema en su conjunto. El fenómeno proviene de una estabilización de valores propios derivados, por parte del sistema, de una observación continua *de lo que no puede ser observado*, tal y como lo señaló Luhmann en su oportunidad.

La estabilización de la recursividad genera un efecto global debido a un conjunto de secuencias constantes que logra finalmente —tal y como Spencer Brown lo sugiere con su cálculo de las formas al definir la tendencia como una “entrada de la diferencia en lo diferenciado” — diferenciar al sistema de su entorno.⁸¹ En términos generales, en las formas de autoobservación consideradas genéricas

⁷⁹ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 80.

⁸⁰ *Ibid.*, p. 65.

⁸¹ *Ibid.*, p. 66.

se cuenta con una observación de una operación del sistema gracias a otra operación de observación, pero no alcanza a cubrir una observación de la unidad del sistema. Por eso Luhmann diferencia entre *recursividad* y *reflexividad*. La primera se garantiza cuando el sistema está en condiciones de aprovechar sus propios resultados gracias a la conexión establecida entre operaciones. Se dice que de una comunicación se sigue otra comunicación y con ello se puede establecer comprensión dado que se acepta la oferta de continuar con el proceso comunicativo. En este proceso juega de manera determinante aquel principio de selectividad respectivo que restringe el campo enorme de posibilidades para establecer conexiones ulteriores limitadas.

A diferencia de los enlaces comunicativos que gestan recursividad, es posible hablar de reflexividad cuando el tema de la comunicación enfoca precisamente la unidad del sistema y no una observación particular o un conjunto particular de observaciones. "Tenemos reflexividad cuando el proceso operativo se convierte a sí mismo en objeto de sus propias operaciones, esto es, cuando puede distinguirse por sí mismo de otros procesos."⁸² Es la diferenciación funcional alcanzada por el sistema el que permite la *reflexividad*, mientras la *recursividad* es el elemento basal autorreferente que posibilita la diferenciación. Para obtener conocimiento, independientemente de su naturaleza cognitiva y de sus objetos de tratamiento, es necesaria la recursividad, mientras que la reflexividad alienta la obtención de información del sistema sobre sí mismo. Por tanto, esta operación reflexiva establece al sistema en su conjunto a partir de la delimitación de un ámbito que no le pertenece: el entorno. Su funcionalidad consiste en que, al diferenciarlo a partir de la distinción sistema/entorno, lo sitúa como una unidad característicamente contingente y puede valorarlo en confrontación con otras alternativas posibles.

Al llevar a cabo un ejercicio de comparación del estado actual del sistema con otros estados diferentes, el sistema puede controlar de mejor manera sus propias formas de operación, introducir transformaciones del sistema que tiendan a mejorar su ejecución. Esta situación parece ser característica intrínseca de la relación que se desarrolló a lo largo del siglo XX entre la investigación histórica y el

⁸² *Ibid.*, p. 241.

campo de las ciencias sociales, tema que abordaré a partir del capítulo cuatro. Así, el sistema de la ciencia, que opera con base en la distinción verdadero/no verdadero, está en condiciones de controlar en mejores términos su aplicación gracias a la reflexión epistemológica que consiste en observar esa misma distinción y, condicionando la forma en que proceden las operaciones posibles del sistema, lo dota de atributos para poder evaluar el uso de la distinción verdadero/no verdadero, al punto de distinguir una aplicación no verdadera de otra verdadera.

La reflexión es un momento de dinamismo, ya que, al permitir al propio sistema tomar informaciones sobre sí mismo, la observación de un “modelo” del mismo sistema induce operaciones posteriores que transforman sus estructuras, continuando así los ejercicios de autoobservación.⁸³ En otros términos, la epistemología tiene funcionalidad para el sistema de la ciencia como modalidad de *autorreflexividad*. Si toda observación termina por adquirir connotaciones de autoobservación, la reflexividad, en tanto aplica sobre el propio sistema y tomando en cuenta que ella misma es una operación/observación del mismo, entonces también concluye con la misma connotación: es autorreflexión. Regresando a las apreciaciones realizadas respecto a las atribuciones de las epistemologías regionales, se advierte que los cuatro rasgos señalados como contenido posible de las mismas se conjuntan en la noción de autofundamentación, si se entiende por tal esa capacidad reflexiva del sistema para dar cuenta de su propia lógica de operación. Por supuesto, siempre y cuando se entienda que dicha lógica está en conexión directa con la distinción básica del sistema verdadero/no verdadero y sus posibilidades de continuación recursiva.

