

01083
2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

EL ESTRUCTURALISMO Y EL CONSTRUCTIVISMO

20/11/06

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTOR EN FILOSOFIA
PRESENTA:

WALTERIO FRANCISCO BELLER TABOADA



MEXICO, D. F.

2001



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Para Walter Oscar, tan lejos y tan cerca.

A la memoria de Santiago Ramírez Castañeda

WALTERIO FRANCISCO BELLER TABOADA
ESTRUCTURALISMO Y CONSTRUCTIVISMO

El propósito de la tesis es describir y analizar el desarrollo histórico de las teorías lingüísticas más importantes, desde Platón hasta Chomsky. Distingo tres etapas en dicho desarrollo. La primera centrada en los objetos lingüísticos como entidades aisladas, atómicas; lo que concuerda con la visión científica atomística y sustancialista del mundo. La segunda etapa comprende el descubrimiento de las relaciones entre los objetos lingüísticos, su interdefinición y el papel del contexto. Como transición entre la primera y segunda etapas, examino la obra de F. de Saussure. La tercera etapa se caracteriza por la construcción de teorías lógicamente fundamentadas y el manejo de estructuras matemáticas. Completa este estudio la discusión sobre el estructuralismo, en particular la disyuntiva: si hay génesis entonces no hay estructura, si hay estructura entonces no hay génesis.

The purpose of the thesis is to describe and to analyze the historical development of the most important linguistic theories, from Plato until Chomsky. I distinguish three stages in this development. The first one centered in the linguistic objects as isolated, atomic entities; what agrees with the vision scientific atomística and sustancialista of the world. The second stage understands the discovery of the relationships among the linguistic objects, its interdefinición and the paper of the context. As transition between the first one and second stages, I examine the work of F. of Saussure. The third stage is characterized by the construction of logically based theories and the handling of structures mathematics. Complete this study the discussion on the structuralism, in particular the alternative: if there is genesis then there is not structure, if there is structure then there is not genesis.

AGRADECIMIENTOS

A lo largo de más de dos décadas, he tenido el privilegio de contar con las enseñanzas de muchos docentes que infundieron mi ánimo para interesarme tanto por las cuestiones lingüísticas, así como por la lógica y la epistemología. He tenido la oportunidad de trabajar con grupos multidisciplinarios que me mostraron los límites y alcances de la filosofía. A todos ellos, mi reconocimiento permanente.

En particular, quiero dejar testimonio escrito sobre las personas que tuvieron la paciencia de leer el trabajo que presento. Un recuerdo muy especial al Dr. Mauricio Beuchot Puente, director de la tesis, por su amistad y por el ejemplo que representa para todos quienes estimamos su obra y dedicación. Agradezco también a la Dra. Helena Beristain Díaz la sapiencia de sus comentarios, así como sus aportaciones para la comprensión del estructuralismo lingüístico. Le agradezco a la Dra. Mariflor Aguilar Rivero que me haya motivado para hacer una reconsideración crítica del estructuralismo en filosofía. Me siento muy honrado por los amistosos estímulos que recibí del Dr. Alberto Constante López, filósofo y ser humano cuya generosidad es ilimitada. Quiero reconocer los invaluable comentarios y críticas de mi querido amigo, el Dr. Alejandro Tomasini Bassols. Asimismo, le agradezco al Dr. Gerardo de la Fuente Lora la confianza depositada en mi trabajo y su envidiable espíritu lúdico. Y quiero dejar también constancia sobre las múltiples contribuciones educativas y humanísticas del Dr. Luis Felipe Bojalil, quien se armó de prudencia para leer mi texto.

ÍNDICE

CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y ESTRUCTURALISMO CONSTRUCTIVISTA.....	1
1. LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE ESTRUCTURA.....	2
2. DEL ESTRUCTURALISMO A LA TEORÍA DE SISTEMAS.....	16
LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA INTRA-OBJETAL EN LOS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS.....	32
1. EL COSMOS GRIEGO Y EL LENGUAJE	34
2. EL CONOCIMIENTO PRÁCTICO Y FILOSÓFICO DEL LENGUAJE.....	40
LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA INTER-OBJETAL EN LOS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS.....	50
1. LA VISIÓN RELACIONAL Y EL ANÁLISIS LÓGICO-MATEMÁTICO DEL LENGUAJE.....	51
2. LA VISIÓN RELACIONAL Y EL ANÁLISIS HISTÓRICO DEL LENGUAJE	58
3. SAUSSURE, EL ÁLGEBRA Y LA LINGÜÍSTICA.....	63
LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA TRANS-OBJETAL EN LOS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS.....	76
1. DE LA FONOLOGÍA A LA ANTROPOLOGÍA	77
2. LA GRAMÁTICA GENERATIVA Y TRANSFORMACIONAL.....	90
ESTRUCTURALISMO Y CONSTRUCTIVISMO	102

1. EL ESTRUCTURALISMO COMO UN FORMALISMO	104
2. ESTRUCTURALISMO Y FUNCIONALISMO.....	114
3. ESTRUCTURALISMO Y FILOSOFÍA.....	130
4 EL PROYECTO DE LA ANTROPOLOGÍA ESTRUCTURAL.....	138
5. EL CONSTRUCTIVISMO PIAGETIANO Y LA EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS HUMANAS.....	153
<i>a) La problemática del concepto de totalidad</i>	154
<i>b) El innatismo, el apriorismo y el constructivismo</i>	162
<i>c) Función y estructura</i>	170
<i>d) Estructura teórica y estructura real</i>	177
<i>e) Génesis y estructura</i>	184
<i>f) Lo sincrónico y lo diacrónico</i>	188
<i>g) Lo consciente y lo inconsciente</i>	204
CONCLUSIONES.....	210
BIBLIOGRAFÍA.....	219

CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA Y ESTRUCTURALISMO CONSTRUCTIVISTA

Defensores y detractores del estructuralismo han contribuido, a veces, más a confundir que a esclarecer los límites y las posibilidades del enfoque estructural en las ciencias humanas. Entre los primeros encontramos la tesis de la prioridad metodológica del análisis sincrónico sobre el estudio diacrónico; e inclusive la afirmación de Lévi-Strauss en el sentido de que la interpretación estructural comprendería también a las "estructuras diacrónicas". Entre los segundos se argumenta frecuentemente que el estructuralismo excluye la cuestión del desarrollo histórico, ya que concibe las estructuras bajo una "lógica de la inmutabilidad". El problema de fondo es que ni unos ni otros aclaran adecuadamente cuál es la relación mutua entre el plano de lo histórico y el de lo estructural. Desde luego, en la base de ello está el significado atribuido a las nociones de "estructura" y "desarrollo"; términos empleados de forma equívoca en la mayoría de las discusiones sobre el estructuralismo. Paradójicamente, en la medida en que esos debates se fueron olvidando, aunque no resolviendo, el estudio de las propiedades estructurales de un sistema ha venido floreciendo en los últimos años, desplazando su centro hacia el análisis de los mecanismos de estructuración y desestructuración, lo cual permite discernir cómo y por qué se transforma una estructura en un sistema.

Por su parte, las investigaciones contemporáneas sobre los sistemas abiertos (los que intercambian con el ambiente materia, energía, información, etc.), adoptaron como tema central los procesos de auto-organización, en los cuales un sistema adquiere una estructura interna relativamente estable por los flujos de intercambio entre el sistema y su ambiente; de manera independiente - pero coincidente con esos planteamientos-, la epistemología genética muestra

que los procesos cognoscitivos atraviesan por momentos de estructuración y de desestructuración, como formas de auto-organización. Muestra, además, que esos procesos son comunes en la psicogénesis y en el pensamiento científico.

Bajo esta perspectiva, la intención del presente trabajo es enfocar una serie de problemas sobre la relación entre *estructura y desarrollo en las ciencias humanas*, tomando como base algunas tesis fundamentales de la epistemología genética. Visto así, dos son las cuestiones principales que vamos a examinar: en primer lugar, nos ocuparemos del proceso histórico de la construcción teórica del concepto de estructura en ámbito de la lingüística (y con algunas repercusiones en las ciencias humanas o sociales). En segundo lugar, analizaremos discusión sobre el vínculo entre génesis y estructura, problema al que inevitablemente fue conducido el estructuralismo.

1. La construcción del concepto de estructura

En el presente trabajo intentaremos dilucidar cómo y por qué el concepto de estructura -formulado en las ciencias humanas o sociales desde finales de la segunda década de siglo XX-, fueron producto de un largo proceso de construcción teórica, análogo a los procesos y etapas de conceptualización identificados por la epistemología genética en la geometría, el álgebra y la física.¹ Más aún, de acuerdo con la epistemología genética, existe continuidad e identidad de naturaleza en los mecanismos comunes que actúan durante el proceso de construcción conceptual, tanto en el niño que elabora nociones científicas elementales, como en el científico que formula conceptualizaciones teóricas, cada uno en su respectivo ámbito de conocimiento.

¹ Por lo que se refiere a estas tres ciencias, y a la orientación epistemológica general de todo el presente trabajo, nuestro texto de referencia fundamental será el de J. Piaget y R. García. *Psicogénesis e historia de la ciencia*. Siglo XXI. México, 1982.

Por supuesto, tal comparación no se refiere a los contenidos respectivos, sino sólo a los mecanismos constructivos. Así por ejemplo, Piaget distingue tres etapas en el desarrollo de los conceptos geométricos en el niño: una primera etapa se inicia por lo *intra-figural* (las figuras aisladas), para pasar a una segunda etapa de lo *inter-figural* (figuras interrelacionadas en un espacio que las engloba) y finalmente a lo *trans-figural* (búsqueda de las estructuras de conjunto).

Dichas etapas tienen su correspondiente expresión con ciertos niveles de la historia de la ciencia. Por ejemplo, la geometría griega es *intra-figural* (los teoremas expresan propiedades internas de las figuras individuales y una prueba *ad hoc* se ofrece en cada caso); periodo en el cual no se toma en cuenta el espacio como tal, ni por consiguiente las transformaciones de las figuras en el interior de un espacio que las comprenda. Luego viene una etapa dominada por la geometría proyectiva y caracterizada por una puesta en relación de las figuras entre sí, con la consiguiente búsqueda de transformaciones que relacionan las figuras según diversas formas de correspondencia; las propiedades de las figuras son las invariantes de un sistema de transformaciones; todo lo cual representa la etapa *inter-figural* de las conceptualizaciones geométricas. De ésta se transita a una etapa reconocida por la preeminencia de las estructuras: corresponde a la conceptualización *trans-figural* expresada en la obra de Klein, en la que todas las geometrías determinadas por sistemas de transformaciones específicas, son subsumidas bajo la estructura de grupo.² Este proceso en tres etapas no es sólo se localiza en la historia de la geometría, sino que se reencuentra en la evolución histórica del álgebra y de las teorías físicas.³

Conforme al marco descrito, la hipótesis que defendemos en la presente indagación es que, en el caso de las teorías sobre el lenguaje, pueden encontrarse también esas tres etapas de conceptualización. De esta manera, hablaremos de una etapa de análisis *intra-objetal* de los estudios lingüísticos,

² J. Piaget y R. García. *Op. Cit.*, Cfr. Capítulos III y IV.

³ *Ibidem*. Capítulos V al VIII.

caracterizada por la diferenciación de clases de palabras; tales estudios se inician propiamente con Aristóteles y se continúan con la escuela gramatical alejandrina, se enriquecen con las aportaciones de los filósofos medievales y persisten con la gramática general de Port-Royal.

De esa etapa se transita a otra en la que los componentes de la lengua son examinados en sus relaciones y, más adelante, por los vínculos de transformación que ligan entre sí a los signos lingüísticos, de manera que podemos interpretar estas indagaciones como una etapa de análisis *inter-objetal*. A juicio nuestro, esta etapa comprende tres vertientes principales: el análisis lógico-lingüístico realizado por pensadores de orientación empirista o pragmática; el análisis histórico-comparativo emprendido por lingüistas alemanes desde principios del siglo XIX, y culmina con la obra medular de Saussure.

La tercera etapa se distingue por el estudio de los distintos componentes de una lengua en tanto que manifestaciones de una estructura total en la que las relaciones solidarias están comprendidas como variaciones intrínsecas, lo cual permite hablar de una etapa de análisis *trans-objetal*; así, la consideración de una lengua como una totalidad y de sus diversos niveles, exigirá la identificación de los vínculos relacionales *en* cada nivel (fonemas, morfemas, recursos sintácticos, rasgos semánticos, etc.), y de las conexiones mutuas *entre* esos niveles. Etapa que se inicia con la constitución de la fonología, entre cuyos logros está el estudio de los invariantes fonológicos englobados en estructuras, así como por el desenvolvimiento de una metodología que Lévi-Strauss extrapoló a la etnología. Igualmente, esta tercera fase comprende la gramática generativo transformacional de Chomsky, misma que incorporó a las teorías lingüísticas una distinción entre estructuras superficiales y profundas, cuya interrelación buscó explicar el fenómeno de la generación de un número ilimitado de frases u oraciones a partir de un número limitado de elementos.

Por consiguiente, el concepto de estructura en la lingüística surge como una fase en el desarrollo de las conceptualizaciones sobre el lenguaje. Ahora bien, si hemos centrado nuestro análisis en la lingüística ello no debe interpretarse como si excluyésemos otros dominios de las ciencias humanas en los que también se alcanzan interpretaciones estructuralistas. Al contrario, creemos que el enfoque estructuralista aparece en la lingüística no sólo como un producto de las indagaciones sobre el lenguaje, sino también como consecuencia de la relación de estas investigaciones con otros campos del conocimiento. Pero es un hecho histórico que el movimiento estructuralista se nutrió en su mayor parte de los conceptos y resultados de la lingüística. Por ende, nuestra exploración sobre la emergencia del concepto de estructura incluye diversos ángulos de análisis.

Para empezar, las tres nociones de intra-, inter- y trans-, descubiertas por la epistemología genética, constituyen una sucesión de etapas que no sólo representan la descripción de un proceso, sino que comprenden los mecanismos por los cuales se realiza la construcción conceptual. En otras palabras, dichas formulaciones significan, para el caso que nos ocupa, que la conceptualización sobre el lenguaje supone una etapa caracterizada por el predominio del análisis de la palabra como *objeto* independiente de sus vínculos morfosintácticos; momento en el cual la abstracción y la generalización permanecen apegadas a los observables.

En esta medida, rebasar los observables implicó, para las indagaciones lingüísticas posteriores, la generación de instrumentos epistemológicos más abarcativos y, en particular, el desarrollo de una coordinación entre afirmaciones y negaciones,⁴ de tal suerte que se asume la posibilidad de confrontar conjuntos

⁴ Como dice Piaget, los únicos casos en los que la negación es precoz son aquellos en los que el sujeto no tiene que construirla. Fuera de estos casos, el sujeto tiene que construir y justificar una negación sobre la base de superar los observables, pero coordinándola siempre con los caracteres positivos. Por ejemplo, una afirmación es la atribución de la característica (*a*) a la clase *A* y una negación es la atribución de (*no-a*) a la clase complementaria *A'*; si $A + A' = B$. Véase J. Piaget y otros. *Recherches sur la contradiction*. PUF. Paris, 1974. Capítulo 1. Análogamente, cuando Saussure asevera que en la lingüística todo son diferencias y que los signos se definen

diferentes en virtud de sus diferencias y de ordenarlos para que aparezcan como invariantes dentro de un conjunto específico.

Por otra parte, el tránsito de las transformaciones a las estructuras implica que el comportamiento comunicativo se explica en función de una *totalidad estructurada*. Esta es definida por una teoría que precede a los datos observacionales y que permite identificar vínculos entre eventos que no son observables, tomando como punto de partida ciertas premisas de la teoría. En otros términos, el lenguaje se explica mediante la construcción de una teoría hipotético-deductiva en la cual las leyes de composición, definidas por ella, engendran nuevas determinaciones que son, al propio tiempo, lógicamente necesarias.

Estos procesos evolutivos en tres etapas, asimismo, han de entenderse como procesos de una creciente necesidad explicativa. En efecto, en el nivel de las relaciones de tipo intra-, la necesidad implicada por las taxonomías lingüísticas representa un esfuerzo de generalización y sistematización y de ordenamiento conceptual que no va más allá de una relación de inclusión de elementos en ciertos conjuntos. En cambio, en la etapa de análisis de tipo inter- se alcanza un nivel explicativo superior ya que las relaciones se establecen en términos de conexiones necesarias y de mecanismos lingüísticos, de tal forma que los actos comunicativos aparecen en un sistema que determina intrínsecamente sus propiedades invariantes. Por último, se alcanza un nivel todavía más elevado en la etapa tras- en la medida en que las estructuras ofrecen una explicación sobre los mecanismos descubiertos en la etapa inter-, a la vez que muestran la conjunción entre necesidad y novedad; es decir que la innovación aparece como necesaria.

Otro ángulo desde el cual puede examinarse la sucesión de etapas intra-, inter- y tras-, se refiere a las interrelaciones entre la construcción de las

"negativamente por sus relaciones con los demás términos del sistema", nos invita a considerar elementos que rebasan los meros observables.

interpretaciones lingüísticas y las diferentes concepciones del mundo y de la ciencia. Efectivamente, las investigaciones sobre el lenguaje (como cualquier otra investigación), responden a dos tipos fundamentales de impulsos: los endógenos y los exógenos. Tal distinción nos permite anticipar que, en su evolución histórica, esas indagaciones se desarrollaron como intentos de solución ante problemas conceptuales y metodológicos *internos* del propio campo de conocimiento. Así por ejemplo, la gramática tradicional establece definiciones de cada una de las “partes de la oración”, pero bajo una visión atomística en la cual se definen primero los constituyentes de la oración y luego se estudian las oraciones.

A su vez, las indagaciones de la etapa inter-objetal invierten el proceso: examinan las oraciones y luego aíslan o analizan sus elementos constituyentes. La comprensión es totalmente distinta, pues allí se entendía que las nociones gramaticales son de índole relacional, de modo que las definiciones derivan de un estudio sintagmático; es decir, del estudio de las convivencias de un elemento con otros. Para llegar a ello había que reemplazar definiciones anteriores. No hay duda que modificaciones como éstas, implican la redefinición del ámbito de estudios y exige elaborar nuevas maneras de entender el objeto de estudio en cuestión. Idea coincidente con la propuesta saussuriana que señala, como uno de los propósitos básicos de la lingüística, “delimitarse y definirse ella misma”, esto es, que la disciplina debe establecer criterios específicos y autónomos.

Empero, esos problemas endógenos no son del todo independientes de determinadas concepciones del mundo y de la ciencia que lo estudia. Es más, la sucesión de etapas intra-, inter- y trans- puede verse como una interdependencia entre las teorías y las concepciones del mundo que no surgen de la propia ciencia. De ahí, la etapa intra- es congruente con una cosmovisión estática en la que los objetos de conocimiento aparecen como elementos sustanciales, inalterables y constantemente iguales a sí mismos. La etapa inter- se correlaciona con una concepción del mundo en la que las relaciones dan cuenta de los objetos y ya no a la inversa, de manera que los objetos son pensados en términos de legalidades

y mecanismos dinámicos. La etapa trans- está conectada con una visión del mundo en la que las relaciones aparecen integradas en conjuntos de conjuntos o totalidades organizadas, cuyas partes componentes interactúan con el todo, de tal manera que existe una mutua definición de las partes entre sí y del todo con las partes.

La cuestión, entonces, reside en los procesos a través de los cuales los factores de origen social operan sobre las teorías lingüísticas. No se puede apelar de ningún determinismo, puesto que este proceso no es lineal ni mecánico. Los factores de naturaleza exógena son tan importantes como los endógenos, y la coordinación entre ambos permite comprender cómo y por qué las indagaciones lingüísticas siguen en ciertos periodos determinadas tendencias y excluyen otras.

En este orden de ideas, para el análisis de la construcción del concepto de estructura nos basamos en la epistemología genética, puesto que dicha teoría ofrece un marco conceptual definido, mediante el cual es factible emprender la reconstrucción histórica de la producción científica frente a otros posibles análisis. Según esta perspectiva, un primer problema es la relación entre una teoría y los observables en los que se basa. Las posiciones empiristas sostienen que las teorías se asientan en observables (o en enunciados observacionales) que son totalmente independientes de las formulaciones teóricas. Así, una nueva teoría debería dejar intactos los observables determinados con anterioridad. Por el contrario, la epistemología genética sustenta, con datos empíricos y experimentales, que no existen "observables puros", ni siquiera los de la percepción directa, ya que todo observable supone una previa *construcción* de parte del sujeto de las relaciones que los comprenden y los convierten en significativos.

El problema ciertamente se remonta a Kant, pero no su solución, pues para Piaget el sujeto necesariamente tiene que construir sus instrumentos cognoscitivos de intercambio. *Construir* significa, en este sentido, excluir el

apriorismo. Además, para Kant el sujeto, como "*sujeto trascendental*", permanece siempre igual a sí mismo, en tanto que para Piaget el sujeto experimenta diversos y progresivos cambios. Dicho de una forma sintética, nuestra experiencia supone diversos niveles de conocimiento; si bien algunos observables pueden parecer inmediatamente obvios, y están incorporados como tales en nuestro repertorio de conocimientos, ello no excluye que hayan sido construidos lentamente en etapas previas. Probarlo ha sido uno de los objetivos de la psicología genética desarrollada por Piaget.

A la luz de estos razonamientos, podemos observar que las teorizaciones sobre el lenguaje han enfrentado históricamente la problemática de elaborar conceptos sistemáticamente ordenados sobre un material que se cree conocer de manera inmediata. Seleccionar, aislar y organizar las propiedades comunes a todo un conjunto de palabras está muy lejos de ser un problema de fácil solución. Entre otras cosas, requiere diferenciar y abstraer los componentes propiamente lingüísticos entre una suerte de masa indiferenciada en el cual se hallan mezclados aspectos lógicos, epistemológicos, ontológicos y socio-culturales. Tal fue la labor de las más remotas indagaciones sobre el lenguaje. Por tanto, una vez identificadas aquellas características que son objeto de las reflexiones gramaticales (o morfológicas), se va desarrollando con posterioridad una reinterpretación de los hechos lingüísticos en términos de relaciones y éstas se van imponiendo como la manera "natural" de concebir tales hechos.

Esta otra manera de interpretar los "datos" lingüísticos supone que su asimilación se logra con el apoyo de una lógica relacional de nuevo cuño. Tal es el caso de las indagaciones de Saussure. Pero la idea de que los diversos constituyentes de una lengua (fonológicos, morfémicos, sintácticos, etc.), están relacionados entre sí en un sistema único, exige una nueva interpretación en el seno de una teoría. En ella, las relaciones no sólo se suponen, sino que se deducen de las premisas teóricas, como sucede en el caso de la gramática elaborada por Chomsky.

Un segundo problema se refiere a cómo progresa nuestro conocimiento. Las posiciones empiristas comúnmente responden que incrementando y afinando los observables a nuestra disposición. Pero, si los observables sólo se comprenden bajo esquemas diversos, el progreso en el conocimiento supone una reconstrucción de esos esquemas previos en conjunción con la experiencia. De esta manera, los nuevos esquemas son utilizados para redefinir datos anteriormente considerados. Así pues, la investigación no se inicia propiamente por los observables, sino por un cuerpo de conocimientos, teorizaciones o hipótesis, mediante los cuales se interpreta (o reinterpreta) la experiencia. La identificación y la selección de los *datos* (a partir de los cuales se sustenta empíricamente la investigación), están determinados por dos aspectos que actúan simultáneamente: a) los objetivos que se propone el investigador, determinados por el tipo de pregunta que éste intenta responder; b) la manera cómo el investigador delimita los datos que considera significativos.

En tales condiciones, decir que los “datos” son consecuencia de alguna interpretación no significa que carezcan de objetividad. Antes de Newton, la caída de los cuerpos era algo “obvio”, pero sólo después de él se les empezó a entender como resultantes de fuerzas gravitatorias. Previo a Freud, las confusiones y las equivocaciones cometidos por las personas no pasaban de ser considerados simples errores, a partir de él se les empezó a concebir como *actos fallidos* (*Fehlleistung*). Similarmente, la evidencia de que la estructura lingüística “está allí desde el comienzo”, es una evidencia construida por las interpretaciones lingüísticas modernas, y no antes.

Además, objetividad e interpretación no tienen porqué ser tomadas como excluyentes; al contrario, la extensión de las interpretaciones incrementa la objetividad, como lo prueba el hecho de que las teorías (que son interpretaciones), condicionan nuestros conocimientos empíricos. Mejores teorías incrementan nuestro saber; teorías pobres, limitan nuestro conocimiento. Por supuesto, es indispensable la corroboración de los elementos interpretados con la experiencia,

más la comprobación se da también bajo un marco de interpretaciones. Inclusive el experimento, como dice Russell Hanson, se halla “cargado de teoría, guiado por la teoría y orientado hacia la teoría.”⁵

El lenguaje, tomado como objeto de conocimiento, ha sido históricamente estudiado conforme a determinados “marcos epistémicos” (que son los que permiten organizar y orientar en cada etapa las respectivas investigaciones), mediante la selección del correspondiente “dominio empírico”, poniendo de relieve unos aspectos del fenómeno lingüístico y dejando de lado otros. Tomemos como ejemplo el *signo*. Para muchos pensadores antiguos, el signo era una señal, especialmente una señal verbal, por medio de la cual se representa algo. Esta es la versión de varios pensadores griegos, y se encuentra ligada a una determinada teoría del conocimiento en la que la representación mantiene algún vínculo -por ejemplo de “adecuación”- con la realidad. En el medioevo, el signo podía conducir a un conocimiento por medio de cierta similitud o semejanza con el objeto.

En cambio, en la perspectiva de Saussure, el signo es una “entidad psíquica” que tiene dos facetas íntimamente unidas: una, es la “imagen acústica” (el significante); la otra, es el “concepto” (el significado); de modo que el signo es una *relación* que la lengua establece, sin ninguna referencia extralingüística. Peirce inaugura una manera distinta de entender los signos y, más tarde, Morris precisará que el signo es también una *relación*, pero de acuerdo a tres tipos particulares: la relación de los signos entre sí, que es la sintaxis; la conexión de los signos con los objetos designados (o denotados), lo que constituye la semántica, y la relación de los signos con sus usuarios, que es la pragmática.

Finalmente, con algunas versiones de semiología contemporánea, los signos se definen en función de *códigos* y mensajes, de modo que se considera que sólo quien conoce el código puede entender el signo. En cada caso, la

⁵ N. Russell Hanson. *Patrones de descubrimiento. Observación y explicación*. Alianza. Madrid, 1977. p. 27.

metodología y la interpretación de los signos proviene de un marco conceptual definido por preguntas de investigación diferentes que, a su vez, están determinadas por posiciones diversas en cuanto a la manera de comprender los procesos de representación.

En este contexto, el constructivismo, excluye definitivamente las versiones empiristas, las cuales -dicho sea de paso- carecen de elementos para explicar el fundamento epistemológico de las estructuras. Y excluye igualmente las posiciones aprioristas, porque carecen de elementos para explicar la variedad de estructuras que el sujeto construye. Es, pues, en el marco interpretativo del constructivismo que pretendemos realizar nuestra investigación. Dentro del conjunto de tesis del constructivismo piagetiano, hemos seleccionado algunas que resultan particularmente relacionadas con nuestro tema de investigación. Las principales son las siguientes:

1. Ningún desarrollo del conocimiento se produce de manera lineal ni de manera continua. Esto significa que el conocimiento atraviesa por *etapas*, en cada una de las cuales las conceptualizaciones adquieren perfiles definidos cuyas características se transforman en la etapa subsiguiente, y así sucesivamente. Por ello, en cada fase, no puede considerarse que los conocimientos adquiridos sean "verdades dadas de una vez y para siempre" -para utilizar la frase de Leibniz-, sino que más bien tienen un ámbito de validez específico. Cada ámbito se constituye mediante abstracciones, lo cual significa que se incluyen algunos aspectos de la realidad considerada y, deliberada o tácitamente, se excluyen otros.
2. La epistemología genética sostiene que el conocimiento es un *proceso* en el cual cada avance exige la *reconstrucción* de los conocimientos precedentemente adquiridos. Bachelard criticó aquella historiografía científica que supuestamente describe el presente como resultado del pasado, como si se tratara de un desenvolvimiento lineal continuo; advirtió, por el contrario, que

en el desarrollo del conocimiento hay rupturas o cortes.⁶ Las discontinuidades son saltos, pero no saltos en el vacío, puesto que tienen una lógica interna, como lo señala la epistemología genética.⁷ Esto significa que el proceso de conocimiento implica, nivel por nivel, la *reorganización* de los conocimientos anteriores a la luz de los nuevos puntos de vista, al tiempo que implica la *reinterpretación* de los conceptos de base, de suerte que los nuevos hallazgos o descubrimientos adquieran, a su vez, nuevas "razones" o justificaciones. Asimismo, toda reorganización implica una generalización de los conocimientos precedentes en una doble vertiente: extrayendo los elementos comunes y diferenciándolos, para volver a combinarlos, según una nueva estructuración que no era posible en el estado anterior indiferenciado. Por tanto, se trata de un proceso de *racionalidad progresiva*.

3. Desde el punto de vista de la epistemología genética, el conocimiento es *un proceso social* que se desarrolla a través de una interacción entre un paradigma epistémico (o concepción del mundo) y un paradigma social (que traduce requerimientos que vienen en cierto momento de las necesidades sociales). Esta interacción funciona como ideología científica que determina de manera predominante, en cada periodo, las directrices de la investigación, pero que cambia, pues en momentos de crisis se produce una ruptura con esa ideología y es reemplazada por otra diferente. La cuestión crucial es, entonces, encontrar los nexos entre estos componentes *sociogenéticos* y lo que antes hemos señalado como la lógica interna de los procesos cognoscitivos.⁸

El tema inicial del presente trabajo (la emergencia del estructuralismo en las ciencias humanas o sociales), parte de la constatación -aceptada por quienes se han ocupado del asunto-, de que el advenimiento de la conceptualización

⁶ Cfr. G. Bachelard. *L'actualité de l'histoire des sciences*. Paris, 1951. pp. 18-24 y ss.

⁷ Véase J. Piaget y R. García. *Op. Cit.* pp 242-43.

estructuralista significó un cambio notable en la metodología que se había venido utilizando hasta entonces en el dominio de las disciplinas humanas o sociales, empezando por la lingüística. De una manera general, y en una primera aproximación, se podría decir que el estructuralismo constituye un punto de vista según el cual los objetos de estudio de las ciencias humanas o sociales son analizados como productos de transformaciones estructurales.⁹

Visto así, la inteligibilidad y la explicación del comportamiento de tales objetos obedece exclusivamente a complejos de relaciones. La epistemología genética ha hecho ver que, para conceptualizar las *transformaciones*, hay que pasar previamente por las *relaciones*, las cuales se alcanzan una vez que se han analizado las cualidades o los *predicados*. Diversas investigaciones psicogenéticas realizadas en Ginebra han mostrado un mismo orden de sucesión en las construcciones de los sujetos: se transita de los predicados a las relaciones y de éstas a las transformaciones.¹⁰ Desde el punto de vista epistemológico, las transiciones mencionadas involucran el cambio respectivo en el tipo de pregunta básica que se formula en cada caso.

Expuesto de una forma esquemática, el proceso en cuestión exhibe las siguientes pautas. En un primer momento, los cuestionamientos fundamentales están dirigidos a desentrañar las propiedades características y distintivas de los objetos de conocimiento. En la siguiente etapa, los conceptos que antes aparecían como absolutos se relativizan, y las preguntas van orientadas a determinar el conjunto de conexiones que vinculan unos elementos con otros. Por último, las relaciones establecidas en la etapa precedente pasan a ser interpretadas bajo sistemas generales de transformaciones, por lo cual las

⁸ Más adelante ubicaremos estas tesis epistemológicas en correspondencia con el análisis histórico de las teorías lingüísticas, desarrollo que será abordado con mayor detalle en la segunda parte del presente estudio.

⁹ Véase P. Caws. *Structuralism. The Art of the Intelligible*. Humanities Press international. New Jersey, 1991. pp. 1-7.

¹⁰ Cfr. J. Piaget et al. *Le possible et le nécessaire*. PUF. Paris, 1983. vols. I y II.

explicaciones se rigen entonces por relaciones de consecuencia lógica, y las preguntas van dirigidas a determinar cómo se pasa de un subsistema a otro, por medio de algunas transformaciones¹¹.

Aceptado lo anterior, podemos decir que la metodología estructuralista se alcanzó una vez que las conceptualizaciones precedentes transitaron del análisis de las propiedades aisladas de las palabras al análisis centrado en el predominio de las relaciones y el descubrimiento de propiedades invariantes. Una vez que pudiera probarse documentalmente ese desarrollo, habría que examinar si la formulación lograda en cada momento significó una discontinuidad respecto de la conceptualización anterior (tesis 1), adquirida por la necesaria reorganización de los elementos heredados (tesis 2), en conjunción con el impulso exógeno de un cambio en la ideología científica (tesis 3).

La reconstrucción del surgimiento del estructuralismo que exponemos en este trabajo diverge de las presentaciones usuales, al menos en dos puntos. La literatura respectiva acepta que el movimiento estructuralista en las ciencias humanas o sociales se inició con el trabajo póstumo de Ferdinand de Saussure: el *Curso de lingüística general* (editado originalmente en 1916). Durante la presente investigación trataremos de mostrar que esa afirmación no es del todo correcta. Por otra parte, es común que se acepte que el concepto de estructura en aquellas ciencias proviene exclusivamente de desarrollos inherentes en ellas, especialmente de la lingüística. Esta aseveración es una verdad a medias y la exploración histórica que haremos pondrá en evidencia que son demostrables las interrelaciones peculiares de las ciencias humanas o sociales con otras ciencias.

¹¹ J. Piaget y R. García. *Loc. cit.*, pp. 62-6 y *passim*.

2. Del estructuralismo a la teoría de sistemas

Como se sabe, los resultados del enfoque estructural dieron pie para que, durante los años sesenta, algunos filósofos pretendieran fundamentar el papel de la estructura en el proceso de conocimiento. En esa búsqueda surgió una problemática que la epistemología genética ha resumido en una fórmula: *estructura sin génesis, génesis sin estructura*. Creemos que el centro del debate estructuralista se encuentra en ese dilema. En el siglo XIX, el pensamiento dialéctico había expuesto en cierto modo un problema semejante.

En la dialéctica clásica, la cuestión se presenta en referencia al vínculo entre lo *lógico* y lo *histórico*. Esta relación se puede formular diciendo que el primero de esos términos se refiere a la exposición categorial o conceptual de los conocimientos adquiridos, mientras que el segundo se refiere a los procesos históricos en su devenir. Similarmente, en su obra sobre la filosofía del Derecho, Hegel distingue entre "*el desarrollo a partir del concepto*" (i.e., el desenvolvimiento "lógico"), y "*el desarrollo por razones históricas*" ("*la explicación puramente histórica*").¹² Esta segunda modalidad, que describe el surgimiento y la decadencia de los hechos y estados de cosas dependiendo de las circunstancias epocales, las necesidades y los acontecimientos, resulta útil e instructiva dentro de ciertos límites bien establecidos, pero según Hegel no puede ser tomada como la explicación verdadera. Para él, sólo la primera modalidad está en condiciones de ofrecer la explicación "verdadera y válida" del modo general del objeto.

Así pues, la explicación "lógica" no puede ser sustituida por la histórica. Un intento de este tipo equivaldría, según Hegel, a poner lo relativo en lugar de lo absoluto, el fenómeno externo en lugar de la naturaleza de la cosa. Pero lo más

¹² Cfr. G.W.F. Hegel. *Filosofía del Derecho*. Prodhufi. Madrid, 1993. pp. 23-39

relevante es que el pensamiento dialéctico clásico concibe la relación entre “lo lógico” y “lo histórico” en el sentido de la *unidad* de ambos momentos.¹³

En esta unidad, “lo lógico” incorpora de alguna manera el componente esencial del movimiento histórico, ya que “lo lógico” haría referencia a una cierta forma o manera de concatenación de conceptos, en tanto que “lo histórico” se remitiría al devenir objetivo. En esta línea argumentativa, la forma expresa el devenir, siempre que la forma sea entendida como “forma devenida”, pues deviene de otras formas anteriores y, a la vez, es punto de partida de nuevas formas posteriores. Por tanto, -si “lo histórico” refiere un proceso objetivo, la exposición de una forma “devenida”, no puede hacerse sin atender a su génesis histórica. Un concepto básico de la dialéctica desde Hegel es el de *Entwicklung*, que M. Sacristán tradujo como “*despliegue*”, para distinguirlo de otros como “*cambio*” o “*evolución*”.¹⁴ Para el pensamiento dialéctico, el fundamento del conocimiento es el desarrollo en sí mismo; aseveración donde se expresa la convicción de que la argumentación acerca de algo no debe ser una cadena de razonamientos indiferentes al objeto, sino que ha de consistir en la exposición del “desplegarse” del objeto mismo.

Por su parte, en su célebre *Introducción de 1857*, Marx afirma que una veces hay coincidencia entre el desarrollo “lógico” y el desarrollo histórico, aunque no siempre es así. Al final del texto llega a la conclusión de que hay una “relación inversa” entre el orden lógico y el histórico, sintetizada en la conocida frase: “La anatomía del ser humano es una clave de la anatomía del mono”. Las nociones anteriores pueden entenderse como que la forma expositiva recupera el “aspecto

¹³ Vid. G.W.F. Hegel. *Leciones sobre la historia de la filosofía*. Vol. 1. FCE. México, 1955. Vid. especialmente el capítulo inicial intitulado “Introducción a la historia de la filosofía”. pp. 8-24 y ss.

¹⁴ M. Sacristán: “El trabajo científico de Marx y su noción de ciencia” en M. Sacristán. *Sobre Marx y Marxismo*. Icaria. Barcelona, 1983. pp.323-328 y ss.

esencial" del autodesarrollo del objeto. Tal es el sentido de que la exposición se inicie con el proceso histórico mismo.¹⁵

Adicionalmente, la forma expresada conceptualmente no se expone por este o aquel concepto aislado, sino por un conjunto de concatenaciones conceptuales. De esta manera, "lo lógico" expresa un conjunto de relaciones, un todo indisoluble en el que sus partes aparecen interrelacionadas en un "todo de pensamiento". Cuestión central que el propio Marx puntualizó en los siguientes términos, "[lo] concreto es concreto porque es la síntesis de múltiples determinaciones, por lo tanto, unidad de lo diverso. Aparece en el pensamiento como proceso de síntesis, como resultado, no como punto de partida, aunque sea el verdadero punto de partida, y, en consecuencia, el punto de partida también de la intuición y de la representación".¹⁶

Otra variante de la misma cuestión se encuentra en *El capital*. En el Epílogo a la segunda edición del libro I, Marx desmenuza las críticas a la primera edición, pues observa que algunas críticas favorables elogian su método por el rigor "analítico" o "deductivo" de la investigación, en tanto que otras le censuran su apego "dialéctico". En un intento por allanar esas discrepancias entre sus críticos, introdujo la distinción entre método de investigación y método de exposición. Dice al respecto: "el método de exposición debe distinguirse formalmente del modo de investigación. La investigación tiene que apropiarse detalladamente del material, analizar sus diferentes formas de desarrollo y rastrear su vínculo interno. Sólo

¹⁵ Marx inició el análisis del modo de producción capitalista con el estudio de la mercancía como *forma elemental*. "La riqueza de las sociedades -escribió- en la que domina el modo de producción capitalista aparece como una 'gigantesca acumulación de mercancías', y la mercancía como forma elemental de esa riqueza. Por eso nuestro estudio empieza con el análisis de la mercancía." K. Marx. *El capital. Libro primero. volumen 1. OME-40/Obras de Marx y Engels*. p. 43. El desarrollo conceptual o "lógico" prosigue con la exposición de la teoría del valor, es decir, con la definición de un grupo de categorías necesarias para el estudio de cualquier sistema de producción mercantil. La distinción entre valor de cambio y de uso, permite incorporar la noción de dinero, etc. Al final de la 2a. sección del tomo I de *El capital*, Marx dispone de los instrumentos conceptuales indispensables para identificar los invariantes de la relación capital-trabajo asalariado, y para elaborar la teoría del capital.

cuando se ha consumado ese trabajo se puede representar adecuadamente el movimiento real. Si se consigue esto y la vida del material se refleja idealmente, puede parecer como si se estuviera ante una construcción a priori.¹⁷ Esta descripción aparentemente simple, encierra varias cuestiones sobre la manera de entender los vínculos entre el desarrollo conceptual y el desarrollo real.

Siguiendo una vía diferente, hacia 1852, en su *Sistema de política positiva*, Comte mencionaba: “El estudio de la Humanidad ha de descomponerse en dos partes esenciales: una estática, que trate de la naturaleza fundamental del gran organismo; la otra, dinámica, que se refiera a su evolución necesaria”. Por su parte, Saussure pensaba que la teoría general de los signos o semiología era parte de la sociología e incorporó esas dimensiones comteanas a su metodología bajo las nociones de “sincronía” y “diacronía”. Saussure estableció la distinción entre lingüística sincrónica y la diacrónica. En palabras de Saussure, la primera “se ocupará de las relaciones lógicas y psicológicas que vinculan entre sí los términos coexistentes y que forman sistemas, tal como son percibidos por la propia conciencia colectiva.” Por otro lado, “la lingüística diacrónica estudiará [...] las relaciones que vinculan a términos sucesivos no percibidos desde una misma conciencia colectiva y que se sustituyen entre sí los unos a los otros, sin formar sistema”. A lo que añadía: “[la lingüística sincrónica es,] la ciencia de los estados de una lengua”.¹⁸

En este marco, la oposición sincrónico/diacrónico tuvo ecos importantes en la manera de abordar algunos problemas centrales de las ciencias sociales. Bajo esta influencia, no resulta extraño que las nociones de lo “lógico” y lo histórico de la dialéctica se haya tomado, respectivamente, como sincrónico y diacrónico. Pero

¹⁶ K. Marx. *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*. FCE. México, 1955. p. 21.

¹⁷ K. Marx. *El capital*. Ed. Cit. pp. 18-19.