Autofundamentación, por tanto, quiere decir mejores capacidades de control de las operaciones internas a partir de la distinción basal, aseguramiento de la unidad del sistema mismo y, finalmente, capacidad de transformación como forma de lograr la continuidad de la lógica misma. Luhmann introduce la expresión *investigación de la investigación* para dar cuenta de esa forma de autoobservación en que consiste la reflexividad del sistema ciencia. Esa investigación no tiene por objeto hacer investigación científica propiamente dicha,

⁸³ Giancarlo Corsi, Elena Esposito y Claudio Baraldi, *Glosario sobre la teoría social...*, p. 138.

tampoco valorar la forma en que se financia un rubro de investigación particular o en el tipo de motivos aducidos para llevarla a cabo. Es una forma de reflexión sobre la propia investigación y, por tanto, una variante de la autopoiesis del sistema. Como ya se ha señalado, la investigación de la investigación pertenece al campo empírico que es al mismo tiempo su objeto de deliberación. Por eso la reflexividad propia de una investigación de la investigación es concomitantemente empírica y restringida: está fuera de su alcance dar cuenta exhaustiva del sistema observado al punto de la minuciosidad propia de un observador externo ubicado desde la plataforma del entorno del sistema. Suposición que parece haber acompañado a las nociones modernas de objetividad y verdad.

Tampoco forma parte de sus atribuciones normar las operaciones en su conjunto y dirigir las a un punto determinado previamente, tal y como si fuera una forma teleológica de desarrollo o un determinismo finalista. Es más conveniente la noción de orientación para el caso de una observación como la de reflexividad. Orientar significa que, al contrario de las propiedades que permiten establecer las condiciones de los “estados finales” del propio sistema, restringe “el repertorio de aquellas operaciones que el sistema puede ejecutar”.⁸⁴ Si se habla de control, transformación y reproducción de operaciones, entonces la funcionalidad de la investigación de la investigación — para ubicar la situación de manera clara, entiéndase lo anterior como epistemología — se conjuga en un tipo de conducción recursiva y modulada autorreflexivamente. En esta apreciación hay también un rasgo importante de la observación de la observación: el aumento tendencial de complejidad, propio de toda operación autopoietica.

Si bien la observación de primer orden es, para todos los efectos, una forma que reduce complejidad — postula una distinción y una indicación orientando el conjunto operativo sólo a la segunda — la observación que observa esta operación supone ya otra distinción. Pero este enlace simple es signo de un entramado recurrente de otros enlaces al punto de introducir con cada observación

⁸⁴ “La orientación no es otra cosa que restricción de las capacidades de conexión internas por medio de operaciones expresamente diferenciadas para ello, susceptibles ellas mismas de una conexión.” Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 241.

enlazada mayor complejidad. Este aumento es un efecto directo del procesamiento de observaciones recurrentes que permiten establecer la unidad del sistema de la ciencia. En su dinámica de recurrencia — decididamente el sistema no puede operar sin autoobservaciones — el punto determinante a tener en cuenta es que requiere mayores niveles de recursividad, al no haber criterios finales de seguridad en los resultados aportados, ni criterios ontológicos finales, lo que se infiere ya en la propia noción de autorreflexividad.⁸⁵ El resultado es un aumento en el número de relaciones posibles respecto al número de elementos del sistema, generando una especie de déficit de las comunicaciones realmente actualizadas y relacionadas simultáneamente.

Debe, por tanto, incrementar sus condiciones de control y orientación, refuncionalizar continuamente los aspectos de selección entendidos como elementos intrínsecos de la dinámica temporal específica del sistema. Destaca el hecho de que en este incremento de complejidad, el sistema no puede actualizar las comunicaciones en su conjunto ni mucho menos de manera simultánea; de ahí que requiera una selectividad relacionada con la retroalimentación informativa del entorno. Para resolver problemas en un aumento de complejidad, el sistema tiene a su disposición la experiencia previa, esto es, la memoria relacionada con las maneras anteriores que, al ser aplicadas, llevaron a una resolución correcta de problemas análogos.⁸⁶ Para un sistema que opera en el medio sentido, como las ciencias, es crucial el factor de comunicación para enfrentar los retos que generan la necesidad de memoria en la operación y sus enlaces. De nueva cuenta hay que aclarar que la observación como evento es una comunicación, por lo que la observación científica es una forma especializada de comunicación, o por lo menos no equivalente a la habitual.

⁸⁵ “El punto decisivo de la *observación de segundo orden* consiste, entonces, en que es una observación de primer orden especializada en la ganancia de complejidad. Este aumento de complejidad se efectúa en la medida en que se renuncia a la confirmación última de validez y de las seguridades ontológicas, y en la medida en que ya no se puede apelar a las formas esenciales de los contenidos del mundo”, Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 169.

⁸⁶ Herbert A. Simon, *Las ciencias de lo artificial*, trad. de Marta Poblet, et al., rev. científica y versión final de la trad. Pablo Noriega, Jean-Josep Vallbé, Granada, Comares, 2006, p. 233.

La verdad científica y su codificación

De acuerdo con lo anterior, la comunicación es un aspecto esencial de la epistemología si se tiene en cuenta que las ciencias están determinadas por los valores del código *verdadero/no verdadero*, modalidad que la separa de otras comunicaciones que se producen en el sistema social pero que son también conocimientos. Esos valores expresan que el sistema ciencia realiza observaciones sobre su entorno, es decir, lleva a cabo la adjudicación correspondiente como experiencia o vivencia por medio de comunicaciones especializadas que utilizan conceptos y categorías. Tanto para la memoria del sistema como para la observación científica, la escritura es el medio comunicativo básico. Más aun, se trata en realidad de la escritura impresa que amplifica su importancia a partir del siglo XVIII. Si bien el conocimiento sólo puede ser mostrado mediante comunicaciones, con la aparición de la imprenta aparece también la exigencia paralela de que la producción de escrituras se ligue necesariamente a sus posibilidades de impresión.

Todavía se habla de esta disposición como si la escritura impresa fuera la modalidad evidente de exposición de un contenido alcanzado —los conocimientos científicos— a partir del desarrollo de la investigación científica en su fase metodológica. La distinción *contenido/modo de exposición* así lo afirma: se escribe para comunicar los conocimientos adquiridos a otros científicos o al público en general. Pero la escritura impresa invierte la lógica de la relación entre memoria y selección. El texto escrito no es comunicación hasta que el lector introduce las distinciones necesarias de todo proceso comunicativo, particularmente la que diferencia acto de comunicar con información, y se encuentra, por tanto, en condiciones de comprender dicha distinción como tal. “Se produce, por así decirlo, para la memoria del sistema y queda puesto a disposición. La memoria es producida como texto impreso antes de que termine el proceso de comunicación”.⁸⁷ La inversión es tal que ahora, en una situación cultural dominada por el texto impreso, la memoria no puede ya ser

⁸⁷ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 117. Luhmann revisa la historia de esta problemática del recordar desde sus condiciones antiguas —previas a la aparición de la escritura—, sus modificaciones con la introducción de la grafía, cosa que trae aparejada la emergencia de la retórica, hasta la escritura impresa. Véase en este mismo texto, p. 115-117.

un índice de selección — aquello que debe ser recordado — sino un logro del proceso comunicativo.

Pero esto escapa al control del texto mismo dado que él es un conjunto complejo de sentidos posibles, al punto de no poder prever ni controlar sus resultados en el ámbito de la recepción por parte de un lector. ¿Por qué se presenta este problema con el texto impreso? Porque la aparición de la escritura y su posterior vinculación con la imprenta — el texto impreso — supuso la ruptura entre acto de comunicar y acto de comprender, mientras en la oralidad estos dos elementos sólo pueden ser simultáneos.⁸⁸ Un efecto notable de esta disrupción producida por la escritura impresa como forma de observación científica es la “temporalización de la historia”. La historia moderna pierde el carácter de moralización y de ejemplaridad que había distinguido a las narraciones históricas desde la antigüedad clásica adquiriendo, gracias a esta *ruptura instauradora*, una capacidad reflexiva inédita. Esta discontinuidad profunda en la propia historia de la historia le debe mucho a la reinversión producida por el texto impreso.