¹⁸ Junto a la versión francesa del *Cours de linguistique générale*. Payot. Paris, 1974. (Ed. Crítica de T. de Mauro), hemos acudido en reiteradas ocasiones a la versión castellana de Amado Alonso. Alianza. Madrid, 1983.

ello dio pie para algunos equívocos: sincrónico se entendió como sinónimo de estructura (asociación que no puede ser imputada a Saussure puesto que él no tuvo un concepto de estructura), y diacrónico como génesis (asociación que tampoco se encuentra ni en Saussure ni en la lingüística estructural).

En efecto, para el estructuralismo floreciente en los años sesenta, “lo lógico” pasó a ser interpretado como sinónimo de *estructura*. Y se quiso hacer equivalente esta acepción con la “coherencia interna” de lo que Althusser denominaba el “objeto teórico”. Lo histórico debía representar los diversos sucesos históricos, sociales y políticos del “objeto real”. Por tanto, la “práctica teórica” construye su propio objeto, que es independiente del “objeto real”. Entre esos planos, se afirma, no hay identidad, no hay coincidencia plena.¹⁹ (En descargo de Althusser cabe subrayar que él se opuso a la pareja sincrónico/diacrónico, por considerarla sustentada en una visión lineal de los procesos). A su vez, Godelier agregaba “el funcionamiento interno de una estructura debe preceder y aclarar el estudio de su génesis y de su evolución”.²⁰ La cuestión epistemológica de fondo, en todo caso, era desentrañar la *unidad* entre estructura y génesis, y entre lo sincrónico y lo diacrónico. Asunto más general que no se limita al diálogo exclusivo entre marxistas y estructuralistas.

Sin embargo, la manera cómo se comprendió dicha cuestión en algunas versiones del diálogo marxismo-estructuralismo, condensaba diversos problemas. En primer lugar, la traducción de “lo lógico” como estructura. Como si bastara el reemplazo de una palabra por otra. Ni Hegel ni Marx tuvieron a su disposición el sistema de lógica que permite definir con precisión el concepto de estructura. De manera que una primera cuestión a dilucidar es cómo definir ‘*estructura*’. En el uso corriente, se pueden encontrar diversas acepciones. La novedad que presenta la lógica formal contemporánea es que la noción de estructura se

¹⁹ Véase L. Althusser. *Para leer El capital*. Siglo XXI. México, 1969. pp. 47 y ss.

²⁰ M. Godelier: “Sistema, estructura y contradicción en El capital” en J. Pouillon y otros. *Problemas del estructuralismo*. Siglo XXI. Madrid, 1967. p. 61.

obtiene, por abstracción, de otra noción: "tener la misma estructura". Una vez que se ha precisado esta última, el concepto de estructura puede ser establecido. En otras palabras, el concepto preciso de estructura no es evidente y requiere de una serie de conceptos que sólo la lógica contemporánea, después de Frege, ha logrado determinar.

Otro problema ligado al anterior concierne a la disparidad de la noción de "lo lógico" en el pensamiento dialéctico clásico y el concepto de deducibilidad en la lógica formal. Como subraya Findlay, Hegel emplea una noción de "lógica" que diverge del empleo usual de la lógica formal.²¹ Lo propio cabe decir en el caso de Marx. La lógica formal tiene como objeto la relación de consecuencia lógica. La noción dialéctica de "lo lógico" parece referirse a otra cosa, si bien podría hablarse de que también incluye ciertas "inferencias".

Este punto es importante porque uno de los debates sobre el estructuralismo estuvo centrado precisamente en una supuesta oposición entre "la lógica estructuralista" y "la lógica dialéctica". En pocas palabras, el debate consistió en sugerir -que no probar- que la lógica estructural se sitúa en el terreno de lo estático, mientras que la lógica dialéctica se sitúa del lado "dinámico" de los procesos y, por ende, de las contradicciones. Esta controversia es más general y se remonta a la presunción hegeliana de que "lógica" es ontología. Fuera de esta equivalencia, la cuestión ha encontrado otras vías de expresión que no podemos dejar de señalar.

Algunas lógicas no-clásicas o heterodoxas, dentro de las cuales se ubican las llamadas "lógicas paraconsistentes"²² -que dicho brevemente son las que se construyen eliminando el principio canónico de no-contradicción-, han puesto de relieve que el pensamiento lógico no se confina a las determinaciones de la lógica

²¹ Véase, J. N. Findlay. *Reexamen de Hegel*. Grijalbo. Barcelona, 1985. pp. 149 y ss.

clásica (apofántica, bivalente, asertórica y extensional), pero de ello no se desprende que esos innovadores sistemas lógicos representen la generación de una lógica que refleje el “desenvolvimiento de la realidad”.²³

Estas lógicas son formales, pero su existencia expresa una preocupación epistemológica: la racionalidad no se limita a determinados sistemas formales, en particular no se constriñe a los esquemas de la lógica clásica. Si bien los empeños por desarrollar lógicas no-clásicas es completamente independiente de la problemática del estructuralismo, no puede ignorarse que las estructuras se apoyan en una lógica, pero no hay porqué suponer que la razón humana atiende exclusivamente a un tipo particular de lógica.

Sin embargo, el problema puede ser formulado de otra manera. Las relaciones y estructuras lógicas desempeñan un papel fundamental como *instrumentos asimiladores* que permiten al sujeto cognoscente organizar sus objetos de conocimiento, de manera que constituyen condiciones indispensables de toda forma de conocimiento. Empero, esos instrumentos se construyen mediante una dialéctica particular que la epistemología genética ha mostrado en sus trabajos experimentales sobre la construcción de la lógica del niño al adolescente. En consecuencia, hay que distinguir entre el proceso constructivo, empíricamente analizable, y el análisis lógico-formal de las relaciones y estructuras. Hay, pues, que distinguir las inferencias “discursivas” (objeto de la lógica), del proceso de construcción de la lógica (objeto de estudio psicogenético).

Piaget advirtió que en la construcción de una nueva estructura siempre hay dialéctica. Cuestión que ilustra con el caso en que una estructura supera (conservando y rebasando), cuantitativa y cualitativamente dos operaciones que

²² Puede consultarse L. P. de Alcantara (Ed.) *Mathematical logic and formal systems. A Collection of Papers in honor of Professor Newton C. A. da Costa*. Marcel Dekker Inc. New York, 1985.

²³ Cfr. F. Miró Quesada. “La lógica paraconsistente y el problema de la racionalidad de la lógica” en *Antología de la lógica en América Latina*. Universidad de Carabobo. Madrid, 1988. pp. 593-622.

espontáneamente realiza un niño, pero sin que dichas operaciones sean previamente dependientes (i.e., sin que sus relaciones sean intrínsecas). Por ejemplo, en la formulación de los números naturales el niño fusiona la operación de inclusión y la del orden serial; cada operación es independiente de la otra. La clasificación o inclusión supone poner los objetos en correspondencia por sus semejanzas, mientras que el ordenamiento serial permite hacerlo por sus diferencias. Así, “tan pronto como se hace abstracción de las cualidades de los elementos para considerarlas como unidades equivalentes entre sí, las inclusiones sólo pueden apoyarse en una ordenación y recíprocamente, lo que genera la nueva totalidad mucho más rica que es la secuencia de los enteros”.²⁴ Desde el punto de vista formal, ni la inclusión ni la seriación son operaciones intrínsecamente contradictorias.

Otro problema que el estructuralismo plantea, pero no resuelve, es determinar si lo diacrónico es algo exterior o interior al sistema. En efecto, el estructuralismo es una corriente de pensamiento que expone algunos problemas epistemológicos y metodológicos en términos de dicotomías; entre ellas, la oposición sincrónico/diacrónico ha sido objeto de diversos debates. Precisamente, en esta dicotomía que parece más o menos clara, notamos una problemática de fondo, pues si lo sincrónico remite al examen de un sistema en tanto no se consideren sus variaciones temporales, y lo diacrónico atiende a los cambios de un sistema en el transcurso del tiempo, el asunto es explicar cuál es la relación entre esos planos.

Dicha cuestión puede analizarse desde dos ángulos: se puede entender que en el plano sincrónico se hace abstracción del tiempo y el análisis estructural se limita a determinar las transformaciones internas de cierta estructura; o bien se puede reconocer que las estructuras se transforman y dan lugar a nuevas estructuras, de manera que el análisis estructural tendría que dar cuenta de este desarrollo explorando las características de la estructura de un sistema en la

²⁴ J. Piaget. *Le possible... Op. Cit.*, pp. 213-214.

situación de partida y en las de llegada en otra nueva estructura. La cuestión es cómo se relacionan estos dos enfoques posibles. Para resolverlo hay que comprender el proceso mismo de estructuración, cuyo fundamento no se encuentra en la simple dicotomía entre lo sincrónico y lo diacrónico.

Igualmente, hay que esclarecer si lo estructural sólo se refiere a la sincronía, o si lo diacrónico es o no un componente de la propia estructura. En otras palabras, se trata de examinar si el nivel sincrónico es también histórico, puesto que toda estructura es producto del devenir. En efecto, el estructuralismo constata que cualquier sistema es relativamente estable y que dentro de ciertos límites puede hacerse abstracción de los cambios en la medida en que ellos no afecten estructuralmente al sistema. Pero si el sistema tiene un origen, se estabiliza, evoluciona y finalmente se transforma, quiere esto decir que el sistema permanece y cambia, considerándolo en distintas escalas temporales.

De lo anterior se colige que el cambio estructural es la génesis de una nueva estructura en el seno del sistema. Por consiguiente, el análisis de un sistema incluye el análisis de su desarrollo, su transformación, y cabe un estudio estructural que permita encontrar las "razones estructurales" de los cambios y las transformaciones que sufre el sistema. Si no parece haber incompatibilidad entre génesis y estructura, el problema se centra entonces en explicar bajo qué condiciones un sistema transita de una estructura a otra. La respuesta a esta cuestión exige, en primer término, abandonar cierta versión estructuralista.

La aproximación de Lévi-Strauss no puede ser considerada para solucionar el problema, porque su interpretación estructuralista de los procesos reduce el devenir a una mera yuxtaposición de historias acotadas en un tiempo y espacio restringidos. La tesis de Lévi-Strauss se sintetiza en la siguiente formulación: "una historia que pretende ser universal no es sino una yuxtaposición de algunas

historias locales, en el seno de las cuales (y entre las cuales) los huecos son más numerosos que las partes llenas”.²⁵

Según esta visión, los procesos históricos vienen a ser una serie de unidades discretas sin vínculos genéticos. Por tanto, no habría una relación genética que permita dar cuenta de las “estructuras diacrónicas”, porque toda transformación se reduce a una sucesión temporal de estructuras sin un nexo necesario entre ellas. Más aún, ni siquiera se puede hablar de transformación de una estructura a otra, sino de la sustitución de una por otra. En consecuencia, no habría entre ellas una relación genética ni propiamente histórica. En la terminología piagetiana, *habría estructura pero no génesis*.

Tampoco se resuelve el problema apelando únicamente a las contradicciones en el seno del sistema, como suele mencionarse en los textos del marxismo vulgar, porque el cambio histórico pretende fundamentarse en una versión ontológica según la cual “todas las cosas tienen contradicciones internas que provocan su movimiento y desarrollo”. Los críticos de esa versión tienen razón cuando señalan que los principios de la dialéctica consagrados por el Diamat no constituyen una base suficiente para una teoría general del cambio. Sin embargo, hablar de una teoría general del cambio, si por tal se quiere decir una explicación de todos los cambios habidos y por haber, resulta impensable e innecesaria. Porque los conceptos y teorizaciones no son eternos ni transhistóricos, sino que están limitados en su ámbito de validez. Por tanto, pretender que los cambios o las transformaciones obedecen siempre a un mismo repertorio de leyes o principios generales, significa establecer una teoría absoluta, lo que va a contrapelo de la naturaleza de las teorías científicas.

Otra cuestión muy distinta es establecer una teoría sobre las condiciones y mecanismos de la generación de estructuras, ya que este estudio remite a la

²⁵ C. Lévi-Strauss. *El pensamiento salvaje*. FCE. México, 1964. p. 373.

indagación del desarrollo de un sistema a través de sus manifestaciones concretas, específicas. De igual forma, el estudio estructural se refiere a manifestaciones concretas y no a una especie de teoría general de todas las estructuras, misma que de proponerse enfrentaría un problema similar a las conocidas paradojas de los límites de los formalismos lógico-matemáticos.

Para el correcto planteamiento del problema de la relación entre génesis y estructura, hay que distinguir las estructuras en el ámbito de las ciencias formales y en el de las ciencias empíricas. En el primer caso, los elementos y las relaciones son atemporales. En el segundo caso, los sistemas son productos de una historia, lo cual significa que su(s) estructura(s) se han modificado y se modifican con el tiempo. Sin embargo, esta distinción no es tan radical como parece, pues también los sistemas formales tienen una génesis que se remonta a la coordinación general de las acciones, según la epistemología genética.²⁶ Por otra parte, los sistemas empíricos no pueden ser estudiados más que con la intervención de ciertos instrumentos cognoscitivos que permiten organizar y hacer una "lectura" de la experiencia. En cualquier forma, en estos sistemas hay tanto elementos (contenidos empíricos) como relaciones (inferencias a partir de los datos empíricos).

Desde una perspectiva diferente, todo sistema empírico puede absorber una serie de cambios sin que ello signifique la transformación del sistema, de manera que éste tiene un *límite cualitativo* que es el límite de la compatibilidad de los cambios internos que preservan su estructura. En tales circunstancias, el análisis sincrónico resulta pertinente. Pero el sistema está expuesto también a otro tipo de cambios que son incompatibles con su estructura, que pueden conducir a la pérdida de su estabilidad relativa y a la transformación del límite cualitativo. En dicho caso, el análisis diacrónico pasa al primer plano. Ahora bien, el problema consiste en que un sistema de esta naturaleza sólo puede ser

²⁶ Véase por ejemplo, J. Piaget. *Estudios sobre lógica y psicología*. Alianza. Madrid, 1982. (Edición preparada por A. Deaño y J. Delval).

estudiado haciendo un recorte de la realidad, y por ende como producto de algunas abstracciones. En otras palabras, hasta qué punto y de qué manera las interacciones con el resto de la realidad pueden ser acotadas sin desnaturalizar el funcionamiento mismo del sistema. La respuesta a esta interrogante escapa al análisis estructural y requiere de un replanteamiento más general.

En algunas versiones del estructuralismo se reconoce que hay una cierta *unidad* entre el análisis genético y el análisis estructural. Piaget señala con más precisión que no hay estructura sin génesis, ni génesis sin estructura, pero añade un tercer componente: la equilibración. Asimismo se pregunta, ¿cómo concebir la relación mutua entre estructura y génesis, si ambas son indisociables?²⁷ El vínculo está precisamente en los procesos de equilibración, noción que es ajena a las versiones a las versiones más significativas del estructuralismo.

En estas condiciones, Piaget distingue dos características principales de la equilibración. La primera es la *estabilidad*, pero aclara que estabilidad no significa *inmovilidad*, sino la condición de ser simultáneamente móvil y estable. Más aún, piensa en el sistema operatorio cognoscitivo las operaciones son esencialmente móviles, pero estables en el sentido de que la estructura que las determina no se modifica -dentro de ciertos márgenes-, una vez que ha sido construida.

La segunda característica es que el sistema sufre perturbaciones que tienden a modificarlo, de modo que la equilibración tiende a compensar endógenamente las perturbaciones exógenas. Por tanto, el equilibrio dinámico no permanece indefinidamente sino en la medida en que el sistema incrementa sus posibilidades de equilibración. En suma, concebir el vínculo entre génesis y estructura a través de la equilibración, reformula el problema de la unidad de lo sincrónico y lo diacrónico, cuestión que el estructuralismo no pudo en su momento resolver.

Hay que señalar que en este caso las indagaciones de Piaget convergen con el punto de vista de la "teoría general de sistemas", esbozada por Bertalanffy a mediados de siglo, pero que ha tenido significativos desarrollos en las últimas décadas con los trabajos de Prigogine y su formulación acerca de los *sistemas disipativos*. De acuerdo con esta formulación, los sistemas interactúan bajo ciertas condiciones de contorno y cuando éstas sufren determinadas variaciones con respecto a un valor medio, el sistema se mantiene *estacionario*; de esta manera, las relaciones entre los elementos fluctúan sin que se transforme su estructura.²⁸

Evidentemente, en este contexto estacionario no quiere decir estático; es, como menciona Piaget, un comportamiento o funcionamiento móvil. Adicionalmente, la noción de estacionario hace más precisa la noción de "límite cualitativo", antes mencionada. El principio de la estabilidad estructural permite responder a la cuestión de la delimitación de las interrelaciones del sistema, porque éste adquiere una organización que es producto de sus interacciones, cuando las condiciones de contorno se mantienen estacionarias. Determinados cambios en esas condiciones inducen desequilibrios internos en el sistema, el cual se *reorganiza* adoptando otra estructura más estable frente a las nuevas condiciones. Así pues, estabilidad e inestabilidad son propiedades que caracterizan la estructura de un sistema.²⁹

No sobra recordar que el concepto de sistema que vamos manejar se distingue de otras acepciones de la palabra 'sistema', así como 'sistematicidad' se diferencia de 'sistemidad' y 'sistemático' de 'sistémico'. En particular, el concepto de sistema lo emplearemos para referirnos a los sistemas abiertos auto-

²⁷ Vid. J. Piaget: "Génesis y estructura en psicología" en L. Goldmann y otros. *Las nociones de estructura y génesis*. IV. Nueva Visión. Bs. As., 1975. pp. 74 y ss.

²⁸ Vid. G. Nicolis y I. Prigogine. *La estructura de lo complejo: en el camino hacia una nueva comprensión de las ciencias*. Alianza. Madrid, 1994. pp. 83-93 y passim.

²⁹ La interpretación de la convergencia entre esos enfoques y la epistemología piagetiana se encuentra en R. García. "Food Systems and Society: A Conceptual and Methodological Challenge" en R. García y P. Spitz. *The Roots of Catastrophe*, así como en otros textos que iremos mencionando más adelante.

organizados, que nada tiene que ver con los sistemas informáticos, computacionales o de la ingeniería de sistemas. Sin embargo, hay que mencionar que algunas teorías lingüísticas se inspiraron en conceptos derivados de la teoría de la información y que ésta ejerció una extraordinaria influencia en diversos campos del conocimiento (por ejemplo, en la biología con la noción de “información genética”).

La idea de que un sistema está constituido por elementos que se hallan entre sí en una relación funcional tal que produce una interdependencia de acuerdo con un conjunto de reglas, tuvo una extraordinaria penetración en la lingüística, como lo prueba la adopción del principio del “binarismo” en la fonología de Jakobson e, indirectamente, en la etnología de Lévi-Strauss. Tampoco debe olvidarse que hasta Piaget se vio influenciado en alguna época por los sistemas cibernéticos a través de la concepción de los mecanismos de retroacción o realimentación (*feed-back*), concebida como una “regulación perfecta”. Estos modelos mostraron su insuficiencia para la teoría del conocimiento. Cuando Piaget los abandonó, reemplazó la idea de la organización (tal como se concibe en una “máquina artefacto”), por la idea de la auto-organización, en el sentido biológico³⁰ y en el sentido que se encuentra en ese libro clave para la epistemología genética que es *La equilibración de las estructuras cognitivas*.

En síntesis, el presente trabajo pretende defender la tesis de que la teoría de la equilibración formulada por Piaget, que muestra los vínculos entre génesis y estructura, permite reformular y resolver la problemática en torno de la *unidad* entre “lo lógico y lo histórico” de la dialéctica clásica, y la cuestión de los vínculos entre lo sincrónico y lo diacrónico que planteó el estructuralismo. El título de nuestro trabajo pretende sugerir que en la epistemología genética se encuentran las bases para el replanteamiento del nudo principal del pensamiento

³⁰ Sobre el tránsito de la idea de organización cibernética a la idea de auto-organización, puede consultarse E. Morin. *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa. Madrid, 1994. pp. 50-58.

estructuralista y, al propio tiempo, el puente entre éste y la teoría de sistemas complejos auto-organizados.

En definitiva, reafirmamos, frente al pensamiento estructuralista, que el proceso de desarrollo es un proceso que se desenvuelve entre unidad y diferencia, entre continuidad y discontinuidad, entre diferenciación e integración, en el que los cambios en un sistema son desarrollos secuenciales de estructuración, desestructuración y reestructuración. Y este será el tema que abordaremos al establecer los límites y posibilidades del análisis estructural. Pretendemos hacer un análisis crítico de ese enfoque desde el punto de vista epistemológico. El estructuralismo adquirió importantes desarrollos en la lingüística contemporánea, irradió sus propuestas metodológicas hacia otros campos de conocimiento y luego parece haberse eclipsado como corriente de pensamiento. Creemos que el acta de defunción del estructuralismo en el terreno de la historia de las ideas, sólo atiende a una determinada versión estructuralista. Sostenemos que la problemática a que dio lugar no ha sido cancelada y que, por el contrario, ha adquirido nuevas perspectivas desde el ángulo innovador de la concepción sistémica.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA INTRA-OBJETAL EN LOS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS

La elaboración de cualquier teoría sobre el lenguaje requiere liberarse del propio punto de vista, para poder conquistar una cierta objetividad sobre ese fenómeno social que cada uno cree conocer de un modo inmediato. En la actividad comunicativa, el lenguaje se presenta inicialmente como una realidad indiferenciada. Inercia superada por un paulatino proceso de diferenciación conceptual de los constituyentes del lenguaje y su integración en formulaciones teóricas, mismo que considero ha transitado por tres etapas fundamentales.

Primero, se ha analizado al lenguaje como un conjunto de clases de palabras y de relaciones intrínsecas entre ellas, de tal forma que la significación se ha hecho depender de las palabras mismas; esta manera de comprender el fenómeno lingüístico se mantuvo desde las primeras indagaciones de los antiguos griegos hasta finales del siglo XVIII. En una segunda etapa, las cosas se invierten pues se concibe entonces que las palabras o las expresiones lingüísticas no son en sí mismas significativas, sino que adquieren ese carácter solamente en virtud del conjunto o del sistema de relaciones que las definen; esta fase cubre el período que va desde principios del siglo XIX hasta la primera década del XX.

Finalmente, en una tercera etapa, los fenómenos lingüísticos son explicados en relación con estructuras que determinan, con un número limitado de elementos, un número ilimitado de combinaciones significativas posibles; esta última etapa se inicia en la segunda década del siglo XX. El movimiento estructuralista "clásico" en las ciencias humanas se inspiró en algunas nociones y cierta metodología peculiar generadas en la última etapa.

Dos procesos fundamentales epistémicos están presentes en los desarrollos de las teorías sobre el lenguaje. El primero consiste en que el progreso en los análisis supone una construcción conceptual nueva y más abarcativa, que integra de alguna manera las determinaciones precedentes. Esa incorporación implica la redefinición de las nociones anteriormente aceptadas en el marco de una teoría con mayor capacidad explicativa. El segundo proceso mencionado, consiste en que la evolución de las teorías lingüísticas puede entenderse como el tránsito de un tipo de análisis intra-objetal (o análisis de objetos), a lo inter-objetal (o estudio de las relaciones y transformaciones), y de ahí a lo trans-objetal (o construcción de estructuras).

Ambos procesos son generales, es decir, se encuentran en diversos dominios del conocimiento. Por su parte, las modalidades de análisis intra-, inter- y trans-objetal corresponden históricamente a distintas concepciones del mundo y de la ciencia que lo estudia.³¹

Por su parte, el análisis lingüístico intra-objetal se puede reconocer en dos momentos que consideramos primordiales: el estudio del *lógos* en los antiguos griegos y las investigaciones filosóficas medievales que conducen a la gramática de Port-Royal. En ambos casos, el aristotelismo ha sido, aunque con ciertas variantes, el núcleo conceptual de los análisis del lenguaje, como lo fue también en otros dominios del conocimiento.

³¹. J. Piaget y R. García. *Psicogénesis...* Op. Cit. pp. 33-34 y passim.

1. El cosmos griego y el lenguaje

El estudio inicial del lenguaje no parte simplemente del reconocimiento de que en una lengua existen palabras, sino que busca diferenciar en la lengua clases o tipos de palabras. El primer problema que se enfrenta es, pues, cómo distinguir en una masa indiferenciada de preferencias³² aquellas que se van a tomar como clases de "palabras". La cuestión nodal, por ende, es cómo diferenciar conjuntos de palabras, pues lo que sea considerado como "palabra" no es en ninguna forma un dato inmediato. Por citar un ejemplo, para identificar tales conjuntos es preciso determinar las semejanzas y las diferencias cualitativas, que proceden desde las semejanzas más especiales hasta las más generales. Una vez logrado esto hay que reunir las y disponerlas en grupos mutuamente excluyentes, lo que supone construir un marco lógico adecuado. Con este marco, cada palabra individual actual o que aparezca en el futuro se podrá reconocer como miembro de un determinado repertorio de palabras. Por tanto, la diferenciación y clasificación de las palabras es un proceso que combina aspectos inferenciales y aspectos empíricos, pero la organización lograda rebasa los componentes empíricos.

En este caso se aplica también lo afirmado por la epistemología genética: el objeto de conocimiento no aparece como dado de una vez por todas en la experiencia directa, sino como aspecto parcial de la realidad, determinado a través de un repertorio de relaciones elaboradas por el sujeto, en su interacción con el objeto.³³

³² Llamamos 'preferencias' a cualquier acto verbal consistente en una emisión o en la inscripción de un signo o conjunto de signos, de manera que comprende desde los sonidos articulados hasta las *expresiones*, que son palabras o cadenas de palabras.

³³ Véase, por ejemplo, J. Piaget. *Introducción a la epistemología genética*. vol. 1. Paidós. México, 1987. pp. 27-48.

Aristóteles fue el primero que elaboró en la cultura occidental³⁴ un catálogo inicial de conjuntos de palabras. Este hecho histórico parece ser el resultado de la confluencia de varias circunstancias. El mundo de la Grecia antigua era propicio para ello. De hecho, los primeros estudios occidentales sobre los usos del lenguaje se remontan a los antiguos griegos y atendieron a diversas necesidades que respondían a la organización social y política en la cual la vida de los "hombres libres" giraba en torno a la conversación, la discusión, el alegato judicial, el discurso, la recitación poética, etc. Los sofistas enseñaban las artes y técnicas para el manejo público del lenguaje. Protágoras y los otros sofistas designaban a todas las palabras con la misma expresión: *onómata*.³⁵ En el *Cratilo*, Platón dividió las palabras sólo en dos tipos: los *onómata* (los nombres de las cosas) y los *rhémata* (lo que se dice de las cosas). Pero antes de Aristóteles nadie se ocupó propiamente de hacer una clasificación de los tipos palabras de la lengua griega. En cierto modo, la taxonomía aristotélica estaba emparentada con su visión del quehacer científico y con la teoría silogística.

El catálogo elaborado por Aristóteles se basa en la tesis de que el lenguaje es el medio de expresión del pensamiento, siguiendo una cierta tradición griega. Distinguí en el *lógos* una vertiente conceptual o mental (*diánoia*) y una vertiente referida a la expresión hablada del pensamiento (la *léxis* o elocución). Dicho de una manera sucinta, para este autor las preferencias sonoras se inscriben en símbolos o signos convencionales y expresan ciertas "afecciones del alma", que consisten en la combinación o separación de conceptos (aunque Aristóteles nunca utiliza la palabra 'concepto'³⁶).

³⁴ La acotación "cultura occidental" es pertinente habida cuenta de que los análisis lingüísticos en la "cultura oriental", especialmente en la India, siguieron otros derroteros muy distintos. La gramática de Panini y el sistema de lógica Nyaya, por mencionar sólo dos casos, tuvieron un desarrollo muy diferente -y en algunos casos más avanzado- que el seguido por las gramáticas y los sistemas lógicos occidentales.

³⁵ Cfr. H. Arens. *La lingüística: sus textos y su evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*. Gredos. Madrid, 1975. pp. 12-16.

³⁶ Ver J. Mosterín. *Historia de la filosofía*. vol. 4. Alianza. Madrid, 1984. p. 134.

Por otro lado, también adoptó en los temas lingüísticos una posición abiertamente convencionalista y “normalista” o “analogista”, frente a las posturas de los “naturalistas” (quienes pensaban que las palabras emanan de las cosas y son representación fiel de éstas), y frente al punto de vista de los “anormalistas” (quienes pensaban que en los fenómenos lingüísticos predominan las irregularidades y el desorden). Puesto que para Aristóteles el universo es un “cosmos” y éste comprende al *lógos*, en el lenguaje debe predominar el orden y la proporción.³⁷ Y como pensaba que las palabras no son las cosas mismas sino signos de ellas, asumió una posición convencionalista. El convencionalismo le llevó a desarrollar sus reflexiones semánticas y el pensar las cosas en términos de regularidad le facilitó el trabajo de clasificación de los elementos del lenguaje.

Pero hay otra circunstancia que quizás sirvió para que Aristóteles pudiese hacer su taxonomía lingüística. Si el lenguaje hablado no proporciona por sí mismo las bases para la diferenciación -como afirman actualmente muchos lingüistas-,³⁸ tiene que recurrirse al lenguaje escrito. Creemos que Aristóteles pudo distinguir diversos tipos de palabras porque se apoyó en el lenguaje escrito, en lugar del hablado; lo que no fue tan sencillo como podría parecer. En efecto, para la Grecia antigua los textos eran básicamente algo para ser oído, lo mismo en las plazas públicas que en las instituciones educativas. El prestigio de la lengua hablada era reafirmado por Platón cuando escribió sus textos filosóficos y les dio la forma de diálogos, lo más cercano al lenguaje oral.

En este marco, no debemos dejar de ver que leer un texto en aquellos tiempos resultaba una tarea bastante complicada, debido a la lenta evolución de la lecto-escritura, pues, “No había diferencia entre mayúsculas y minúsculas. Todo se escribía con mayúsculas. Todas las letras se espaciaban uniformemente, tanto en medio de una palabra como en el límite entre dos. No había signos de

³⁷ Cfr. I. Düring. *Aristóteles*. UNAM. México, 1990. pp. 113-121 y *passim*.

³⁸ Véase, por ejemplo, E. Ferreiro y A. Teberosky. *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI. México, 1979. Especialmente el capítulo I.

puntuación que separasen unas oraciones de otras. En la Grecia clásica la manera normal de leer era leer en voz alta para, escuchándose uno a sí mismo, darse cuenta de los límites de las palabras y las oraciones por la manera como uno las pronunciaba.”³⁹

Visto así, debió resultar poco común que Aristóteles -desde su época en la Academia-, acostumbrara leer directamente los textos, hecho que le valió el mote de “el lector”.⁴⁰ En consecuencia, cabe suponer que este contacto directo con los textos, haya sido uno de los factores que le sirvió para diferenciar los tipos de palabras del griego, diferenciación que ninguno de sus antecesores realizó más allá de la distinción entre nombres y verbos.

Las observaciones de Aristóteles sobre el lenguaje se encuentran dispersas en distintos textos de su obra. Los apartados 20 y 21 de la *Poética* están destinados al examen de las partes de la *elocución* y ahí Aristóteles distingue tres tipos de preferencias que expone sucesivamente: las no significativas, las significativas y la combinación de las últimas.⁴¹ Al primer grupo corresponden tanto los sonidos de las letras del alfabeto⁴² como las sílabas; al segundo, el “ligamento”, el nombre, el verbo, la “articulación” y la flexión; y al tercero, la oración. Los sonidos de las letras (divididos a su vez en vocales, semivocales y mudos) permiten formar sílabas (compuestas por una consonante y una vocal o semivocal).

Según Aristóteles es a partir de los primeros que se constituyen las segundas y a partir de éstas el resto de las partes de la elocución (la cadena

³⁹ J. Mosterín. *Op. Cit.* p. 42.

⁴⁰ *Ibidem.* p. 41.

⁴¹ *The complete works of Aristotle II.* (Ed. de J. Barnes.) pp. 2331-2333. Cfr. R. H. Robins. *A short history of Linguistics.* Clarendon Press. Oxford, 1969. pp. 44-47.

⁴² Si bien el alfabeto griego tiene un origen semita, los griegos hicieron importantes cambios, entre ellos la introducción de las vocales, “que resultó de una importancia vital para convertir el alfabeto en un adecuado medio de expresión fonético”. A. C. Moorhouse. *Historia del alfabeto.* FCE.

hablada). Los nombres y los verbos siempre tienen un cierto significado convencional; Aristóteles afirmaba que los verbos tienen una referencia temporal, de la que carecen los nombres. El "ligamento" viene a ser lo que los lógicos medievales llamaron con posterioridad un *syncategorema*, una expresión que en sí misma no significa nada, pero ayuda a componer o precisar el significado de otras expresiones.

En cuanto a la "articulación" (que a veces se traduce como "conjunción"), parece que incluía el artículo, el pronombre, la conjunción y las preposiciones.⁴³ En cambio, la flexión aparece claramente distinguida, pues la lengua griega es flexiva (p. e., los nombres en griego se declinan, como en latín, alemán o ruso). Por último, la oración se construye *por aquellas partes que significan algo por separado*.⁴⁴ Entre los distintos tipos de oraciones, Aristóteles puso especial atención a las enunciativas, de las cuales puede decirse que son verdaderas o falsas. Por ello consideraba que tales enunciados pertenecen al terreno de la ciencia, del discurso apofántico (*apóphansis*).

La clasificación de elementos de la elocución era de interés para la retórica o la poética, mientras que para la ciencia lo importante son las categorías y la predicación. En su libro *Las Categorías*, Aristóteles presenta una clasificación ontológica y lingüística y distingue las expresiones que tienen unidad proposicional o enunciativa de aquellas que no la tienen. En cuanto a las segundas -definidas como ni verdaderas ni falsas (*sustancia, cantidad, cualidad, relación, lugar, tiempo, posición, estado, acción y pasión*)-, Aristóteles otorgaba a la categoría de *sustancia* el papel más importante⁴⁵ y sostenía que de ella se predicaban las otras

México, 1969. p. 177. Por eso no resulta extraño que Aristóteles iniciara su análisis con los sonidos de las letras.

⁴³ J. Tusón. *Aproximación a la historia de la lingüística*. Teide. Barcelona, 1982. p. 22. Véase también, R. H. Robins. *Op. Cit.* p. 46.

⁴⁴ "A sentence is a composite significant sound, some of the parts of which have a certain significance by themselves." Aristóteles. *Loc. cit.* p. 2332.

⁴⁵ No podemos omitir que Aristóteles contrastaba la "sustancia primera", que viene a ser una entidad singular -a veces referida con un nombre singular: "Sócrates"-, con la "sustancia segunda",

nueve. Como se sabe, identificaba la ciencia con el conocimiento de la sustancia.⁴⁶

Por otra parte, señalaba que el enunciado simple atribuye o no atribuye un predicado a un sujeto, según las divisiones de las categorías. El enunciado simple es, entonces, una preferencia significativa predicativa. La atribución se realiza mediante el verbo *ser (eína)*, en su uso copulativo. Según Aristóteles, todos los enunciados declarativos se pueden reducir al esquema sujeto-cóputa-predicado, inclusive aquellos en los que el verbo no sea copulativo.

Como es sabido, la silogística aristotélica está enfocada a las proposiciones universales y particulares, a las que Aristóteles denominó proposiciones categóricas. Una de las contribuciones más importantes de la lógica aristotélica fue sin duda la introducción de variables, junto con la formulación de un conjunto de reglas para la inferencia silogística. La introducción de variables permite dejar de lado las palabras del lenguaje ordinario y concentrar el razonamiento exclusivamente en la forma lógica de las proposiciones. Las reglas silogísticas se refieren a tales formas y no a los contenidos.

En síntesis, Aristóteles realizó una labor de diferenciación que le permitió clasificar tipos de palabras mediante una generalización "inductiva" o empírica, que contrasta con la generalización "constructiva" que lo llevó a establecer su teoría del silogismo. Para la epistemología genética, la primera generalización depende de los contenidos "exógenos", mientras que la segunda subordina los contenidos exógenos a contenidos "endógenos".⁴⁷ Esto tiene importancia porque las concepciones gramaticales seguirán el primer camino, en tanto que las teorías

que viene a ser la forma común a todos los individuos de un mismo tipo (la especie o el género). Sólo de esta última, según Aristóteles, puede haber predicación. Vid. *Categorías*. 2 a 11-20.

⁴⁶ Aseveraba que "la ciencia de cada ser es el conocimiento de su forma sustancial". *Metafísica*. Libro VII, cap. 5. 1031a; y VII, 6, 1031b.

⁴⁷ Cfr. J. Piaget y col. *Investigaciones sobre la generalización*. Huemul. Bs. As., 1982. Ver especialmente el primer capítulo.

lingüísticas se inclinarán a la búsqueda de explicaciones del fenómeno lingüístico bajo procedimientos hipotético-deductivos, no alcanzados hasta el siglo XX. Por lo pronto, es claro que el análisis aristotélico del lenguaje privilegia a la palabra como unidad en sí misma de significación. Por consiguiente, se trata de un tipo de análisis intra-objetal que es congruente con una concepción sustancialista del mundo.

2. El conocimiento práctico y filosófico del lenguaje

Aunque el interés de Aristóteles por el lenguaje obedeció más a exigencias específicas de la lógica y la semántica, y aunque hasta la época helenística nadie en Grecia -ni siquiera Aristóteles- pretendió elaborar gramática alguna,⁴⁸ las indagaciones lingüísticas aristotélicas forjaron un núcleo conceptual que después retomaron y ampliaron los gramáticos y los filósofos del lenguaje, desde los trabajos filológicos alejandrinos y hasta los inicios del siglo XIX. Ese núcleo conceptual se desarrollará en dos direcciones que tienen que ver con la jerarquía del conocimiento establecida por los pensadores griegos: el conocimiento práctico del lenguaje, que caracterizará los textos de gramática, y el conocimiento "científico" del lenguaje, conocimiento de las "causas" o de los fundamentos, lo cual singularizará la obra de los filósofos medievales y de la llamada "gramática general" de Port-Royal.

La clasificación aristotélica de los tipos de palabras fue utilizada para la generación de las primeras gramáticas griegas. La más importante fue sin duda la Dionisio de Tracia (siglo I a.C.), llamada *Téchne grammatikê* o "arte gramatical", considerada como el compendio de los conocimientos alejandrinos sobre la lengua griega.⁴⁹ Aunque breve, esta obra contenía una serie de conceptos básicos

⁴⁸ R. H. Robins: *Op. Cit.*, p. 43.

⁴⁹ Dionisio de Tracia distinguió ocho partes de la oración: nombre (que incluye adjetivos), artículo, pronombre, verbo, participio, adverbio, preposición y conjunción. Cfr. J. Tusón. *Teorías gramaticales y análisis sintáctico*. Teide. Barcelona, 1981. p. 39. A cada palabra se le agrega una o más categorías gramaticales de entre las siguientes: caso, género, número, tiempo, voz,

de la gramática. De entrada ubica la definición de gramática como “el conocimiento práctico (*empeiría*) de los usos de poetas y prosistas”. Su objetivo era conocer el griego correcto y literario como instrumento previo para acceder a las obras de los clásicos griegos.⁵⁰

Con la gramática, la referencia a *la lengua escrita* va a ser definitivamente una constante. Dionisio de Tracia colocaba su obra de acuerdo con la división de los conocimientos que había forjado el mundo griego: es un “arte” (*téchne*), que difiere por tanto de la “ciencia” (*epistéme*) y de la “habilidad” (*peíra*). Particularmente, dicha obra ha sido fundamental para el desarrollo posterior de la gramática pues fue imitada y trasplantada a otras lenguas (por ejemplo, para el latín la de Prisciano -siglo VI- o para el castellano la de Nebrija, durante el Renacimiento). Además, coincide con el planteamiento aristotélico de que las oraciones se componen por aquellas partes que significan algo por separado, lo que servirá para definir gramaticalmente la *oración* como “unión de palabras que posee un sentido completo”.⁵¹ En suma, con Dionisio de Tracia la gramática es una gramática de la palabra, una morfología. En términos generales no se ocupa de cómo se combinan las palabras para formar oraciones, es decir, casi no existen referencias a la sintaxis.

Dos situaciones genéricas son indicativas la naturaleza intra-objetal que domina en las gramáticas tradicionales. En primer lugar, es patente la *visión atomística* de las partes de la oración y del lenguaje en general, pues cada elemento gramatical se presenta y se define con independencia de los demás, amén de que la manera de definir cada tipo de palabra supone una respuesta a la pregunta *qué es*. En segundo lugar, es notorio que en la gramática tradicional se *subordinan las relaciones a las propiedades (o características definitorias)*. Veamos algunos casos que ilustran los dos puntos anteriores.

modelo, etc. Véase también S. Serrano. *La lingüística, su historia y su desarrollo*. Montesinos. Barcelona, 1983. p. 25.

Es común en las gramáticas tradicionales posteriores a la *Téchne* separar en dos capítulos distintos el análisis de las palabras (la morfología) y el estudio sintáctico (que por cierto no suele ser muy extenso). Esta separación es una consecuencia de haber identificado a cada conjunto de "palabras" como algo en sí mismo independiente. Sin embargo, dicha separación produjo notables confusiones.

Tomemos por ejemplo el *adjetivo*, definido en el apartado morfológico como "aquella parte de la oración que se junta con el sustantivo para calificarlo o determinarlo". Definición que constituye en realidad una caracterización sintáctica (y no morfológica), que le atribuye implícitamente una *función*⁵² al adjetivo en la oración. Lo mismo puede decirse a propósito del artículo, el nombre, el verbo, etc. Más aún, de hecho es imposible establecer la diferencia entre verbo transitivo y verbo intransitivo a menos que se haga un estudio sintáctico de diferentes oraciones para determinar en qué casos el verbo acepta o rechaza un nombre. Desde luego que estos problemas sólo serán resueltos a partir de una visión gramatical *morfosintáctica*, que se basa en una concepción relacional. Pero llegar a esta *evidencia* implicó la reconsideración completa de los presupuestos de la gramática tradicional, lo cual solamente pudo lograrse bajo un marco epistémico muy distinto.⁵³

Por otro lado, la gramática filosófica medieval expresó, con algunos matices diferentes, la concepción aristotélica del mundo. En contraste con las gramáticas tradicionales, buscó elevar el estudio del lenguaje al nivel de la "ciencia". Con la escuela medieval de los *modistae* gramática y lógica van a empezar a ir de la

⁵⁰ J. Tusón. *Aproximación ... Op. Cit.*, pp. 24-26.

⁵¹ *Loc. cit.* p. 26.

⁵² Empleamos aquí el término 'función' en su acepción contemporánea de "relación que liga a una palabra (o conjunto de palabras) con los demás elementos". F. Lázaro Carreter. *Diccionario de términos filológicos*. Gredos. Madrid, 1971. p. 200.

⁵³ Piénsese por ejemplo en Bloomfield o en Chomsky, para quienes el punto de partida es la sintaxis de la frase. Para ello fue necesario hacer previamente una serie de diferenciaciones que analizamos en el siguiente apartado.

mano, de modo que la gramática será entendida ahora como "ciencia del lenguaje",⁵⁴ y estudiarla como tal será competencia del filósofo. A su vez, la lógica fue considerada como un "arte del lenguaje", estrechamente asociada a la retórica y a la gramática ordinaria. En este tenor, la significación será comprendida como la "representación de una cosa por medio de un sonido vocal convencional"⁵⁵ y la clasificación de las partes de la oración se ajustará al modo de esa representación y de acuerdo con las categorías aristotélicas: los nombres, por ejemplo, serán aquellas palabras que signifiquen el modo de la sustancia, más una cualidad; serán pronombres las que signifiquen el modo de la sustancia, sin expresión de la cualidad; serán verbos las que signifiquen la expresión de un cambio temporal, con referencia a la actividad o pasividad; serán adjetivos las que signifiquen los accidentes del nombre, etc.⁵⁶

De manera que cada parte de la oración representa la realidad por medio de un determinado "modo" o desde determinado punto de vista. Para esos filósofos del lenguaje existe una analogía entre los planos del ser, del entender y del significar. En el primer plano, las cosas poseen un *modus essendi* que determina la aprehensión de los objetos por parte del entendimiento. En éste tenemos los *modi intelligendi* que no son sino el estricto correlato conceptual de las cosas. A su vez, las palabras poseen unos *modi significandi* que también se ajustan a las cosas por la mediación del entendimiento. Así, un objeto "concreto" o "real" (p. e. esta piedra) es una sustancia que se concibe como tal y se designa por un nombre sustantivo ('piedra'), el cual define las características esenciales del objeto.⁵⁷

Con base en lo anterior, podemos afirmar que la nueva interpretación diferencia los conjuntos de palabras en su conexión con categorías que son, a un

⁵⁴ Cfr. R.H. Robins. *Op. Cit.* pp. 92-93.

⁵⁵ Ver J. Tusón. *Loc. cit.* p. 42.

⁵⁶ Cfr. R.H. Robins. *Ibidem.* p. 84.

⁵⁷ Vid., J. Tusón. *Op. Cit.* p. 42.

mismo tiempo, lógicas, ontológicas y semánticas. En todo caso, lo que se privilegia son entidades y estas entidades tienen un componente sustancial. La palabra sigue siendo el elemento de la significación, si bien se señala que uno es el valor potencial de la palabra aislada y otro el valor actual de la misma palabra en su convivencia con las demás.

Asimismo, muchos filósofos medievales coincidieron en que el signo es una relación entre el objeto exterior y el entendimiento. De tal modo, Araujo y Juan de Santo Tomás, principalmente, harán una ontología del signo y subrayarán esa naturaleza relacional.⁵⁸ En todo caso, su visión empirista y sustancialista les llevará a concluir que si bien el signo es una relación “es menos perfecto que lo significado”. En otras palabras, la relación depende del objeto y no al revés. “Lo que constituye propiamente al signo es su dependencia cara al objeto que significa. El signo como ente dependiente no puede, por consiguiente, sino ser inferior a la cosa significada.”⁵⁹

La concepción sustancialista del mundo y la interpretación empirista del conocimiento obstaculizaron que el centro ocupado por la palabra fuese desplazado. El análisis de los términos sincategoremáticos, como términos relativos, así como el análisis del signo, no disolvió la prioridad de los términos categoremáticos o sustanciales. No obstante que los filósofos medievales hicieron aportaciones que anticipan varias de las cuestiones que abordan las modernas teorías lingüísticas, la concepción del mundo en la que se hallaban inmersos impidió un replanteamiento de los conceptos fundamentales del aristotelismo. La supremacía de las sustancias y el estudio de las “entidades” lingüísticas como individualidades irreductibles, son aspectos indicativos de una visión intra-objetal del lenguaje.

⁵⁸ Cfr. A. Ramos. “*Signum*”: de la *semiótica universal a la metafísica del signo*. Universidad de Navarra. Pamplona, 1987. pp. 235-236.

⁵⁹ Vid. *Ibidem*. p. 238 y ss.

En el siglo XVII y desde la perspectiva del racionalismo cartesiano, los autores de la *Grammaire générale et raisonnée* de Port-Royal (1660) precisaron la tesis de que el lenguaje expresa el pensamiento.⁶⁰ Para Lancelot y Arnauld el significado de las palabras depende de lo que sucede en los pensamientos "porque las palabras han sido inventadas sólo para darlos a conocer".⁶¹

De hecho, la cuestión fundamental que se defiende en la *Grammaire* se sintetiza en los siguientes términos: *el lenguaje repite el orden del pensamiento*. Según este punto de vista, en el ámbito del pensamiento primero se concibe (se forman conceptos), luego se juzga (se formulan juicios) y por último se razona (se realizan silogismos). La gramática se interesa por los dos iniciales y divide ahora las palabras en dos grandes grupos: las que expresan "conceptos", como el nombre, el artículo o el pronombre; y las que marcan la "afirmación" (la predicación), como el verbo y la conjunción.⁶² Pero la forma principal del pensamiento es el juicio (i. e. el esquema sujeto-cópula-predicado), y de lo que se trata es de establecer las correspondencias entre éste y las partes del discurso.

Visto así, a las nociones lógico-semánticas de sustancia, de cualidad y de cópula, se hacen corresponder en la lengua los nombres, los adjetivos y los verbos, siendo estos últimos meras manifestaciones particulares del único verbo fundamental *ser*, expresión de la afirmación. Por ende, si la frase exige un verbo es porque el juicio es afirmativo; si el adjetivo tiene que vincularse con un nombre es porque la cualidad es inconcebible fuera de la sustancia. Hablar no será

⁶⁰ El extraordinario trabajo de los filósofos medievales en cuanto al lenguaje preparó el camino para darle sustento a esa tesis. Entre otros se ha reconocido la influencia de J. C. Escalígero, *De causis linguae latinae* (1540) que, por cierto, fue tomada como una "gramática científica" por el hecho de buscar la aplicación de las categorías lógicas aristotélicas al análisis del latín. G. Mounin. *Historia de la lingüística. Desde los orígenes al siglo XX*. Gredos, Madrid, 1973. p. 131.

⁶¹ C. Lancelot y A. Arnauld. *Grammaire générale et raisonnée* (ed. facsimilar publicada por The Scolar Press, Menson). p. 27.

⁶² *Loc. cit.* p. 27.

simplemente expresar los pensamientos, sino “expresar los *juicios* que hacemos sobre las cosas que concebimos”.⁶³

Dicho de manera sucinta, estamos ante una gramática que gravita en la forma tradicional del juicio simple. Más aún, se consideraba que el orden lineal de las palabras en la frase imita la sucesión “natural” de las ideas en el espíritu: el sujeto se coloca al principio porque la cosa que es juzgada tiene que ser considerada antes de afirmar un juicio acerca de ella.⁶⁴

La exposición precedente nos enfrenta con una interpretación que entraña dos problemas básicos. En primer lugar, era evidente para los autores que no todas las frases o las oraciones son construidas de manera idéntica en todas las lenguas, pues en una lengua dada se encuentran muchas construcciones que no se ajustan al orden sujeto-cópula-predicado. Los gramáticos de Port-Royal y sus seguidores responden que estas discrepancias son aparentes, de tal manera que en cualquier caso siempre es posible modificarlas y restablecer el orden del pensamiento original.

Un segundo problema, es que existen oraciones subordinadas relativas y oraciones compuestas, en las cuales no es manifiesta la forma simple del juicio. La respuesta de los gramáticos de Port-Royal fue que ellas entrañan un juicio o proposición principal y otras proposiciones que llaman incidentales, de tal manera que la principal sería la que queda de una proposición total cuando se descartan los términos que entran en la complejidad del sujeto y del atributo. “De esta práctica se habría hecho derivar, en el siglo XVIII, el procedimiento analítico que consiste en determinar la principal por sustracción de las subordinadas.”⁶⁵

⁶³ *Ibidem.* p. 30.

⁶⁴ Cfr. O. Ducrot. “El estructuralismo en lingüística” en O. Ducrot y otros. *¿Qué es el estructuralismo?* Losada. Bs. As., 1971. pp. 20-21.

⁶⁵ R. Donzé. *La gramática general y razonada de Port-Royal.* EUDEBA. Bs. As., 1971. p. 150.

La célebre frase que se estudia en la *Grammaire* "Dios invisible ha creado el mundo visible" es analizada como la expresión de tres juicios: de *Dios invisible*, se predica que *ha creado el mundo*; de *Dios*, se predica que es *invisible*; del *mundo*, se predica que es *visible*. Los juicios que entraña la oración compuesta son: *Dios es invisible*, *El ha creado el mundo* y *el mundo es visible*. De estas, la primera se integra como sujeto en la segunda, mientras que la tercera pasa a formar parte del atributo.⁶⁶

En síntesis, se puede decir que la gramática de Port-Royal representa hasta cierto punto la culminación de algunas reflexiones de la filosofía medieval y, al mismo tiempo, su superación. Frente al empirismo de los autores medievales que los lleva a subordinarse a las peculiaridades substanciales del objeto, los gramáticos cartesianos reivindicaron el papel del sujeto y de su actividad en la formación de los contenidos lingüísticos.

Algunas consecuencias de esta concepción son: 1) el orden de las cosas será reemplazado por el orden del pensamiento. 2) El lenguaje ya no se somete a unos objetos exteriores vistos como el estímulo del signo, sino que la formación de frases y oraciones depende de ciertas reglas endógenas del pensamiento del sujeto. 3) La organización de las palabras no expresa propiedades sustantivas de los objetos, sino ante todo de las formas del pensamiento, que se suponen comunes a todos los seres humanos. 4) La relación atributiva del juicio -admitida igualmente por los filósofos medievales-, se presenta en la gramática racionalista como más compleja, en la medida en que se advierte una correspondencia de varias proposiciones a una que las conjuga (como en el ejemplo citado). Por consiguiente, las complejidades del lenguaje son puestas en una perspectiva que antes se habían prácticamente ignorado. Nuevas diferenciaciones exigen una teoría del lenguaje más amplia.

⁶⁶ De este análisis colegirá Chomsky que en aquellos gramáticos se insinuaban ya una suerte de estructuras y la distinción entre superficiales y aparentes. Cfr. N. Chomsky. *Cartesian linguistics: A chapter in the history of rationalist thought*. Harper and Row. New York, 1966. pp. 63-85. Sobre este tema volveremos más adelante, en el apartado III, 2.

Las aportaciones de los gramáticos de Port-Royal se mantienen, sin embargo, en los límites de una concepción del mundo sustancialista y de una lógica atributiva. El fundamento filosófico explícito de su obra es el racionalismo cartesiano. Si Descartes había determinado al pensamiento, el *cogito*, como una *cosa* y destacaba en él lo que hay de permanente, lo que subyace en medio de la diversidad de los cambios: su sustancialidad, los gramáticos de Port-Royal preservaron esa concepción sustancialista y la utilizaron como piedra de toque para tratar de fundamentar el “universalismo” de la gramática. Si la sustancialidad del pensamiento es lo común a todos los hombres (lo mejor repartido entre ellos), todas las lenguas tendrían el mismo sustrato.⁶⁷

De modo distinto, pero complementario, los gramáticos de Port-Royal colocaron en el centro de sus consideraciones lingüísticas a la palabra, si bien como expresión significativa del concepto. El juicio -tema central de sus investigaciones- se entiende como era usual en forma predicativa: un concepto-predicado, es decir una propiedad, es atribuida a un concepto-sujeto. Consideración que desconoce la línea lógica inaugurada por los análisis desarrollados por los filósofos estoicos y, por ende, de otras formas enunciativas. Además, el requisito de que toda oración debe ceñirse a la forma predicativa tradicional les llevó a asegurar prácticamente la inexistencia de las oraciones impersonales (p. e., “llueve”). Como comenta Donzé: “El abuso del análisis lógico llega aquí a la ingenuidad”.⁶⁸

El empirismo predominante en las investigaciones lingüísticas medievales y el racionalismo militante en la llamada gramática general, persisten en una visión sustancialista y en un tipo de análisis centrado en los objetos y sus relaciones intrínsecas. Cada tipo de palabra es remitida a una entidad, sea exterior o interior al sujeto. Y es que el análisis “científico” del lenguaje no se sustrajo de los patrones de “cientificidad” aristotélico-medievales.

⁶⁷ Véase R. Donzé. *Op. Cit.* pp. 181-187.

⁶⁸ *Ibidem.* p. 142 in fine.

En este contexto, cabe subrayar que el "obstáculo sustancialista" -como lo llamaba Bachelard⁶⁹ domina el panorama de los estudios lingüísticos. De ahí, la gramática filosófica se presenta como fundamentadora de las manifestaciones del pensamiento, teniendo en la mira la teología. La gramática general o filosófica fue quizás una de las últimas formulaciones que se mantiene antes de la llegada de la ciencia tal como ahora la concebimos.

⁶⁹ G. Bachelard. *La formation de l'esprit scientifique*. Vrin. Paris, 1970. Cfr. pp. 115-153.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA INTER-OBJETAL EN LOS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS

La visión del mundo sustancialista recibió un revés definitivo con el cambio de concepción científica que se inicia en el siglo XVII y que culmina en la revolución científica con la obra de Newton. La ruptura con la tradición sustancialista se produjo en dos aspectos principales. (1) El mundo de las esencias "es reemplazado, en la revolución científica del siglo XVII, por un mundo donde priman las relaciones. Para expresarlo en una fórmula muy condensada: [...] *el objeto se define por sus relaciones, y no las relaciones por la naturaleza del objeto*".⁷⁰

(2) Este cambio de concepción del mundo aparejó una consecuencia inmediata para el desarrollo de la investigación científica: "las relaciones pueden representarse matemáticamente; es decir, las relaciones entre valores obtenidos por observación y medición son expresables como relaciones funcionales entre variables. Esto estimuló la generación de nuevos conceptos que condujeron a nuevas formas de cuantificar fenómenos de la realidad y, de allí, a la búsqueda de fórmulas que relacionan las mediciones".⁷¹ Por tanto, el cambio que se produjo consistió fundamentalmente en la emergencia de una nueva concepción del mundo y de la ciencia que lo estudia.

En lo que sigue vamos a mostrar que las nuevas investigaciones sobre el lenguaje desarrolladas desde los inicios del siglo XIX adoptaron paulatina pero

⁷⁰ R. García, "Teorías de sistemas y ciencias sociales", in I. Méndez y P. González Casanova (Eds.) *Matemáticas y ciencias sociales*. UNAM. México, 1989. p. 90. Los subrayados son nuestros.

⁷¹ *Ibidem*.

definitivamente una visión relacional, cuya particularidad se expresa en el hecho de que las categorías lingüísticas serán ahora analizadas en y por sus relaciones peculiares. En cuanto a la segunda característica que se mencionó -la representación matemática de tales relaciones-, los análisis lingüísticos seguirán dos orientaciones diferentes: por una parte, recibirán un impulso destacado con el álgebra booleana y la irrupción de la lógica matemática; y por la otra, explorarán paulatinamente la existencia de leyes en los procesos lingüísticos.

De acuerdo con este enfoque, las concepciones lingüísticas que vamos a examinar corresponden a un nivel explicativo superior respecto de la etapa precedente, porque sus análisis tenderán a buscar ciertas relaciones constantes que se cumplen en determinadas condiciones y que son la base para diferenciar las variaciones de los fenómenos investigados. La noción de transformación se hará presente en algunos trabajos, especialmente en la obra de Saussure, pero de una manera implícita. Por consiguiente, se trata de una etapa de análisis de tipo *inter-objetal* (o estudio de las relaciones y las transformaciones), como la caracteriza la epistemología genética.⁷²

1. La visión relacional y el análisis lógico-matemático del lenguaje

Un aspecto indicativo del paradigma sustancialista es la manera de definir los términos que intervienen en el discurso científico. En una visión estática y esencialista de los fenómenos, resulta consecuente preguntarse ¿qué es 'x'? En cambio, en una visión dinámica y relacional de los fenómenos, hay que preguntarse ¿bajo qué condiciones se da 'x'?⁷³ Cuestionarse sobre las

⁷² Cfr. J. Piaget y R. García. *Loc. cit.* pp. 33-34 y *passim*.

⁷³ "Tomemos el caso de la piedra que cae libremente o por un plano inclinado. Aristóteles y sus seguidores medievales se preguntan acerca de la naturaleza del cuerpo que cae y de la forma en

condiciones de producción de un fenómeno supone que éste ha sido concebido previamente como sujeto a *posibles* cambios o variaciones, y para ello hay que *relativizar* conceptos que antes aparecían como absolutos. Significa, pues, superar la determinación de propiedades absolutas para dar cabida a una concepción relacional en la cual los fenómenos están ligados entre sí por un determinado conjunto de relaciones.

Comprender un fenómeno es, entonces, aclarar su posición y su comportamiento en el seno de un conjunto de relaciones. Las relaciones priman sobre las propiedades. En lugar de presuponer la existencia de elementos últimos, se partirá de la prioridad de las relaciones de tal manera que éstas no resultan de los relativos, sino a la inversa: los relativos resultan de las relaciones.

Como indicamos más arriba, en el campo de las indagaciones lingüísticas, el predominio de las relaciones aparece a inicios del siglo XIX por dos vías independientes entre sí (una en la que domina el nuevo análisis lógico y otra en la que domina la búsqueda de regularidades y leyes). Una y otra aparecen como respuesta a dos tradiciones filosóficas diferentes. Emerge, en un caso, del empirismo inglés, en su oposición a la metafísica. En el otro, del historicismo alemán, en oposición al reduccionismo racionalista. No obstante sus diferencias, ambos responden al nuevo paradigma epistémico. Examinemos primero el caso del empirismo

Quizás el primero que adoptó en el análisis filosófico del lenguaje una posición relacional fue Jeremy Bentham, a finales del siglo XVIII y a principios del XIX. En el marco del empirismo británico, John Horne Tooke se había previamente planteado el problema de dar una interpretación en términos

que se modifican sus atributos durante la caída. Galileo eliminará tales preguntas y sólo se preocupará por comparar distancias y tiempos de caída. Newton reducirá el problema a una relación en el sistema Sol-Tierra[...] Las propiedades absolutas de los cuerpos se diluirán en un sistema de relaciones donde sólo se hará referencia, en última instancia, a intervalos de tiempo y longitudes." *Ibidem*. p. 64.

sensoriales a las partículas gramaticales que sirven para unir las expresiones significativas (como las conjunciones, las preposiciones y aún la cópula). Su solución fue decir que tales partículas eran realmente términos concretos ordinarios. Como dice Quine, esa solución no tenía porvenir.⁷⁴

Por el contrario, Bentham encontró otro camino que consiste en reconocer que esas partículas son en realidad términos *sincategoremáticos* y extendió el análisis medieval de esos términos a todo el lenguaje. Es decir, los elementos del lenguaje no son definibles aisladamente sino en un contexto. Bentham llamó "paráfrasis" a lo que posteriormente Russell denominaría *definición contextual*.⁷⁵ El término, como las partículas gramaticales, sólo es significante como parte de otros significantes.

Sobre la importancia de este cambio de perspectiva decía Quine: "La definición contextual provocó una revolución en la semántica: menos repentina quizá que la revolución copernicana en astronomía, pero semejante a ella por consistir en un desplazamiento del centro. Ya no se considera que el vehículo primario del significado sea la palabra, sino el enunciado. Los términos, como las partículas gramaticales, significan en tanto que contribuyen al significado de los enunciados que los contienen. El heliocentrismo propuesto por Copérnico no era obvio y éste tampoco lo es. No es obvio -prosigue Quine- porque, en general, entendemos los enunciados sólo mediante la construcción que parte de palabras entendidas. [...] [Pero esta situación] oscurece el hecho de que los significados de las palabras son abstracciones tomadas de las condiciones de verdad de los enunciados que las contienen".⁷⁶

⁷⁴ W. V. Quine. *Teorías y cosas*. UNAM. México, 1986. p. 88.

⁷⁵ Por ejemplo, B. Russell. *The principles of mathematics*. McGraw. London, 1967. Cfr. apartados 27 a 30 y ss.

⁷⁶ W. V. Quine. *Op. Cit.* pp. 89-90.

En *On Denoting* (1905), Russell hará una aplicación más amplia de todo ello, desarrollando su teoría sobre “las descripciones definidas” e incluyendo algunas reflexiones sobre la gramática, la metafísica y el lenguaje cotidiano. Con este ensayo Russell buscaba mostrar que la metafísica está plagada de errores, “fruto de una mala gramática”.⁷⁷ El tipo de análisis lógico-lingüístico que propuso posibilita la renuncia a admitir entidades que, como “cuadrado redondo” o “la montaña de oro”, llevaban una vida de costumbres metafísicas dudosas. En fin, Russell sentó las bases de un análisis filosófico del lenguaje, lo que constituye un punto culminante de las indagaciones que quizá se remontan a Bentham.

La nueva visión del mundo y de la ciencia exigía, entre otras cosas, una reconceptualización del lenguaje y de la gramática. Las formulaciones gramaticales del mundo aristotélico-medieval habían recurrido a definiciones basadas frecuentemente en criterios sustancialistas. En la nueva concepción, con el predominio de las relaciones, aparecen distinciones lingüísticas innovadoras. Estas provendrán de dos fuentes principales: de una nueva teoría referencialista del significado y de una lógica relacional construida desde el álgebra.

La teoría referencialista del significado es una teoría que entiende el significado de las expresiones primordialmente bajo la forma de una relación como la que hay entre un nombre y lo nombrado. El análisis empirista y lógico-lingüístico de mediados del siglo XIX hizo ver que la gramática de los siglos anteriores operaba -en mayor o menor grado- con nociones abstractas que no justifica y no se justifican. Dominada por una visión sustancialista y atomística, así como por una lógica atributiva, dicha gramática propone categorías que serán juzgadas como inadecuadas, ya que son demasiado vagas y en consecuencia no es posible realizar una taxonomía bien definida de las palabras.

⁷⁷ Como lo afirmó tiempo después en la conferencia titulada “La filosofía del atomismo lógico” (1918).

En esa gramática se definió, por ejemplo, el "nombre" como un elemento designativo. Stuart Mill, entre otros, se ocupará extensamente de la designación y mostrará que sólo los nombres propios designan objetos.⁷⁸ Por ejemplo, 'hombre' no es un nombre para designar la clase de los hombres (si así fuera sería un nombre propio), ni un nombre común para designar a todos los hombres (en vez de "Sócrates es mortal" no se puede decir "Hombre es mortal"), ni un nombre para designar hombres indeterminados, pues no existen unos seres que sean hombres indeterminados junto a los hombres singulares, determinados. Por otra parte, el sustantivo 'unicornio' no designa nada. Lo propio se puede decir de sustantivos como 'verdad' o 'belleza', u otros como 'suceso'. Por todo lo anterior, había que desarrollar una nueva concepción referencial del lenguaje que fuese adecuada para distinguir con la mayor precisión posible las palabras o las expresiones que cumplieran un objetivo designativo (diferenciándolas, en consecuencia, de las no-designativas). Esta será una labor que se inicia propiamente con Stuart Mill y culmina hasta cierto punto con Russell.

A su vez, la clasificación de la gramática tradicional es inapropiada porque las divisiones que propone no son disyuntas, de modo que una misma parte del discurso puede pertenecer a distintas categorías.⁷⁹ Así por ejemplo, cuando los verbos eran definidos para indicar "lo que sucede", se señalaba en realidad una misión que es exclusiva de las oraciones. Además, tales clasificaciones gramaticales carecían de un aspecto unitario, es decir, adolecían de una misma base o fundamento de clasificación. Los adjetivos eran definidos como aquellas partículas que indican cómo está dotado "un ser o una cosa"; pero esta indicación también pueden desempeñarla muchas veces los sustantivos, los verbos o los adverbios. Pero lo más notable de todo -como lo advirtió especialmente C. S. Peirce- es que hay verbos, como "amar", que expresan una relación entre dos personas, y no son estrictamente hablando una proposición.

⁷⁸ Cfr. J. Stuart Mill. *A System of Logic*. Toronto-Buffalo, 1973-1974. Especialmente, Libro I, capítulo, i, seccs. 2 y 3. Vid. también J. Passmore. *100 años de filosofía*. Alianza. Madrid, 1981. pp. 18-19.

⁷⁹ Cfr. J. Tusón. *Teorías gramaticales ... Op. Cit.*, p. 28.

Para cubrir el expediente de identificar en el discurso las relaciones había que invertir las consideraciones gramaticales del pasado y establecer que hay expresiones que, junto con un número determinado de designadores, forman una proposición o enunciado; a estas expresiones las llamó Peirce “remas”,⁸⁰ y hoy las denominamos “relatores”.⁸¹ Un relator es, pues, una expresión con un número determinado de espacios en blanco: si uno, es monádico; si dos, diádico, etc. Así, hablando de personas, “__ es bueno”, “__ está enfermo”, son “remas” o relatores monádicos; “__ ama a __” y “__ es más alto que __”, son relatores diádicos, etc. En cualquier caso, un relator es siempre una relación, una relación entre expresiones como las anteriores y un espacio que puede ser ocupado por designadores.

Al respecto, decía Peirce: “Los antiguos gramáticos definían un pronombre como una palabra usada para reemplazar un nombre, un intento ridículo de análisis. Se habrían acertado mucho más a la verdad al describir un nombre común como una palabra usada en lugar de un pronombre”.⁸² Por consiguiente, el examen lógico no sólo trataba de acercar el lenguaje ordinario a las expresiones de la matemática (como se desprende de los ejemplos anteriores), sino que buscaba reformular los conceptos fundamentales de la gramática corriente.

El álgebra abrió un camino. Boole supo aprovechar, en 1847, las técnicas algebraicas que habían alcanzado ya un alto grado de generalidad y las utilizó para sustituir la concepción de los términos del juicio tradicional: en lugar de que los términos designen “propiedades” van a ser designativos de “clases de individuos”. Este cambio abrió la posibilidad del tratamiento matemático de las cuestiones lógicas, aunque Boole estaba persuadido de que lo que había encontrado eran “leyes del pensamiento”. Dado que el álgebra booleana se mantenía en el terreno de las clases, de los “términos absolutos”, no permitía

⁸⁰ C. S. Peirce. *Obra lógico-semiótica*. Taurus. Madrid, 1987. (Ed. preparada por A. Sercovich), p. 343.

⁸¹ Cfr. J. Mosterín. *Lógica de primer orden*. Ariel. Barcelona, 1983.

expresar completamente los razonamientos matemáticos, tal como lo había resaltado De Morgan, entre otros.

El propósito fue construir una lógica apropiada para “términos relativos” (i. e., los que denotan predicados que se aplican a algo por el hecho de hallarse relacionado con alguna otra cosa) y de conformidad con el álgebra de Boole. Peirce irá desarrollando paulatinamente ese propósito. Tarea que le llevará varios años, desde 1870, cuando publica el artículo “*Descripción de una notación para la lógica de relativos resultante de una ampliación de las nociones del cálculo booleano*”, hasta 1897, cuando presenta su “*Lógica de relativos*”. Esta última ofrecía la mayoría de los conceptos básicos de la actual lógica de relaciones. Peirce la aplicó no sólo al dominio formal sino también en su propuesta sobre una *teoría semiótica* y en el análisis mismo del lenguaje cotidiano (p. e., en su texto “Se introduce al lector en el tema de los relativos”).⁸³ Aunque la lógica relacional de Peirce resultaba demasiado complicada desde el punto de vista técnico, su contribución fue definitiva.

Con la lógica simbólica o matemática, nociones tales como enunciado o proposición, ampliamente utilizadas en el nivel inter-objetal, adquirieron una nueva interpretación. Los trabajos de Peirce y de Frege (1879), permitieron definir el concepto de la *forma lógica* de una proposición, con la consecuencia de que la forma proposicional sujeto-cópula-predicado quedó limitada a una variedad enunciativa entre otras. Asimismo, la construcción de un sistema lógico habría de ser emprendida como la construcción de un “lenguaje formal”, constituido por un conjunto definido de símbolos peculiares; por un conjunto específico de reglas de formación (su sintaxis), que permitiera decidir sin equívoco si una fórmula está o no bien formada; y por un conjunto de reglas de derivación. Posteriormente se añadió una semántica formal. Con el añadido de una pragmática lingüística, el proyecto de generar un lenguaje formal parecía haberse completado.

⁸² C. S. Peirce. *Op. Cit.*, p. 344.

⁸³ *Ibidem*. pp. 212-219.

Sin embargo, la búsqueda de una nueva gramática lógica prácticamente se desligó de la investigación lingüística empírica, de campo. De modo que durante varios años las indagaciones lingüísticas y el análisis lógico caminaron relativamente separadas. Pero la tendencia a buscar el encuentro entre lingüística, lógica y matemáticas, no dejó de estar presente en el intento de generar una lingüística científica. La lógica contemporánea ha adoptado y adaptado en muchos casos la terminología o los conceptos provenientes de la teoría general de los signos, como se caracteriza a la semiología, que es una disciplina que tiene que ver fundamentalmente con el lenguaje. En todo caso, no es sino hasta la aparición de la gramática generativo-transformacional de Chomsky en que encontramos un caso que sintetiza teóricamente ambas disciplinas.

2. La visión relacional y el análisis histórico del lenguaje

El mundo de las esencias cede el paso al mundo de relaciones y el predominio de las relaciones innovó la manera de aprehender, prácticamente en todo los dominios, el objeto de conocimiento. Baste señalar como ejemplo en el campo de las ciencias humanas la obra madura de Marx, especialmente *El capital*. Los conceptos que expone siempre son relacionales y en abierto rechazo a cualquier noción sustancialista. En general, el conocimiento científico adopta un nuevo paradigma epistémico⁸⁴ y se inclina por la búsqueda de leyes. El concepto de *ley*, que había dado excelentes resultados en el ámbito de la naturaleza, especialmente en la mecánica, se convirtió en un concepto de patrimonio común para el conjunto de las investigaciones científicas. Utilizado como expresión de una regularidad descubierta en determinado campo del universo de referencia estudiado, el concepto de ley induce a la determinación de relaciones a las que se sujetan los objetos observables. Las ecuaciones eran formas ideales de

⁸⁴ Ver J. Piaget y R. García. *Op. Cit.* pp. 232-233.

formulación de leyes. De nueva cuenta el ejemplo lo podemos encontrar en Marx: la noción de "*cuota de plusvalía*" intenta detallarse bajo ciertas ecuaciones.⁸⁵

A grandes rasgos, el desarrollo de las ciencias durante el siglo XIX hace que se llegue a considerar como científico un universo de conocimientos susceptibles de ser formulados en leyes. El concepto de ley es un concepto posterior al de *correspondencia* y al de *comparación*, y vinculado con la noción de *cambio*.⁸⁶ Todos estos conceptos tienen su punto de apoyo en la idea de *relación*. El camino que siguió el comparatismo en la lingüística alemana de principios del siglo XIX se ciñe a esos procesos y se dio en ciertas circunstancias sociales.

Cabe recordar que entonces Alemania se encontraba completamente dividida en lo político, atrasada económica y científicamente con respecto a Francia e Inglaterra, y el único elemento de unión que tenía era la lengua.⁸⁷

Por otra parte, los desarrollos de la biología habían despertado algunas reflexiones filosóficas que divergían de la visión mecanicista y reduccionista del racionalismo cartesiano. Una reacción ante ello fue el movimiento romántico alemán. Los primeros avances de la lingüística decimonónica alemana se situaron en esas coordenadas políticas e intelectuales. Los trabajos se orientaron hacia la comparación de las lenguas indoeuropeas,⁸⁸ dentro de las cuales se sitúa la lengua alemana. Se iniciaron en el primer cuarto de siglo y fundamentalmente con la obra de F. Bopp (1816).⁸⁹

⁸⁵ Cfr. K. Marx. *El capital*. Ed. cit. Libro I, cap. 7.

⁸⁶ J. Piaget et al. *Recherches sur les correspondances*. PUF. Paris, 1980. Vid. Especialmente el capítulo de conclusiones generales.

⁸⁷ W. von Humboldt. *Sobre el origen de las formas gramaticales y sobre su influencia en el desarrollo de las ideas*. Anagrama. Barcelona, 1971. pp. 23-31.

⁸⁸ El término 'indoeuropeo' aparece desde 1814; el término 'indogermánico' se usa por primera vez en 1823. Véase R. H. Robins. *Op. Cit.* p. 192.

⁸⁹ F. Bopp. *Analytical comparison of the Sanscrit, Greek, Latin and Teutonic Languages, shewing the original identity of their gramatical structure*. Versión inglesa de John Bejamins B. V. Londres, 1974.

La comparación es una forma de relación que exige un esfuerzo de descentración.⁹⁰ La lingüística comparativa requirió de un método para determinar, una vez advertida la presencia de cierto elemento de una lengua, el lugar que ocupa, o la función gramatical que desempeña, el mismo elemento u otro análogo en cualquier otra lengua (sea cual fuere la distancia en el tiempo que media entre ambas). Tales análisis extrapolaron la metodología de la anatomía comparada de G. Cuvier. Como escribió el lingüista F. Schlegel en 1808: "el punto decisivo que aclarará todo es la estructura interna de las lenguas o la gramática comparada, la cual nos dará las soluciones completamente nuevas sobre la genealogía de las lenguas, de la misma manera que la anatomía comparada ha esparcido una gran luz sobre la historia natural."⁹¹

En síntesis, la metodología del comparatismo lingüístico consistió en que, dada una forma *x* perteneciente a la lengua **A**, se pudiera predecir hasta cierto punto la correspondiente forma *y* de la lengua **B**, emparentada con **A**.⁹² El éxito de esa metodología se debió no tanto a que permitiera desentrañar las semejanzas palpables, sino a que hizo posible perfilar ciertas *regularidades en la desemejanza*. Aunque utilizado en un principio por Bopp y Rask, fue J. Grimm quien perfeccionó el método comparativo, en 1822, al establecer el siguiente

⁹⁰ Al respecto Piaget señalaba: "uno puede preguntarse por qué la constitución de la lingüística no ha sido más rápida o más continua. La respuesta es evidentemente que la reflexión sobre el lenguaje propio está sometida en sus primeros pasos a una doble centralización: centralización psicológica, **mientras no se multipliquen los términos de comparación**, y centralización normativa, que incita a creer que la ciencia del lenguaje se reduce a la gramática y que la gramática de la lengua propia es un reflejo más o menos directo de la lógica universal.[...] La actitud resueltamente comparativa de F. Bopp en su *Grammaire comparée des langues indo-européennes* es el primer ejemplo del distanciamiento requerido por la actitud científica, y se comprende por qué ésta ha sido tardía". J. Piaget, "Situación de las ciencias del hombre", en J. Piaget et al. *Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Alianza/UNESCO. Madrid, 1976. pp. 54-5. Subrayados nuestros.

⁹¹ F. Schlegel. *La langue et la philosophie des Indiens*, citado por M. Foucault. *Las palabras y las cosas*. Siglo XXI. México, 1968. p. 274. Aquí y en textos posteriores que examinaremos, el término 'estructura' se utiliza en la acepción común de manera general de estar colocadas las partes de una cosa.

⁹² Vid. S. Serrano. *La lingüística ... Op. Cit.*, p. 47.

cuadro comparativo de la "rotación de consonantes"⁹³ del indoeuropeo entre el griego, el gótico y el antiguo alemán:

	LABIALES			DENTALES			VELARES		
GRIEGO	P	B	F	T	D	TH	K	G	CH
GÓTICO	F	P	B	TH	T	D	[H]	K	G
ANT. A. ALEMÁN	B (V)	F	P	D	Z	T	G	CH	K

Tomemos un ejemplo sencillo: palabras como *kardia* (en griego) y *hairto* (en gótico) ["corazón"] podían ser relacionadas comparativamente, ya que en la segunda se había producido el cambio de **k**→**h**, por un lado, y de **d**→**t**, por otro (que confirma el cuadro de Grimm). Además, las interrelaciones son cíclicas: se empieza por la consonante que se quiera, el cambio siempre se produce en sentido rotatorio: *fricativas* ? *oclusivas sonoras* ? *oclusivas sordas* ? *fricativas*.

La comparación se apoya en la semejanza del significado de las palabras (identificable a través de un radical o raíz común), y en la diferencia del cambio en las respectivas consonantes. La búsqueda de *relaciones* regulares en el *cambio* lingüístico se alcanzaba mediante *correspondencias* constatables.

⁹³ El principio se conoce como "rotación de consonantes". Para una exposición detallada del procedimiento que hemos expuesto a grandes rasgos, véase W. P. Lehmann. *A Reader in nineteenth Century Historical Indo-European Linguistics*. Indiana University Press. Londres, 1967. pp. 48-60; los ejemplos referidos por Grimm y la formulación general de las correspondencias están en las pp. 51-3 de la obra antes citada.

En el nuevo marco conceptual, algunas nociones centrales anteriores son reinterpretadas. La palabra -unidad fundamental de los análisis del pasado- es descompuesta en unidades menores, analizadas con independencia de las palabras. Como afirma Foucault: "En el siglo XIX comienza, pues, un análisis del lenguaje tratado como un conjunto de sonidos liberados de las letras que pueden transcribirlos".⁹⁴ Las raíces de las palabras -asunto primordial para los gramáticos y etimologistas-, que eran hasta el siglo XVIII una suerte de nombre rudimentario que presuntamente designaba, en su origen, una cosa concreta, "un objeto que se daba a la vista o a cualquiera de los sentidos", pasan a ser interpretadas como componentes de un conjunto de relaciones flexivas y derivacionales. "Es necesario sustituir la bipolaridad nombres-verbo ser que caracterizaba al análisis clásico por una disposición más compleja: raíces de significación verbal que pueden recibir desinencias de tipos diferentes y dar nacimiento así a verbos conjugables o a sustantivos."⁹⁵ Las nociones básicas constitutivas de las gramáticas hasta fines del siglo XVIII son motivo de revisión en el siglo XIX.

Por otra parte, como fue evidente que las regularidades descubiertas tenían varias excepciones, no era factible establecer la *razón* de los cambios de una lengua a otra. Los éxitos logrados por el comparatismo y el empeño por la búsqueda de razones, condujeron -en el último tramo del siglo XIX- a la indagación por leyes lingüísticas, en particular de "leyes fonéticas". Esta será la labor que emprendan el grupo de los llamados "neogramáticos", desde 1875.

Dichas leyes fueron pensadas del siguiente modo: "las leyes fonéticas no admiten excepciones, son ciegas e inextricables".⁹⁶ En tales condiciones, el interés de los neogramáticos se concentró básicamente en el esclarecimiento de dos nociones oscuras del comparativismo: a) el concepto y el uso de las leyes

⁹⁴ M. Foucault. *Las palabras y las cosas*. Op. Cit., p. 280.

⁹⁵ *Ibidem*. p. 283.

⁹⁶ Véase la formulación de Brugmann y Osthoff en H. Arens. Op. Cit. pp. 457 y ss.

fonéticas, b) las excepciones a esas leyes.⁹⁷ La búsqueda de razones, como lo advierte la epistemología genética, es un motor fundamental en el progreso del conocimiento.⁹⁸ Indagar por leyes del cambio en el lenguaje, es indagar por un principio de necesidad. Nada de esto aparece en los estudios lingüísticos anteriores a las exploraciones decimonónicas. Pero el escudriñamiento de relaciones necesarias en el lenguaje tenía que acompañarse de la fundamentación del punto de vista desde el cual se hace esa investigación. Había entonces que acometer la tarea de deslindar y definir a la lingüística misma. Esta fue la empresa de Ferdinand de Saussure.

3. Saussure, el álgebra y la lingüística

La noción de *correspondencia* está relacionada con la de *transformación*. La epistemología genética ha mostrado esa relación al establecer que las correspondencias son la fuente de las transformaciones, a la vez que las transformaciones generan nuevas correspondencias. Se trata de nociones diferentes, puesto que las correspondencias se subordinan a las propiedades de los objetos, en tanto que las transformaciones crean formas nuevas que se imponen a las características de los objetos. En este sentido, las composiciones de las transformaciones o de las formas que originan, alcanzan un nivel de *necesidad* lógica o intrínseca, de la que carecen las correspondencias. Además, las correspondencias desconocen la reversibilidad en el sentido de la inversión o de la reciprocidad, en tanto que las transformaciones conducen a ella. En suma, si las correspondencias se someten a los contenidos de la experiencia, las transformaciones se caracterizan por la modificación conceptual de tales contenidos.⁹⁹

⁹⁷ Véase S. Serrano. *Op. Cit.* p. 52.

⁹⁸ Vid. J. Piaget y R. García. *Loc. cit.* p.159 y *passim*.

⁹⁹ Cfr. J. Piaget et al. *Recherches sur les correspondances. Op. Cit.*, pp.14-16.

Durante el siglo XIX, el álgebra exploró distintas modalidades o aplicaciones del concepto de transformación, lo que preparó el camino para que Galois descubriera la *estructura de grupo* (concepto que había sido utilizado implícitamente por Gauss, Ruffini, Cauchy y otros matemáticos). Antes de este descubrimiento, las concepciones algebraicas estaban básicamente inclinadas por la investigación de diversos tipos de transformaciones. Lagrange, Ruffini, Gauss, entre otros, desarrollaron "métodos que consisten, esencialmente, en transformar funciones y encontrar relaciones que permanecen estables. Las propiedades que ellos descubren no son sino los invariantes de sistemas de transformaciones".⁶³

Evidentemente tal situación no podía ser ignorada por quienes, desde distintos ámbitos de conocimiento, se acercaban al álgebra. Creemos que este fue el caso de F. de Saussure, pues aunque no hubiera estudiado directamente los trabajos de los autores principales, la idea de transformación algebraica era una concepción que flotaba en el ambiente cultural y científico de su época. Sea como fuere, es un hecho que Saussure mostró interés por el álgebra y procuró hallarle aplicaciones en dominio de la lingüística.