Si la memoria se textualiza, gracias a ese mismo procedimiento la historia tiene la capacidad de introducir distinciones temporales, pues la escritura permite una comunicación no entre presentes ni entre contemporáneos: amplía las dimensiones de espacio y de tiempo de modo exponencial. Como modalidad comunicativa, la escritura abre el umbral de un orden social del tiempo que permite, a su vez, la construcción de una historia temporalizada que está ya en condiciones de presumir de consistencia cognitiva.⁸⁹ Sobre esta relación crucial entre temporalización y proceso escriturístico en el marco de la ciencia histórica me detendré un poco más adelante. Es necesario plantear dos temáticas más antes de pasar al intento de llenar de contenido la noción *epistemología de la historia* desde el conjunto de previsiones indicadas hasta el momento. Una se refiere al problema de quién es el observador en dicha forma operativa del sistema, tanto si es de primer orden o de segundo. La

⁸⁸ “De los medios de comunicación actuales, el que más enigmas plantea es el de la computadora. Mientras la escritura rompió la simultaneidad entre acto de comunicar y acto de comprender, de donde se deriva la aceptación o rechazo de lo comunicado, la computación provocó una ruptura entre acto de comunicar e informar.” Alfonso Mendiola, *Retórica, comunicación y realidad...*, p. 95.

⁸⁹ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 116-117.

otra se relaciona con el espinoso problema de la verdad en el conocimiento científico.

Aunque algo se ha avanzado respecto a la primera de las temáticas aludidas — por ejemplo, la inconveniencia de considerar que el observador es una conciencia o un sujeto particular y, por tanto, una percepción biológica o psicológicamente establecida —, es prudente desarrollar sus consecuencias más notorias. Para ello recurro a otra distinción planteada por Luhmann: la que establece la diferencia observar/observador. “Observar es la operación, mientras que el observador es un sistema que utiliza las operaciones de observación de manera recursiva como secuencia para lograr una diferencia con respecto al entorno.”⁹⁰ Esto es aplicable a observaciones realizadas de manera sistémica en los ámbitos de lo biológico, lo social y lo subjetivo — sistemas biológicos, sistemas sociales y sistemas psíquicos —. La respuesta a la interrogante sobre quién es el observador depende del sistema en que se coloque la referencia secundaria (observación de segundo orden). Esta pregunta nos coloca ya en este tipo de observación pues es el único nivel donde se puede condensar la distinción observación/observador.⁹¹

Si es un sistema biológico, psicológico o social, la disposición de la cual se parte trae aparejadas diferencias ampliamente profundizadas para el tipo de sistema y de modalidad de autoobservación: sólo en el caso del sistema social se trata de comunicaciones. Las comunicaciones, forma básica del sistema social, son ya en sí mismas autoobservaciones, pues suponen procesar la diferencia entre acto de comunicar, información y acto de comprender, pero también distingue las instancias de alter y ego como receptor y emisor necesarias

⁹⁰ Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 153.

⁹¹ Las nociones de condensación y confirmación están en relación con el fenómeno de repetibilidad de las observaciones. Como supone un desarrollo temporal además de circunstancias diferentes, se produce un doble efecto expresado en los términos, precisamente, de condensación y confirmación. “Con condensación nos referimos a la reducción a lo idéntico que sólo se hace necesaria cuando algo determinado para la designación repetida se extrae de la cantidad de los simultáneo actual.” Mientras la confirmación se aplica al otro lado de la identidad o mismidad; define otra situación que debe incluir la otredad. “Esto ocurre mediante la confirmación generalizante. Lo idéntico adquieren en la realización de la repetición y al ser confirmado en la repetición, nuevas referencias significativas.” Más adelante Luhmann señala: “Por medio de este proceso doble de la condensación y la confirmación surge en el resultado una especie de familiaridad concreta con el mundo que se sustrae a la captura que lo defina con exactitud, pero que sin embargo se puede diferenciar del sentido desconocido.” Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 81-82.

para las siguientes comunicaciones. Ya desde la temática de las estructuras de expectativa se afirmaba expresamente lo anterior al considerar como el elemento central de las mismas la posibilidad de enlazar comunicaciones. Esto no sólo es central para los sistemas sociales sino también para la propia ciencia y sus procesos característicos. Regreso al núcleo de la cita anterior: observar es una operación, mientras el observador es el sistema mismo. Dicha aserción se sostiene debido a que se genera desde la sustitución de la distinción anterior sujeto/objeto por la de sistema/entorno, de lo que se sigue precisamente el punto fuerte destacado: toda consideración respecto a quién es el que observa a partir de distinciones debe partir del reconocimiento de que se trata de autoobservaciones.