Cuando estaba asociado con los neogramáticos,¹⁰¹ Saussure demostraría "algebraicamente" la existencia necesaria de un fonema indoeuropeo, que él no conoce (y que representa *A), analizando las relaciones coexistentes con otros fonemas conocidos. Este estudio fue publicado en 1878, en su *Mémoire sur le système primitif des langues indo-européennes*. (En 1941 Hendriksen corroboró la existencia de tal fonema, tal como lo había previsto el lingüista ginebrino). En el libro el joven Saussure aplicó un método explícito de análisis que

¹⁰⁰ J. Piaget y R. García. *Loc. cit.* p. 146.

¹⁰¹ Véanse por ejemplo los textos citados de R. H. Robins y G. Mounin, además de los que mencionamos un poco más adelante.

se basa en “*la cuarta proporcional*”,¹⁰² mismo que continuará utilizando en sus investigaciones posteriores.

Como señala G. Mounin: “[esta tendencia al análisis matemático ...] era completamente ajena a los lingüísticas de la época [...] Sea como sea, el entusiasmo matemático de Saussure, que debió pasar por un extraño gusto puramente personal ante los ojos de quienes más lo admiraban, podría explicarse sencillamente por su primera formación, tanto familiar como universitaria”.¹⁰³ Mounin indica que Saussure había asimilado una línea de investigación lingüística que se remonta a Leibniz y Condillac, entre otros, en “donde se trata constantemente de lengua de cálculos, *álgebra del pensamiento* o lenguas que funcionan como cálculos” y que no era “posible que Saussure fuera insensible a estas enseñanzas que venían en apoyo de su tendencia a tratar los problemas lingüísticos como problemas lógico-matemáticos”.¹⁰⁴

Habiendo rechazado el romanticismo y el “naturalismo” a la manera de Schleicher,¹⁰⁵ replazándolos respectivamente por el racionalismo durkheimiano y el convencionalismo relativista,¹⁰⁶ Saussure expresó en varias oportunidades sus intereses matemáticos. En su célebre *Cours* las alusiones al álgebra son crípticas (“La lengua es, por así decir, un álgebra que no tendría más que términos complejos”).¹⁰⁷ En los llamados *Sources manuscrites*, el lingüista hace otras puntualizaciones: “la lingüística se me aparece como un sistema de geometría”; o también: “No existe, no pueden existir, expresiones simples para las nociones lingüísticas. *La expresión será algebraica o no será en absoluto*”;

¹⁰² G. Mounin. *Saussure. Presentación y textos*. Anagrama. Barcelona, 1971. pp. 23 y ss. Igualmente J. Tusón. *Aproximación ... Op. Cit.*, p. 102.

¹⁰³ G. Mounin. *Loc. cit.*, pp. 23-24.

¹⁰⁴ *Ibidem*. p. 25. Los subrayados son nuestros.

¹⁰⁵ Schleicher dio “la formulación más categórica de la tesis de la lengua organismo; la lengua no es un hecho social, es una obra de la naturaleza, un organismo natural -y en consecuencia, la lingüística no es una ciencia humana, es una ciencia natural-”. G. Mounin. *Historia de la lingüística. Op. Cit.*, p. 203.

¹⁰⁶ Cfr. F. Dosse. *Histoire du structuralisme*. vol. I. Docuverte. Paris, 1991. pp. 64-65.

finalmente: “Las cantidades del lenguaje y sus relaciones son regularmente expresables, en su naturaleza fundamental, mediante fórmulas matemáticas”.¹⁰⁸

Ahora bien, para comprender el uso particular que hace Saussure del álgebra, tenemos que recordar algunos puntos centrales del *Cours de linguistique générale*. En la obra el lingüista demuestra que los procesos de la lengua no se reducen a la diacronía (ya que, por ejemplo, la historia de una palabra raras veces da cuenta de su significado actual). De tal manera, en el recorte sincrónico de la lengua, cada signo está compuesto por un significante y un significado. “El lazo que une el significante al significado es arbitrario”.

Dicha arbitrariedad (relativa), hay que entenderla en el sentido de que todo signo se encuentra subordinado a un conjunto de relaciones -que se dan en un cierto estado de la lengua-, cuyas propiedades son distintas de aquellas que podrían destacarse en cada signo en lo particular. Por consiguiente, Saussure considera la lengua *como un sistema*¹⁰⁹ y en él diferencia dos ejes fundamentales que relacionan diversamente a los signos entre sí: el eje “asociativo” (después llamado paradigmático) y el eje “sintagmático”. En el primero, el sistema agrupa “*in absentia*” los signos en virtud de alguna relación de “oposición” entre sus significantes o entre sus significados.

En el segundo, el sistema relaciona “*in praesentia*” a los signos en cadenas lineales y temporalmente sucesivas. Aquél asocia, éste combina. Otro concepto importante es que los signos tienen únicamente una identidad relacional: “Siempre que se cumplan las mismas condiciones, se obtienen las mismas entidades.”¹¹⁰

¹⁰⁷ F. de Saussure. *Cours de linguistique générale*. Op. Cit., p. 171.

¹⁰⁸ Citado por G. Mounin. *Saussure. Presentación y textos*. Op. Cit., p. 23.

¹⁰⁹ Escribe: “*la lengua es un sistema que no conoce más que su propio orden*”. Cfr. F. de Saussure. Op. Cit. p. 43.

¹¹⁰ Uno de los ejemplos no lingüísticos que pone es la del tren expreso “Ginebra-París 8 hrs.”; materialmente cada tren es una realidad distinta, pero formalmente hablamos del mismo tren expreso. Otro ejemplo que cita es el de un caballo en el juego de ajedrez: materialmente puede ser

Las condiciones vienen a ser reglas del funcionamiento de los ejes sintagmático y paradigmático. Saussure describe ese funcionamiento mediante un *mecanismo* peculiar, el cual se basa en ciertos presupuestos, a saber:

Primero, afirma que “en la lengua no hay más que diferencias”.¹¹¹ Lo que equivale a decir que entre elementos homogéneos media una relación gracias a la cual se diferencian unos de otros. Segundo, las diferencias son oposiciones, oposiciones destacadas por alguna disimilitud en la “imagen acústica” (i. e., alguna semejanza entre significantes, gato/gata), o por alguna oposición entre “conceptos” (p. e. entre significados, soltero/casado). “El mecanismo lingüístico gira por entero sobre las identidades y las diferencias, no siendo éstas más que la contrapartida de aquéllas.”¹¹² Tercero, no hay signos aislados, pues todo signo está constituido por “un juego de oposiciones en el seno del sistema”, cuyas relaciones se pueden expresar “por una fórmula algebraica a/b , donde a y b no son términos simples, sino que cada uno de ellos resulta de un conjunto de relaciones”.¹¹³

En otras palabras, un signo es diferente de otro no sólo porque se opone a éste, sino también porque cada par de elementos opuestos a su vez se opone a otro par correlativo. Las interrelaciones entre ellos son inferidas, ya que “las entidades concretas de la lengua no se presentan por sí mismas a nuestra observación”.¹¹⁴ Las relaciones paradigmáticas y las relaciones sintagmáticas deben entenderse como vínculos de sonido-sentido que no son constatables de manera directa, sino que son inferidas del examen del mecanismo lingüístico. Veamos algunos ejemplos.

sustituido por otro, inclusive por una figura carente de todo parecido; y sin embargo decimos que es “el mismo caballo” sólo si mantiene las mismas relaciones. Vid. *Ibidem.* pp.150-152.

¹¹¹ *Ibidem.* p. 168.

¹¹² *Ibid.* p. 153.

¹¹³ *Ibid.* p. 170.

¹¹⁴ *Idem.* p. 156.

En el capítulo dedicado al “mecanismo de la lengua”, Saussure observa que el sintagma *défaire* (deshacer) constituye en realidad la convergencia de dos series: la de los compuestos de *faire* (*refaire*, *contrefaire*, etc.) y la de los compuestos de *de-* (*décoller*, *déplacer*, etc.); de la misma manera que en el latín *quadruplex* es el punto de encuentro de las series *quadrupes*, *quadrifrons*, etc. y *simples*, *triplex*, etc.¹¹⁵ Los vínculos entre estas formas es tal que sus constituyentes no pueden ser tomados aisladamente: existen en un tejido de relaciones. Las diferentes combinaciones entre las expresiones tienen, por así decirlo, su condición de posibilidad en ese tejido de relaciones.

En cuanto al capítulo relativo a los “hechos gramaticales”,¹¹⁶ Saussure ofrece otros ejemplos. Para colocar en un mismo “paradigma lingüístico” las formas alemanas *Nacht* (la noche) y *Nächte* (las noches), que se diferencian por una modificación interna del radical y no por la mera adición de una desinencia de plural (como en el castellano), Saussure se basa en la existencia, en alemán, de una multitud de otros pares: *Macht* (la potencia), *Mächte* (las potencias), cuyos elementos son el uno al otro, desde el punto de vista de la dualidad sonido-sentido, como *Nacht* es a *Nächte*.¹¹⁷ En español podemos decir que *deshacer* es a *rehacer* lo que *descomponer* es a *recomponer*. Se trata de una relación establecida por la operación de “la cuarta proporcional”.

Esta operación es, por otra parte, enteramente general en los fenómenos lingüísticos que Saussure analiza y la vemos operar lo mismo en la “lingüística sincrónica” que en la “lingüística diacrónica”.¹¹⁸ Como se sabe, Saussure descansaba en la “analogía” el proceso de incorporación de nuevos signos en el sistema de la lengua, dejando de lado sus cambios fonéticos (que obedecen a

¹¹⁵ *Idem.* p. 177-178.

¹¹⁶ *Idem.* p. 168.

¹¹⁷ Ver también O. Ducrot. *Op. Cit.*, p. 59-60.

¹¹⁸ Véase F. de Saussure. *Loc. cit.* pp. 226-236.

“leyes fonéticas”). “El fenómeno de la analogía consiste en la aplicación de una ley lógica que deja sin ejecutar, la neutraliza, una ley fonética determinada.”¹¹⁹

Para citar un ejemplo clásico en Saussure: la palabra latina *honor* se encuentra en los primeros textos escrita como *honos*, y ésta debió ser su forma genuina, pero Saussure explica el cambio morfológico por efecto de la analogía con otras palabras como ‘*cultor*’, ‘*amor*’, etc., que tenían una r final genuina, lo que conduce a la palabra *honor*. La ecuación con la que Saussure expresa esas relaciones es la siguiente:

oratorem : orator :: honorem : x

x= honor

Comenta Saussure: “Toda creación debe estar precedida de una comparación inconsciente de los materiales depositados en el tesoro de la lengua, donde las formas generadoras están ordenadas según relaciones sintagmáticas y asociativas”.¹²⁰ Y añade una observación sobre la evolución de estas formas: la acción innovadora de la lengua está cruzada por infinidad de vacilaciones, de aproximaciones, pero las formas definitivas terminan por incorporarse una vez que se estabilizan por sus relaciones en el sistema. El proceso generador se produce con base en elementos previamente dados en el sistema. Inclusive se pueden formular algunas hipótesis. Escribe Saussure: “Una palabra que yo improviso, como *in-décora-ble*, existe ya en potencia en la lengua”, lo que se puede situar en la ecuación:

pardoner : impardonable, etc.,= décorer : x

¹¹⁹ S. Serrano. *Loc. cit.* p. 55.

¹²⁰ F. de Saussure. *Op. Cit.*, p. 218.

x= indécorable

De esta manera resulta, quizás, aclarada la observación, bastante misteriosa, en que Saussure compara la lengua con un álgebra, agregando que esta álgebra "sólo tendría términos complejos". Hay que entender esto en el sentido de que se efectúa una operación -la cuarta proporcional-, que pone en correlación expresiones diferentes. Dicha operación es por sí misma independiente de los contenidos a los que se aplica y permite inferir un elemento a partir de determinadas relaciones. Esto es válido para todos los casos, inclusive cuando se producen dislates.¹²¹ Es, pues, el mecanismo principal de organización del sistema.

Con los conceptos anteriores podemos ahora proceder a especificar el núcleo central de las investigaciones sausserianas. Para empezar, parece claro que no hay reglas para determinar, fuera del sistema, el significado de una expresión lingüística a partir de su sonido. Las correspondencias entre sonidos y significados dependen de relaciones sintagmáticas y paradigmáticas. El modo en que éstas operan no es simple. No se trata de considerar un sintagma en sí mismo, en su sonido o significado particular, sino de comprender que cada signo lingüístico tiene un "valor" que lo convierte en un elemento equivalente a otros. Ningún valor es absoluto; los valores son la expresión más nítida de las relaciones del sistema. Saussure lo generaliza al conjunto y lo resume diciendo que la lengua "es un sistema de puros valores".¹²²

En estos términos, la noción de valor implica que dos entidades son comparables, que tienen algo en lo que difieren -porque de lo contrario serían idénticas- y algo en lo que se asemejan -ya que de lo contrario serían

¹²¹ Cfr. *Idem.* p. 231. Si el niño pequeño produce la forma incorrecta "morido" es porque el sistema de la lengua le dicta una proporción para el infinitivo o el participio que todavía no conoce:

tener : tendré :: deber : x (= debré)

vivido : vivir :: x (= morido) : morir

incomparables. La comparación procede así: tomados un par de sintagmas, hay al menos otro par que es puesto en correlación con el primero. Pero Saussure no pretende hacer taxonomías, sino desentrañar el mecanismo por el cual esas correlaciones son posibles. La operación de la cuarta proporcional concretiza ese mecanismo. Se puede decir que la operación *transforma* unos sintagmas en otros a partir de ciertos paradigmas del sistema de la lengua. Si bien esto es más palpable en la formación de nuevas palabras a partir de otras anteriores, no es menos cierto que Saussure recurre a dicha operación para identificar las interrelaciones entre sintagmas.

Asimismo, las distintas propiedades formales de los signos lingüísticos (morfológicas, sintácticas, semánticas), se manifestarían quizás como *invariantes* paradigmáticos de tales transformaciones, cuyo cometido es la formación de sintagmas. Se trataría de *transformaciones*, aunque es obvio que no estamos pensando que estas transformaciones sean “materiales”, que un sintagma se transfigure materialmente en otro. En pocas palabras, un significado o un significante no es causa de otro.

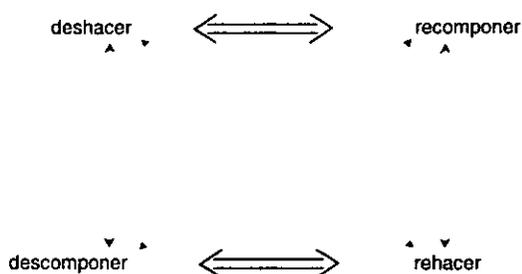
El mecanismo es un mecanismo lingüístico general. Es una suerte de fundamento de la lingüística y, por ende, aplicable a todos sus capítulos. “La división tradicional de la descripción de una lengua en sintaxis, morfología, fonética y diccionario, debe, pues, según la concepción de Saussure, reemplazarse por las dos disciplinas de *sintagmática* y *paradigmática*. [...] Si un elemento pertenece a determinado paradigma, o sea a una clase dada, este hecho determina los enlaces sintagmáticos en los que puede entrar.”¹²³

En este caso, podemos interpretar uno de los ejemplos de Saussure estableciendo determinadas las reglas de transformación. De este modo,

¹²² Ibidem. p. 165.

¹²³ M. Bierwisch. *El estructuralismo: historia, problemas, métodos*. Tusquets. Barcelona, 1971. p. 20.

obtendríamos una regla 1 que transforma los términos en cuanto al prefijo y al verbo (p. e., deshacer → recomponer). Una regla 2 que nada más produzca el cambio de verbo (p. e., deshacer → descomponer). Una regla 3 que lleve a cambiar el prefijo (p. e., deshacer → rehacer). Y una regla 4 que indique que nada cambia. Igualmente es posible convenir que estas reglas funcionan también de manera recíproca, en virtud de que así lo permite la relación de oposición. Lo anterior puede expresarse bajo la forma del siguiente diagrama:



A su vez, es factible combinar las reglas entre sí (cosa que no hace ni menciona expresamente nuestro autor). Para explicarlo mejor hagamos algunas equivalencias: regla 1: α ; regla 2: β ; regla 3: γ , y regla 4: I . De esta manera podemos constatar lo siguiente: una misma regla aplicada dos veces implica que nada cambia: ($\alpha\alpha=I$, $\beta\beta=I$, $\gamma\gamma=I$). Es decir, una transformación cualquiera siempre puede ser anulada por las mismas reglas. Asimismo, las reglas son conmutables: ($\alpha\beta=\beta\alpha=I$). Dos reglas distintas, aplicadas sucesivamente, tienen como resultado la tercera: ($\beta\gamma=\alpha$; $\alpha\beta=\gamma$). Esto último significa que, aplicando las reglas correspondientes, y tomando como punto de partida cualquier término, siempre se puede encontrar otro que pertenece al mismo conjunto. Estas propiedades de las reglas podrían mostrarnos que la "cuarta proporcional" expresa en realidad una *estructura algebraica*.

Saussure no llegó a esta conclusión, por varias razones. En primer lugar, la idea de transformación es ambigua para un autor como Saussure, quien concebía lo estático (la "lingüística sincrónica"), como excluyente de lo dinámico (la "lingüística diacrónica"), al menos para establecer un criterio de coherencia en sus análisis. De hecho, se limitó a constatar los resultados de las transformaciones. Sin embargo, los ejemplos que propone se refieren básicamente al proceso de formación de algunas palabras, lo que es particularmente notable en las normas que guían la "analogía" o la invención las palabras hipotéticas.

Empero, la descripción sincrónica de la lengua, que proponía este autor como descripción estática, excluía la posibilidad de hablar de transformaciones; y esto motivó una imagen de la lengua como un sistema petrificado e inalterable. Aunque es cierto que cuando contraponen los principios de "inmutabilidad" y "mutabilidad" de los signos, parece buscar una posición intermedia.¹²⁴ Los trabajos lingüísticos posteriores que se inspiraron en Saussure se encaminarán a disolver la dicotomía sincrónico/diacrónico.

En segundo lugar, el mecanismo que descubre le lleva a reafirmar que la lengua es un sistema, es decir, un conjunto organizado. No obstante, Saussure nunca especifica de qué organización se trata. Más aún, resalta el hecho (subrayado por muchos estudiosos de la obra saussuriana), de que prácticamente no haya empleado el término *estructura*.¹²⁵ En lugar de ello utiliza el término '*sistema*', que no lo podemos considerar como sinónimo de 'estructura'; por consiguiente, cuando Saussure sostenía la tesis de que "la lengua es un sistema", no parece correcto traducirla como "la lengua es una estructura".

La descripción que Saussure hace de la lengua parece responder a la idea de un sistema conformado por diversos conjuntos de relaciones situados a

¹²⁴ Cfr. F. de Saussure. *Op. Cit.*, pp. 104-113.

¹²⁵ La palabra *estructura* ni siquiera aparece en el índice preparado por los autores de la edición del *Cours*.

diferentes niveles, formando la configuración superior. Sin embargo, tal idea no se expresa en ninguna parte del libro en cuestión. Los fonólogos de la Escuela de Praga serán los primeros, entre quienes desarrollaron las ideas saussurianas, que diferenciarán niveles de análisis en el sistema de una lengua, y hablarán expresamente de la lengua como un sistema compuesto por elementos y por relaciones estructurales.

Pese a todo, debemos subrayar que Saussure encaminó sus estudios siguiendo las pautas de una concepción del mundo relacional. Entendió que la lengua debía examinarse desentrañando el mecanismo que permite identificar dos o más expresiones distintas como pertenecientes a uno y el mismo grupo de signos. Al identificar un eje paradigmático, estableció tácitamente que los sintagmas son realizaciones concretas de transformaciones posibles. Aunque no logró conceptualizar las transformaciones, descubrió que las categorías gramaticales podían interpretarse como invariantes formales en el sistema de una lengua.

En síntesis, las indagaciones de Saussure representarían una fase intermedia entre la consolidación de la visión relacional y el desenvolvimiento pleno del estudio de las transformaciones. La comprensión de que los componentes del lenguaje están sometidos a estructuras y que éstas constituyen conjuntos de transformaciones, conformará una nueva etapa que, sin embargo, se inspira en buena medida en las reflexiones de este autor.

LA CONSTRUCCIÓN DE LA ETAPA TRANS-OBJETAL EN LOS ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS

Según Piaget, el concepto de estructura comprende tres características distintivas: totalidad, transformación y autorregulación.¹²⁶ La característica de totalidad indica que la concepción de los objetos de conocimiento ha superado el atomismo y el elementalismo, y, en consecuencia, el sustancialismo, en una perspectiva de análisis sobre conjuntos organizados. La idea de transformación expresa particularmente que los objetos de conocimiento se interpretan como dependientes de un conjunto de propiedades y relaciones necesarias que provienen de las premisas de carácter hipotético-deductivo en las que se apoya el marco conceptual del investigador. La autorregulación significa que la estructura permite definir, en un universo dado de objetos, lo nuevo, lo emergente, como necesario y sin recurrir a elementos exteriores.

La definición piagetiana se explica en el libro *El estructuralismo* (1968). Es una definición que expresa especialmente dos circunstancias relevantes para la historia de las ideas. Para mediados de la década de los años sesenta, muchas disciplinas científicas habían incorporado de una u otra manera alguna noción de estructura y en multitud de casos se le aplicaba con mayor o menor rigor. O sea que el concepto había adquirido tal generalidad que hacía necesario pensar una definición amplia y a la vez estricta, que comprendiera la variedad de sus manifestaciones en distintos terrenos: desde la lógica hasta la filosofía. La otra circunstancia es que en nombre del estructuralismo habían proliferado discusiones interminables en el dominio de las ciencias sociales o humanas, que hacían indispensable erigir una argumentación que deslindara las distintas problemáticas que se habían entremezclado. De la primera situación nos ocupamos en lo que sigue. A la segunda le dedicamos el próximo capítulo.

¹²⁶ J. Piaget. *Le structuralisme*. PUF. Paris, 1968. p. 9.

La noción de estructura rindió frutos explicativos en el dominio de las ciencias formales. Particularmente, con el *Programa de Erlangen* (1872), Felix Klein habría de identificar ciertas estructuras generales y con ello haría una profunda reformulación de la geometría.¹²⁷ La noción de estructura se fue extendiendo a otros campos, produciendo el mismo efecto: permitió reconceptualizar nociones previamente desarrolladas. Esto llevó al punto de que se terminara por considerar a la matemática como la ciencia de las estructuras. Pero donde el concepto de estructura despertó un interés particular fue en el campo de las ciencias humanas o sociales.

1. De la fonología a la antropología

En 1929, el Círculo de Praga -entre cuyos participantes se encontraban R. Jakobson, S. Karcewski y N. Troubetzkoy- dio a conocer sus famosas Tesis, presentadas en el Primer Congreso de Filólogos Eslavos. Las tres primeras tesis exponen la declaración de principios teóricos del Círculo y las otras seis incluyen un programa de actividades para realizar en el campo de los estudios eslavos. Redactadas en francés, circularon anónimamente y consiguieron inmediata resonancia. En ellas aparece por primera vez -en el campo de los estudios lingüísticos- el término estructura.¹²⁸

La idea central es que la lengua es un sistema funcional que sólo puede comprenderse atendiendo a su finalidad: la comunicación. "La lengua es un sistema de medios de expresión apropiados para un fin."¹²⁹ En otra de las tesis se propone el estudio del sistema fonológico, a partir de la necesidad de "distinguir el

¹²⁷ Véase J. Piaget y R. García. *Op. Cit.* pp. 100-102.

¹²⁸ También la Escuela de Copenhague, cuya cabeza visible fue L. Hjelmslev, desarrolló entre los años 1935 y 1960 una teoría lingüística basada en el concepto de estructura, y para la glosemática la matemática constituye el modelo de ciencia ideal, de manera que se concibió que la lingüística se debería convertir en un álgebra del lenguaje. No analizamos estas posiciones porque no tuvieron las interrelaciones con otras teorías que, en cambio, muestran aquellas de las que nos ocupamos.

¹²⁹ *Travaux du Cercle Linguistique de Praga*. Paris, 1948. p. 8.

sonido como hecho físico objetivo, como representación, y como elemento del sistema funcional". Tal es la distinción entre la fonética y la fonología.

También se preconiza que el sistema de la lengua posee su propia estructura y se señala entonces la posibilidad de utilizar "un método que permita descubrir las leyes de la estructura de los sistemas lingüísticos y de la evolución de éstos".¹³⁰ Al propio tiempo, se entiende que el concepto de estructura está estrechamente ligado con el de relación, por lo que lo importante de una lengua no son en sí mismos sus elementos fonológicos, en su contenido material, sino las relaciones que los vinculan en el interior del sistema.

La fonología propone un proyecto de investigación basado en ciertas líneas maestras. En primer lugar, distingue entre los fenómenos lingüísticos "conscientes" y los fenómenos lingüísticos "inconscientes", y se aboca al estudio de los segundos para dar cuenta de los primeros. En segundo lugar, rehusa tratar los "términos" como entidades independientes; por el contrario, adopta como base de su análisis las relaciones entre los términos. En tercer lugar, introduce una noción de "sistema", no sólo en el sentido de que los fonemas pertenecen siempre a un sistema, sino que "muestra sistemas fonológicos concretos y pone en evidencia su estructura". Finalmente, busca descubrir "leyes generales", a través de deducciones, "lo cual les otorga [a las leyes] un carácter absoluto".¹³¹

El último aspecto del proyecto de investigación constituye un intento de rebasar el nivel de la descripción lingüística por medio de la búsqueda de razones que conduzcan a la formulación de "relaciones necesarias" entre los componentes del sistema. Para ello era imprescindible replantear las estrategias desarrolladas por las investigaciones lingüísticas anteriores.

¹³⁰ *Ibidem*. pp. 10-11.

¹³¹ N. S. Trubetzkoy. "La phonologie actuelle", citado por C. Lévi-Strauss, *Antropología estructural* I. EUDEBA. Bs. As., 1984. p. 40.

A diferencia de Saussure, los fonólogos realizaron investigaciones empíricas para reconocer, en diferentes lenguas, los sistemas fonológicos. El propósito fue estudiar cuál es el "valor" -en el sentido sausseriano- de los fonemas desde el punto de vista de su función comunicativa en la lengua. De acuerdo con los fonólogos, el concepto de fonema representa, en abstracto, todas las propiedades fónicas que hacen diferenciable un fonema de los demás. Todo fonema se caracteriza por servir de elemento diferenciador del significado, siendo en sí mismo carente de significado. Por ejemplo, el fonema /p/, por sí solo, carece de significado, pero sirve para diferenciar, por su oposición a /b/, entre *pala* y *bala*.

Además, los fonólogos inauguraron una representación de la lengua como totalidad en la que se pueden determinar diferentes *niveles de análisis*, independientes en cuanto a su organización interna pero interrelacionados con otros niveles de análisis.¹³² Uno es el nivel no-significativo de los fonemas y otros son los niveles significativos (que la lingüística posterior caracterizará como el de los morfemas y el de los semantemas). Se transita así de la representación de una totalidad homogénea, como aparece en Saussure, a una representación de la totalidad heterogénea. Este cambio entraña, como lo señala la epistemología genética, procesos cognoscitivos de diferenciación y de integración.

Por otra parte, la vaga idea sausseriana de que en la lengua no hay más que diferencias, se fue precisado con los estudios fonológicos. El mérito de Saussure fue reconocer que si los términos no fueran realmente diferentes, serían indiscernibles y la comparación sería imposible. Pero ninguna diferencia es evidente a menos que se establezca algún criterio para la comparación. Es significativo que Saussure haya propuesto, como criterio de diferenciación, así sea de manera vaga e inconsistente, *la oposición entre los términos*, o mejor dicho, la vinculación -como lo puntualiza la epistemología genética- entre *afirmaciones* y

¹³² R. Jakobson insistió en que la lengua es un sistema que comporta varios niveles sistemáticamente ligados, pero guardando cada uno de ellos una autonomía relativa; pero "la autonomía interna relativa de cada nivel no excluye una interacción y una interdependencia continuas". R. Jakobson. *Ensayos de lingüística general*. Planeta. Barcelona, 1985. pp. 162-163.

negaciones.¹³³ Pero es claro que esta conexión todavía no adquiere en ese momento el carácter sistemático.

En particular, Saussure había indicado que los fonemas no se caracterizan por su sustancia acústica, sino por su posición en el sistema de la lengua. La Escuela de Praga generalizó y profundizó la idea de que el sistema fonológico está definido por un conjunto de relaciones de oposición. Como escribió M. Bierwisch "un paso pequeño, pero preñado de consecuencias"¹³⁴.

En sus *Principios de fonología* (1939), Trubetzkoy abordará en primer lugar la noción de oposición, para de ahí definir *fonema* y sistema *fonémico*.¹³⁵ Señala que la idea de diferencia supone la idea de oposición y que una cosa puede diferenciarse de otra sólo en la medida en que ambas se opongan entre sí; de modo que la función distintiva sólo puede ser desempeñada por una particularidad fónica opuesta a otra particularidad fónica. Por supuesto, no todas las oposiciones son iguales y existen grados de oposición. Un ejemplo podría explicar mejor estas cuestiones. En español, se empezaría por oponer aquellos fonemas cuyas diferencias estriban solamente en un rasgo: /b/ y /p/ se oponen a partir del rasgo de sonoridad y esto mismo es lo que opone a las parejas /t/ - /d/ y /k/ - /g/, de manera que es posible establecer distintas oposiciones entre ellos, tal como las que se expresan en el siguiente cuadro:

oclusivas	
sonoras	Sordas

¹³³ Sobre los procesos cognoscitivos de construcción de los vínculos entre afirmaciones y negaciones, véase J. Piaget et al. *Recherches sur la contradiction*, vol. 2. PUF. Paris, 1974, especialmente pp. 153-178.

¹³⁴ M. Bierwisch. *Op. Cit.*, p. 23.

¹³⁵ Véase N. S. Trubetzkoy. *Principios de fonología*. Cincel. Madrid, 1971. (Ed. preparada por L. J. Prieto). pp. 29-40.

bilabiales	b	P
dentales	d	T
velares	g	K

En consecuencia, un fonema se determina a través de la serie completa de rasgos pertinentes en virtud de los cuales difieren entre sí. Se entiende por 'rasgo pertinente' aquel que define el fonema mediante la oposición al resto de los fonemas en un sistema fonológico. El conjunto de estas oposiciones constituye, pues, el sistema fonológico de una lengua. Por tanto, la estructura en este sistema se define mediante el conjunto de relaciones de oposición entre los fonemas que lo integran, relaciones de oposición que, a su vez, definen a dichos fonemas.

En 1942, Jakobson había desarrollado sistemáticamente la teoría de los *rasgos distintivos* fonológicos. Admitiendo como base las intuiciones saussurianas sobre la naturaleza opositiva y relativa de los fonemas,¹³⁶ Jakobson define los rasgos distintivos como unidades "cuya función consiste tan sólo en diferenciar, agrupar, delimitar o poner de relieve las diversas unidades significativas".¹³⁷ Así pues, la menor unidad del análisis lingüístico no es el fonema, sino el rasgo distintivo. Mientras que los fonemas son, en su realización concreta, una realidad articulada y aislable, el rasgo distintivo es una inferencia elaborada por el lingüista.

Evidentemente, esta vía nos lleva a considerar que los rasgos distintivos señalados son relaciones definidas por propiedades tales como la sonoridad, la oclusión, la nasalidad, etc., mismas que sólo se definen por su posición en el

¹³⁶ Cfr. R. Jakobson. *Op. Cit.*, pp. 148-149.

sistema y no son privativos de esta o aquella lengua. En tal sentido, las relaciones entre fonemas son equiparables en distintas lenguas y como el conjunto de sus relaciones se pueden poner en correspondencia, resulta que lenguas distintas pueden tener *la misma estructura*.

Jakobson concluyó que sólo alrededor de una docena de ellos son fundamentales en todas las lenguas. Así, la determinación de la estructura de los rasgos distintivos la fundamenta en la lógica binaria en la que “cada uno de los elementos de estas oposiciones encierra *necesariamente* su elemento opuesto”.¹³⁸ La noción de “oposición” sausseriana adquiere una precisión mayor: el rasgo distintivo se caracteriza solamente por la presencia o ausencia de determinada cualidad; ya no se trata de simples dicotomías, sino de conjunto de combinaciones *binarias*. La lógica binaria es la que permite organizar las oposiciones distintivas y proporciona, asimismo, “una matriz apropiada para la comparación tipológica de las lenguas”.¹³⁹ Jakobson es consciente de que la atribución de dicha estructura binaria corresponde también a la entonces naciente *teoría de la información*. Pero sus preocupaciones van más allá: si la estructura binaria es, para él, universal, su fundamento tiene que ser igualmente universal. (Sobre este punto volvemos un poco más adelante).

En otro orden de ideas, la fonología desde sus inicios mostró una disposición de apertura hacia otras ciencias. Más aún, se aseveraba que los planteamientos de la fonología eran acordes con otras ciencias al “reemplazar el atomismo por el estructuralismo y el individualismo por el universalismo (en el sentido filosófico de estos dos términos)”; y se enfatizaba que la fonología formaba “parte de un movimiento científico más amplio”. Y es que, efectivamente, el concepto de estructura no es privativo de una ciencia en particular, aunque se exprese con diversos matices en los diferentes ámbitos del conocimiento en los

¹³⁷ R. Jakobson y M. Halle. *Fundamentos del lenguaje*. Ciencia Nueva. Madrid, 1967. p. 13.

¹³⁸ R. Jakobson. *Ensayos ... Op. Cit.*, p. 128. Subrayados nuestros.

¹³⁹ *Ibidem.*, p. 166.

que se emplea. (La fundamentación de esta afirmación se expone en el siguiente capítulo).

Por tanto, no resulta extraño que la fonología entrase en contacto con otras disciplinas científicas: la lógica, el álgebra, la teoría de la información, la teoría de los modelos, así como el psicoanálisis y la antropología. En todos los casos, el enfoque estructural estaba ya desarrollado o había elementos para poder desarrollarlo.

En 1944 -*annus mirabilis*, como lo califica P. Caws,¹⁴⁰ R. Jakobson y C. Lévi-Strauss convergen en Nueva York y discuten las ideas centrales del enfoque estructuralista, así como la confluencia entre los aportes de la lingüística a la antropología. Un año después, Lévi-Strauss divulgaba esos planteamientos en el artículo titulado "*L'Analyse structurale en linguistique et en anthropologie*", y en 1949 publicaba el mejor tratado de su estructuralismo antropológico: *Les Structures élémentaires de la parenté* (donde por cierto utiliza ampliamente estructuras algebraicas). En el primer trabajo, Lévi-Strauss expone una serie de consideraciones metodológicas y epistemológicas en torno a su interpretación del estructuralismo.

Dichas consideraciones -que analizamos en el próximo capítulo- sirvieron para esbozar una cierta interpretación que podemos llamar como "estructuralismo clásico" en ciencias humanas. Por lo pronto, se pueden resaltar algunos conceptos que -provenientes de la fonología de Jakobson-, influyeron en las reflexiones de Lévi-Strauss, quien llegó a aseverar: "El nacimiento de la fonología no sólo renovó las perspectivas lingüísticas[...]. Con respecto a las ciencias sociales, la fonología tiene la misma función renovadora que la física nuclear, por ejemplo, tuvo para el conjunto de las ciencias exactas".¹⁴¹

¹⁴⁰ P. Caws. *Structuralism. Op. Cit.*, p. 11.

¹⁴¹ C. Lévi-Strauss *Antropología estructural I. Op. Cit.*, p 155.

En principio, la idea de oposición es pertinente. Aunque Saussure anticipó la noción de *opositividad*, como ya hemos mencionado, fue Jakobson quien extrajo de ese concepto todas sus consecuencias: las propiedades de un fonema dependen del conjunto de sus relaciones diferenciales, cuya naturaleza es, precisamente, la oposición binaria. Jakobson dio un paso más al considerar la hipótesis de que, si ésta es la naturaleza del lenguaje en general, su fundamento habría que encontrarlo en la estructura lógica del pensamiento humano.

Sobre este punto, por ejemplo, Jakobson comentaba: "Allí donde la naturaleza no presenta más que un número indefinido de variantes contingentes, la intervención de la cultura produce pares de términos opuestos. La materia prima fónica no conoce oposición alguna. El pensamiento humano es el que consciente o inconscientemente introduce en esta materia prima fónica las oposiciones binarias para su uso fonémico".¹⁴²

Pese a lo anterior, será Lévi-Strauss quien convierta esta hipótesis en el presunto fundamento de todos los códigos humanos, sobre la base de aceptar que el pensamiento humano actúa oponiendo y distinguiendo.¹⁴³

Independientemente de que luego volvamos sobre estos presupuestos, una consecuencia importante se deriva de los planteamientos precedentes. Un signo lingüístico se determina por sus relaciones opositivas con otros y estas relaciones constituyen las reglas del funcionamiento de un sistema; por ende, todos los elementos son interdependientes. Pero como el fonólogo busca además "universales fonológicos", busca establecer relaciones entre las relaciones. En efecto, decir que dos conjuntos de fonemas que pertenecen a sistemas fonológicos diferentes tienen la misma estructura, equivale a decir que han sido puestos en correspondencia biunívoca. Desde luego, no se trata de afirmar que

¹⁴² R. Jakobson. *Op. Cit.* pp. 191-192.

¹⁴³ Véase L. V. Abad Márquez. *La mirada distante sobre Lévi-Strauss*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid, 1974. pp. 105-107.

tienen los mismos fonemas, sino que tienen los mismos rasgos distintivos; *la correspondencia es correspondencia de relaciones, no de elementos*. En este caso, la estructura de un sistema es una relación: la relación de todas las relaciones semejantes o similares con ella.

Igualmente, en el campo de la antropología, dos mitos -o dos series míticas-, tienen la misma estructura si es posible poner en correspondencia biunívoca las relaciones de unos con otros. "O dicho más precisamente, permiten considerar a unos como *transformaciones* de otros. Esto quiere decir que la estructura no es estática. Posee su propia capacidad de transformación dinámica, en virtud de la cual códigos, mitos o series diferentes se unen entre sí en una cadena de sucesiva de transformaciones."¹⁴⁴

Con mayor precisión, Lévi-Strauss señalaba al respecto: "Ahora bien, la noción de transformación es inherente al análisis estructural. Diría incluso que todos los errores, todos los abusos cometidos sobre o con la noción de estructura derivan de un hecho: que los autores no han comprendido que es imposible concebirla separada de la noción de transformación".¹⁴⁵

Para ilustrar esos planteamientos, tomemos el mencionado artículo de 1945 "*L'analyse structurale en linguistique et en anthropologie*", donde Lévi-Strauss elabora su conocida teoría del "átomo de parentesco".¹⁴⁶ En pocas palabras, el problema que trata ahí es por qué en algunas sociedades primitivas las relaciones entre el tío materno y el sobrino son libres y afectuosas, mientras que en otras sociedades están marcadas por el rigor y la severidad. Anteriormente, Radcliffe-Brown había dado un primer paso al señalar que había que interpretar el problema poniendo en relación las actitudes tío materno/sobrino con el tipo de filiación dominante en cada sociedad: si el régimen es patrilineal, la relación padre/hijo es

¹⁴⁴ L. V. Abad Márquez. *Op. Cit.* p. 171.

¹⁴⁵ C. Lévi-Strauss. *De cerca y de lejos*. Alianza. Madrid, 1990. p. 156.

¹⁴⁶ Cfr. C. Lévi-Strauss. *Op. Cit.* p. 83-89.

rigurosa, en tanto que las actitudes tío materno/sobrino son libres y espontáneas; si el régimen es matrilineal, la situación es exactamente inversa.

Lévi-Strauss pone de relieve que para interpretar estos hechos es preciso tomar en consideración otros hechos descuidados: se conocía que en algunas sociedades las relaciones marido-mujer son tiernas y afectuosas, al mismo tiempo que las relaciones entre hermano y hermana aparecen dominadas por rígidos tabúes; en otras sociedades, la situación es justamente a la inversa.

Por consiguiente, el trabajo que realiza consiste en organizar todos esos datos, los correlaciona y señala, en primer lugar, que la estructura del sistema exige considerar cuatro términos: hermano, hermana, padre e hijo (o visto desde la perspectiva del hermano de la madre: hermano, hermana, cuñado y sobrino); en segundo lugar, que los cuatro términos están unidos entre sí por pares de oposiciones correlativas, que se ajustan a la siguiente regla: *la relación entre tío materno y sobrino es a la relación hermano y hermana, como la relación entre padre e hijo es a la relación entre marido y mujer.*¹⁴⁷ La fórmula que lo expresa puede representarse así:

tío materno/sobrino : hermano/hermana :: padre/hijo : marido/mujer

Una vez establecidas estas relaciones, Lévy-Strauss procedió a hacer una combinatoria, permutando valores "positivos" y "negativos" (los tipos de actitudes entre los individuos). Dos resultados obtuvo: uno, que diversas organizaciones de parentesco corresponden a permutaciones entre aquellas relaciones; y dos, que los casos lógicamente posibles deberían existir aun cuando no hubieran sido documentados; posteriormente fueron descubiertos.⁸⁴

¹⁴⁷ Estas relaciones también pueden ser expresadas en la estructura algebraica que expusimos en el apartado II-3, a propósito de la cuarta proporcional.

¹⁴⁸ Véase también P. Caws. *Op. Cit.*, pp. 137-141.

De éste y otros análisis se puede colegir que Lévy-Strauss parece utilizar el concepto de transformación en al menos dos sentidos. Por una parte, se puede decir que se refiere a transformaciones *internas* dentro de un sistema (como es el caso de las reglas que determinan el tipo de actitudes entre los miembros del "átomo de parentesco"), de tal manera que considerando las relaciones como constantes (que al menos se repitan de una generación a otra), y conocido un par de oposiciones, se pueden "deducir"¹⁴⁹ el otro par. Por otra parte, se puede afirmar que Lévi-Strauss utiliza el término para referirse a las transformaciones de *un sistema en otro sistema*, de tal manera que exista alguna correspondencia entre las relaciones de los elementos del primero y las del segundo. Este es el caso de las correspondencias entre sistemas alejados en el tiempo y en el espacio que, sin embargo, mantienen la misma estructura. En este segundo caso, recurre a una cierta noción de *modelo*.