La unidad y la estabilidad sistémicas dependen de la reentrada de la distinción basal del sistema social, por lo que el sistema es una diferencia de una diferencia entre sistema y entorno.⁹² El sistema puede, por tanto, autoobservarse a partir de esta distinción, lo que implica que ha alcanzado una secuencia continuada y cristalizada de observaciones. La primera diferencia establecida por una observación es diferenciada por otra observación, que a su vez, puede ser observada por otra operación análoga. La conclusión de Luhmann sobre esta temática es que el observador sólo puede ser un sistema estructurado, de tal manera que llega al punto de poder diferenciarse a sí mismo respecto de su entorno, donde estructurado significa la “institución de las diferencias internas correspondientes”. Se pueden reproducir los resultados aportados por las observaciones pero siempre que se respete la secuencia de diferenciaciones y que el sistema sea único, puesto que ningún otro sistema se encuentra en posibilidades de establecer esa misma secuencia de diferenciaciones, ni llegar a diferenciarse de ese entorno constituido por su diferencia interna basal.⁹³

Como puede apreciarse con esta temática del sistema observador, la ciencia puede resolver su propia paradoja — el observador que observa su observación — a partir del proceso operativo estructural que se desenvuelve en el tiempo. En este punto se localiza un aspecto último, por lo menos en el presente tratamiento, que se

⁹² Alfonso Mendiola, *Retórica, comunicación y realidad...*, p. 63.

⁹³ Niklas Luhmann, *Introducción a la teoría de sistemas...*, p. 156.

debe describir. Cuando la observación adquiere un rango de recurrencia, como se ha ido apuntando respecto al desarrollo estructural del sistema, pero también cuando es posible la diferenciación entre el observador y la operación de observar — “observadores que observan al observador” — surge la diferencia entre autorreferencia y heterorreferencia, modificada desde luego de sus condiciones iniciales (relación sujeto/objeto). La heterorreferencia no es ya un acceso al mundo tal y como existe, sino un lado de una distinción establecida por el sistema de la ciencia, de la misma manera que la atribución autorreferencial. Como el sistema de la ciencia está en capacidad de establecer la unidad de su propia distinción, puede atribuir algo al propio sistema o hacerlo respecto al entorno.

El observador se encuentra en esta disyuntiva y no tiene ninguna garantía sólida para decidir el rumbo de su atribución que pueda considerarse exenta de equivocidad. No tiene que ver con la posibilidad de decidir con claridad entre un error y un acierto en la toma de decisiones, sino con el propio tiempo requerido para el enlace operativo del que resulta una distancia apreciable entre un estado futuro y el presente de la decisión. Por supuesto que esta equivocidad en la decisión de la atribución responde al condicionante empírico del observador: la contingencia radical. Aquí supone inseguridad en el observador, dado que no tiene a su disposición alguna previsión exacta del rumbo que debe tomar su decisión, si autorreferencialmente o heterorreferencialmente. Con la observación de observaciones aparece el problema no eliminable de lo que puede ser descrito como “casualidad”, “imprevisibilidad”, “desorden”, esto es, “inseguridad”. El sistema de la ciencia está atado a una “inseguridad autoproducida” porque la observación de observaciones le es consustancial al sistema y al conjunto de sus operaciones estructurales, pero no es una suerte de déficit necesario de superar en aras de un conocimiento objetivo del mundo: es su propio motor de desarrollo, el cual, la ciencia aprovecha de múltiples maneras, por ejemplo, en el sentido kuhniano de la sustitución de paradigmas o en los planteamientos respecto a la superioridad y competencia de teorías científicas rivales.⁹⁴ Esta diferenciación de

⁹⁴ “Con otras palabras, el observador es constitutivamente inseguro o no es observador [...] La ciencia tiene que ver, ante todo, con inseguridad autoproducida. Esta inseguridad se puede aprovechar en forma siempre diferente y quizás mejor; puede ser puesta en circulación

atribuciones — la autorreferencia y la heterorreferencia — tenía relación directa con el problema que desde hace algún tiempo, sin duda a partir de Descartes, adquirió notoriedad: cómo delimitar en los enunciados científicos contenidos de verdad distinguibles. El problema no era la verdad en sí, sino las proposiciones que, por sus cualidades lógicas, eran esencialmente referenciales. Atendiendo a las condiciones a partir de las cuales se podían distinguir proposiciones verdaderas de las que no lo eran, el empirismo lógico consideró que dicho contenido podía ser descrito como heterorreferencial, donde este rasgo era suficiente para explicar la conexión de los sistemas de enunciados científicos con el mundo real tal y como era.

Hasta allí llegó aquella teoría de la correspondencia que justificaba racionalmente el problema y que había alcanzado primacía en el periodo de entreguerras; no tardaría mucho en mostrarse, para esta vertiente de la filosofía, los contenidos explosivos que subyacían al giro lingüístico y que terminarían por diluir sus presupuestos de base.⁹⁵ Ahora el problema de la reflexión sobre la ciencia no puede ya ser abordado desde la correspondencia entre el sistema que observa y el mundo descrito por ese acto — precisamente este planteamiento es la base del aspecto problemático que presenta la noción *verdad científica* —, puesto que ahora concierne a las estructuras del propio sistema social. Ellas definen la realidad que es susceptible de observación pero también el inicio de toda reflexión al respecto; en ambos niveles se conjugan, por un lado, la distinción basal del sistema y, por otro, las cualidades de la observación de segundo orden. Esta suerte de marco de referencia recupera la posibilidad de distinguir, bajo criterios estrictos y constantemente sometidos a examen, la verdad científica de aquello que no puede alcanzar dicho estatus porque no puede cumplir con el conjunto de prescripciones.

en la observación de los observadores. Pero no puede ser eliminada. Y toda ciencia se basa en ella". Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 78. Retomando esta última idea, la historia vendría a ser una ciencia enfrentada directamente con esa inseguridad constitutiva, probablemente encargada de resolver los riesgos de dicha inseguridad para una cultura profundamente contingente.

⁹⁵ Para una presentación de la discusión propiamente filosófica, véase Karl-Otto Apel, *Teoría de la verdad y ética del discurso*, introducción de Adela Corina, trad. de Norberto Smilg, Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona, Paidós, 1998. En particular, el apartado titulado "Las aporías de la teoría metafísico-ontológica de la verdad como correspondencia", p. 46 y s.

Incluso asume que la ciencia es tal precisamente por esta vocación de verdad a la que no puede renunciar sin perder sus elementos funcionales más acreditados. De hecho el constructivismo operativo parte de lo anterior, llegando al punto de considerar que todo conocimiento únicamente puede ser verdadero enfatizando la aseveración por sus propios medios analíticos. Así, sería un contrasentido hablar de un conocimiento falso; es una tautología, por tanto, hablar de conocimiento verdadero. Por supuesto, el marco de referencia general no guarda continuidad con la habitual teoría de la correspondencia, pues para esta perspectiva la verdad está en relación con un código – formalmente, aquél que distingue entre verdad y no verdad –, surgido por la evolución del sistema social y con cuya estabilización se propicia la emergencia de un sistema autopoietico denominado ciencia, que funciona en torno a dicho código. Podría decirse que la ciencia es un sistema social de comunicación que se autoorganiza y se autoproduce en torno a la distinción establecida en el código.

Gracias a esta distinción entre verdad/no verdad el sistema ciencia se ve obligado al establecimiento de un proceso cada vez más complejo de distinciones; desarrollando teorías y conceptos es como se reproduce autopoieticamente, impulsando dicha reproducción por medio de más teorías y más conceptos. Lo anterior no quiere decir que con este despliegue se acerque cada vez más al entorno o a lo real, es decir, que esas nuevas teorías y conceptos sean más verdaderos que los anteriores. El conjunto de esas teorías y conceptos es formulado como comunicaciones, por lo que la verdad viene a ser “un símbolo comunicativo” asociado a dichas teorías y conceptos. Esto quiere decir que, como símbolo, participa de lo propio de toda comunicación: estar expuesto a la aceptación o al rechazo, al éxito o al fracaso, al cumplimiento de una expectativa o a su decepción. Como medio comunicativo está en función de lograr acoplamientos con otras comunicaciones posteriores en términos recursivos, pero también autorreferenciales.⁹⁶ Por tanto, la verdad es un

⁹⁶ “Con esto queda dicho, además, que la verdad es un símbolo comunicativo, utilizado con o sin éxito, asociado y aceptado en las comunicaciones, es decir, trasladado a otras comunicaciones, o no. La verdad misma existe, entonces, como un momento de las operaciones, o no existe.” Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 131.

momento operativo central del sistema de la ciencia, considerándosele, a su vez, un *medio de comunicación simbólicamente generalizado*.