En un pasaje del ensayo "*La noción de estructura en etnología*", Lévi-Strauss explicita lo que podríamos denominar su definición de *modelo estructural*: "En primer lugar, una estructura ofrece un carácter de sistema. Consiste en elementos tales que una modificación cualquiera de uno de ellos provoca una modificación de todos los otros".¹⁵⁰ Subrayemos, como Lévi-Strauss lo señaló a menudo, los elementos del sistema "real" y los del modelo construido no son los mismos. En un caso se trata, por ejemplo, de grupos familiares y en el otro de símbolos; pero se tiene una correspondencia biunívoca entre los elementos del primero y del segundo. (En la terminología de Lévi-Strauss, se trata de un modelo "mecánico", por oposición a otros de naturaleza estadística).

¹⁴⁹ "Tanto en el estudio sobre las relaciones de parentesco, como en los mitos, el método estructural, tal como lo practica Lévi-Strauss, es esencialmente un método hipotético-deductivo. En esta ocasión, y en otras muchas a lo largo de su obra, la lógica interna en las relaciones estructurales entre los elementos analizados permite 'deducir' *a priori* la existencia de otro elemento que la observación empírica se encargará posteriormente de verificar." L. A. Abad Márquez. *Op. Cit.* p. 259 in fine.

¹⁵⁰ C. Lévi-Strauss. *Loc. Cit.* p. 251.

Ahora bien, si el modelo es adecuado, modelo y sistema "real" tienen la misma estructura. Parece, por tanto, más correcto decir que el sistema tiene elementos y relaciones y el modelo se refiere en particular a la estructura de una parte de esas relaciones. Asimismo, las variaciones en la estructura, en el modelo, son transformaciones, con la aclaración de que todas las transformaciones obedecen a modificaciones pertinentes; es decir que las modificaciones consideradas no dependen solamente del modelo sino de una hipótesis acerca de los hechos que se analizan.

"En segundo lugar -continúa Lévi-Strauss-, todo modelo pertenece a un grupo de transformaciones, cada una de las cuales corresponde a un modelo de la misma familia, de tal manera que el conjunto de esas transformaciones constituye un grupo de modelos."¹⁵¹ En consecuencia, el antropólogo francés nos indica el modo de construcción de los modelos: mediante transformaciones, transformaciones que se refieren a modelos y engendran exclusivamente modelos. Se trata, por tanto, de posibilidades lógicas.

Particularmente, esto significa que el modelo no atiende más que a determinadas relaciones y no se ocupa de todas las que podrían abstraerse de la realidad investigada. De nueva cuenta, la selección de unas y la exclusión de otras depende de las hipótesis que se manejan. En todo caso, las transformaciones de las que hablamos se refieren a la transformación (en el modelo) de un sistema en otro (p. e., de una organización de parentesco a otra diferente, uno matrilineal, otro partrilineal, etc.). Las permutaciones de uno conducen al otro y viceversa.

"En tercer término -añade Lévi-Strauss-, las propiedades indicadas permiten prever de qué manera reaccionará el modelo en caso de modificación de

¹⁵¹ *Ibid.*

uno de sus elementos.”¹⁵² Con esta afirmación, parece que se pretende indicar que el propio modelo impone relaciones que el investigador debe considerar y a las cuales debe someterse. Aunque no está claro qué quiere decir Lévi-Strauss con “una modificación de uno de sus elementos [del modelo]”, puede suponerse que se refiere a las consecuencias lógicas que se deducen del modelo mismo. En este caso, “prever” quería decir inferir.

“Finalmente -concluye Lévi-Strauss-, el modelo tiene que ser construido de tal manera que su funcionamiento pueda dar cuenta de todos los hechos observados.”¹⁵³ Podría expresarse que las tres primeras aseveraciones conciernen particularmente al modelo como grupo de transformaciones, mientras que la última se refiere a una especie de condición de adecuación del modelo. Tal adecuación es importante porque las investigaciones antropológicas no son (como defendió frecuentemente Lévi-Strauss), un mero formalismo. Hemos indicado que el modelo estructural viene a ser un instrumento de la investigación. Como toda investigación, la realizada por Lévi-Strauss se sustenta en determinados presupuestos generales, antropológicos en este caso.

En suma, creemos que la fonología abrió una perspectiva de análisis en la que el concepto de estructura desempeña un papel fundamental. Cabe también el mérito a la fonología de haber diferenciado entre el sistema lingüístico y su estructura correspondiente, lo que posibilitó el estudio del conjunto de relaciones, al margen del sistema. Así pues, con Lévi-Strauss, la noción de estructura es examinada como conjunto de transformaciones, transformaciones que parecen ubicarse en dos niveles de análisis: como transformaciones internas en un sistema y como transformaciones de un sistema en otro. En el último caso, se puede hacer una distinción entre un sistema compuesto a su vez por sistemas o subsistemas, es decir que para el sistema global o general, los subsistemas vienen a ser sus correspondientes elementos (como ocurre en su obra sobre las

¹⁵² *Ibidem.* pp. 251-252.

relaciones del parentesco). El concepto de estructura como conjunto de transformaciones, o mejor dicho, la estructura como el invariante de ese conjunto, reaparece también en la gramática generativo-transformacional.

2. La gramática generativa y transformacional

La teoría del lenguaje que desarrolló Noam Chomsky es, en buena medida, producto de su reacción contra la teoría gramatical de Leonard Bloomfield. Sin embargo, parece que la reformulación hecha por el segundo de la obra de Saussure, es un puente que permite ver las interrelaciones entre estas distintas escuelas lingüísticas. Como se sabe, Bloomfield retoma los conceptos de "relaciones paradigmáticas" y "relaciones sintagmáticas" y les da un sentido nuevo.

Bloomfield publicó en 1933 su obra más importante, *El lenguaje*, en la cual intenta construir un método aplicable, como interpretación, a toda lengua, con el fin de producir una descripción gramatical mucho más minuciosa, fiel y elegante que la de la gramática tradicional. Con la opción metodológica llamada *distribucionismo*, Bloomfield buscaba describir las regularidades del lenguaje mediante la identificación de las unidades principales y, después, describir su combinatoria; tarea que se realiza a base de enumerar las combinaciones que con las unidades pueden componerse, al tiempo de proponer las normas de vecindad -las distribuciones- aceptables en la lengua.

El distribucionalismo, en tanto instrumento teórico, parte del conjunto de enunciados realmente producidos -sin preguntarse, como la psicología conductista, en ningún momento por las intenciones del sujeto- e intenta explicitar el mecanismo lógico al que obedecen. Excluyendo toda apelación al significado, Bloomfield se propone establecer una clasificación jerárquica de los

¹⁵³ *Loc. Cit.*, p. 252.

constituyentes de los enunciados, de acuerdo con los ejes paradigmático (eje de selección) y sintagmático (eje de combinación).¹⁵⁴

La “conmutación” y la “combinación” son los dos principios que rigen el análisis *distribucional*, los cuales operan de la siguiente manera: en una frase cualquiera, como “Pedro viene”, la relación entre *Pedro* y *viene* es un enlace sintagmático (combinación); al propio tiempo, cada palabra está en relación paradigmática (conmutación) con otras unidades del sistema que no aparecen en la frase dada, como por ejemplo *Pedro* con *él, alguien, mi amigo, un extraño, etc.*, y *viene* con *vino, se va, se fue, escapa, etc.* Cada palabra o unidad es -en el eje paradigmático- miembro de una clase de palabras porque pueden conmutarse, es decir, porque pueden ocupar el mismo lugar y porque entran en las mismas combinaciones -en el eje sintagmático. De modo que las palabras o unidades que cumplen estas condiciones son tomadas como equivalentes. En pocas palabras, el eje sintagmático remite a consideraciones de orden, mientras que el eje paradigmático es el eje de las clasificaciones, de las equivalencias.

Como se sabe, para establecer una clasificación hay que determinar previamente una relación de equivalencia, y entonces el conjunto de las clases vienen a ser el conjunto cociente del conjunto de los constituyentes por la relación de equivalencia dada. En otras palabras, esa relación podría ser: x_1 y x_2 son constituyentes equivalentes si el primero es sustituible por el segundo en la secuencia $x_1 A$, que es un constituyente. De esta forma, al ser x_1 , x_2 y A constituyentes, se obtienen diversos niveles de clases.

En realidad lo que obtenemos es una estructura, una estructura formal, en la cual una relación de equivalencia permite formar clases de equivalencia y cada constituyente pertenecería a una clase distinta si es sustituible por otro, en las

¹⁵⁴ Cfr. L. Bloomfield. *El lenguaje*. Universidad de Sn. Marcos. Lima, 1964; especialmente el capítulo X, p. 186 y ss.

condiciones indicadas.¹⁵⁵ Así, las nociones sausserianas de paradigma y sintagma adquirieron una mayor precisión. Además, el tratamiento formal hizo abrigar la esperanza de que esos análisis pudieran hacerse de manera mecánica, lo que no habría de lograrse sino hasta más tarde y hasta cierto punto, en el contexto de la gramática generativa.

Sobre la cuestión del sentido, del significado, se planteó una controversia dentro del distribucionalismo. "Parte de sus cultivadores -escribe Bierwisch- sostenía que las estructuras descubiertas no eran más que una convención cómoda para resumir de modo compacto los datos de la observación, pero que no describían propiamente ningún hecho objetivo. Esta actitud corresponde exactamente a la filosofía neopositivista de la ciencia, y da nueva vida dentro del estructuralismo a ideas de los *Junggrammatiker*. Otros distribucionalistas adoptaban una actitud más realista y consideraban que la gramática resultante reflejaba propiedades objetivas de la lengua analizada.

De ello, sin embargo, resultaba un dilema: ¿qué modo de objetividad podían tener los hallazgos, ya que la proscripción de los conceptos mentalistas cerraba la única salida racional, o sea que la gramática es una descripción de la competencia lingüística del hablante? Permitiendo esta interpretación psicológica, los procedimientos de descubrimiento adquirirían un nuevo e interesante sentido. Un lingüista que analiza una lengua para descubrir su gramática realiza, de un modo teóricamente controlado, lo mismo que realiza un niño, de modo inconsciente y espontáneo, cuando aprende su lengua: sobre la base de determinadas observaciones se reconstruyen las regularidades en que descansan aquellas observaciones y experiencias."¹⁵⁶

A finales de los años cincuenta, la discusión se orientó por caminos divergentes. En 1957 edita B. F. Skinner su libro *Verbal Behavior* y N. Chomsky

¹⁵⁵ Véase S. Serrano. *Op. Cit.*, p. 87.

publica su obra *Syntactic Structures*. El primero intentó fundamentar una visión empirista y conductista, acorde con los lineamientos del positivismo lógico. En segundo presenta una metodología que después se convertiría en una nueva concepción de la investigación lingüística. Esta nueva concepción recoge los atisbos más importantes de Saussure, Sapir, Trubetzkoy y Jakobson, y los enlaza con puntos de vista procedentes de los entonces más recientes desarrollos de la lógica matemática.

El núcleo de la teoría chomskiana se puede resumir en una afirmación: el hablante-oyente que domina una lengua natural no tiene meramente almacenada en la cabeza una larga lista de palabras o de frases, sino que es capaz de construir, de “crear” un número ilimitado de frases nuevas, y de comprender enunciados nunca antes oídos. Por tanto, el dominio de una lengua es una capacidad productiva activa o generativa, que no se reduce al conocimiento de una nomenclatura. Entonces, la pregunta central de investigación va a ser: en qué se fundamenta la capacidad de construir y de comprender frases.

Como se sabe, Chomsky ubicará esta capacidad en componentes innatos que permiten estructuraciones sucesivas. Este punto de vista coincide en cierta manera con la búsqueda de los “universales fonológicos” de Jakobson y con la búsqueda de los “universales culturales” en Lévi-Strauss, como examinamos en el próximo capítulo.¹⁵⁷ Por lo pronto, vamos a analizar el concepto de transformación que en Chomsky está relacionado con la distinción entre “estructuras superficiales” y “estructuras profundas”.

Una gramática que quiera rebasar el nivel taxonómico (segmentación y clasificación de las unidades lingüísticas), tendrá que tratar adecuadamente las frases que presenten constituyentes discontinuos, especialmente aquellos que se

¹⁵⁶ M. Bierwisch. *Loc. cit.*, pp. 42-43.

¹⁵⁷ Vid. infra. *El proyecto de la antropología*. pp.

localizan en las frases sinónimas y en las ambiguas; y también deberá aspirar a un nivel de generalidad que le permita reducir a unos pocos tipos estructurales el sinnúmero de frases posibles. En este marco es donde aparece la distinción entre dos tipos fundamentales de estructuras. Chomsky define la "estructura profunda" en los siguientes términos: "la estructura abstracta básica que determina la interpretación semántica de una frase"; y por "estructura superficial" entiende: "la organización superficial de unidades que determina la interpretación fonética de una frase y que se relaciona con la forma física de la expresión efectiva, con la forma percibida o pretendida".¹⁵⁸

Como resultaría demasiado prolijo intentar resumir los planteamientos chomskianos, únicamente destacaremos algunos conceptos centrados en su idea de transformación. No obstante que Chomsky divide sus investigaciones en un capítulo referido a la gramática generativa y otro sobre la gramática transformacional, nosotros trataremos de examinar el primero en el contexto de lo que antes hemos denominado como transformaciones internas. Partamos pues, del hecho de que una gramática generativa busca responder a la pregunta de cómo producir o generar una serie ilimitada de frases o enunciados a partir de recursos finitos. Aunque se trata en última instancia de un problema de tipo lógico matemático, Chomsky buscaba establecer un conjunto de reglas u operaciones formales que permitan pasar de un elemento (o varios) a otro elemento del universo de frases o enunciados gramaticales de una lengua. En este contexto, hay que recordar que tales reglas u operaciones tienen un objetivo preciso: "una gramática generativa intenta especificar lo que el hablante sabe efectivamente" sobre su propia lengua; "no lo que diga acerca de su conocimiento".¹⁵⁹

La gramática del gramático generativo, digámoslo así, consiste en un conjunto de reglas que permita la descripción de todas las frases posibles que domina el hablante oyente de una lengua y, a la vez, que excluya las no posibles.

¹⁵⁸ N. Chomsky. *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press. Cambridge, 1965. p. 67.

¹⁵⁹ N. Chomsky. *Op. Cit.*, p. 10.

Usualmente, las reglas se presentan primero como reglas de reescritura, que no son otra cosa que una instrucción que se formula así: $X \rightarrow Y$. Donde X e Y son símbolos y la flecha es la instrucción; la fórmula debe interpretarse de la siguiente manera: "siempre que usted encuentre el símbolo X, dé el paso señalado por la flecha y escriba Y". Así, si X es igual a "frase", e Y es igual a una de las posibles frases de una lengua, entonces la fórmula expresa la construcción de alguna frase:

Lo anterior puede parecer más o menos trivial, pero nos permite ver que se trata de reglas internas de un sistema que permiten pasar de un elemento (o varios) a otro en cierto conjunto. Por supuesto que, a partir de la regla inicial, las reglas derivadas se van haciendo cada vez más complejas. Con ello, Chomsky reformula el concepto de "gramática", ya que para él la gramática universal se convierte entonces en un sistema de reglas (formulables con precisión) que, aplicadas repetidamente, generan (o, con el término matemático: enumeran) todas las frases de la lengua. Por consiguiente, la gramaticalidad no es una propiedad estadística que pudiera identificarse por el uso frecuente de ciertas sucesiones de palabras, sino una *propiedad estructural* que se delimita en función de conjuntos de reglas.¹⁶⁰

Además de las reglas de composición sintáctica, que consideramos como operaciones transformacionales en un mismo conjunto, Chomsky advierte que, en las lenguas naturales, la coordinación entre la estructura sintáctica y la semántica no es biunívoca. Es decir que una sucesión de preferencias fónicas suele tener varios significados, y a su vez un significado puede expresarse por varias preferencias fónicas. Que una frase tenga varios significados es algo que puede deberse a variados factores. Uno de lo más importantes es la polisemia de las palabras que se emplean en una frase. Otro es la anfibología de ciertas construcciones sintácticas. Por lo tanto, para dar cuenta de cómo algunas frases son sintácticamente diferentes -pero tienen el mismo significado-, Chomsky

desarrolló un marco conceptual, dentro de lo que se conoce como la "teoría estándar", referido particularmente a distintos sistemas de reglas.

Según la formulación expuesta en *Aspectos de la teoría de la sintaxis* (1965), Chomsky distingue tres componentes principales en los que operan articuladamente el sistema de reglas gramaticales: (1) el componente sintáctico, que especifica un conjunto ilimitado de objetos formales abstractos de manera que cada uno de ellos contiene información necesaria para obtener una interpretación única de cada frase; (2) el componente fonológico de una gramática, que determina la "forma fonética" de una frase generada por las reglas sintácticas (i. e., relaciona una estructura generada por el componente sintáctico con una señal fonética); y (3) el componente semántico, que determina la interpretación semántica de una frase (i. e., relaciona una estructura generada por el componente sintáctico con una determinada representación semántica).¹⁶¹

Las citadas reglas de reescritura son operaciones que permiten establecer una secuencia de símbolos (p. e., $O \rightarrow SN + SV$, $SN \rightarrow Det. + N$, etc.). En este sentido, las reglas de reescritura sólo llevan un elemento a la izquierda de la flecha y deben llevar al menos un elemento a la derecha. Por el contrario, las expresamente llamadas reglas transformacionales son operaciones que cambian una secuencia terminal, y no un símbolo (recordemos que una secuencia terminal es la última de una derivación) en otra secuencia terminal. Las transformaciones consisten principalmente en convertir un indicador sintagmático. Si las reglas de reescritura son consideradas como operaciones de expansión, las transformacionales se consideran operaciones de desplazamiento, de permutación.¹⁶²

¹⁶⁰ Cfr. M. Bierwisch. *Op. Cit.* pp. 46-47.

¹⁶¹ Véase, N. Chomsky. *Op. Cit.* pp. 63 y ss.

¹⁶² Cfr. C. Nique. *Introducción metódica a la gramática generativa*. Cátedra. Madrid, 1975. pp. 100-105.

No sobra decir que, en el lenguaje chomskiano, una transformación es básicamente una operación que introduce ciertos cambios en una estructura sintáctica para convertirla en otra estructura sintáctica. Mediante la aplicación de distintas transformaciones, una estructura profunda se convierte en una estructura superficial a la que se aplica el componente fonológico de la gramática para obtener una representación fonética.¹⁶³ En consecuencia, las transformaciones operan poniendo en correspondencia elementos pertenecientes a un conjunto de elementos con otros elementos de otro conjunto diferente. El invariante de tales transformaciones es la frase en su componente semántico.

En suma, encontramos un paralelo entre las investigaciones de Saussure y de Chomsky: ambos inquieran sobre ciertos mecanismos de los fenómenos lingüísticos y ambos piensan que esos mecanismos pueden expresarse mediante procedimientos de naturaleza lógico-matemática. En ambos encontramos una cierta idea de transformación, aunque en Saussure su idea de transformación es más bien imprecisa e implícita, en tanto que en Chomsky la idea de transformación es rigurosa, explícita y amplia. Ambos creen que el fundamento de las realizaciones concretas del lenguaje se basa en disposiciones psicológicas del sujeto, pero Saussure lo plantea de una forma vaga al referir que se trata únicamente de actividades de oponer y diferenciar, de asociar y combinar, mientras que Chomsky presenta una conceptualización sobre la "creatividad" del sujeto. Por otra parte, Chomsky contó con una situación favorable para el desenvolvimiento de su teoría lingüística.

Para empezar, pudo contar con los resultados del extraordinario desarrollo de la lógica matemática, que llega a Chomsky a través de Kleene, Turing, Markov y Post. "Este enorme potencial, como aparato formal sostén de una teoría que constituye el corpus lógico-matemático -escribe S. Serrano-, era desconocido por los grandes lingüistas europeos y americanos anteriores a Chomsky. Basta

¹⁶³ Vid. N. Chomsky. *Ibidem.* p. 107-114. También, S. Serrano. *Lógica, lingüística y matemáticas*. Anagrama. Barcelona, 1977. pp. 215-219 y *passim*.

recordar que, a pesar de los esfuerzos, no consiguieron alcanzar una de sus metas, la formalización de la lingüística estructural, cosa que lograría N. Chomsky en su primer gran trabajo. En realidad su obra *Estructuras Sintácticas* es la mejor muestra de la formalización ya realizada de dicha lingüística."¹⁶⁴

En particular, creemos que las nociones estructurales sólo se pueden fundamentar cabalmente en el terreno y con los conceptos de la lógica matemática. Por consiguiente, interpretar que teorías lingüísticas como la de Port-Royal tenían ya una versión de estructuras, profundas y superficiales, según el decir del propio Chomsky, es equivocado ya que implica desconocer el enorme trabajo que condujo a la lógica matemática y, con ella, a una definición precisa del concepto de estructura.

Otro elemento favorable para las teorizaciones de Chomsky fue el clima de discusiones filosóficas que condujeron al derrumbamiento del positivismo lógico, como filosofía de la ciencia. Las críticas severas al positivismo lógico de Popper, Quine, Hanson Russell -entre otros-, contribuyeron para que Chomsky pudiese desarrollar una visión de las teorías científicas en general y de las lingüísticas en particular, alejada de los lastres del empirismo, y consecuente con una interpretación acerca de la "creatividad" del sujeto. "Fijémonos en que el modelo de ciencia, tanto para Bloomfield como para Hjelmslev, representantes de la lingüística anterior, fue siempre la matemática, uno pensaba en una especie de fundamentos de la lingüística a partir de una axiomática semiformal y el otro en una lingüística como álgebra del lenguaje, mientras que ambos practicaban una lingüística inductiva basada en la observación."¹⁶⁵ Por el contrario, la teoría chomskiana se basa explícitamente en una interpretación de carácter hipotético-deductivo.¹⁶⁶

¹⁶⁴ S. Serrano. *La lingüística ... Op. Cit.*, 1975. p. 94.

¹⁶⁵ *Ibidem.* p. 96.

¹⁶⁶ Cfr. por ejemplo, J. D. Quesada. *La lingüística generativo transformacional: supuestos e implicaciones*. Alianza Universidad. Madrid, 1974. pp. 15-21.

En este marco, hay que considerar también una discusión hasta cierto punto zanjada años atrás. En efecto, desde principios de los años cuarenta, la concepción de las teorías científicas en el dominio de las disciplinas humanas o sociales cambió enormemente. La distinción favorecida por el neokantismo entre las *Naturwissenschaften* y las *Geistwissenschaften*, terminó por mostrar, en tanto que dicotomía, su esterilidad.

El cambio de perspectiva se muestra en las palabras de Lévi-Strauss: "No existen por un lado las ciencias exactas y naturales, y por el otro las ciencias sociales y humanas. Hay dos modos de enfoque y sólo uno de ellos posee carácter científico: el de las ciencias exactas y naturales que estudian el mundo, y en el cual las ciencias humanas tratan de inspirarse cuando estudian al hombre en la medida en que forma parte del mundo".¹⁶⁷ Es decir que los hechos humanos pueden ser examinados con la misma actitud y con los mismos instrumentos que se emplean en las otras ciencias. Por eso, descubrir estructuras o aplicar modelos estructurales a los fenómenos humanos se apoyaba en una visión científica de la que se beneficiaron las investigaciones fonológicas, antropológicas y las de la gramática generativo-transformacional.

Llegando a este punto podemos hacer una sucinta recapitulación de los apartados precedentes. Las teorías lingüísticas progresan no sólo porque introducen nuevos conceptos o precisan nociones anteriores; el avance en el conocimiento del lenguaje supone que las nuevas teorías reformulan las concepciones precedentes, de modo que no se trata de un proceso acumulativo de conocimiento, sino de un avance en forma de espiral. La dialéctica de las diferentes teorías que hemos examinado entraña, como todo dialéctica, un proceso de conservación-superación.

¹⁶⁷ C. Lévi-Strauss. "Criterios científicos en las disciplinas sociales y humanas", citado en G. Reale y D. Antiseri. *Historia del pensamiento filosófico y científico. vol. III*, Herder. Barcelona, 1995. p. 825.

Los primeros estudios sobre el lenguaje empezaron con taxonomías de clases de palabras, más o menos desvinculadas de la lógica, pero se cierra el ciclo de tales estudios con la búsqueda de una fundamentación lógico-filosófica de la gramática. Después, las indagaciones sobre el lenguaje se inclinan por una visión relacional y por la búsqueda de leyes en tanto que regularidades, lo que concluye en la identificación de mecanismos que "expliquen" el funcionamiento de los procesos lingüísticos.

Finalmente, las investigaciones sobre el lenguaje se centran en sistemas cuyas relaciones comportan determinadas estructuras, lo que conduce posteriormente a una concepción según la cual los componentes de los sistemas son subsistemas o, de otra forma expresado, se investigan conjuntos organizados constituidos a su vez por subconjuntos igualmente organizados. La representación lógico-matemática de dichas organizaciones permite alcanzar un nivel explicativo que conjuga las características de conservación, novedad y necesidad que Piaget encuentra en la noción de estructura.

ESTRUCTURALISMO Y CONSTRUCTIVISMO

En los apartados anteriores hemos visto cómo el proceso histórico de construcción de teorías lingüísticas supone una reorganización, en distintas etapas, de conceptos fundamentales previos. Nuestra interpretación se inicia con una etapa de análisis centrada en las propiedades, sigue con otra enfocada al examen de las relaciones y las transformaciones, y concluye con la de la determinación de estructuras lingüísticas y etnológicas. Desde la década de los años veinte de este siglo, el estudio de las estructuras fonológicas alentó la búsqueda de investigaciones en otros campos de la lingüística y posteriormente en otros ámbitos de las ciencias humanas. Hacia el final de la década de los cincuenta e inicio de la de los sesenta, el estructuralismo abrió una nueva problemática metodológica y epistemológica, sobre la cual se levantaron numerosas polémicas. En los años setenta, la polémica decayó y el estructuralismo perdió progresivamente interés, pero los problemas planteados quedaron sin solución.

Una cuestión central se refiere a la naturaleza misma de las estructuras. Entre los estructuralistas hubo acuerdo en que las estructuras no son accesibles a la observación, ni son resultado de ninguna inducción empírica. Es por ello se ha alegado muchas veces que no hay estructuras. Ciertamente no las hay en el sentido en que hay objetos observables. La fórmula de Lévi-Strauss, según la cual las estructuras forma parte de lo real pero no de las relaciones observables, debe ser aclarada y fundamentada. Este problema conduce a otro: qué relación existe entre una estructura formal o formalizable y la realidad social o cultural investigada. En todo caso, lo que se plantea es si las estructuras son algo permanente o resultado de un proceso constructivo de estructuración progresiva. Surge entonces la cuestión de las conexiones entre lo sincrónico y lo diacrónico (cuestión tan debatida como mal comprendida), así como la importante vinculación entre estructuralismo y funcionalismo.

Estas cuestiones no se plantearon de manera homogénea. Las diferentes versiones del estructuralismo carecen de un cuerpo filosófico común, compartido. Así por ejemplo, la llamada lingüística estructural es en realidad un repertorio de escuelas con supuestos, objetivos y conceptos heterogéneos. Además, los investigadores que admiten que su enfoque es estructuralista -como Benveniste, Jakobson, Gremias, Bloomfield- no son filósofos, mientras que los filósofos involucrados en el debate sobre el estructuralismo -como Althusser, Foucault, Derrida- rechazan ser estructuralistas.¹⁶⁸ Por todo ello, los estudios sobre el estructuralismo terminan generalmente por analizar de forma individual las obras de quienes por aceptación propia o por identificación externa formaron parte del estructuralismo.

Dos propósitos esenciales se persiguen en el presente capítulo. En primer lugar, se tratará de establecer ciertos aspectos comunes de la problemática estructuralista. Asumiendo que el estructuralismo es fundamentalmente un método de investigación (no una doctrina), proponemos diferenciar las obras estructuralistas en tres grandes grupos, de acuerdo con los alcances y límites que se confiere en cada caso al concepto de estructura. En un primer grupo ubicamos las investigaciones lingüísticas estructuralistas que se apoyan en ideas básicas de Saussure y que desarrollan el concepto de estructura bajo una orientación formalista. En otro grupo localizamos diversos trabajos con raíces distintas al sausserianismo, pero que igualmente enriquecen el concepto de estructura a partir de otras nociones complementarias y que establecen relaciones con dominios científicos fuera de la lingüística. Por último, hay un grupo de pensadores cuyas reflexiones utilizan el vocabulario de la lingüística estructural y que intentan poner de relieve -a través de una "relectura", es decir, mediante un

¹⁶⁸ Decía M. Foucault: "Si preguntamos a los que han sido clasificados bajo la etiqueta de 'estructuralistas', si preguntamos a Lévi-Strauss, a Lacan, a Althusser o a los lingüistas responderán que nada tienen en común unos con otros o muy pocas cosas. El estructuralismo es una categoría que existe para los otros, para quienes no lo son. Sólo desde el exterior se puede decir éste o ése son estructuralistas. Es a Sartre a quien hay que preguntarle qué son los estructuralistas puesto que él considera que constituyen un grupo coherente (Lévi-Strauss, Althusser, Dumézil, Lacan y yo), un grupo que presenta una especie de unidad; sin embargo esta unidad, nosotros no la percibimos". M. Foucault. *Saber y verdad*. Gedisa. Barcelona. p. 43.

proceso de reconceptualización-, los aspectos estructurales implícitos en las obras de Marx, de Nietzsche o de Freud.

En segundo lugar, se intentará mostrar que, contemporáneamente con la polémica entre estructuralistas y antiestructuralistas, se estaban desarrollando los instrumentos conceptuales y metodológicos que permiten reformular las cuestiones debatidas, con lo cual la base de la controversia se desvanece. Esos desarrollos provienen de la epistemología genética de Piaget, cuya teoría de la equilibración permite una síntesis, dentro del campo cognoscitivo, de las dos posiciones antagónicas que Piaget caracterizaba como "estructuras sin génesis" y "génesis sin estructuras".

En este sentido, debemos hacer hincapié en que el constructivismo piagetiano no es una versión más del estructuralismo, aunque los conceptos que formula tienen implicaciones estructuralistas y para el estructuralismo. Más aún, mostraremos que, en el dominio de las ciencias humanas, el constructivismo piagetiano constituye una visión sistémica de los procesos de conocimiento como procesos de estructuración.

1. El estructuralismo como un formalismo

Una opinión generalizada es que el estructuralismo nace con Saussure. Esta aseveración debe ser matizada. Hemos reiterado que Saussure no desarrolló un concepto de estructura (utiliza en su lugar el término 'sistema'). Sin embargo, su obra puso las piedras angulares para el desenvolvimiento del estructuralismo en lingüística. La Escuela de Copenhague (1934) reinterpretó los conceptos sausserianos y formuló una noción de estructura para el estudio del lenguaje, pero lo hizo en el marco de las ciencias formales e inclusive llevó su noción de estructura al extremo de un formalismo.

De ahí, surge un problema epistemológico que puede expresarse así: la estructura se presenta en términos formales o formatizables, pero se rechaza que ella tenga que ver con el comportamiento efectivo del sujeto de una lengua. Las características de la estructura son analizadas en sí mismas, con independencia de cualquier hipótesis semántica, pragmática, psicolingüística o sociolingüística. En pocas palabras, para esta versión la estructura no tiene vínculo con la realidad investigada, sino que viene a ser una suerte de *idea regulativa*, utilizando la terminología kantiana.

Conforme a esta panorámica, la Glosemática,¹⁶⁹ es una escuela del estructuralismo lingüístico que intenta responder a dos problemas básicos que Saussure dejó sin solución: uno se refiere a cómo entender la conexión entre el significante y el significado, y el otro se relaciona con la fundamentación teórica de la lingüística. Cabeza visible de la escuela fue Louis Hjelmslev -fundador del Círculo Lingüístico de Copenhague-, quien buscaba profundizar las ideas de Saussure (del cual se consideró como el único y verdadero continuador). El lingüista danés retoma ante todo dos afirmaciones del *Curso de lingüística general*: 1) toda lengua es a la vez expresión y contenido; 2) la lengua no es sustancia, sino forma.

En la perspectiva saussuriana, ambas tesis se unen en la teoría del *signo lingüístico*. Mientras que para la antigua tradición un signo es una *expresión* que alude a un *contenido* situado fuera del signo, para Saussure el signo lingüístico es, sobre todo, la asociación de una *expresión* (significante) con un *contenido* (significado) que juntos evocan determinado objeto fuera del signo. Por consiguiente, el signo lingüístico tendría dos planos: el de la *expresión* y el del *contenido*. El primero se realiza por medios físicos y fisiológicos, y el segundo se

¹⁶⁹ El término 'glosemática' fue acuñado hacia 1935 por H. J. Undal con la palabra griega *glossa* ("lengua") y el sufijo *-ema*, empleado en lingüística para identificar las unidades estructurales; los glosemas son, según esta escuela, los elementos más elementales a los que llega el análisis lingüístico. La Glosemática es una orientación teórica de la lingüística elaborada entre 1930 y 1950 por el denominado Círculo Lingüístico de Copenhague.

refiere a las ideas o los conceptos ilimitados de la mente humana. Se postula una materia o *sustancia* físico-fisiológica y otra psico-social. Según Saussure, el estudio propiamente lingüístico deja de lado esas sustancias y en cambio sólo busca establecer relaciones formales diferenciales, la *forma* mediante la cual dos lenguas generan signos distintos, aunque tengan referentes extralingüísticos comunes.

En *Prolegómenos a una teoría del lenguaje* (1943), Hjelmslev introduce la idea de que un mismo *sentido* se conforma y estructura diferentemente en distintas lenguas, y esta *estructuración* diferente constituye la *forma*, en este caso del contenido, de cada lengua. Así pues, en el contenido lingüístico pueden distinguirse: *una forma del contenido* que es independiente del *contenido* y que está con éste en relación arbitraria, y una *sustancia del contenido*, que es conformada por la forma. Paralelamente, Hjelmslev distingue entre *una forma de la expresión*, independiente y arbitraria con respecto a la expresión, y *una sustancia de la expresión*, conformada por la forma.

Para el lingüista danés, el signo lingüístico es la unidad de *una forma de expresión* y *una forma de contenido*.¹⁷⁰ Concibe que ambas formas son mutuamente solidarias. A su vez, sostiene que el estudio de la lengua debe limitarse a la consideración de la *forma* en cada uno de los dos planos.

Por tanto, para la Glosemática quedan inicialmente fuera del ámbito de la lingüística el estudio semántico (o sea, según esta escuela, las relaciones entre la forma y la sustancia del contenido) y el estudio de la "fonética" (es decir, las relaciones entre la forma y la sustancia de la expresión).¹⁷¹

¹⁷⁰ L. Hjelmslev. *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*. Gredos. Madrid, 1984 p. 87

¹⁷¹ No fue sino hasta la década de los años cincuenta cuando Hjelmslev se abre plenamente a la fonología y sobre todo a la semántica

En ese terreno, Hjelmslev no hizo sino seguir fielmente la tesis sausseriana de que la lengua elabora sus unidades constituyentes entre “dos masas amorfas”: el pensamiento y el sonido.¹⁷² Pero Hjelmslev introduce una caracterización más fina: la sustancia del contenido es el “*continuum*” amorfo del pensamiento, de ideas, de sentido, al que cada lengua determina mediante formas distintas, de manera que la *forma del contenido* viene a ser la conformación específica que en cada lengua recibe la sustancia del contenido.

Por otra parte, la sustancia de la expresión es el “*continuum*” de sonidos, el conjunto dado de posibilidades acústico-articulatorio; en tanto que la *forma de la expresión* es la selección y estructuración en los significantes de una lengua. Consecuentemente, la *forma del contenido* es equivalente -en la terminología sausseriana- al significado, y la *forma de la expresión* es equivalente al signifiante. Desde luego, estas nociones sólo tienen pertinencia en un sistema lingüístico.

Los conceptos anteriores son importantes al menos por tres razones. En primer lugar porque muestran más claramente que el estructuralismo analiza *unidades* (como ya reconocía Saussure) y no elementos simples; y muestra que dichas unidades se constituyen en virtud de relaciones específicas; pues *forma* es aquí un concepto eminentemente relacional. En segundo lugar porque la diferenciación entre *forma* y *sustancia* supone un cierto recorte sobre la realidad investigada; se trata de una distinción relativa: nada impide que una misma *sustancia* tenga *formas* diversas, definidas desde el punto de vista de otras ciencias (psicología, sociología, etc.); en todo caso, lo que este estructuralismo reconoce es que una *sustancia* es ininteligible sin una *forma* que la recorta. En tercer lugar porque el estructuralismo muestra que en una *unidad* se manifiesta el sistema: no hay en el plano del contenido ni el de la expresión unidades que no estén en relación con otras unidades de un sistema semiótico. El sistema, pues,

¹⁷² Cfr. F. de Saussure. *Cours ... Op. Cit.*, pp. 192-193.

está constituido por relaciones entre relaciones, por formas entre formas, cuyos elementos tienen un cierto contenido empírico, materia o *sustancia*.

Para Hjelmslev, la *forma* -en general- constituye la auténtica estructura lingüística, que se compone de relaciones entre puros *valores* (en el sentido de Saussure). El estructuralismo de la escuela glosemática es, como iremos examinando, característicamente sincrónico y formalista. Según él, "la totalidad no consta de cosas, sino de relaciones"; y además define la lengua como: "una entidad autónoma de dependencias internas[...] que se condicionan recíprocamente".¹⁷³

Como Saussure, Hjelmslev mantiene una comprensión estática de la lengua, al poner el acento en las *dependencias internas*, en lugar de las *transformaciones*. Tales dependencias son las que se establecen al conformar una *cadena* compuesta por una palabra, un grupo de palabras, una frase o una sucesión de frases. Una cadena de signos se compone de una cadena en el plano del contenido y una cadena en el plano de la expresión. Más aún, toda cadena es un producto del sistema lingüístico, puesto que sólo mediante las unidades de este sistema se forman cadenas. La relación entre el sistema y la cadena corresponde, aproximadamente, a la que se da entre la gramática de una lengua y sus frases u oraciones.¹⁷⁴

De acuerdo con esta concepción, la *forma* de una lengua es de orden puramente combinatorio. En consecuencia, la estructura no es otra cosa que una combinatoria peculiar. Este tipo de análisis es eminentemente sincrónico y no deja lugar para el estudio diacrónico de un sistema semiótico. Además, Hjelmslev confiere al concepto de estructura una consistencia propia, independiente de los objetos a los que se aplica. La Glosemática tiende a examinar las estructuras en

¹⁷³ L. Hjelmslev. *Op. Cit.*, p. 41.

¹⁷⁴ Para la exposición detallada de estos conceptos, véase, por ejemplo, M. Bierwisch. *Op. Cit.*, pp. 30-33, y E. Alarcos Llorach. *Gramática estructural*. Gredos, Madrid, 1969. p. 29 y ss.

sí mismas, aislado sus caracteres formales y dejando de lado la naturaleza de los elementos que las constituyen.

La estructura resulta, de esta manera, separable de lo que estructura: las propiedades combinatorias conservan su sentido a costa de prescindir de los componentes semánticos. Así, para definir los constituyentes de un sistema sólo se necesitaría mencionar las posibilidades de recíproca combinación que le confiere la estructura, sin hacer referencia a alguna manifestación semántica o fónica. Como a menudo lo dice Hjelmslev, cada unidad, considerada desde el punto de vista de la Glosemática, no es más que el punto de encuentro de las relaciones que la unen con las otras unidades lingüísticas. Es así como llega a la conclusión de que todo es forma.

Para la teoría glosemática, la matemática constituye el modelo ideal de ciencia. Asimismo, asocia el concepto de *estructura lingüística* (ausente en Saussure), a una estructura algebraica, e incluso llegó a comprender su teoría como un "álgebra de la lengua". Esta expresión es equívoca pues puede indicar que esa teoría quiere hacer del lenguaje un álgebra, o bien que utiliza el álgebra para organizar los conceptos de su teoría. En este sentido, parece más bien inclinarse por esta segunda.¹⁷⁵ En rigor, el lingüista danés intenta realizar sus análisis estructuralistas con la mayor precisión posible con vistas a expresar las conexiones estructurales, y para ello se inspira en los métodos algebraicos.

Por otra parte, recurre a algunos conceptos de la lógica formal clásica: usa la distinción entre lenguaje y metalenguaje; emplea la distinción entre connotación y denotación, y alude con gran frecuencia a la lógica de clases, de relaciones y de funciones. Sin embargo, la aplicación de éstos y otros conceptos resulta confusa y deja mucho que desear desde el punto de vista lógico. Conceptos de la lógica son

¹⁷⁵ Un "álgebra lingüística" que, como dice Hjelmslev, "proporcione la base formal para ordenar las deducciones de la *sustancia*". L. Hjelmslev. *Op. Cit.*, p. 138.

usados por Hjelmslev con significados completamente ajenos a ella.¹⁷⁶ Por otro lado, y pese al intrincado vocabulario de Hjelmslev, que hace difícil la discusión de sus ideas, formula la hipótesis de una cierta conexión entre lógica y lenguaje, de manera que a éste subyacería una especie de “sublógica” que constituiría su fuente común;¹⁷⁷ pero no desarrolla este planteamiento. Con todo, Hjelmslev no concluye que haya una identidad entre lenguaje y lógica, sino que establece una serie de estructuras *sui generis* y propias de los sistemas de signos como tales.

Ahora bien, con respecto de la cuestión de la lingüística en tanto que teoría, Saussure ya advertía que la primera tarea de aquélla “es deslindarse y definirse ella misma”, lo que indica una toma de conciencia sobre la necesidad de establecer un cuerpo de conceptos específicos, articulados de manera coherente y con el máximo de rigor posible. No obstante, Saussure no logró identificar cuáles podrían ser las características diferenciales de la teoría lingüística. En cambio, Hjelmslev incursionó expresamente en un intento de fundamentación de la lingüística como teoría.