Algunos rasgos de esta denominación —medios de comunicación simbólicamente generalizados— han sido ya tratados, pero se debe destacar quizá la cualidad central: todos los medios de este tipo —es decir, que funcionan en el contexto sentido— están orientados a ampliar las posibilidades de aceptación de la comunicación. De tal suerte, la ciencia es un sistema funcionalmente diferenciado de la sociedad que opera con base en el medio de comunicación verdad. Este medio, como otros medios, se esfuerza por alcanzar la aceptación de la oferta comunicativa que, en el caso de la ciencia, se trata de nuevos saberes que provocan irritaciones por su condición de no ser ordinarios ni comunes y que son, a su vez, probados a través de teorías, conceptos y métodos científicos.⁹⁷ Es por eso que el medio de comunicación verdad tiene la capacidad necesaria para establecer acoplamientos de formas estables, en la medida en que pueden reducir la contingencia (selectividad) gracias a la referencia de un determinado código, por lo que se encuentran esos acoplamientos condicionados al destino de las comunicaciones subsecuentes. Por tal motivo el código es el intermediario entre la forma y el medio, más propiamente dicho, el código presenta dos lados: el que corresponde al interior es la verdad; el externo, la no verdad.

Esta disposición específica del código asegura que la ciencia no pueda operar sin recurrir ya sea a la interioridad de la verdad o a la exterioridad de la no verdad. Aunque en la operación del sistema ciencia se requiera de una diferenciación secundaria, ésta se encuentra determinada por los *programas* que tienen por misión detallar aquellas condiciones bajo las cuales es correcto o incorrecto establecer la verdad o la no verdad.⁹⁸ Los programas permiten la correcta asignación de los valores pertenecientes al código y son, en sentido estricto, las teorías y los métodos que admiten la comprobación de los conocimientos adquiridos. Por tanto, el código permanece constante mientras los programas deben ser sometidos a cambios no necesariamente graduales, pero siempre sus transformaciones están en función de que las formas estabilizadas permanezcan fieles a la

⁹⁷ Giancarlo Corsi, Elena Esposito y Claudio Baraldi, *Glosario sobre la teoría social...*, p. 159.

⁹⁸ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 136-137.

lógica intrínseca del código. Las teorías se consideran como estructuras conceptuales asertivas dirigidas al tratamiento de la heterorreferencia. No significa que permitan un contacto directo con el ambiente del sistema, sino que logran tematizar las asimetrías entre la observación y los mundos observados. Su función comparativa está dada casi en términos analógicos con el fin de alcanzar, cada tanto, niveles más adecuados de explicación que puedan ser comunicados y reformulados. Los métodos — otras modalidades de programas —, en cambio, están condicionados al tratamiento de la autorreferencia. Permiten acreditar las asignaciones de los dos valores del código por medio de un orden secuencial y selectivo que define los pasos necesarios para acreditar verdad o no verdad. Y esto, independientemente del contenido cognitivo de las teorías involucradas. Permiten, así, llegar a una decisión sobre valores involucrados que se encuentran en una situación de indecisión primaria básica; como de entrada no hay criterios ontológicos de asignación de valores —verdadero/no verdadero—, los métodos permiten resolver este problema.⁹⁹ Ahora bien, la cualidad positiva del código — el lado interno del mismo — radica en que dota de capacidad de enlace al medio verdad, expresado esto en un aumento de conocimientos como modalidades de cognición de un nivel mayor de complejidad.

Pero el aspecto negativo de la cuestión — el lado externo del código — está en función de la no verdad, por lo que permite la reentrada de la diferencia en la diferencia. Verdadero, desde las formas operativas establecidas por el código, solamente es definido al auto-designarse: es la diferencia de la no verdad. La posibilidad de considerar lo no verdadero depende de que se aplique a sí mismo la distinción verdadero/no verdadero para poderse delimitar como tal, es decir, no verdad. Con ello se logra establecer la reentrada de la distinción en la distinción: al ser aplicable al código mismo está en condiciones de clausurar formas en el entramado comunicativo. Por eso el aspecto negativo adquiere cualidades de reflexión sobre la verdad: el valor reflexivo “provoca que algo sólo puede ser designado como verdad, si la posibilidad de ser no verdad, ha sido probada

⁹⁹ *Ibid.*, p. 291-307. Esta diferencia entre teorías y método — correlativa a la que media entre heterorreferencia y autorreferencia — será retomada como elemento analítico central, cuando más adelante se discuta el problema en el marco de la ciencia histórica.

y rechazada".¹⁰⁰ Si el aspecto positivo confiere capacidad de enlace recursivo al sistema ciencia, esto se debe a que dicha cualidad descansa en la *condensación* o redundancia informativa; entonces el aspecto negativo —valor reflexivo— tiene por función la de *confirmar* las selecciones operadas desde el código.¹⁰¹

En el primer caso, indica el proceso de conexión entre enunciados (enlaces comunicativos) y que pueden continuarse con nuevas comunicaciones científicas; el segundo marca los puntos en que las expectativas adquieren alto grado de improbabilidad (lo más probables es que no se realicen) y que, por tanto, el sistema tenga que aprender de la decepción.¹⁰² En tal caso, ambos aspectos, la dimensión positiva y la negativa, correspondientes a la diferencia entre un lado interno y otro externo, además de sus referencias a condiciones autorreferenciales como heterorreferenciales, establecen, al conjugarse, los límites propios de la ciencia, confiriéndole además identidad. Esta suerte de consistencia del medio verdad no es análoga a las diferencias que la filosofía de la ciencia estableció entre enunciados teóricos y enunciados observacionales —lo que para todos los efectos sustentó la oposición analítico/sintético—, pues ni los programas en su parte teórica ni los que tienen que ver con los métodos de acreditación de validez, suponen la verdad como un correlato enunciativo de la naturaleza describible y comprobable del entorno.

Las convencionales oposiciones, como aquella que delimitaba el pensar del ser o lo trascendental respecto de lo empírico, son sustituidas por la diferencia observación/operación. Una operación, como se ha enfatizado, es siempre un acontecimiento empírico en el orden de reproducción del sistema, como toda observación lo demuestra. Al ser operaciones, las observaciones son susceptibles de ser, por su parte, observables a través de otras diferencias. "Se trata entonces del problema de explicar la autopoiesis de un sistema que realiza sus operaciones en un contexto de diferencia muy específico,

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 149.

¹⁰¹ *Vid. supra*, nota 91.

¹⁰² "El experimento desempeña entre otras cosas precisamente esta función: conduce la comunicación entre verdadero y no verdadero y expone la comunicación científica a la posibilidad de la decepción." Giancarlo Corsi, Elena Esposito y Claudio Baraldi, *Glosario sobre la teoría social...*, p. 161.

que induce a observar las observaciones mediante el código verdadero/falso." El constructivismo que ha guiado estas anotaciones epistemológicas se muestra como una teoría de grandes potencialidades reflexivas para abordar la operación autológica de la ciencia, siempre y cuando se entienda por dicha potencialidad un ejercicio de autodescripción del sistema ciencia que se enfoca al problema de su autopoiesis.

Para un ejercicio reflexivo como el planteado, el centro problemático consiste en explicar el sistema en términos siempre sistémicos, por lo que el entorno es incognoscible en la misma medida en que es construido.¹⁰³ Ahora el reto consiste en medir la plausibilidad de una programación sistémica que explique a la ciencia histórica a partir de la diferencia específica que supone, la autorreferencia operacional y la cerradura cognitiva. No es un reto menor, pues la historia ha sido motivo de reflexión epistemológica a partir de sus rasgos menos sistémicos —por ejemplo, todos los atributos antropológicos que sustentan su definición como ciencia del espíritu— o por sus deficiencias explicativas, tal y como lo hizo la filosofía analítica en la primera mitad del siglo XX. En ambos casos se trató de construir un contexto normativo apto para una disciplina poco formalizada pero que, aun así, soportaba la aplicación del paradigma del todo y las partes con sus consecuentes derivados: la relación sujeto/objeto y el marco trascendental que la amparaba.

Sin embargo, la posibilidad de una autodescripción sistémica no es simplemente la configuración de una alternativa teórica más o menos sofisticada que compite con otras perspectivas en igualdad de circunstancias. El punto central a considerar es que la autodescripción sistémica es una necesidad que se desprende de la propia transformación histórica de la historia, teniendo como telón de fondo el marco evolutivo de las sociedades tardomodernas. En un primer aspecto su transformación se cumple como cambio cognitivo,

¹⁰³ Niklas Luhmann, *La ciencia de la sociedad...*, p. 365-366. En esta última página, Luhmann expresa un condensado resumen de su perspectiva sobre el constructivismo: "Se puede hablar de *constructivismo* siempre y cuando se pretenda designar una autodescripción del sistema científico, que ve el problema en cómo llegar de una operación a otra, continuando así la autopoiesis del sistema en un entorno al que no se pudo conocer, sino únicamente *construir*." La noción autodescripción revela cualidades analíticas centrales para la reflexión epistemológica, cosa que guía mis propias aproximaciones.

en el otro, por la nueva funcionalidad que la acredita en el sistema social, pero los dos se resumen en una perspectiva que busca ser justificada a lo largo de este trabajo: la historización de la propia disciplina histórica. Así puede ser entendida esa triple oscilación que va de lo trascendental a lo contingente, de lo heterorreferencial a lo autológico y, finalmente, de lo substancial a lo operativo.