Además, el autor danés no sólo se ocupa de formular una teoría (la Glosemática), sino de especificar las exigencias y características que ésta debe satisfacer. Para ello adopta una posición que busca abreviar la distancia entre las ciencias humanas y las ciencias formales. En definitiva, abandona el punto de vista historicista y los modelos de interpretación biologicista (como hicieron los comparatistas), para adentrarse en el campo de las disciplinas formales. Ese viraje será concurrente en otros estructuralistas.¹⁷⁸

¹⁷⁶ Esto ocurre, por ejemplo, con la noción de *isomorfismo* que se utiliza en un sentido vago y que lleva a Hjelmslev a postular un análisis del *contenido* paralelo al de la *expresión*; pero, en sentido estricto, tal isomorfismo entre los dos planos no existe, sino sólo una *homología* en sentido amplio. El concepto de *clase* se confunde a veces con el de *elemento*, y así por el estilo con *función* y *relación*, etc.

¹⁷⁷ Véase, L. Hjelmslev. *Op. Cit.*, pp. 144-146.

¹⁷⁸ Otro caso de un escuela que se inspira en Saussure y recurre a instrumentos formales es el denominado *estructuralismo norteamericano*, cuya figura más destacada es L. Bloomfield. Al igual que los lingüistas estructuralistas europeos, Bloomfield buscaba establecer la cientificidad de la

De conformidad con su interpretación sincrónica y formalista, trata de elaborar una *lingüística inmanente* que excluya las hipótesis exteriores a la lengua (psicológicas, sociológicas o filosóficas), incluyendo las hipótesis genéticas o históricas. Se propone desarrollar una "teoría que trate de hallar la estructura específica del lenguaje a través de un sistema de premisas exclusivamente formal"; pero que deberá concordar con los datos empíricos, cuya descripción habrá de estar "libre de contradicción, ser exhaustiva y tan simple como sea posible".¹⁷⁹

Puesto que según este lingüista la primera condición subordina a las otras dos, estamos en presencia de una concepción que se ordena a partir de un criterio lógico-formal. Es una teoría basada en la *coherencia* de la verdad formal, porque los datos de la experiencia, según Hjelmslev, no la pueden confirmar ni desvirtuar, aunque reconoce que el éxito depende de su *aplicabilidad* sobre el objeto de estudio. Dicho sucintamente, esa teoría no puede estar conformada por una serie de hipótesis pendientes de confirmación o negación por la realidad, puesto que constituye un cuerpo de "deducciones" (que, por cierto, nada tiene que ver con el método hipotético-deductivo),¹⁸⁰ ante las cuales la realidad no podrá decir si son verdaderas o falsas.¹⁸¹

La razón por la cual estas expresiones extremas a las que ha llevado el estructuralismo de la escuela de Copenhague resultan de particular interés a los fines de nuestro trabajo, es porque nos permiten identificar una versión del estructuralismo como un formalismo; equiparación que sólo es adecuada para una

lingüística y lo ensaya inicialmente por la vía del método axiomático. Conocedor de la posición de los formalistas sobre fundamentos matemáticos, y creyendo que el método "de axiomas y definiciones" es plenamente adecuado para la matemática, intenta aplicarlo a la lingüística. Según Bloomfield, con este método se podrán evitar y corregir los errores de la lingüística tradicional, ya que sólo será necesario definir bien los términos y elegir adecuadamente los axiomas. No buscaba formalizar el lenguaje sino, en todo caso, la lingüística como ciencia.

¹⁷⁹ L. Hjelmslev. *Op. Cit.*, pp. 18 y 22.

¹⁸⁰ El propio Hjelmslev apunta que su uso del término 'deductivo', "no satisface a los epistemólogos". L. Hjelmslev. *Op. Cit.*, p. 26.

¹⁸¹ *Ibidem.* pp. 27-36.

interpretación como la Hjelmslev, pero no para otras que consideramos más adelante. De hecho, lo que se apunta es la vinculación entre la estructura como sistema formal y la realidad que se puede describir con aquélla. Sobre este tema, los estudios sobre el estructuralismo suelen confundir tres problemas epistemológicos que hay que diferenciar claramente, y sobre los cuales insistiremos más adelante:

1. Un estructuralismo puede ser calificado como un *formalismo* cuando utiliza procedimientos lógico-formales que dejan de lado los componentes empíricos de los sistemas que analiza. Pero no todo estructuralismo que recurren a esos procedimientos es un formalismo. Por consiguiente, es indispensable diferenciar entre una estructura formal de la lógica o la matemática y su aplicación a ciertos contenidos empíricos. Así pues, una es la actitud científica que trata de aplicar o de elaborar "modelos formales" para describir o explicar los datos de la experiencia, y otra es aquella que se circunscribe, mediante la utilización de ciertos modelos lógico-algebraicos, al estudio de las formas (en el sentido hjelmsleviano de la palabra).

2. Otro problema, muy distinto y más general, se refiere al papel asignado a la experiencia en la formación del conocimiento, por un lado, y a las estructuras del sujeto, por el otro. Cuando Jakobson, Lévi-Strauss o Chomsky se enfrentan a este problema, sus respuestas se inclinan por el *apriorismo* o el *innatismo*, rechazando en ambos casos las tesis empiristas. Recurso que consiste en pensar que la teoría del conocimiento sólo tiene dos caminos posibles y que el empirismo es falso. Sin embargo, una cosa es rechazar el empirismo y otra negarse a admitir que la experiencia desempeña un papel fundamental desde el inicio del conocimiento.

El constructivismo piagetiano -como examinamos posteriormente- ofrece otra solución que se aleja simultáneamente del empirismo y del apriorismo. El apriorismo y el constructivismo son respuestas divergentes a

la cuestión de la “pobreza del estímulo” (cuestión que se remonta a la teoría platónica del conocimiento). En otros términos, tanto apriorismo como el constructivismo piagetiano reconocen que desde los orígenes del conocimiento la experiencia por sí sola no basta para dar cuenta de la riqueza del conocimiento, y de ahí la necesidad de las estructuras. La diferencia entre estas posiciones estriba en la manera en la que responden a la pregunta de cómo se produce el conocimiento.

3. El problema anterior está ligado con otro: cómo la estructura formal o formalizable traduce el comportamiento efectivo de los individuos, es decir, cómo traduce en las actividades del sujeto la conciencia de *necesidad lógica*, inherente a la estructura. No se refiere al intento de formalización del pensamiento “natural” o del lenguaje cotidianamente empleado por el sujeto en sus intercambios comunicativos; sino a las estructuras inherentes al objeto de estudio. La cuestión es fundamental, porque para los críticos del método estructuralista éste no es más que un instrumento formal que compete a la lógica del observador y no al objeto que se estudia. Chomsky alude al problema cuando distingue entre *la competencia y la actuación* lingüísticas, y Lévi-Strauss lo refiere al señalar que las estructuras sólo son inteligibles mediante ciertos *modelos*. El constructivismo piagetiano también enfrenta el problema pero su solución difiere de las anteriores, tanto desde el punto de vista epistémico como ontológico.

2. Estructuralismo y funcionalismo

No todo el estructuralismo se ha basado directamente en las ideas de Saussure. Esta aseveración se constata en dos aspectos: el primero tiene que ver con concepciones bastante alejadas del ambiente cultural y científico en el que se formó Saussure y de las cuales surgieron los estudios estructuralistas de la Escuela de Praga; el segundo tiene que ver con la *reformulación* de algunos

conceptos centrales de la obra sausseriana, como la oposición sincrónico/diacrónico, y especialmente con la introducción de conceptos ausentes en dicha obra, como son los de *estructura*, *función*, *inconsciente*, *oposición binaria*.

Veamos el primer aspecto. Como señala J. G. Merquior: "Los cimientos del estructuralismo crítico y estético fueron puestos en Europa Oriental. La crítica literaria asociada con la lingüística estructural floreció con el desarrollo de la llamada escuela formalista rusa, y sobre todo en la obra deslumbrante e innovadora de Roman Jakobson (1896-1982). Sin embargo, algunas de las principales raíces intelectuales del formalismo eran bastante extrañas a Saussure".¹⁸² En efecto, hemos insistido en que Saussure no contó con un concepto de estructura. Históricamente, la noción de estructura lingüística sólo aparece con la escuela de Praga, heredera del movimiento del formalismo ruso, anterior e inspiradora del Círculo de Copenhague. Es en este movimiento en el cual debemos encontrar las raíces del estructuralismo en la lingüística.

El formalismo ruso tuvo dos escuelas principales: la Sociedad Para el Estudio del Lenguaje Poético (*Opayaz*), fundada en 1916 en Petrogrado y dirigida por Sklovski, y el Círculo Lingüístico de Moscú, fundado en 1915 por Jakobson. En ambos casos, los objetivos que se proponían conseguir en el estudio crítico de la literatura se pueden sintetizar de la siguiente manera:

- 1) abandono de los principios estéticos subjetivos para asumir un enfoque científico objetivo, con finalidades cognoscitivas y no normativas, en la confrontación de los hechos, y con el consiguiente abandono de toda premisa filosófica y de interpretaciones psicologistas o esteticistas;

¹⁸² J. G. Merquior. *De Praga a París. Crítica del pensamiento estructuralista y post-estructuralista*. FCE. México, 1989. p. 40.

- 2) búsqueda de las peculiaridades específicas del material literario, es decir, eso que Jakobson llamó la *literaridad*: lo que de una obra dada hace una obra literaria;
- 3) rechazo de las explicaciones de tipo exclusivamente histórico-genético, que la escuela considera incapaces de aclarar el fenómeno estudiado en cuanto hecho literario;
- 4) superación de todo esquema continuístico, basado en conceptos de progreso y de pacífica continuidad en la evolución literaria, para presentar esta última como una dialéctica de sucesión de formas;
- 5) contraposición a todo planteamiento de tipo biográfico o psicológico, analizando la evolución literaria como un *proceso*, en el sentido hegeliano del término.

Desde este punto de vista, el formalismo ruso puede ser considerado como un conjunto de reflexiones sobre "la modernidad", entendida como la ruptura con el estilo romántico en arte y con el paradigma mecanicista y atomista en ciencia. Intenta ser una visión sobre el cambio en la concepción del mundo que se expresa de diversas maneras y en distintos niveles de la vida social e intelectual, aproximadamente a partir del año de 1900. En arte, la modernidad -en el sentido señalado- nace cuando los pintores rechazan el simbolismo y el *art nouveau* para pasar al cubismo y al arte abstracto; cuando los músicos rechazan a Debussy y a Ravel para experimentar con la música atonal y dodecafónica; cuando los escritores rechazan a Proust para embarcarse en proyectos como el de Joyce; cuando los arquitectos aceptan la escuela de la Bauhaus.

En este marco, la percepción de aquellos cambios estéticos se asumió en relación con una expresión correlativa de las transformaciones experimentadas en el campo científico, particularmente con la teoría cuántica de Planck y con la teoría de la relatividad de Einstein; así como la expresión de los cambios que se suceden en la esfera social, con el cambio en el estilo de vida y de mentalidad predominantemente urbana y en la economía con el pujante impulso de la industrialización y la incipiente sociedad de consumo. En todos los casos, las nuevas realizaciones no pueden ser interpretadas como la continuidad de las anteriores: son rupturas con las formas establecidas en el pasado. Así, concluyen los formalistas rusos que el objeto de análisis debe tomarse en sí mismo, tratando de desentrañar las relaciones que definen su composición interna.¹⁸³

Asimismo, el formalismo ruso utilizó una noción vaga de estructura (como disposición formal e inherente al texto o a la obra artística) y se advierte una preocupación manifiesta por la forma en tanto que forma relacional. Tynjanov sostenía en 1912: "el material mismo es forma, puesto que no existe material alguno fuera de la construcción", y Sklovski llegó a afirmar: "las nuevas formas crean contenidos nuevos".¹⁸⁴

En una de las obras destacadas dentro de esa corriente, *Morfología del cuento* (publicada en 1928), V. Propp emplea nociones que resultan paralelas, aunque desarrolladas de manera independiente, a las ideas de Saussure. Según Propp solamente existe un cuento con múltiples variaciones; lo que coincide con la distinción sausseriana lengua/habla, pues cada caso individual se conforma sobre el fondo del sistema como una totalidad. En efecto, para ese autor todos los

¹⁸³ "Aquellos de nosotros que estudiaban el lenguaje aprendimos a aplicar el principio de la relatividad a las operaciones lingüísticas. Nos vimos atraídos hacia aquella dirección por los progresos espectaculares realizados en la física moderna y por la teoría pictórica y el ejemplo práctico del cubismo en el cual todo 'se basa en la relación' y en la interacción entre las partes y los todos, entre el color y la forma, entre la representación y lo representado. 'Yo no creo en las cosas', decía Braque, 'creo solamente en las relaciones que existen entre ellas.'" R. Jakobson. *Ensayos* ... *Op. Cit.*, p. 141.

¹⁸⁴ Véase E. Volek (Ed.) *Antología del formalismo ruso y el Grupo Bajtin*. Fundamentos. Madrid, 1995. pp. 4 y ss.

cuentos pueden ser reducidos a una única secuencia compuesta por una serie de *funciones*: fechoría inicial, partida del héroe, adquisición de un instrumento mágico, combate victorioso y retorno triunfal, entre las más importantes.¹⁸⁵ Los sujetos y motivos de los cuentos de hadas son elementos intercambiables en una disposición narrativa general como totalidad organizada. Además, Propp distingue en el sistema las secuencias (horizontales) del cuento y las posibilidades (verticales) que cada caso encierra. El paralelismo con los ejes de lo sintagmático (horizontal) y lo asociativo o paradigmático (vertical), es patente. Asimismo, Propp reconoce que el enfoque estructural predetermina el estudio histórico.¹⁸⁶

Sea como fuere, el formalismo ruso no desarrolló una noción clara de estructura, la cual será posteriormente distinguida y explicitada por los miembros del Círculo Lingüístico de Praga, orientados básicamente al desarrollo de la fonología. Desde 1929, el Círculo de Praga -cuyos conceptos teóricos y metodológicos hemos examinado en el capítulo anterior-, retoma y enriquece varias nociones expuestas por Saussure. Particularmente, convierte -como ya hemos señalado- a la noción de estructura en el centro de las investigaciones lingüísticas, pero lo hace junto con nociones como las de *sistema* y *función* lingüística.

Según esta escuela, la prioridad de la estructura se deriva de la *comparación* entre las lenguas, bajo el siguiente argumento: si la lengua es un sistema (como lo postulaba de Saussure), entonces cada lengua es un sistema diferente y, por ende, para poder comparar cada sistema con los demás es preciso determinar su estructura; esto es, la configuración particular que ofrecen sus características en relación con los otros sistemas. Los lingüistas del Círculo destacaron la necesidad de considerar la lengua como un sistema: "No puede

¹⁸⁵ Cfr. V. Propp. *Morfología del cuento*. Fundamentos. Madrid, 1971. pp. 37-74.

¹⁸⁶ "El estudio estructural de todos los aspectos del cuento es la condición necesaria para su estudio histórico. El estudio de las legalidades formales predetermina el estudio de las legalidades históricas." V. Propp. *Op. Cit.*, p. 27.

llegarse a comprender ningún hecho de lengua sin tener en cuenta el sistema al cual pertenece".¹⁸⁷

Los praguenses introdujeron la idea de que el lenguaje debe ser considerado no sólo en su estructura sino también "en su función de comunicación", y de esta manera buscaron coordinar la metodología de análisis estructural con el punto de vista *funcional*, aunque entendiendo este concepto en forma *sui generis*.¹⁸⁸ Al mismo tiempo, introdujeron una cierta noción de *inconsciente* y trataron de superar la dicotomía entre el enfoque *sincrónico* y el *diacrónico*.

Sobre el enfoque *funcional* -ausente en Saussure-, se puede recordar la distinción que hace Jakobson de los seis componentes "de todo hecho lingüístico": el emisor, el receptor, el mensaje, el código, el contacto y el contexto; cuyas *funciones* respectivas son: *expresiva* (acento en el emisor), *conativa* (acento en el receptor), *poética* (acento en el mensaje mismo), *metalingüística* (acento en el código), *fática* (en el contacto entre el emisor y el receptor) y *referencial* (en el contexto común a ambos).¹⁸⁹

Lo relevante del caso es que los lingüistas praguenses incorporan directamente al campo de la lingüística e indirectamente al de la semiología la discusión entre el *funcionalismo* y el *estructuralismo*.¹⁹⁰ Al incluir en sus análisis el componente funcional, implícitamente están rechazando una concepción demasiado estrecha de las estructuras, que sólo toma en consideración la estructura como totalidad y hace hincapié en las relaciones internas, pero que

¹⁸⁷ Cfr. B. Trinka y otros. *El Círculo de Praga*. Anagrama. Barcelona, 1972. pp. 30-63, en donde aparecen expuestas y comentadas las *Tesis* del Círculo.

¹⁸⁸ Para los estructuralistas praguenses, la lengua, el lenguaje, es una actividad teleológica; es decir, dirigida a una finalidad concreta, como la comunicación, la expresión, etc. En este sentido se entiende el término "lingüística funcional". Desde este punto de vista, la lengua es un sistema de medios de expresión apropiados para un fin.

¹⁸⁹ Véase R. Jakobson. *Ensayos ... Op. Cit.*, pp. 27-30 y *passim*.

olvida el papel que desempeña el funcionamiento del sistema. En efecto, si éste se deja de lado, la estructura adopta un aspecto estático que desvaloriza el funcionamiento específico de un sistema semiótico.

Sin embargo, el funcionalismo de la Escuela de Praga terminó por adoptar, al menos en el caso de Jakobson, un punto de partida estático y apriorista con la tesis del *binarismo*. El análisis jakobsoniano de la dicotomía metáfora/metonimia descansa en la postulación de una estructura *binaria universal*. En su estudio de la afasia, Jakobson distinguió entre dos tipos de desórdenes del habla: en el "desorden de semejanza" el afásico recurre a la metonimia; en el "desorden de contigüidad", a la metáfora. Los pacientes afectados por este segundo, a menudo son incapaces de hacer la conexión lingüística correcta, como dar el nombre correcto o utilizar el sinónimo apropiado. Sin embargo, los mismos pacientes se muestran perfectamente capaces de emplear la metonimia (por ejemplo, hablan de humo para indicar el fuego).

Respecto a los desórdenes "de contigüidad" ocurre exactamente lo contrario. Según Jakobson, dichas nociones corresponden a los dos ejes lingüísticos de Saussure: la metáfora opera por *selección*, y por ello pertenece al eje *paradigmático*; por otra parte, la metonimia realiza sustituciones de términos contiguos, y por tanto trabaja sobre el eje *sintagmático*. "Hablar supone *seleccionar* determinadas entidades y *combinarlas* en unidades de un nivel de complejidad más elevado."¹⁹¹

Para explicar esta dicotomía, Jakobson formula la hipótesis de que en *todo proceso simbólico*, tanto intrapersonal como social, *se manifiesta la relación entre lo metafórico y lo metonímico*. Lo ejemplifica con la teoría freudiana en *La interpretación de los sueños*, en la cual se distingue entre el *desplazamiento*, que

¹⁹⁰ No nos referimos aquí al llamado "estructural-funcionalismo" de Parsons y su escuela, que es un enfoque sociológico, sino a un planteamiento más de orden epistemológico.

¹⁹¹ R. Jakobson y M. Halle. *Fundamentos ... Op. Cit.*, p. 105.

sería una modalidad de la metonimia, y la *condensación*, que sería una modalidad de la metáfora; ejemplifica también con la obra antropología de Frezer, *La rama dorada*, donde se diferencia entre encantamientos fundados en la ley de la semejanza y en la asociación por contigüidad, entre magia por semejanza o "imitativa" y magia por contigüidad o "por contagio". "No obstante -expresa Jakobson-, la cuestión de los polos permanece ignorada en casi todos los campos, pese a su vasto alcance y a su importancia de cada al estudio de toda conducta simbólica".¹⁹² Esta hipótesis la apoyará en la actividad mental del ser humano que opera, según Jakobson, por *oposiciones binarias*, dando así lugar a la tesis del *binarismo*.

Debe distinguirse entre la *binaridad* y el *binarismo*. La primera noción se refiere a una estructura que es binaria cuando se define como una relación entre dos términos, que son las estructuras que utilizan en el sistema aritmético binario (0/1) en el cálculo automático, o las que se emplean en lingüística en la práctica del acoplamiento binario de las oposiciones fonológicas, analizadas por el Círculo de Praga. En tanto el *binarismo* es un postulado epistemológico -formulado por Jakobson-, según el cual la aprehensión binaria de los fenómenos es una de las características del espíritu humano, bajo una interpretación sobre los *universales lingüísticos o culturales*. Sobre esta cuestión volveremos cuando analicemos las tesis de Lévi-Strauss.

Por otra parte, está el problema de la relación entre lo sincrónico y lo diacrónico, que es un problema central en los análisis estructuralistas y que requiere examinarse con cierto detalle. El germen de esta distinción se halla en Comte, quien preconizaba la distinción entre la sociología estática y la dinámica, pero está sobre todo en la obra de Saussure, quien distinguía las cuestiones "diacrónicas", o de evolución en el tiempo, y las cuestiones "sincrónicas", o de equilibrio entre fenómenos simultáneos. En cuanto a la caracterización de las cuestiones sincrónicas, Saussure recibió la influencia de Durkheim, de quien

¹⁹² *Ibidem*. pp. 141-142.

adoptó la idea de la *institucionalidad* social, y el influjo de las teorizaciones económicas de Walras en lo referente a la noción de *equilibrio*.

La primera ocasión en la que Saussure introduce la noción de tiempo es al analizar la "inmutabilidad y mutabilidad del signo [lingüístico]".¹⁹³ Según Saussure, la acción de la tradición conduce a la permanencia de una lengua como institución social, y esta acción asegura la continuidad de la lengua en el tiempo; es decir, añadiríamos nosotros, de su equilibrio frente a las variaciones temporales. También reconoce que la tradición hace posible la transmisión generacional de una lengua, a la vez que admite que el uso mismo de la lengua introduce innovaciones en el sistema lingüístico. Así pues, no hay duda de que para Saussure la lengua se sitúa necesariamente en el tiempo, como ya lo habían asumido los comparatistas, pero añade una noción de sistema en equilibrio sincrónico. Como ya hemos dicho, además de la historia, hay el sistema.

Desde esta posición, lo que se altera en el sistema no son los términos que lo constituyen, sino las relaciones entre los términos. El sistema es, según esta interpretación, una *configuración relacional*. Por consiguiente, el cambio de una unidad del sistema tiene que ser un cambio de "posición" en un sistema semiológico (p. e., el cambio de posición de una pieza en el juego de ajedrez, símil recurrente en la obra sausseriana). Esto significa que cualquier modificación o innovación -que ocurre necesariamente en el tiempo y por obra del usuario del sistema semiológico- altera tarde o temprano la organización general.

Es evidente que la concepción sincrónica del sausserianismo se basa en la idea del sistema semiológico como un sistema *cerrado*. De esta manera, los signos aparecen como identificables por sus posiciones y relaciones solidarias. En pocas palabras, si no hay signos aislados, la definición de un signo requiere de la determinación de sus relaciones, y éstas no son sino formales (como ya hemos

¹⁹³ F. de Saussure, *Cours ... Op. Cit.*, , pp. 104-113.

visto en relación con la obra hjelmsleviana). De modo que si cambia un signo, lo que cambia en realidad es la "forma relacional" que lo comprende. Y de esto se desprende que el análisis sincrónico (estudio de las "posiciones" del sistema), es completamente independiente del análisis diacrónico (estudio de los procesos o del devenir del sistema).

Según esta interpretación, el análisis sincrónico deja de lado los factores temporales porque considera al sistema en sí mismo, lo que equivale a decir que se lo concibe como fuera de toda realización actual o temporal. Se podría decir, de acuerdo con esta visión, que el estudio sincrónico presenta al sistema no sólo con independencia del tiempo sino de los mismos usuarios; de ahí la distinción tajante entre *lengua* y *habla* (Saussure) o entre *sistema* y *acontecimiento* (Lévi-Strauss). Tiempo y usuarios no serían, por ende, factores *pertinentes* para la definición de la *forma relacional* ni, por ende, para la determinación de la estructura.

El estudio diacrónico supone, en cambio, la necesaria inclusión de esos factores. La cuestión es que las perspectivas sincrónica y diacrónica son presentadas como si el conocimiento del sistema en un momento dado hiciera "imposible" al propio tiempo el conocimiento de su devenir. Basta recordar que Saussure subraya la diferencia entre una y otra perspectiva al introducir la noción de *estado* del sistema. Pero esta noción es temporal, pues supone que la historicidad de un sistema es el desenvolvimiento temporal de diversos estados del sistema.

Ahora bien, sobre la distinción entre sincrónico y diacrónico hay que destacar un punto importante que generalmente se pasa por alto en los estudios sobre el desarrollo de las ideas estructuralistas. La distinción elevada al rango de una dicotomía fue desestimada por el formalismo ruso y por la Escuela de Praga. En efecto, Jakobson fue renuente a admitirla como tal, pues desde 1928 -todavía bajo la influencia del formalismo ruso-, sostenía: "Tanto para la lingüística como

para la historia de la literatura, la brusca contraposición entre el aspecto sincrónico (estático) y el aspecto diacrónico ha sido hasta hace poco una hipótesis de trabajo fecunda, porque mostró el carácter sistémico de la lengua (o la literatura) en un momento particular de la vida.

En la actualidad, los logros de la concepción sincrónica *obligan a revisar también los principios de la diacronía*. El concepto de aglomeración mecánica de los fenómenos, sustituido en la esfera del estudio sincrónico por el concepto de sistema o de estructura, ha sido reemplazado también en la esfera de la ciencia diacrónica. La historia del sistema es, a su vez, un sistema. *El sincronismo puro aparece ahora como una ilusión*. Cada sistema sincrónico contiene su pasado y su futuro como elementos estructurales inseparables del sistema: véase, por ejemplo, a) el arcaísmo como un hecho de estilo; el trasfondo lingüístico y literario percibido como estilo anticuado, decrépito; b) las tendencias innovadoras en la lengua y en la literatura percibidas como una innovación *del sistema*.¹⁹⁴ (En las décadas siguientes, Jakobson trataría de hacer estudios diacrónicos en fonología.)

En suma, los planteamientos de la Escuela de Praga sobre la relación sincronía-diacronía se pueden sintetizar de acuerdo con los siguientes elementos: 1) la mejor forma de conocer la lengua como una totalidad organizada es mediante el análisis sincrónico-estructural de los hechos actuales; 2) entre los métodos sincrónico y diacrónico no se pueden poner barreras infranqueables; el estudio diacrónico no excluye en absoluto las nociones de sistema y de función, de la misma manera que un estudio sincrónico no puede excluir la noción de evolución, ya que los arcaísmos y los neologismos son hechos de diacronía, que no pueden eliminarse en una lingüística sincrónica;¹⁹⁵ 3) la complementariedad de los análisis sincrónico y diacrónico puede extenderse a todo el dominio de la

¹⁹⁴ R. Jakobson y I. Tynianov. "Los problemas del estudio de la literatura y de la lengua" en *Antología del formalismo ruso y el Grupo de Bajtin*. Op. Cit., p. 270. Subrayados nuestros.

cultura. Por tanto, en esta tendencia se elimina la separación tajante entre sincronía y diacronía, establecida rígidamente por Saussure. Pero ello no significa haber resuelto el problema epistemológico de fondo, mismo que requiere de una solución constructivista como examinaremos más adelante.

Por lo que se refiere a lo *inconsciente* (otro concepto ausente en la obra sausseriana y referido en la lingüística por primera vez por Boudouin), Trubetzkoy lo utiliza para distinguir la oposición entre lo que se pronuncia y lo que se cree pronunciar. Ciertamente Trubetzkoy se ve influido por el entonces auge fulgurante de Freud, pero hay que notar que no se trata del *inconsciente afectivo* freudiano, sino de un inconsciente ligado a procesos *cognoscitivos*, en este caso sobre los fenómenos lingüísticos.¹⁹⁶

En este contexto, la fonología praguense se planteó el problema de explicar cómo procede un oyente para discernir, entre todas las producciones sonoras del lenguaje articulado, las que le llevan al significado pretendido por el interlocutor. No obstante, para Trubetzkoy este problema es insoluble a menos que se admita una hipótesis fundamental, a saber, que en una producción sonora del lenguaje articulado el oyente sólo percibe información allí donde puede discernir un intento de comunicación (tal es uno de los aspectos de la importancia que la escuela concede a la *función comunicativa*).

Por ende, el fonólogo no debe interesarse por los sonidos aislados, sino únicamente por las *diferencias* entre sonidos. De tal suerte, si los datos fónicos no tiene por función expresar sino advertir, entonces el dato concreto sólo desempeña su papel en la medida en que decide sobre lo que era esperado o simplemente posible. Los fonemas así considerados, constituyen un sistema,

¹⁹⁵ R. Jakobson, por ejemplo, expresará que un "cambio fónico no puede concebirse más que dilucidando su papel en la lengua". *Ensayos ... Op. Cit.*, p. 31.

¹⁹⁶ La distinción entre el inconsciente afectivo y el cognoscitivo es de Piaget; véase más adelante el párrafo 5, inciso g.

cuyos mecanismos y relaciones escapan completamente a la conciencia del hablante y del oyente.

En ese sentido, la estructura fonológica es inconsciente, lo que no significa que el usuario de la lengua no realice en los actos comunicativos las distinciones que el fonólogo conceptualiza. Sin embargo, el lingüista no basa sus análisis en lo que el usuario de la lengua dice que sabe, sino en lo que efectivamente hace. Habría entonces un conocimiento implícito, inconsciente, con el que opera el usuario; un conocimiento estructural que el fonólogo hace explícito y elabora conscientemente. Estas ideas quedaron en planteamientos generales, pero fueron posteriormente desarrolladas y ampliadas por Lévi-Strauss, como se examina más adelante.

Por último, otro rasgo de la lingüística praguense fue el convencimiento de que el método estructuralista fonológico se convertiría en el método ejemplar en las ciencias humanas, acercándolas a una tendencia científica más amplia. Al respecto, Trubetzkoy señalaba que “la época en que vivimos se caracteriza por la tendencia a sustituir el atomismo por el estructuralismo en todas las disciplinas científicas. [...] Esta tendencia puede observarse en la física, en la química, en la biología, en la psicología, en la economía, etcétera”.¹⁹⁷

La Escuela de Praga mostró su apertura progresiva hacia otras disciplinas: el psicoanálisis, la antropología, la teoría matemática de la información, la teoría de la comunicación, la teoría de juegos, etc. Esta tendencia también se encuentra en las investigaciones de Emile Benveniste. Conocedor y seguidor de la lingüística de Saussure (sobre la cual precisa varios conceptos, entre otros el de “arbitrariedad del signo”), así como del Círculo de Praga, Benveniste trabajó desde 1937 en el Colegio de Francia, y más tarde se relacionó con Lévi-Strauss y con Foucault, interesándose por las conexiones entre la lingüística y el

¹⁹⁷ N. Trubetzkoy. “**La phonologie actuelle**”, citado por J. G. Merquior. *Op. Cit.*, p. 24.

psicoanálisis. Su punto de vista apuntaba hacia el carácter social del lenguaje y la "exploración del universo lingüístico".

Para Benveniste, el "lenguaje no se distingue de una sociabilidad", esto es, del trabajo, la historia, la cultura, las instituciones, en una palabra, de todo lo que constituye la realidad humana. Para él, el lenguaje debe analizarse siempre en el contexto más amplio de la cultura. Consecuentemente, señala que la lingüística ha de considerarse como una sociología universal, porque "primero, la lengua es el interpretante de la sociedad; segundo, la lengua contiene la sociedad".¹⁹⁸

Este autor además puntualizaba: "Creemos poder alcanzar directamente el hecho de lengua como una realidad objetiva. La verdad es que no lo captamos sino *desde determinado punto de vista*, que hay que empezar por definir. Dejemos de creer que la lengua es aprehendida como un objeto simple, existente por sí mismo y susceptible de aprehensión total. La primera tarea es mostrarle al lingüista 'lo que hace', a qué *operaciones previas* se entrega *inconscientemente* al abordar los datos lingüísticos".¹⁹⁹ Más aún, si para comprender la organización de la totalidad se requiere de la utilización de instrumentos lógicos adecuados, Benveniste sostuvo: "Todos los aspectos del lenguaje que tenemos por dados son resultado de operaciones lógicas que practicamos inconscientemente."²⁰⁰

En fin, los conceptos desarrollados por Jakobson y la exploración del "universo lingüístico" propuesto por Benveniste habrían de influir en las investigaciones semiológicas de R. Barthes, así como en las indagaciones psicoanalíticas de Lacan y su escuela, y en las premisas conceptuales sobre la teoría de la escritura que desarrolló la revista *Tel Quel*. Con este acervo

¹⁹⁸ Cfr. E. Benveniste. *Problemes de linguistique générale. vol 1*. Gallimard. Paris, 1966. pp. 18-20 y passim.

¹⁹⁹ *Ibidem*. p. 39. Subrayados nuestros.

²⁰⁰ *Ibidem*. p. 42.

conceptual se inicia en Francia una tendencia dirigida a comprender la cultura como un fenómeno aprehensible con las claves de la lingüística estructural.

La estructura de la narración de los cuentos populares -estudiada por Propp-, tuvo influencia en el análisis de los mitos cuya tesis central fue formulada por Lévi-Strauss bajo la idea de que "el mito es un lenguaje".²⁰¹ Cuentos y mitos fueron considerados como un campo común en las manifestaciones de la cultura. De ahí arrancó el proyecto de comprender de una nueva forma los estudios literarios que se denominará "narratología". Así aparecerán los textos de Greimas, *Semántica estructural* (1966), de Todorov, *Gramática del Decamerón* (1969), y la *Lógica del relato* (1973) de Bremond, entre los más influyentes. En el campo de la "nueva crítica" literaria y semiológica, destacan los trabajos de Barthes, inspirados en la obra de Hjelmslev: *Mitológicas* (1957), *Elementos de semiología* (1964) y *Sistema de la moda* (1967).

Indudablemente, Barthes adopta el método estructuralista de análisis y lo aplica a los hechos sociales, bajo la consideración de que ahí donde hay sentido hay sistema y, por tanto, es posible establecer "modelos" de inteligibilidad. Se propone mostrar que todo lo humano es signo y, por ello, poseedor de un sentido consustancial otorgado por el lenguaje.

Vistos en su conjunto, todos estos trabajos representan, por una parte, la revalorización de las ideas de Saussure y, por la otra, una reformulación de las rígidas nociones que se encuentran en el *Curso de lingüística general*.

No sobra decir que el significado de estos cambios permitieron considerar que el método estructural podía estar involucrado con otros métodos de análisis (histórico, funcionalista, sistémico, etc.). En última instancia, existe una razón que justifica esta vertiente: las estructuras no pertenecen al orden de los observables,

²⁰¹ Véase C. Lévi-Strauss. *Palabra dada*. ESPASA-CALPE. Madrid, 1984. p. 72 y ss.

sino que se sitúan en la convergencia de diversos niveles de la realidad social, como pueden ser el psicológico, el económico, el normativo, el axiológico, el semiótico, etc., y cada uno de ellos está conectado con los otros comportamientos una formación estructural compleja. Por ende, tal como vemos, el enfoque estructuralista suele desembocar en coordinaciones multidisciplinares.

Para concluir esta sucinta exposición sobre el análisis del funcionalismo de la Escuela de Praga, hemos de señalar dos problemas relevantes desde el punto de vista epistemológico:

1. *El Círculo de Praga se mueve en una disyuntiva: un funcionalismo que se abre a la idea de proceso y un estructuralismo que hace de la estructura algo permanente.* Esta oscilación la encontramos en los trabajos de Jakobson a propósito del *binarismo* (y también en los de Lévi-Strauss, que se inspiran en aquéllos). Una interpretación de este tipo conduce a la idea de que, una vez alcanzada la estructura, habría una especie de *entidad permanente* relacionada con propiedades inmutables del ser humano. Según este punto de vista, el fenómeno humano de comunicación lingüística o simbólica descansa sobre una estructura *universal binaria*. Es decir el punto de partida es una estructura y ésta viene a ser la condición de posibilidad de las funciones lingüísticas e incluso cognoscitivas. Por tanto, el problema es que, en los inicios del lenguaje o del conocimiento, se hace subordinar el componente funcional de una estructura presupuesta como universal. En contraste, el constructivismo piagetiano concibe las estructuras como resultado de una actividad funcional constante.

2. *Si bien el funcionalismo rechaza la rígida oposición entre sincrónico/diacrónico, deja sin precisar si esta pareja se utiliza para aplicarla a un objeto real o simplemente constituyen dos procedimientos de análisis complementarios; lo que retrotrae el problema a la distinción entre estructura formal y estructura del objeto de estudio.* Igualmente, el funcionalismo señala

que dicha pareja se puede emplear también para el estudio de hechos no lingüísticos (i.e., culturales en general), pero deja imprecisa la especificidad de los diferentes hechos lingüísticos, semiológicos, normativos, axiológicos, etc. Estos hechos son distintos y representan conexiones distintas entre el equilibrio sincrónico y las transformaciones diacrónicas.

En el dominio de los sistemas racionales normativos, veremos que se encuentra el *máximum* de dependencia entre estos dos aspectos, debido a que el desarrollo de tales normas implica una equilibración progresiva y el equilibrio sincrónico depende en mayor medida de los procesos diacrónicos previos; en tanto que las estructuras axiológicas tienen una situación intermedia entre lo sincrónico y lo diacrónico y, por contraste con los primeros, los sistemas significativos mantienen un *mínimum* de relaciones entre el equilibrio actual y la diacronía.

3. Estructuralismo y filosofía

Un lugar aparte en la historia del estructuralismo tienen las obras de Lacan, Foucault y Althusser. El primero se mueve en el terreno de la teoría psicoanalítica y emplea términos tales como *significante*, *significado*, *estructura*, *sincronía*, *diacronía*, *metáfora*, *metonimia*, etc., pero utilizados en un sentido distinto al de la lingüística estructural.

Lacan por su parte, no se considera a sí mismo un estructuralista. Sus *Escritos* (1966), redactados en un estilo difícil, literariamente rebuscado y antisistemático, buscan un "retorno a Freud" que permita un avance teórico y clínico en la adhesión al espíritu -y no sólo a la letra- del mensaje freudiano: una vuelta al método de Freud como procedimiento apropiado, capaz de preservar la especificidad del psicoanálisis. Lacan identifica tres niveles o registros que se articulan, según él, en la constitución de la subjetividad: el *registro imaginario*, el

orden simbólico y lo *real*. Sea como fuere, la obra lacaniana estuvo inmersa en las discusiones estructuralistas.²⁰²

Por su parte, en el caso de Foucault, el rechazo explícito a propósito de su supuesta adhesión al estructuralismo fue más contundente. Empero, él mismo propuso un "análisis estructural del significado" de la superficie de los actos del *discurso*.²⁰³ Esta referencia explícita del "análisis estructural" se sitúa en una coyuntura intelectual que comienza a estar dominada por el método estructuralista.

En 1962, Lévi-Strauss publica *El totemismo en la actualidad* y *El pensamiento salvaje*. En 1963 se traducen al francés los *Ensayos de Lingüística General* de Jakobson. El mismo año se edita *Marxismo y Estructuralismo* de Lucien Sebag. Un año después, Althusser publica *Para leer El Capital* y *La revolución teórica de Marx*. En el mismo año, Martinet -uno de los lingüistas más admirados por Foucault- edita su *Lingüística sincrónica*.

Así pues, no resulta sorprendente que en *El nacimiento de la clínica* (1963) Foucault haga uso del método estructuralista (aunque para la segunda edición del texto -1972- eliminó todas aquellas expresiones del léxico estructuralista). Tampoco resulta sorprendente que en *Las palabras y las cosas* (1966) vea la antropología estructural de Lévi-Strauss, la filosofía de Althusser y la versión lacaniana de Freud como interpretaciones que abren un camino distinto -ajeno al humanismo tradicional- para las ciencias humanas.²⁰⁴ Cabe subrayar sin embargo, que Foucault se inclinó fundamentalmente a desarrollar el pensamiento

²⁰² Véase a este respecto el trabajo de M. Safouan. *El estructuralismo en psicoanálisis*. Losada. Bs. As., 1971.

²⁰³ Véase F. Dosse. *Histoire... Op. Cit.*, pp. 182-190.

²⁰⁴ Cfr. M. Foucault. *Las palabras... Op Cit.*, pp. 362-375.

de Nietzsche y sus análisis terminarían en un paradójico “*estructuralismo sin estructuras*”.²⁰⁵

Finalmente, Althusser se opone a ser considerado como estructuralista, pero sus trabajos pueden ser vistos como una interpretación que busca poner de relieve los componentes estructurales de la obra madura de Marx. De las reflexiones de Althusser queremos destacar su interpretación sobre la noción de *teoría*, que incluye una versión del discurso científico en donde “lo lógico” y “lo histórico” de Hegel y Marx son reemplazados por lo “sincrónico” y lo “diacrónico”, así como una interpretación que opone el *objeto teórico* al *objeto real*.

En una primera etapa (posteriormente calificada por él mismo como de “desviación teoricista”), Althusser buscaba formular una epistemología del marxismo de base estructural. La funda en el principio de que para el marxismo las formas del pensamiento no son leyes *a priori*, sino una suerte de formas prácticas que son resultado de una modalidad particular: la práctica teórica.

Como lo expresa el propio Althusser: “Cuando se constituye una ciencia[...] trabaja siempre sobre conceptos ya existentes, es decir, una Generalidad I, de naturaleza ideológica, previa. No ‘trabaja’ sobre un ‘dato’ objetivo puro, que sería el de los hechos puros y absolutos. Su trabajo propio consiste, por el contrario, en *elaborar sus propios hechos científicos*, a través de una crítica de los ‘hechos’ ideológicos elaborados por la práctica ideológica anterior. Elaborar sus propios ‘hechos’ específicos es, al mismo tiempo, elaborar su propia teoría, ya que el

²⁰⁵ Para el análisis de esta posición Cfr. *Las palabras ... Op. Cit.*, Véase J. Piaget. *Le structuralisme*. PUF. Paris, 1968. pp. 146-155.

hecho científico (y no lo que se denomina fenómeno) no es identificado sino en el campo de una práctica teórica".²⁰⁶

A nuestro juicio, la propuesta de Althusser concibe que los "hechos" científicos anteriores pueden ser también conceptos elaborados científicamente, pero en una etapa anterior de la ciencia. Para este filósofo existirían tres tipos de generalidad: *Generalidad I*, constituida por la "materia" ideológica o científica anterior; *Generalidad II*, constituida por el cuerpo de conceptos con los que se "trabaja" la primera, y *Generalidad III*, el producto, que es la teoría científica o la nueva teorización. Resume Althusser: "transformar la Generalidad I en Generalidad III es el trabajo de producción de la ciencia".²⁰⁷

La práctica teórica produce un objeto conceptual, que Althusser opone al objeto real. Por *objeto real* entiende, entonces, el objeto que existe fuera del pensamiento; por *objeto teórico* u *objeto de conocimiento*, el objeto producido por un proceso de *transformación* análogo -según él- al proceso de transformación del trabajo (materia prima, medios o instrumentos de producción y resultado). Pese a la ambigüedad imputable al propio Althusser, debe quedar claro que por *objeto de conocimiento* no se entiende "objeto a conocer", porque entonces se entendería como equivalente al objeto de la realidad.

Es más, para Althusser son, *de facto* y *de jure*, dos objetos *distintos*.²⁰⁸ No son idénticos pero están de alguna manera relacionados, pues el trabajo conceptual se realiza para conocer lo real. Sin embargo, consideraba que entre ambos no existe "un espacio homogéneo común".²⁰⁹ La razón que aducía es que los objetos reales son "concretos y singulares", en tanto que los objetos conceptuales son abstractos y generales (v. gr., el concepto "modo de

²⁰⁶ L. Althusser. *La revolución teórica de Marx*. Siglo XXI. México, 1970. p. 151-152.

²⁰⁷ *Ibidem*. 152.

²⁰⁸ Véase L. Althusser. *Para leer El capital*. pp. 43 y ss.

²⁰⁹ *Ibidem*. p. 97.

producción"). Por supuesto, el punto de partida es la tesis de que el conocimiento no es un "reflejo" de lo real, sino una *producción*. Por consiguiente, no existe relación de adecuación entre ambos tipos de objeto. El problema es cómo determinar una relación cognoscitiva entre objetos tomados como absolutamente diferentes.

Asimismo puntualizaba que el objeto real se caracteriza por ser "concreto y singular", establece una especificación que también es de orden conceptual. Los críticos de esta interpretación se limitaron a señalar, siguiendo a Hegel, que lo singular, lo particular y lo universal conforman una "interrelación dialéctica". Pero no repararon en que hablar de algo como "concreto y singular" tiene que ser fundamentado epistemológicamente. ¿Cómo sabe Althusser (y sus críticos) que existen objetos con tales características?

Aquí cabe una de dos respuestas posibles: o bien se trata de una interpretación conceptual, o bien se trata de una comprobación de hecho, en el sentido empirista del término. Si fuera lo primero, no estaríamos hablando de dos planos de la "realidad" sino de dos conceptos y entonces la distinción althusseriana sería contradictoria porque a la teoría se le asigna el papel de referirse exclusivamente a objetos "abstractos y generales". Si fuera lo segundo, entonces supondría una diferencia tajante entre la interpretación propia del nivel teórico y una constatación tal vez perceptiva o relativa a observables, que nada tienen que ver con su interpretación; pero si esto es así, las reflexiones epistemológicas de Althusser se ubicarían en el empirismo, cosa que él rechazaba contundentemente. En cualquier forma, la distinción objeto teórico/objeto real resulta contradictoria. Sobre esta oposición subyace una interpretación estructuralista que requiere de algunas aclaraciones previas.

1. Para Althusser una teoría define su objeto teórico correspondiente y a su vez tendría una historia, una historia de "ruptura" (en el sentido bachelardiano) con un pasado ideológico. Una teoría se constituiría como un discurso teórico, en el

cual lo "lógico" (i.e., lo que Marx llama "el método de exposición"), que integra a lo "histórico" (i.e., lo que Marx denominaba "el método de investigación"), son sustituidos respectivamente en este autor por "lo sincrónico" y "lo diacrónico".

2. Hace de la pareja sincrónico-diacrónico dos aspectos *internos* al discurso teórico. Advierte que la sincronía "representa la estructura de organización de los conceptos en la totalidad-de-pensamiento o *sistema* (o, como dice Marx, "síntesis"); la diacronía, el movimiento de sucesión de los conceptos en el discurso ordenado de la demostración. Las formas de orden del discurso de la demostración no son sino el desarrollo de la *Gliederung*, de la combinación jerarquizada de los conceptos en el *sistema* mismo".²¹⁰ De modo que volvemos a encontrar aquí la distinción entre el eje horizontal sausseriano, entendido por Althusser como el *sistema teórico jerárquico*, y el eje vertical, comprendido como la *dependencia* sistemática que combina y une los conceptos en la totalidad-de-pensamiento. "El efecto de conocimiento es producto como efecto del discurso científico, que no existe sino como discurso *del* sistema, es decir, del objeto tomado en la estructura de su constitución compleja."²¹¹

3. Cuando habla de sincrónico y de diacrónico recurre evidentemente a términos de la lingüística estructural, pero se refiere respectivamente al eje sintagmático y al eje paradigmático, diferenciados por Hjelmslev y Jakobson, puesto que son esos ejes los que funcionan en un mismo estado del sistema, mientras que la oposición sincronía/diacronía es otra cosa y se sitúa en el proceso del devenir de los *estados* del sistema. En rigor, más allá de este deslizamiento terminológico, hay en las observaciones de Althusser una problemática epistémica común con la lingüística y la antropología estructurales. De hecho, Althusser rechaza la tesis de Engels según la cual el conocimiento sería un "reflejo" especular de la realidad y sostiene, en cambio, que el conocimiento teórico está definido como un discurso que entraña la organización (la estructura) subyacente

²¹⁰ *Ibid.* p. 75.

²¹¹ *Ibid.* p. 76.

del saber. Por ende, el conjunto de signos que conforman el discurso se desvincula de la realidad representada y resulta entonces que dicho conjunto puede ser analizado de manera independiente y autónoma (como sucede con Saussure y de manera extrema como Hjelmslev).

Finalmente, la temática althusseriana del saber “ver” y del saber “leer”,²¹² no sólo implican la refutación de la interpretación empirista del supuesto privilegio de la vista, de la observación, y la descalificación de la “lectura sagrada” como medio que nos pondría en contacto directo con el “objeto real”, sino que implica también una interpretación en que el saber se singulariza por su organización y su jerarquía autónomas, independientes del “objeto real”. En este sentido, Althusser sostiene que en el objeto teórico de *El capital* no pueden ser considerados la “necesidad”, ni el “trabajo”, ni la “producción”, sino la *combinación* entre sí de los diferentes elementos y relaciones de la producción, por lo cual la variedad de los *modos de producción* -que es el objeto de la historia de la economía- no es otra cosa que la variación de las formas de esa combinatoria.

En términos generales, el objeto de una ciencia se presenta como una estructura abstracta, en el sentido de que sería inútil buscar, más allá de ella, una unidad más profunda y esencial, es decir, sin necesidad de inquirir por una estructura en el objeto de investigación.

Resumiendo, para Althusser la ciencia genera estructuras abstractas (que establecen la organización, la jerarquía y la combinatoria de elementos conceptuales), pero de manera que el juego de las formas organizadas pueda tener alguna relación con lo que organiza y estructura, sin limitarse simplemente a reflejarlo. En todo caso, la estructura corresponde únicamente al orden de la

²¹² Cfr. *Idem*, pp. 20-35. Respecto del tipo de lectura que propone, Althusser dice: “una lectura que nos atrevemos a llamar ‘sintomática’, en la medida en que descubre lo no descubierto en el texto mismo que lee y lo refiere, en un mismo movimiento, a otro texto, presente por una ausencia necesaria en el primero”. p. 33.

inteligibilidad de los procesos; de ahí el antiontologismo, el antiempirismo y el antipsicologismo que caracterizan las reflexiones althusserianas.

Con todo, la obra filosófica del citado autor, que buscaba formular la epistemología que Marx nunca llegó a elaborar, se singulariza en varios aspectos. En primer lugar, porque intenta separar la dialéctica marxista de la hegeliana, contraponiendo el carácter científico de la aquélla frente a la naturaleza especulativa de la ésta.

En segundo lugar, porque abrió para el marxismo una renovada concepción en la teoría del conocimiento que excluye la noción de "reflejo" y se aboca, en cambio, a la conceptualización del saber como resultado de un conjunto de transformaciones (aunque dicho conjunto haya sido entendido bajo el término ambiguo de "la práctica teórica").

En tercer lugar, porque introduce en el campo de las ciencias sociales la noción bachelardiana de *ruptura epistemológica* para dar cuenta del carácter no lineal ni acumulativo del conocimiento científico (si bien, al igual que Bachelard, concibe el corte y los obstáculos epistemológicos como algo que se presenta en un determinado momento y no como una sucesión de ellos).

En cuarto lugar, porque al diferenciar la noción de contradicción dialéctica en Marx respecto de la de Hegel, incorpora el concepto de *sobredeterminación*.²¹³ Por último, se trata de una posición que se ocupó de poner de relieve los componentes del enfoque estructural de la obra marxista, dando pie a una serie de controversias que, como saldo positivo, arrojan una interpretación en la que se

²¹³ Sobre este tema Althusser argumentaba que "sobredeterminación" (término que toma del psicoanálisis freudiano) califica a toda contradicción que es pensada no como la simple unidad de dos términos opuestos, sino como una red dinámica de contradicciones múltiples que pueden intercambiar según las circunstancias sus posiciones: contradicciones principales y secundarias, dominantes y subordinadas, etc. Cfr. L. Althusser, *La revolución... Op. Cit.*, pp. 94-96.

muestra la pertinencia de las relaciones entre las estructuras y las transformaciones históricas en la teoría de Marx.

4. El proyecto de la antropología estructural

No hay duda que Lévi-Strauss es la figura prototípica del estructuralismo. Inclusive se puede decir que buena parte de lo que comúnmente se entiende por estructuralismo está definido por el pensamiento de Lévi-Strauss. Como sucede con cualquier pensador, sus ideas se fueron desarrollando y precisando en distintos momentos y trabajos. Nuestro análisis de sus ideas filosóficas centrales no se apega al orden cronológico en el que fueron formuladas, sino que atiende al núcleo de la problemática de la antropología estructural: a saber, la de determinar *los rasgos universales que definen la naturaleza humana*.

Nuestro interés está centrado en aquellos aspectos del estructuralismo lévi-straussiano que directa o indirectamente están vinculados con la teoría del conocimiento. Porque la antropología estructural busca, ante todo, identificar las condiciones de posibilidad de lo que él llama la actividad inconsciente del *espíritu humano*, cuyos productos son las diversas realizaciones culturales. En otras palabras, Lévi-Strauss se pregunta por las condiciones que dan origen a las producciones culturales investigando tanto los principios del *pensamiento simbólico* como el repertorio común de posibilidades lógicas humanas (i.e., las "estructuras básicas" que los seres humanos compartiríamos en todas las épocas y en todas las circunstancias).

El propio Lévi-Strauss describe la competencia particular de las diferentes disciplinas que conforman el proyecto intelectual de la antropología estructural. En el primer nivel ubica a la *etnografía*, que se encargaría de la recogida de datos y de su descripción tal como el etnólogo los registra en la investigación de campo. En un segundo nivel coloca a la *etnología*, cuyo cometido es el análisis y la

interpretación teórica en la búsqueda de las explicaciones sistemáticas, lo que exige la *comparación* entre distintas culturas, y supone por eso una distancia respecto de la investigación de campo. Mientras que reserva para el nivel más general a la *antropología estructural*, que tendría por objetivo la búsqueda de las leyes que rigen el *inconsciente* del espíritu humano, cuya actividad estructural da como resultado, según Lévi-Strauss, la variedad de formas culturales.²¹⁴

Este tercer nivel entronca con la filosofía kantiana, aunque no se trata estrictamente hablando de una antropología filosófica, en el sentido de una reflexión puramente especulativa que elimine la investigación empírica. La antropología estructural supone tanto los datos provenientes de la etnografía como la sistematización de éstos por la etnología. Pero no es tampoco una antropología exclusivamente "científica" en el sentido de que, como sucede en la antropología cultural anglosajona, renuncie a ir más allá de la mera explicación de los hechos concretos. La antropología estructural se basa en datos empíricos pero intenta ofrecer una explicación global, general, del *espíritu humano* a nivel "precisamente filosófico". Tal como lo subraya en una entrevista Lévi-Strauss: "Lo que distingue mi antropología de la antropología social y cultural de los anglosajones es mi propio convencimiento de que constituye, a su manera, una filosofía".²¹⁵ Por tanto, el proyecto de la antropología estructural es filosófico, pero pretende tener una base científica.

Una pregunta medular de la investigación antropológica estructural se sintetiza en lo siguiente: *cómo es que la cultura, surgida de la naturaleza* (i.e., de las condiciones biológicas de la especie humana), *ha logrado instaurar un orden nuevo*. Dicho en otras palabras: el antropólogo francés se pregunta cuál es el *hecho primero* entre los hechos de la cultura, la condición suficiente y necesaria para que los hombres y los grupos hicieran de sus relaciones biológicas

²¹⁴ Cfr. C. Lévi-Strauss. *Anthropologie structurale*. Cap. IV; *Antropología estructural II*, Cap. XV, y *La mirada distante*. pp. 49 y ss.

verdaderas relaciones sociales ajustadas a *reglas y normas*. Lévi-Strauss busca *un punto de partida* que considera incuestionable y lo encuentra en el surgimiento del *pensamiento simbólico*, en virtud de cuya naturaleza relacional los hombres son capaces de establecer diversos niveles de *comunicación*.

De ahí, Lévi-Strauss parece reconocer que hay una cierta continuidad entre lo biológico y lo cultural (aunque no especifica en qué consiste esta línea de continuidad), pero postula que hay una discontinuidad "*metodológica*" entre ellos. La discontinuidad entre lo biológico y lo cultural es metodológica porque, según este pensador, no contamos con datos etnográficos o etnológicos que permitan identificar el momento preciso en el que surge la cultura. Por eso señala: "ningún análisis real permite, pues, captar el punto en que se produce el pasaje de los hechos de la naturaleza a los de la cultura".²¹⁶

Sin embargo, la estrategia metodológica de la discontinuidad entre los dos órdenes es tomada a título *provisional* y como vía posible para delimitar el campo de estudio de la etnología, pues Lévi-Strauss parece confiar en que, con el avance de la ciencia, será posible algún día iluminar el enigma básico del surgimiento de la cultura.²¹⁷

La distinción lévi-straussiana entre "naturaleza" y "cultura" se basa en la emergencia de lo *simbólico*, concepto relacionado con el lenguaje y con la comunicación (la función comunicativa, de los estructuralistas praguenses). Por ejemplo, el estudio de los vínculos de parentesco permite establecer el componente significativo que subyace a dichos vínculos. Cuando la hembra se

²¹⁵ C. Lévi-Strauss. *Conversaciones con P. Caruso*. En P. Caruso. *Conversaciones con Lévi-Strauss, Foucault y Lacan*. Anagrama. Barcelona, 1969. pp. 4-5.

²¹⁶ C. Lévi-Strauss. *Las estructuras elementales del parentesco*. Paidós. Bs. As., 1969. p. 41.

²¹⁷ Dice al respecto: "la ciencia no da de la naturaleza, al menos provisionalmente, una representación que podríamos llamar 'hojaldrada' y en la cual aparecen discontinuidades entre los niveles, de tal manera que la discontinuidad entre naturaleza y cultura, en el sentido del etnólogo, quizá no sea sino una entre varias: la que nos permite delimitar prácticamente nuestro campo de

convierte en 'hermana' o el macho en 'hermano', tenemos efectivamente una diferencia constituida por un nivel de organización diferente al biológico. Destaca entonces que el signo 'hermano' o 'hermana' no sólo significa lo que es (un macho, una hembra), sino que, y esto es lo más importante, *signifique qué no es* (un compañero sexual en potencia).

Evidentemente, lo anterior depende de ciertas reglas de intercambio entre los grupos, determinadas por la "prohibición del incesto", prohibición que no es biológica ni desde luego lingüística, sino de orden simbólico. De modo que habría tres niveles distintos de organización, pero que aparecen interrelacionados: el nivel biológico, el nivel lingüístico (una "nomenclatura") y el nivel simbólico. Así, la 'hermana' o el 'hermano' que se casan con alguien de otra familia, no reciben a una hermana o a un hermano, sino a una esposa o a un marido. Los intercambios matrimoniales no son fenómenos lingüísticos, aunque su estudio, en la antropología estructural, es análogo al análisis fonológico.²¹⁸

En rigor, los intercambios de individuos para conformar relaciones de parentesco entre grupos están condicionados, según Lévi-Strauss, por una suerte de "mensaje" que incluye la *reciprocidad* (yo te doy para que tú des) y el establecimiento de las relaciones de *alianza*, sobre las cuales se montan las relaciones económicas, políticas y sociales en general. Así pues, si se trata de hablar de la función del intercambio, importa más su *función simbólica* que su función real (los intercambios efectivos)

estudios". C. Lévi-Strauss. *Arte, lenguaje y etnología*. Siglo XXI. México, 1975. (Conversaciones con G. Charbonnien). p. 136.

²¹⁸ "En el estudio de los problemas del parentesco (y sin duda también en el estudio de otros problemas), el sociólogo se encuentra en una situación formalmente semejante a la del lingüista fonólogo: como los fonemas, los términos de parentesco son elementos de significación; como ellos, adquieren significación sólo a condición de integrarse en sistemas; los 'sistemas de parentesco', como los 'sistemas fonológicos', son elaborados en el plano del pensamiento inconsciente. [...] El problema se puede formular de la siguiente manera: en 'otro orden de realidad', los fenómenos del parentesco son fenómenos 'del mismo tipo' que los fenómenos lingüísticos." C. Lévi-Strauss. *Antropologie ... Op. Cit.*, p. 32.

El parentesco es un sistema de *comunicación* de amplias repercusiones²¹⁹ en el que el intercambio de "mensajes" se constituye por "el intercambio de mujeres".²²⁰ La *prohibición del incesto* tiene, de acuerdo con Lévi-Strauss, una faceta positiva: autoriza el reparto equitativo de las mujeres para que el grupo subsista; permite asimismo regular los vínculos de *alianza* a través de un principio de *reciprocidad*. En este orden de ideas, adopta y adapta la noción de "rasgos distintivos" de Jakobson (pares de opuestos que implican diferencias significativas entre sonidos) y la aplica a ciertas parejas en los sistemas de parentesco (padre/hijo, hermano/hermana, marido/mujer, tío materno/hijo de la hermana), que fundan tipos de relaciones presentes siempre en las sociedades humanas: de filiación, de consanguinidad y de alianza.

Lo simbólico es concepto que tiene una cierta significación epistemológica en el terreno de la sociología. En efecto, es común que los sociólogos admitan que los hechos sociales (en el sentido de Durkheim), son a la vez "cosas" y representaciones. La tradición positivista tiende a subordinar las representaciones a los datos o hechos empíricos, haciendo derivar a las primeras de los últimos. Por consiguiente, toda representación simbólica sería en principio reductible a un hecho social; o dicho de una manera más general: las "representaciones colectivas" no serían sino un reflejo directo o derivado de la organización social. Durkheim, por ejemplo, observa que todas las formas de representación colectiva de los grupos primitivos son "sociomórficas", es decir, calcadas de la misma organización social; y lo ilustra señalando que las clasificaciones primitivas no dividen los objetos según sus semejanzas y diferencias objetivas, sino según

²¹⁹ Dice Lévi-Strauss: "En estas sociedades [primitivas], cuyos miembros se consideran todos parientes, el parentesco constituye un lenguaje donde se expresa toda una red de derechos y obligaciones. Y el parentesco viene a ser, en definitiva, el común denominador de la política, el derecho y la economía". L'Express. *Conversaciones sobre la nueva cultura*. p. 254.

²²⁰ "El surgimiento del pensamiento simbólico debía exigir que las mujeres, así como las palabras, fuesen intercambiables." C. Lévi-Strauss. *Las estructuras elementales ... Op. Cit.*, p. 574.

clases arbitrarias que prácticamente reflejan el orden de las tribus o de los clanes.²²¹

Lévi-Strauss invierte la prioridad positivista del “hecho” sobre la “representación colectiva”. Postula que todo hecho social primero es simbolizado, de modo que las relaciones simbólicas no son reflejo de la sociedad sino, por el contrario, condiciones de posibilidad del establecimiento del tejido social. Si Durkheim había identificado los mecanismos lógicos inmanentes al pensamiento primitivo y llega a la conclusión que éstos son reflejo de las relaciones sociales, Lévi-Strauss aceptará lo primero y negará lo segundo, aduciendo que lo simbólico entraña “una actividad intelectual cuyas propiedades formales no pueden ser, por consiguiente, reflejo de la organización concreta de la sociedad”; y de ahí el rechazo del “primado de lo social sobre el intelecto”.²²² Por consiguiente, podemos afirmar que una de sus intenciones fue superar la antinomia entre “cosa” y “representación”, y entre pensamiento simbólico y organización social.

En tal sentido, el pensamiento simbólico constituye y conforma la cultura humana, según la antropología cultural. Pero el etnólogo, como el psicoanalista, no puede acceder de manera directa a los principios y relaciones del nivel simbólico, entre otras razones, porque para el análisis del pensamiento simbólico hay que distinguir entre *relaciones sociales* y *estructura social*, vía seguida por Lévi-Strauss. Así, las relaciones sociales pertenecen al orden de lo empírico y constituyen la materia prima para la elaboración de los *modelos* que sirven para manifestar la estructura social correspondiente. De este modo, la estructura social no se refiere a la realidad empírica, sino a los modelos elaborados a partir de ésta. Estas diferencias constituyen el soporte conceptual para plantear que las investigaciones estructurales no tienen por objeto los hechos sociales

²²¹ Véase el capítulo titulado “Sociología y teoría del conocimiento” en E. Durkheim. *Las formas elementales de la vida religiosa*. Coyoacán. México, 1995. pp. 27-57.

²²² C. Lévi-Strauss. *El totemismo en la actualidad*. FCE. México, 1995. p. 141.

observables, sino las estructuras y las estructuras pertenecen a otro orden de lo real.²²³

Para Lévi-Strauss toda realidad étnica está formada por un "nudo de relaciones" (o estructuras), que se mantienen muy diferenciadas de las relaciones particulares sociales y empíricamente observables; tales estructuras (elementales), constituyen un nivel real, pero no perceptible directamente, al que es posible llegar con un trabajo de organización o formalización de los datos recogidos en la investigación de campo. Tal formalización puede incluir la utilización de estructuras formales algebraicas. Entonces tendríamos, por una parte, estructuras reales inobservables pero inferibles, y por otra parte, estructuras formales previamente elaboradas por la matemática que se utilizan para organizar los datos empíricos.

Las distinciones precedentes conducen a otra: la diferenciación entre la *estructura* y el *modelo*. Lévi-Strauss considera que el objeto propio de los análisis estructurales son los modelos, pues las estructuras no pueden ser aprehendidas directamente. En este marco, el concepto de modelo adquiere tanta importancia como el de estructura. Es más, si la palabra 'modelo' tiene en la literatura científica diversas acepciones, en el caso de la antropología estructural la ambigüedad del término no lo es menos.²²⁴ Entre las diversas acepciones que tiene el término en la obra lévi-straussiana, podemos distinguir con Peter Caws el modelo como "*modelo explicativo*".²²⁵ Este modelo corresponde a las estructuras lógicas que utiliza el investigador y no a los datos empíricos del estudio etnográfico.

²²³ Cfr. C. Lévi-Strauss. *Antropología estructural*. *Op. Cit.*, 250 y ss.

²²⁴ En la obra lévi-straussiana se utiliza 'modelo' en diversas interpretaciones: por ejemplo, se habla de "modelos inconscientes", opuestos a los "modelos conscientes"; de "modelos mecánicos", opuestos a los "modelos estadísticos"; de "modelos formales", opuestos a "realidad observable"; de "familias de grupos de modelos", aparentemente opuestos "modelo de grupo", etc.

²²⁵ Véase P. Caws. *Structuralism*. *Op. Cit.*, pp. 226-230.

En realidad, los datos señalados son de dos tipos fundamentales: observaciones recolectadas por el etnólogo y protocolos elaborados sobre la base de conversaciones con los informantes nativos. Obviamente, estos datos requieren de interpretación y ésta resulta del marco de investigación que asume el etnólogo, así como de las inferencias que él realiza a fin de establecer una interpretación racional y objetiva. Dichas inferencias son deductivamente ordenadas y constituyen el modelo que permite organizar la investigación, y si corresponde con la realidad investigada, puede ser tomado como "explicación" de los hechos. En tal caso, el modelo traduciría una estructura que puede ser expresada en términos de una estructura formal.

Sin embargo, las aclaraciones anteriores dejan subsistente un problema, que Caws también advierte: ¿hasta qué punto los modelos y las estructuras del investigador, en tanto que productos construidos por él, corresponden a las relaciones operativas y las estructuras construidas por los individuos de la comunidad investigada? Esta pregunta, a nuestro entender, debe incluir otra más: ¿de qué manera se establecen los intercambios normativos en las relaciones colectivas (i.e., las interrelaciones individuo-comunidad), descartando que sean solamente producto de constreñimientos exógenos, tal y como lo piensa Lévi-Strauss?

La respuesta de este autor a las dos cuestiones precedentes, se basa en la suposición de la existencia de formas intelectuales universales e inconscientes. "Si como lo creemos nosotros -dice Lévi-Strauss-, la actividad inconsciente del espíritu consiste en imponer formas a un contenido, y estas formas son fundamentalmente las mismas para todos los espíritus, antiguos y modernos, primitivos y civilizados -como lo muestra de manera tan brillante el estudio de la función simbólica, tal como ésta se expresa en el lenguaje- es necesario y suficiente alcanzar la estructura inconsciente que subyace en cada institución o cada costumbre para obtener un principio de interpretación válida para otras

instituciones y otras costumbres, a condición, naturalmente, de llevar lo bastante adelante el análisis.”²²⁶

Esta posición incluye dos aspectos principales: interpretar el inconsciente como “forma vacía” que se manifiesta en procesos de estructuración y entender el trabajo de investigación de la antropología estructural como una especie de conceptualización de dichas formas. Sobre lo primero, hay que subrayar que el inconsciente en Lévi-Strauss alude a una categoría que fundamentaría el pensamiento simbólico colectivo. No es una noción del terreno afectivo, sino una noción referente al sujeto del mundo simbólico.

No sobra precisar que, para Lévi-Strauss, el inconsciente no es un contenido, sino una *forma vacía* (“el inconsciente está siempre vacío; más exactamente, es extraño a las imágenes como el estómago a los alimentos que pasan por él”); como “órgano de una función específica, se limita a imponer leyes estructurales que agotan su realidad”; por tanto, el inconsciente organiza las representaciones y las transforma así en discurso.²²⁷

Por otro lado, en cuanto al aspecto de la conceptualización, Lévi-Strauss distingue entre las expresiones conscientes de los individuos y grupos que estudia la etnología y los mecanismos estructurales que moldean y regulan su comportamiento cultural, los cuales permanecerían para ellos “ocultos” o inconscientes. Piénsese, por ejemplo, en la prohibición del incesto o en las clasificaciones de los animales totémicos. Para poner de manifiesto dichos mecanismos, el antropólogo tiene que generar “modelos explicativos”. Pero éstos no deben construirse *ad hoc*, para cada comunidad y para cada circunstancia, sino que deben explicar las estructuras subyacentes al comportamiento de diversos grupos, alejados entre sí en el tiempo y en el espacio. Y, como ya hemos indicado, la antropología estructural buscará establecer en último término los

²²⁶ *Ibidem.*, p. 21.

mecanismos universales que rigen el comportamiento del género humano. En este caso, el antropólogo mismo tiene que tomar conciencia de las estructuras que emplea para producir conocimiento. Es por eso que Lévi-Strauss postulaba un *orden de órdenes*.

La tesis de partida es la universalidad de ciertas estructuras de la mente humana: "pese a las diferencias culturales existentes entre las diversas fracciones de la humanidad, la mente humana es en todas partes una y la misma cosa, con las mismas capacidades".²²⁸ Esto es lo que Lévi-Strauss denomina "el orden de órdenes", que es, "la expresión más abstracta de las relaciones que mantienen entre sí aquellos niveles donde puede ejercitarse el análisis estructural, hasta el punto que las fórmulas deben ser las mismas para sociedades histórica y geográficamente alejadas [...] Entiendo, pues, por orden de órdenes las propiedades formales del conjunto compuesto por los subconjuntos que corresponden, cada uno, a un nivel estructural dado".²²⁹

La expresión '*orden de órdenes*' parece corresponder entonces a las estructuras lógico-universales del espíritu humano, objeto último de la investigación de la antropología estructural. Para apoyar este propósito, Lévi-Strauss recurre a una *hipótesis psicológica* al señalar que la lógica subyacente a las operaciones mentales de los niños no difiere esencialmente de la de los adultos: "el niño trae consigo al nacer, y en forma embrionaria, la suma total de posibilidades de las que cada cultura, y en cada periodo de la historia, no hacen más que elegir algunas para retenerlas y desarrollarlas. Cada niño trae al nacer, y como estructuras mentales esbozadas, la totalidad de los medios de que la

²²⁷ *Ibid.*, p. 99.

²²⁸ *Ibid.*, p. 40.

²²⁹ C. Lévi-Strauss. *Antropología estructural. Op. Cit.*, pp. 300-301.

humanidad dispone desde toda la eternidad para definir sus relaciones con el mundo y sus relaciones con los otros".²³⁰

Las determinaciones del inconsciente estructural traducen operaciones lógicas comunes a todos los seres humanos. Pensar por oposiciones es el modo básico de proceder del espíritu humano; y pensar así es la manifestación incuestionable de la estructura de la mente humana. Lévi-Strauss parece resumir las ideas claves de Frazer, Freud y Jakobson que, al decir del último, coinciden en el mismo punto: la oposición entre pares de términos (oposición binaria), y una cierta coordinación de estas oposiciones. En todos los casos habría una lógica binaria que se expresa en pares de oposiciones tales como los siguientes: semejanza/contigüidad, condensación/desplazamiento, combinación/selección (la combinación, con dos variedades según Jakobson: concurrencia y concatenación), metáfora/metonimia, etc.²³¹

Visto así, cuando Lévi-Strauss admite la tesis jakobsoniana sobre el *binarismo*, para luego transformarla en el sustento de la antropología estructural, asume que no sólo en el caso del código lingüístico, sino también el resto de los códigos simbólicos, el pensamiento humano se realiza oponiendo y distinguiendo. De ahí resulta que, para él, la base del pensamiento simbólico y de las producciones culturales es la estructura lógica en la que se basa el binarismo.

La ciencia misma, según Lévi-Strauss, operaría mediante oposiciones. Los ejemplos que menciona de manera muy general se refieren a la lógica binaria de Boole, a la lógica clásica bivalente, a la teoría matemática de la información, aunque sus ilustraciones son más explícitas en el campo de la fonología y de la antropología: sordo/sonoro, grave/agudo, compacto/difuso, etc., de acuerdo con la fonología jakobsoniana; mujer prohibida/mujer permitida, en las relaciones del parentesco; crudo/cocido, cielo/tierra, agua/fuego, chotacabras/perezoso,

²³⁰ C. Lévi-Strauss. *Las estructuras elementales del parentesco*. Op. Cit., p. 135.

lince/coyote, niebla/viento, en los mitos americanos; máscara dzonokwa/máscara swaihwé, en los rituales salishi y kwakiult, etc.

De acuerdo con Lévi-Strauss, todos los ejemplos etnológicos y lingüísticos expresan siempre un mismo modo de proceder del "espíritu humano": aquél según el cual el significado se construye a partir de la relación de oposición binaria entre términos carentes en sí mismos de significado propio. Pero reconoce que el significado establecido por la lingüística y la antropología estructurales es obra de la interpretación del investigador que, con tales oposiciones, pretenden organizar el material empírico que aparece inicialmente como asignificativo.

Sobre esto último dice Lévi-Strauss: "En mi opinión es absolutamente imposible concebir el significado sin orden. [...] ¿Que significa el término 'significar'? Me parece que la única respuesta posible es que 'significar' significa la posibilidad de que cualquier tipo de información sea traducida a un lenguaje diferente. No me refiero a una lengua diferente, como el francés o el alemán, sino a diferentes palabras en un nivel diferente. [...] y si reparamos en las realizaciones de la humanidad siguiendo los registros disponibles en todo el mundo, siempre verificaremos que el denominador común es la introducción de algún tipo de orden".²³² El orden lingüístico, simbólico y cultural puede ser traducido al orden de las formalizaciones que se utilizan en el marco conceptual de las disciplinas estructuralistas.

El orden estructural pensado por Lévi-Strauss es el orden que impone un código de comunicación. Así, la prohibición del incesto o el lenguaje articulado son sólo dos códigos posibles a los que hay que añadir otros como el código tecnológico, el artístico y, en general, todo el conjunto de los códigos simbólicos. Todos ellos pueden ser considerados como otros tantos lenguajes traducibles entre sí, cuya finalidad última no es otra que hacer posible la comunicación. La

²³¹ Cfr. R. Jakobson y M. Halle. *Fundamentos del lenguaje*. Op. Cit., pp. 105 y ss.

función simbólica puede calificarse no sólo como una capacidad específicamente humana, sino también como aquella en virtud de la cual los hombres rebasan sus condiciones biológicas de vida y las conciben como un conjunto de relaciones significativas.

En tales circunstancias, la cultura coincidiría con la aparición del pensamiento simbólico, porque todo en la cultura dependería de la función simbólica, hasta el punto de que la cultura podría ser definida como un conjunto de sistemas simbólicos. En suma, si la antropología estructural insiste en interpretar la cultura en el marco de una teoría general de la comunicación es porque considera que los "hechos sociales" son signos, es decir, porque transmite un significado más allá de su dimensión puramente natural.

Ahora bien, las tesis principales del proyecto de la antropología estructural plantean una serie de problemas. En primer lugar, si la función simbólica es entendida como una función inconsciente y el inconsciente es definido en términos de "formas universales", queda por comprender cómo pasar de esa universalidad de las formas a la existencia de las estructuras, pues si éstas son también formas, están mejor definidas por ser más limitadas. En otras palabras, las estructuras corresponderían a determinadas "formas de formas", pero no son formas indeterminadas cualesquiera, se delimitan obedeciendo a criterios restrictivos. Lévi-Strauss no ofrece una respuesta a esta cuestión, y no la tiene porque no se plantea el problema de la relación entre génesis y estructura.²³³

En segundo lugar, queda pendiente la respuesta al problema de las relaciones entre lo biológico y lo cognoscitivo, por un lado, y entre lo cognoscitivo y lo real externo, por otro lado. Lévi-Strauss considera que un efecto de la función simbólica es el conocimiento organizado de la realidad circunstante, para lo cual supone que existiría una especie de *homología* entre el cerebro humano y algunos

²³² C. Lévi-Strauss. *Mito y significado*. Alianza. Madrid, 1987. pp. 30-31.

sectores de la realidad. Además, rechaza expresamente el dualismo cartesiano. Espíritu y mundo no son, para el antropólogo francés, entidades separadas, sino "dos manifestaciones correlativas de una misma realidad".²³⁴

En Lévi-Strauss, hablar del "espíritu humano" (o de la mente) no es más que un modo de expresar la peculiar configuración y funcionamiento del cerebro humano. La "unidad del espíritu" no es otra cosa que la unidad de la configuración anatómica del cerebro en la especie *homo sapiens*. De esta guisa, la estructura anatómica y funcional, biológicamente heredada, constituye el lugar donde habría de ubicarse la justificación para postular la unidad de la especie humana. Asunto que aclara cuando señala: "Al restaurar la vieja noción de naturaleza humana sólo recordaba que el cerebro humano está hecho en todas partes de la misma forma, y, por tanto, que sobre el funcionamiento de la mente se ejercen coacciones idénticas."²³⁵ En suma, la cultura, como el sistema fonológico, encuentra sus "bases naturales en la estructura del cerebro".²³⁶

Concomitantemente, la relación entre la mente y la realidad externa postulada por Lévi-Strauss depende de asumir que el fin último de la antropología estructural, en particular, y de las ciencias humanas, en general, no es hacer del hombre una entidad separada de la naturaleza, sino *reintegrarlo* "en el conjunto de sus condiciones físico químicas".²³⁷

Ahora bien, la empresa de reintegrar al hombre en la naturaleza se realizaría en varios niveles. En primer término, se trata de reducir el "espíritu humano" a la configuración anatómica del cerebro, como ya hemos indicado. De este modo, las realizaciones culturales encontrarían aquí su "fundamento natural", el punto de partida en base al cual poder explicar después los "universales

²³³ Ausencia reconsiderada por Piaget. Al respecto, vid infra inciso e), del siguiente apartado.

²³⁴ C. Lévi-Strauss. *Mitológicas IV. El hombre desnudo*. FCE. México, 1979. p. 611.

²³⁵ C. Lévi-Strauss. *De cerca y de lejos*. Op. Cit., p. 170.

²³⁶ C. Lévi-Strauss. *Antropología estructural*. Op. Cit., p. 85.

culturales". Las leyes del funcionamiento del cerebro serían las leyes del funcionamiento del pensamiento humano y, en consecuencia, las mismas leyes que regularían las leyes, las reglas y las prácticas sociales. Pero puesto que el espíritu humano es "una cosa entre cosas",²³⁸ sus determinaciones serían también las mismas que regularían el universo físico, del cual aquél es sólo una manifestación concreta.

Lévi-Strauss postula una *homología estructural* entre pensamiento, cultura y mundo externo, que no resulta de una simple analogía entre ellos, sino del hecho de que los tres son manifestaciones -a niveles distintos- de una misma realidad. Pero entonces la homología propuesta conduciría a una indistinción de los niveles de organización que hemos venido analizando. Además, la homología mente-mundo se apoya en una sobreestimación de las consideraciones sincrónicas, que apareja como consecuencia una relativa infravaloración de la génesis y de la historia. En estos términos, parece suponer que las estructuras fundamentales del "espíritu humano" son testimonio de una mente constantemente idéntica a sí misma, descuidando el análisis psicogenético, ya que ignora el problema del proceso de construcción de estructuras desde la niñez hasta el estado adulto. Para el antropólogo francés, el niño tendría por una especie de preformación todas las estructura posibles.

Asimismo deja sin respuesta unas interrogantes fundamentales: ¿De qué realidad "única" habla Lévi-Strauss? ¿De una realidad uniforme, siempre idéntica a sí misma? ¿Se trata, por ello, de un paradójico sincronismo diacrónico?

En la obra de Lévi-Strauss debe distinguirse la metodología estructural de las propuestas epistémicas como el binarismo y el apriorismo "materialista". Es preciso reconocer la fecundidad tanto del método empleado como de la teoría etnológica lévi-straussiana sobre el parentesco, la mitología, el totemismo, etc.

²³⁷ C. Lévi-Strauss. *El totemismo en la actualidad*. Op. Cit., p. 358.

Otra problemática es cómo interpreta Lévi-Strauss y el estructuralismo en general el modo de existencia de las estructuras, habida cuenta de que éstas no son observables pero no parece haber duda que ellas determinan el comportamiento y el pensamiento de los individuos. Las respuestas a este problema oscilan entre el innatismo o el apriorismo, en oposición al empirismo. Lo que no se comprende es que las posiciones en la teoría del conocimiento no se agotan en la dicotomía empirismo/apriorismo.

5. El constructivismo piagetiano y la epistemología de las ciencias humanas

Jean Piaget ha definido en varias ocasiones su epistemología como “un estructuralismo constructivista” o “un constructivismo estructuralista”, para subrayar que en todos los dominios en los que se presentan estructuras se presentan igualmente procesos constructivos, y recíprocamente. Para Piaget el estructuralismo es un método y no una filosofía. Un método que consiste en identificar las características de una totalidad organizada, es decir, como algo más que una simple agregación de una serie de elementos preexistentes.

En sentido estricto, el constructivismo piagetiano no es un estructuralismo aunque tiene implicaciones estructuralistas y para el estructuralismo. A nuestro juicio, los problemas que hemos examinado páginas antes pueden ser reformulados y fundamentados desde esta posición. La razón consiste en que la propuesta piagetiana permite aclarar una serie de conceptos que reiteradamente se confunden en el dominio de las ciencias humanas y en el estructuralismo: la disimilitud entre sistema y estructura, las conexiones entre estructura y función, las distinciones entre estructura “teórica” y estructura “real”, las relaciones entre génesis y estructura, los vínculos entre el análisis sincrónico y el diacrónico, la correspondencia entre lo consciente y lo inconsciente; es decir, aquellos

²³⁸ C. Lévi-Strauss. *Mitológicas II. Lo crudo y lo cocido*. FCE. México, 1968. p. 19.

conceptos que resultan indispensables para pensar la totalidad social como una totalidad organizada, donde el todo no es ni una reunión de elementos previos y aislados ni una entidad nueva, sino un sistema complejo de relaciones.

Según esta perspectiva, el constructivismo piagetiano conlleva una concepción innovadora de la totalidad social. De acuerdo con Piaget, una sociedad no es un agregado de individuos ni un ente que se ubica por encima de ellos; es, por el contrario, un sistema que se va organizando mediante procesos de estructuración que nacen de las interacciones entre los sistemas biológico, mental y cultural, donde los individuos desempeñan en papel activo en tanto que constructores de estructuras. Este constructivismo entraña una *concepción sistémica* de los procesos sociales. Sin embargo, el *sistemismo* de Piaget es implícito, ya que no siempre aclara sus conceptos como conceptos sistémicos, y frecuentemente interpreta en términos estructuralistas lo que corresponde en realidad a nociones sistémicas, lo cual origina diversos problemas de interpretación.

a) La problemática del concepto de totalidad

El constructivismo es, ante todo, una opción epistémica sustentada en el punto de vista de la totalidad organizada, es decir, una opción opuesta al atomismo ontológico y también contraria a la opción metodológica de la totalidad emergente o globalista. Por supuesto, el punto de vista de la totalidad nada tiene que ver con la inconsistente exigencia de que la investigación debe abordar "todas las entidades" involucradas en el objeto de estudio. Quizá no fuera necesaria esta aclaración de no ser porque existen objeciones al holismo como las que presentaba Popper.²³⁹

²³⁹ Escribía Popper: "los holistas historicistas afirman a menudo, por implicación, que el método histórico es adecuado para el tratamiento de totalidades [...] pero esto no es posible porque la historia, como cualquier clase de investigación, sólo puede tratar de aspectos seleccionados del objeto por el cual se interesa. Es una equivocación creer que puede haber historia en el sentido

Conforme a este particular enfoque, la totalidad implica una selección de los aspectos y componentes de la realidad investigada, porque no sólo es imposible incorporar "todos los acontecimientos históricos y sociales de una época", sino que es a todas luces impráctico (muchas circunstancias o elementos son irrelevantes). Desde el punto de vista de la totalidad, lo que se afirma es la imposibilidad de explicar un aspecto del proceso histórico-social sin tener en cuenta la serie de articulaciones de ese aspecto en la estructura de la cual forma parte. Considerado así, el constructivismo piagetiano asume que la realidad investigada se presenta no sólo bajo la forma de *proceso* sino también bajo la forma de *sistema*. De hecho, concebir una determinada zona de la realidad como totalidad significa concebirla como un conjunto de elementos interrelacionados e interdependientes.

Igualmente, el acento puesto en la totalidad exhibe un rechazo a las interpretaciones globalistas o de las totalidades emergentes, según las cuales la única realidad existente es el todo social, de modo que el individuo con sus conductas y su comportamiento mental no serían más que reflejo o expresión de esa totalidad. Evidentemente, las propiedades del todo serían "emergentes", lo cual equivale a subrayar que el todo no es resultado de la composición de elementos "estructurantes", sino que añade un conjunto de propiedades nuevas a los elementos "estructurados" por ese todo.

Adicionalmente, las propiedades que emergen espontáneamente de la reunión de los elementos son irreductibles a toda composición aditiva, porque consisten esencialmente en formas de organización o de equilibrio. Por ende, la sociedad representa una totalidad que trasciende a sus miembros y posee

holista que represente 'la totalidad del organismo social' o 'todos los acontecimientos históricos y sociales de una época' [...] una historia de esta clase no puede ser escrita. Toda la historia escrita es la historia de un cierto aspecto estrecho de ese desarrollo 'total', y es de todas formas una historia muy incompleta incluso de ese particular aspecto incompleto que se ha escogido". K. Popper. *La miseria del historicismo*. Alianza. Madrid, 1961. p. 105.

propiedades inexplicables en términos de las propiedades de los individuos o de las relaciones entre los mismos.

El constructivismo piagetiano desarrolla una interpretación original de totalidad, cuyos antecedentes se remontan a la polémica iniciada a finales del siglo XVIII entre vitalistas y mecanicistas, donde los primeros inspirados en las leyes de la mecánica y los segundos en la biología (Kant, primero, y luego Alexander von Humboldt), buscaron una síntesis a partir de la cual fuera posible sustentar una concepción del mundo que se alejara de ambos extremos. En lo fundamental, las discusiones derivaron del significado atribuido a la noción de *organismo*.

En la *Crítica del juicio* (1790), Kant rechaza toda posible explicación de la vida en términos mecanicistas,²⁴⁰ pues consideraba que la esencia del organismo vivo reside en que el todo está determinado por las partes, así como la parte por el todo. Un organismo, expresaba Kant, no es ningún conglomerado de partes, ya que en cada una de ellas se descubre la forma del todo y sus interrelaciones. A diferencia de un autómeta o de una máquina (cuyo estudio había subyugado a los racionalistas cartesianos), en un organismo, decía Kant, "toda parte es concebida como existente sólo por intermedio de las otras y para las otras y el todo [...] [viene a ser] un instrumento que produce las otras partes y es recíprocamente producido por ellas".²⁴¹

El análisis de Kant sobre el organismo puede esquematizarse en tres postulados: 1) las partes del organismo son funcionales solamente por medio de su relación con el todo; 2) las partes se conectan de tal modo en la unidad del todo, que son recíprocamente causa y efecto una de otra, y 3) el organismo

²⁴⁰ Sobre el anti-reduccionismo kantiano, véase G. G. Brittan. *Kant's Theory of Science*. Princeton University Press. New Jersey, 1978. pp. 3-42. En cuanto a la posición de Kant en relación con la polémica entre mecanicistas y vitalistas, véase E. Cassirer. *El problema del conocimiento*. vol. IV. FEC. México, 1953. pp. 149-262.

²⁴¹ Cfr. I. Kant. *Crítica del juicio*. Victoriano Suárez. Madrid, 1914. pp. 249 y ss.

resulta de tal suerte un producto organizado de la naturaleza y capaz de conservar su organización peculiar. Por eso Kant consideraba ilegítima la extrapolación de las explicaciones mecanicistas al dominio biológico.

Por su parte, el romanticismo desplegó las tesis vitalistas y les añadió un elemento de desmesura, de inclinación por lo ilimitado. Como visión holista absoluta, el pensamiento romántico concebía que todo estaba relacionado con todo, sin posibilidad de reducción alguna, como es palpable en el *Esbozo de una teoría de los colores*, elaborado por Goethe.²⁴²

En efecto, el romanticismo sostenía el primado de la intuición y del sentimiento frente a la razón y el análisis. Goethe escribía: "Lo vivo se descompone, sin duda [por el análisis científico] en elementos, pero es *imposible* recomponerlo y vivificarlo de nuevo a partir de esos elementos. Esto puede decirse ya de muchos cuerpos inorgánicos y, a mayor abundamiento, de los orgánicos".²⁴³ La oposición al pensar analítico se extiende al campo mismo de la experimentación. Según Goethe, la intuición nos asegura que la luz blanca es más simple y más pura que la del color, de modo que la idea newtoniana de "rayo de luz" es, para el pensador romántico, un "insolente abuso" pues aseguraba tal cosa no existe en la naturaleza, sino que es algo fabricado por el experimento.²⁴⁴

La actitud de Goethe, ante la formulación matemática newtoniana confirma el rechazo al pensamiento analítico: "La teoría de los colores, en particular, se ha resentido no poco de ello [i.e., por la influencia de la matemática] y se ha visto cohibida en su evolución por confundírsela con las demás partes de la óptica" [...] Vino a agravar las cosas el enojoso hecho de que un gran matemático [i.e.,

²⁴² Cfr. J. W. Goethe. *Obras completas*. vol. 1. Aguilar. Madrid, 1987. pp. 477-734.

²⁴³ Citado por M. Sacristán. *Lecturas 1: Goethe y Heine*. Icaria. Barcelona. p. 23. Subrayados nuestros.

²⁴⁴ Lo que recuerda a los escolásticos que rechazaban el descubrimiento de los satélites de Júpiter por Galileo, alegando que eran imágenes producidas por el antejo astronómico. Lo sorprendente es que manifestaciones semejantes se hicieran doscientos años después.

Newton] hubo de formarse una idea sumamente errónea del origen físico de los colores, y con gran autoridad de geómetra cohonestó por largo tiempo en el mundo [...] los errores en que como naturalista incurriera".²⁴⁵

Más aún, el rechazo de Goethe por la abstracción, la matematización y el empleo de instrumentos de medición,²⁴⁶ fue compartida por los otros pensadores románticos. Estas posiciones fueron un obstáculo para el desarrollo de la ciencia en Alemania y un lastre del cual se buscó liberar Alexander von Humboldt.

Concedor de la filosofía kantiana, pero influenciado por el materialismo de los enciclopedistas, en contacto directo con los científicos más avanzados de su época y acusando una profunda huella francesa,²⁴⁷ Humboldt propondrá el estudio científico de la naturaleza como un todo en el cual las partes componentes se interrelacionan entre sí y con el todo.²⁴⁸ Pero su idea acerca del todo es más restringida que la forjada por el romanticismo. En un ensayo escrito en 1805 (apenas vuelto a Europa de su viaje americano), escribió que en "el gran encadenamiento de causas y efectos, ningún hecho puede ser considerado aisladamente. El equilibrio general que reina en medio de perturbaciones y disturbios aparentes, es resultado de una infinidad de fuerzas mecánicas y atracciones químicas que se equilibran unas por las otras; y si cada serie de fenómenos debe ser examinada por separado para reconocer en ella una ley particular, el estudio de la naturaleza, que es el gran problema de la física general, exige la reunión de todos los conocimientos que tratan de las modificaciones de la materia".²⁴⁹

²⁴⁵ J. W. Goethe. *Op. Cit.*, p. 581.

²⁴⁶ No obstante, Goethe poseyó una colección de instrumentos científicos valorada en su tiempo en dos mil florines. Vid. M. Sacristán. *Op. Cit.*, p. 17.

²⁴⁷ Véase, Ch. Minguet. *Alexandre de Humboldt, historien et géographe de l'Amérique espagnole (1799-1804)*. Maspero. París, 1969. p. 65 y ss.

²⁴⁸ Cfr. A. von Humboldt. *Cosmos. Essai d'une description physique du monde*. Guérin Éditeur. París, 1866-1867. Tomo I. pp. 1-17.

²⁴⁹ A. von Humboldt. *Essai sur la Géographie des plantes; accompagné d'un Tableau physique des régions équinoxiales*. Levrault, Schoell et Cie. París, 1805. pp. 42-42.

En oposición al romanticismo, Humboldt rechaza la existencia de fuerzas vitales metafísicas. "Desde 1797 [...] yo he declarado que no consideraba, en modo alguno, como demostrada la existencia de estas fuerzas vitales. Desde entonces yo no llamo más *fuerza* lo que no es, tal vez, sino el efecto de la acción simultánea de substancias particulares, desde hace mucho tiempo conocidas, y de fuerzas físicas. [...] Yo llamo *viva* toda substancia '*cuyas propiedades arbitrariamente separadas cambian, después de su separación, de estado molecular bajo la influencia de condiciones exteriores permanentes*'. Esta definición es el enunciado de un hecho. El equilibrio de los elementos se mantiene en la substancia viva porque son partes de un todo. Tal órgano determina la presencia de tal otro; los órganos se comunican recíprocamente, por decirlo así, la temperatura y la disposición a tal afinidad. Así es como todo el organismo sirve recíprocamente, a la vez, de objeto y de medio".²⁵⁰ Aunque Humboldt concuerda con el romanticismo en la idea de un "equilibrio general" de la naturaleza, supondrá que ésta es delimitable y aun *mensurable*.²⁵¹ No es de extrañar que Schiller le censurara "esa mentalidad analítica y tajante que impudicamente pretende mensurar la naturaleza".²⁵²

En suma, el romanticismo defendía que en la relación de las partes con el todo, éste se impone necesariamente a aquéllas, considerando que la disgregación en partes componentes es artificial e ilegítimo. Por el contrario, Humboldt buscaba el establecimiento de *correlaciones* de los componentes de un todo, lo que supone introducir diferencias entre las partes y el todo. El romanticismo se apoyó en una idea incipiente de transformación, en tanto que

²⁵⁰ A. von Humboldt. *Cuadros de la naturaleza*. Iberia. Barcelona, 1971. (Según la edición definitiva, anotada y ampliada por el autor.) p. 286. El subrayado es nuestro.

²⁵¹ "La naturaleza, que forma un todo, debe ser comprendida y estudiada como un todo; esta noción, cara a Goethe y los enciclopedistas, determina de un modo riguroso la elección del método humboldtiano. Una sola regla prevalece: es necesario medir, pesar, calcular los fenómenos naturales; sólo mediante una multitud de observaciones y determinaciones es como Humboldt, fiel al empirismo razonado que constantemente reivindica, va a estudiar los mil aspectos de la naturaleza americana. Esta es la razón por la que concede una enorme importancia a los instrumentos de medición que ha llevado consigo en su viaje". Ch. Miguet. *Op. Cit.*, p. 543.

²⁵² Citado por J. Labastida. *Humboldt, ese desconocido*. SEP-Setentas. México, 1975. p. 52.

Humboldt se orientaba por principios de simultaneidad. El primero, interpretaba al universo en términos de evolución, vida y proceso; en contrapartida, el segundo, insistiendo más en lo permanente, en la conservación y en el equilibrio, se mantuvo siempre en una posición antievolucionista, basada en la fórmula de Leibniz de que "la naturaleza no da saltos",²⁵³ mientras que Goethe toma resueltamente posición por los transformistas.²⁵⁴ Esta polémica la habrían de continuar posteriormente muchos otros filósofos y científicos.

El constructivismo piagetiano formula una novedosa concepción de totalidad que sintetiza aquellos planteamientos. La visión contraria al atomismo, el supuesto de que las unidades se explican por sus interrelaciones con la totalidad, así como el concepto de equilibrio y la idea de transformación, forman parte de la versión piagetiana de totalidad. Desde luego, estos conceptos se presentan reformulados en la epistemología genética. Reformulación que incluye entre otros aspectos básicos la noción de totalidad.

Por supuesto, si bien una totalidad está compuesta de elementos, no cualquier reunión de elementos conforma una totalidad. Piaget advierte que una condición imprescindible para poder hablar de totalidad viene dada por las *relaciones* entre dichos elementos; y puntualiza que mientras éstos son observables, aquéllas no. Las relaciones son elaboraciones del sujeto y constituyen un conjunto de leyes o principios de composición que confieren al todo unas propiedades particulares que son distintas de las propiedades que presentan los elementos constituyentes. Así pues, la totalidad es la resultante de dos conjuntos: un repertorio de elementos y un repertorio de relaciones cuyas leyes o principios son las de la totalidad. El conjunto de relaciones y sus composiciones da por resultado la estructura de la totalidad que, por ello, constituye una *totalidad organizada*.

²⁵³ Cfr. *Ibidem.*, p. 49.

²⁵⁴ Véase, G. Reale y D. Antiseri. *Historia del pensamiento filosófico y científico*. vol. III. *Op. Cit.*, pp. 52-3.

Del mismo modo, si frente al atomismo y frente al holismo absoluto se adopta desde el inicio una opción *relacional*, según la cual lo que cuenta no es el elemento ni un todo que se impone sin más, sino las relaciones entre los constituyentes, entonces surge el problema de fundamentar epistemológicamente el punto de partida: o las estructuras ya están preformadas en la mente del sujeto o comportan un proceso de formación. Si fuese lo primero, las estructuras no serían otra cosa que esencias, como las ideas platónicas o las formas *a priori*. Si se opta por lo segundo, las estructuras son formas que tienen un origen determinable, y la cuestión es explicar cómo se fijan tales formas relacionales.

Por otra parte, el estructuralismo también asume el punto de vista de la totalidad relacional, pero no fundamenta epistémicamente su posición y no logra coordinar satisfactoriamente en su discurso los conceptos de proceso y de sistema, pues suele privilegiar éste frente aquél. Además, para el estructuralismo la totalidad surge de la acción recíproca de las conexiones entre estructuras autónomas, prácticamente sin referencia la actividad y la conducta del individuo.

En todo caso, no sobra decir que el estructuralismo concibe el resultado (la estructura) y deja de lado el proceso constructivo (la génesis). En contraste con el estructuralismo, que no es una epistemología -aunque tenga implicaciones epistémicas-, el constructivismo es una concepción epistemológica que tiene implicaciones estructuralistas. Empecemos, pues, por la distinción entre estructuralismo y epistemología.

b) El innatismo, el apriorismo y el constructivismo

Si el estructuralismo es un método y no una filosofía, también se puede decir que no constituye una epistemología. Más precisamente: las versiones estructuralistas tienden a apoyar sus formulaciones en alguna corriente de la teoría del conocimiento, pero no se podría afirmar que desarrollaron una posición

epistemológica nueva o distinta. Por el contrario, el constructivismo piagetiano es una epistemología que se aleja de las posiciones tradicionales pero que estudia los procesos de formación de las estructuras desde un punto de vista sistémico.

En el estructuralismo, el problema de la fundamentación epistemológica de las estructuras apunta al innatismo o a un apriorismo *sui generis*, como lo prueban las posiciones adoptadas por Chomsky o Lévi-Strauss en sus respectivos campos. Por ejemplo, Chomsky enfatiza -en contra del empirismo- que cualquier sujeto puede "generar" oraciones que jamás ha escuchado o leído antes. Afirma que desde el nacimiento los seres humanos (a diferencia de cualquier otro primate), poseen una *facultad* que se traduce en la "competencia lingüística". Esta no se reduce a la capacidad para aprender a hablar, sino que constituye el "*saber implícito*" de la gramática universal, gramática que resumiría la estructura básica de todas las lenguas. De tal manera, reconoce que desde el nacimiento el niño está expuesto a multitud de frases; aunque no las comprenda, selecciona aquellas cuya disposición sea congruente con la gramática que tácitamente posee. "Al niño se le presentan datos -escribe Chomsky-, y debe examinar hipótesis [gramáticas] de una clase bastante restringida para determinar su compatibilidad con sus datos. Una vez que eligió una gramática de una clase predeterminada, el niño domina la lengua generada por esta gramática."²⁵⁵ En consecuencia, *la experiencia serviría únicamente para desencadenar los componentes innatos*, pues la gramática contendría todos los elementos necesarios y suficientes para "generar" un número infinito de oraciones.

Por su parte, las reflexiones de Lévi-Strauss se apoyan en la tesis de que las estructuras no pertenecen al orden de lo observable sino en el de la inteligibilidad, en contra del empirismo. Las estructuras postuladas en su antropología son producto de deducciones que desbordan los límites de lo simplemente fenoménico y al mismo tiempo constituyen la expresión de una

²⁵⁵ N. Chomsky. *El lenguaje y el entendimiento*. Seix-Barral. Barcelona, 1972. p. 159.

realidad que se concibe como objetiva, aunque no sea accesible a partir de los meros observables. Sin embargo, las ideas de Lévi-Strauss aparecen, a veces, como un intento por concebir de manera total la realidad, natural y cultural, de la cual el hombre sería una "cosa entre otras". Dice en *El pensamiento salvaje*: "El fin de la ciencia no es constituir al hombre, sino disolverlo". A su vez, sostiene que las ciencias humanas buscan determinar las estructuras básicas del ser humano que, como tales, son universales e impersonales. Por ello, añade Lévi-Strauss, que su estructuralismo puede definirse como un materialismo trascendental o un kantismo sin la conciencia trascendental; kantismo en el que lo *a priori* está constituido por las leyes del binarismo, que son las leyes estructurales del cerebro humano y, en última instancia, de la *materia* misma.²⁵⁶

Contrariamente con estos planteamientos, Piaget sostiene que no hay comienzos absolutos: el conocimiento no puede concebirse como si estuviese predeterminado en las estructuras internas del sujeto o en los caracteres preexistentes del objeto. El constructivismo sustituye las opciones clásicas de la teoría del conocimiento (primacía del sujeto en el apriorismo o primacía del objeto en el empirismo), por un nuevo enfoque basado en la interacción del sujeto y el objeto, y en las interacciones interindividuales de los sujetos entre sí.

En otros términos, si las teorías clásicas del conocimiento presentan un sujeto y un objeto previamente constituidos y diferenciados, la epistemología genética establece que en los inicios del conocimiento no puede hablarse, en sentido estricto, ni de un sujeto ni de un objeto. Es decir, el análisis psicogenético permite asegurar que en sus orígenes "el conocimiento no procede de ni de un sujeto consciente de sí mismo ni de objetos ya constituidos (desde el punto de vista del sujeto), que se le impondrían; más propiamente resultaría de *interacciones* que se producen a medio camino entre ambos y, por tanto, depende

²⁵⁶ Véase C. Lévi-Strauss. *El pensamiento salvaje*. *Op. Cit.*, cap. IX.

de los dos a la vez, pero como con una indiferenciación completa y no como intercambio entre formas distintas".²⁵⁷

En particular, Piaget subraya que en el comportamiento efectivo del sujeto concurren tres sistemas interrelacionados: un sistema biológico, un sistema cognoscitivo y un sistema social. De acuerdo con Piaget, estos sistemas se presentan en sus orígenes como una *totalidad indiferenciada*, en el sentido de que los factores biológicos, psicológicos y sociales aparecen inicialmente entremezclados. Dicha totalidad es indiferenciada tanto desde el punto de vista del sujeto investigado como del investigador. En los inicios del desarrollo psico-social, el sujeto investigado no diferencia ni el medio físico ni el medio social, pese a estar inmerso en ambos.²⁵⁸ Desde el punto de vista del investigador, resulta difícil diferenciar los factores que están presentes en la conducta e interacciones del infante, puesto que todos aparecen íntimamente ligados. Como en cualquier otro ámbito de conocimiento, el investigador debe establecer desde el inicio un recorte de la realidad estudiada.

El único antecedente de una concepción que establece el paso de una totalidad indiferenciada a una totalidad diferenciada es la concepción de Marx. En efecto, en la *Introducción de 1857*, Marx afirma que "lo concreto es concreto porque es la síntesis de múltiples determinaciones". Para Marx lo concreto es la totalidad determinada. Señala que para que podamos conocer lo concreto hemos de iniciar el camino de su reconstrucción mediante el uso de conceptos o categorías que son abstractas e indeterminadas; abstractas e indeterminadas en el sentido de que sólo al final del proceso de construcción teórica encontramos lo concreto, que es "síntesis de múltiples determinaciones, por lo tanto, unidad de lo diverso".

²⁵⁷ J. Piaget. *La epistemología genética*. Debate. Madrid, 1986. p. 42.

²⁵⁸ Cfr. J. Piaget. *Psicología de la inteligencia*. Siglo XX. Bs. As., 1991. pp. 207-208.

En el contexto de su obra, Marx indica que el proceso de conocimiento se inicia por ciertas teorizaciones precedentes (las de la economía política), que luego son reformuladas hasta llegar a una nueva teoría que pretende ser más abarcativa o, en la terminología marxista, más concreta. El autor de *El capital* piensa el tránsito de la totalidad indeterminada a la totalidad determinada en términos del "ascenso de lo abstracto a lo concreto", pero las expresiones 'abstracto' y 'concreto' resultan ambiguas y, por ende, imprecisas. Además, Marx no llegó tan lejos como para desarrollar un concepto consistente de estructura.

En este marco de ideas, Piaget concibe el punto de partida en términos de una totalidad indiferenciada, cuya paulatina diferenciación es producto de la progresiva complejización de la conducta humana, caracterizada por las interacciones entre el sistema biológico, el sistema cognoscitivo y el sistema social. En un principio, estos sistemas se presentan sin confines precisos y sus interacciones no tienen perfiles definidos. Por consiguiente, en sus orígenes, ninguno de esos sistemas puede tomarse como suficiente para explicar sus diferencias y peculiaridades. La argumentación de Piaget puede resumirse en lo siguiente.

- a) El sistema biológico, constituido por los subsistemas nervioso y endocrino, determina cierto número de conductas del ser humano, en particular las relativas a la percepción. Las condiciones orgánicas son necesarias pero insuficientes pues sus posibilidades requieren tanto de una maduración, que exige un ejercicio funcional, como de un mínimo de experiencia. Consecuentemente, el sistema biológico no explica por sí mismo el desarrollo y sólo representa un factor entre otros.
- b) Por su parte, el sistema psicológico-cognoscitivo es fundamental para el desenvolvimiento de la experiencia y de las interacciones progresivamente organizadas con los objetos; la coordinación

general de las acciones es el factor principal para la formación de las estructuras lógico-matemáticas y para establecimiento de relaciones causales. Con todo, dichas estructuras requieren del lenguaje y de la socialización para desarrollarse cabalmente. Por tanto, el sistema psicológico-cognoscitivo no es suficiente para la plena elaboración de aquellas estructuras.

- c) Finalmente, el sistema social introduce distintos procesos de socialización que contribuyen a la estructuración del pensamiento del sujeto, pero tales procesos exigen, para ser eficaces, de instrumentos operatorios adecuados, mismos que dependen del sistema psicológico-cognoscitivo desarrollado por el sujeto, cuyas raíces son de orden biológico. Por ende, la explicación de la formación de las estructuras debe tener en cuenta tanto las dimensiones ontogenéticas como sociales (p. e., la transmisión generacional).

Ahora bien, cada uno de estos sistemas comporta un aspecto formal y una serie de contenidos variables. Desde el punto de vista biológico, la forma viene a ser la organización viva u orgánica que en su conjunto determina la asimilación de los contenidos exógenos. Dicha forma exige constantemente de esos contenidos y no es independiente de ellos. *Forma y contenido están solidariamente unidos.*

En cambio, el sistema cognoscitivo se caracteriza por generar formas que son independientes de sus contenidos iniciales. La percepción, por ejemplo, requiere desde el inicio del conocimiento de una serie de mecanismos neurosensoriales y de estímulos que "alimentan" de manera constante esos mecanismos. Se puede decir que en el dato perceptivo original hay una correspondencia entre forma y contenido. Sin embargo, el comportamiento del infante se va complejizando mediante el desarrollo de esquemas de acción cuya coordinación genera formas perceptuales que le permiten al sujeto identificar el

mismo objeto visto desde diversos ángulos, a diferentes distancias, etc. Estas formas se van independizando de los contenidos y así, progresivamente, se van coordinando con otras y dando lugar a las relaciones lógico-matemáticas básicas (como ha explicado ampliamente el análisis psicogenético).

Con fundamento en ello, Piaget puede asegurar que en el sistema cognoscitivo *forma* y *contenido* son términos relativos, ya que cada unidad es un contenido para aquel que le es superior y una forma para el inferior. (Este planteamiento tiene cierta coincidencia con las observaciones de Hjelmslev, previamente analizadas, aunque éste se mantiene en una perspectiva sincrónica y el constructivismo incluye la evolución y, por tanto, las formas son examinadas como relativas). De ahí la pertinencia de la distinción entre *abstracción empírica* y *abstracción reflexiva*.²⁵⁹

Esta última, que no tiene que ver con los objetos, permite extraer formas de formas, estructuras de estructuras, previamente construidas, mediante un proceso endógeno. El término '*endógeno*' se justifica por el hecho de que esas estructuras no se extraen de los objetos, sino que dependen de una actividad lógico-matemática interna que surge de la coordinación de las acciones del sujeto. Es más, tales estructuras enriquecen las propiedades del objeto, porque sirven de marco asimilador de la experiencia, sin haberse extraído de ella. Adicionalmente, a partir de cierto nivel que caracteriza a la lógica y a las matemáticas denominadas "puras", esas estructuras ya no enmarcan objetos (sino "objetos cualesquiera") y funcionan deductivamente, lo que confirma retroactivamente su carácter endógeno.

²⁵⁹ La epistemología genética distingue entre la abstracción *empírica* y la abstracción *reflexiva*; la primera extrae información de los objetos en sí mismos, reteniendo algunas de sus propiedades y excluyendo otras; la segunda no está directamente relacionada con los objetos, sino con las acciones y operaciones del sujeto, y está formada por dos componentes: la reflexión proyectiva y la reconstructiva; el primero proyecta sobre un plano superior B lo que tomado del plano inferior A, mientras que el segundo reconstruye en B lo que ya está presente en A; este último domina cada vez más sobre el primero y la reconstrucción procede mediante combinaciones cada vez más libres. Véase, J. Piaget et al. *Recherches sur l' abstraction réfléchiante*. vol. 1. PUF. Paris, 1977. Especialmente el cap. IV.

Desde el punto de vista de las interacciones interindividuales, las formas y los contenidos se encuentran en una correspondencia estrecha. El comportamiento social involucra reglas y normas que ordenan los contenidos de la conducta colectiva. La disociación de las formas y de los contenidos exige un proceso reflexivo que se pone de manifiesto en diversos estudios sociales y mediante ellos se puede distinguir las reglas y las normas como conformando *códigos*, cuyas propiedades formales aparecen como independientes de los contenidos respectivos, tal como tendremos ocasión de examinar más adelante.

En todos los casos, es posible distinguir entre los contenidos o elementos observables y las formas relacionales que caracterizan la estructura del sistema. Está claro entonces que las estructuras no son innatas ni formas *a priori*. De tal suerte, el *quid* del problema está en establecer cuáles son los vínculos y las diferencias entre las condiciones biológicas y los procesos de estructuración en los sistemas cognoscitivo y social. Son sistemas interrelacionados pero diferenciables. Piaget sostendría que entre los sistemas biológicos, cognoscitivos y sociales existe una continuidad *funcional*, al tiempo que hay una *discontinuidad estructural* entre ellos.

Específicamente, el constructivismo piagetiano determina el nexo funcional que se sitúa entre los procesos biológicos del recién nacido y sus acciones organizadas, las cuales implican el inicio de los procesos cognoscitivos. La acción del sujeto sobre el objeto no es para el epistemólogo ginebrino una actividad cualquiera, sino una acción de asimilación del objeto por medio de los esquemas previamente desarrollados por el sujeto, mismos que se acomodan progresivamente al objeto. Asimilación y acomodación son mecanismos adaptativos comunes a lo biológico y a lo cognoscitivo. Estas funciones comunes desembocan en la construcción de estructuras, estructuras que son distintas en el sistema biológico y en el sistema cognitivo.

Este paso es crucial, pues de no establecer dicha discontinuidad estructural, significaría que las estructuras lógico-matemáticas estarían preformadas en el sistema biológico y no habría necesidad de una verdadera construcción. Lo propio sucede en las interrelaciones del sujeto con el medio social: las estructuras cognitivas son distintas de las sociales y obedecen a procesos de estructuración distintos, aunque las primeras se prolongan funcionalmente en las segundas, sobre la base de que las operaciones individuales se interpenetran con las cooperaciones colectivas.

Dicho en otros términos, la función cognoscitiva, que desemboca en la construcción de estructuras racionales, se prolonga en las estructuras sociales normativas, axiológicas y significantes. En este caso, la continuidad funcional y la discontinuidad estructural supone disolver el dilema de la primacía social sobre el intelecto e inversamente, en el entendido de que el intelecto tiene vínculos de continuidad y discontinuidad con lo biológico.

“La causa reside -escribe Piaget- en el hecho de que no hay tres naturalezas humanas, el hombre físico, el hombre mental y el hombre social[...] por el contrario, existe, por un lado, el organismo determinado por los caracteres heredados así como los mecanismos ontogenéticos, y por el otro lado el conjunto de las conductas humanas, cada una de las cuales, desde el nacimiento y en diversos grados, comportan un aspecto mental y un aspecto social.”²⁶⁰

c) Función y estructura

El hecho de que las relaciones de los sistemas biológico, cognoscitivo y social sean planteado en términos de interacciones permite encarar y aclarar el espinoso problema de la *naturaleza humana*, problema común a la filosofía y las ciencias humanas. Por ejemplo, según Fichte, el “yo” se opone a sí mismo en un acto de

²⁶⁰ J. Piaget. *Introducción a la epistemología genética*. Vol. 3. *Op. Cit.*, p. 164.

libertad absoluta, independiente de toda determinación natural (física o biológica). Así, el idealismo alemán introdujo en la historia de la filosofía la insostenible tesis de que el ser humano carece de naturaleza. Se reconocía que las otras especies animales tendrían naturaleza, pero el hombre no sería un animal sino una especie de *ente etéreo* de pura libertad y plasticidad. Por su parte, en *El ser y la nada*, Sartre también defendía que el hombre carece de naturaleza, puesto que en él la *existencia* y la libertad preceden a la *esencia*. Igualmente, los psicólogos conductistas pretendieron que el infante vendría al mundo como una *tabula rasa* de infinita plasticidad y que su comportamiento posterior dependía únicamente de diversos estímulos externos.

Jakobson, Lévi-Strauss y Chomsky han reaccionado contra esas interpretaciones y aceptan que hay una naturaleza humana universal y transcultural. Pero terminan circunscribiéndola a componentes presociales o biológicos. Ciertamente hay una naturaleza humana heredada y compartida, si por tal se entiende el acervo genético del género humano. Esta versión sólo enfatiza los aspectos heredados del bagaje genético con el cual cada uno de nosotros venimos al mundo, pero desconoce los componentes *adaptativos*, sobre los que tanto insistió Piaget.

Sobre este asunto en particular, Piaget hace dos precisiones importantes: la primera es que el concepto de adaptación debe en rigor reservarse para las funciones de asimilación y acomodación, de manera que la adaptación es el proceso de equilibración entre estas funciones; la segunda es que la adaptación es inseparable de la *organización*.²⁶¹ Así, mientras que las funciones se mantienen invariantes, las formas de organización cambian y cambian por mecanismos de reorganización que consisten básicamente en reequilibraciones o "reconstrucciones convergentes con superaciones". Desde luego en este contexto el término 'superación' se refiere al proceso de reorganización con nuevas

²⁶¹ Cfr. J. Piaget. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Crítica. Barcelona, 1985. pp. 16-18.

combinaciones, pero cuyos elementos se extraen de las estructuras precedentes.²⁶²

Esta problemática nos conduce a otra: el vínculo entre lo *funcional* y lo *estructural*. Mientras que la biología lo tiene resuelto desde hace mucho tiempo, el problema del funcionalismo en las ciencias humanas ha encontrado diversos obstáculos. Lo ilustra el caso de la antropología. El objetivo último del funcionalismo antropológico (que Malinowski ejemplifica), no es otro que elaborar una teoría de la cultura que dé cuenta de los “universales culturales”, buscándolos a base de hacer un listado completo de los problemas funcionales, comunes a toda sociedad.

Desde este punto de vista, preguntar por la “función” de un hecho cultural se reduce a preguntar, “*para qué sirve*” dicho rasgo cultural de cara a la integración del grupo.²⁶³ No obstante, planteado en esos términos, el asunto puede caer en la trivialidad, porque una costumbre y su opuesta reciben la misma explicación: contribuyen a la integración y estabilidad del sistema. Además, el funcionalismo define una postura “naturalista, utilitaria y afectiva” que poco o nada tiene que ver con la etnología.²⁶⁴

Por parte del estructuralismo, Lévi-Strauss buscó disociar la estructura de la función. De acuerdo con él, el funcionalismo parte de la diversidad para identificar los presuntos contenidos universales comunes, mientras que el estructuralismo parte de la universalidad -si bien meramente formal- de las estructuras lógicas del espíritu humano para explicar la diversidad de las realizaciones culturales particulares. Si el funcionalismo subordina la estructura a la función, el estructuralismo excluye la función de la estructura. En general, la

²⁶² Cfr. J. Piaget. *Adaptación vital y psicología de la inteligencia*. Siglo XXI. México, 1997. pp. 188-189 y *passim*.

²⁶³ Lo que encierra siempre el peligro de definir dichos problemas de manera etnocéntrica.

²⁶⁴ C. Lévi-Strauss. *El totemismo en la actualidad*. *Op. Cit.*, p. 86.

confusión entre los aspectos estructurales y los funcionales de un sistema ha sido uno de los obstáculos principales para el desarrollo conceptual de las ciencias humanas y del estructuralismo.

A contrapelo de esta línea argumentativa, si el enfoque estructural no puede prescindir de un aspecto funcional (desde las homeostásis hasta las operaciones), el constructivismo piagetiano establece la complementariedad entre la perspectiva funcional y el análisis estructural. Para ello Piaget, comienza por definir una serie de conceptos pertinentes. En primer lugar, caracteriza el sistema en términos de una actividad cualquiera. La noción de actividad adquiere un sentido preciso en cada ámbito particular: actividad reproductiva, cognoscitiva, normativa, significativa, etc. Esa actividad se denomina en el constructivismo *funcionamiento*. Piaget considera que los sistemas biológico, psicológico y social como "*centros de funcionamiento*". Para dilucidar esta noción se requiere distinguir, primero, las nociones de sistema *cerrado* y sistema *abierto*.²⁶⁵

Los sistemas cerrados se caracterizan por transformaciones atemporales, cierre (o clausura) y regulaciones "acabadas". Ejemplo característico son los sistemas lógico-formales. En estos casos, el término 'transformación' se toma en un sentido formal, como el que aparece en la "estructura de grupo".²⁶⁶ Aunque Piaget no lo señala, se puede afirmar que en el contexto de la lógica y en las matemáticas 'sistema' y 'estructura' se confunden, porque el sistema mismo es un conjunto de relaciones y, por ende, una estructura. En los sistemas lógico-formales los elementos y las relaciones son atemporales y las inferencias

²⁶⁵ Cfr. J. Piaget y otros. *Tendencias de la investigación en ciencias sociales*. Alianza/UNESCO. Madrid, 1976. pp. 208-211.

²⁶⁶ Como suele expresarse comúnmente: una ley de composición interna * definida en un conjunto, confiere al mismo una *estructura de grupo* si y sólo si dicha ley es asociativa, existe elemento neutro perteneciente al conjunto y todo elemento del mismo posee un elemento opuesto o simétrico opuesto. Otra manera equivalente de exponer el concepto de estructura de grupo es la siguiente. Sea A un conjunto no vacío y B un conjunto de funciones biunívocas cuyos dominios y alcances son elementos de A (esa función se llama una *transformación* o "mapeo" sobre A). Entonces, el conjunto $\langle B, \bullet \rangle$ es un grupo de transformaciones (donde \bullet es una composición de

deductivas y las demostraciones son válidas por necesidad lógica. Están cerrados, lo cual quiere decir que las transformaciones dentro de la estructura no traspasan sus límites sino que siempre conducen a otro elemento del sistema (por ejemplo, se dice que un sistema lógico está cerrado por la relación de *consecuencia lógica*). Sin embargo, esta limitación no fija de modo definitivo la estructura, ya que una estructura puede llegar a ser una subestructura dentro de una estructura más amplia. Las estructuras lógico-matemáticas son cerradas, porque son resultado de construcciones deductivas o axiomáticas.

En cambio, los sistemas abiertos (los que intercambian con el ambiente materia, energía, información, etc.), se caracterizan por transformaciones temporales, apertura hacia el medio y autorregulaciones "móviles". Son sistemas empíricos, en oposición a los sistemas formales. En los sistemas abiertos tiene sentido referirse a la *estructura* (conjunto de relaciones) como *parte del sistema*, puesto que sus relaciones no son puramente formales sino que constituyen conjuntos o subsistemas con un *contenido empírico*. Dichos sistemas son producto de una historia, lo cual significa que su estructura se han modificado y se modifica con el tiempo. La apertura hacia el ambiente es relativa en el sentido de hay una tendencia hacia un cierto cierre, de modo que las autorregulaciones sirven para darle al sistema permanencia y continuidad.

De conformidad con lo anterior, el término 'funcionamiento' viene a designar la actividad de un sistema cerrado o abierto (aunque Piaget habla más bien de la "actividad de una estructura").²⁶⁷ Asimismo, Piaget establece una diferencia entre el *funcionamiento* y la *función* (empleando este término en su sentido biológico y no matemático). He aquí una distinción importante: en los sistemas cerrados no hay razón para distinguir estructuras y funciones (en el

funciones), si hay una operación inversa \cdot^{-1} y un elemento neutro e , es decir $\langle B, \cdot, \cdot^{-1}, e \rangle$ es un grupo.

²⁶⁷ Véase J. Piaget. *Biología y conocimiento*. Siglo XXI. México, 1997. pp. 130-131. En su texto, Piaget usa a veces indistintamente 'sistema' y 'estructura'. Emplear 'sistema' en lugar de 'estructura' es una observación propuesta en diferentes seminarios por R. García.

sentido biológico), porque el funcionamiento del sistema se reduce a sus transformaciones internas, mientras que en los sistemas abiertos las transformaciones tienen que ver con sus intercambios con el ambiente.

Así determinada, la función es la acción que ejerce el funcionamiento de un *subsistema* sobre el funcionamiento del *sistema total*.²⁶⁸ En contrapartida, Piaget designa como *función de organización* a la acción del funcionamiento del sistema total sobre el de los subsistemas. Puesto que la función de organización implica que el todo impone, por así decirlo, sus leyes de totalidad a las partes que lo componen, la función de organización viene a ser la *estructuración del sistema*. En pocas palabras, para Piaget la función de organización (o estructura), es el factor que permite la continuidad y conservación del sistema.²⁶⁹

En consecuencia, el concepto piagetiano de función no se limita a la mera indicación de una finalidad (como ocurría en el funcionalismo de la lingüística praguense), sino que se refiere a procesos de intercambio con el ambiente y a los mecanismos de reproducción, así como a la de reorganización en un plano diferente del sistema. Sólo así tiene sentido establecer la diferencia entre sistema y estructura: *el primero relativo a una actividad de conjunto sometida al intercambio y la transformación; y la segunda como actividad del conjunto en su vertiente de organización (estructuración) o de reorganización (reestructuración)*.

También cabe la distinción entre estructura y función, en el caso de los sistemas abiertos: la función conduce a la formación de estructuras pero no se

²⁶⁸ Las expresiones 'subsistema' y 'sistema total' son obviamente relativas, puesto que el último bien puede ser a su vez un subsistema de otro sistema más amplio.

²⁶⁹ Piaget destaca tres características de la función de organización: (1) dicha función mantiene la *continuidad* del sistema, o lo que es equivalente: el sistema se concibe como un sistema que se transforma a la vez que preserva uno o más invariantes que mantienen la identidad del sistema en su desarrollo temporal; (2) la función de organización supone una composición de partes que *interactúan* entre sí, puesto que no se trata de una simple reunión de elementos atomísticos; y (3) la función de organización consiste en conservar la *forma* de un sistema de interacciones a través de un flujo continuo de transformaciones cuyo contenido se renueva sin cesar por intercambios con el exterior. Cfr. J. Piaget. *Biología ... Op. Cit.*, pp. 131-132.

confunde con ellas. Por ejemplo, en el plano cognoscitivo la asimilación (junto con la acomodación), es la función esencial de la formación de las estructuras cognitivas, y aunque éstas su vez constituyan posteriormente los instrumentos para nuevas asimilaciones, no se confunden con la función asimilativa. Son complementarias, pero no idénticas.

Lo anterior significa que para Piaget un sistema abierto o dinámico está compuesto por un conjunto de unidades que interactúan entre sí, que tiene un funcionamiento específico y cuya organización se estabiliza conformando una estructura. Es decir, la función de organización implica la conservación de un sistema, pero en el entendido que dicha conservación no se limita a la permanencia de una estructura estática, sino que es el producto de un proceso de *equilibración* que está continuamente en acción (como examinamos un poco más adelante). Estos conceptos representan una base firme para sostener una visión dinámica de las estructuras.

Analizando un plano diferente, debemos recordar que una de las críticas más frecuentes al estructuralismo se ha dirigido contra su concepción estática del enfoque estructural; y aunque esta crítica no siempre es justa, lo cierto es que el estructuralismo no contó con elementos suficientes ni convincentes para refutarla, entre otras razones porque confunde estructura con función, o bien porque privilegia la estructura y desvaloriza la función. A diferencia del estructuralismo, la epistemología genética sostiene que toda estructura es producto de un proceso de formación, puesto que en lo biológico, en lo mental y en lo social lo que primordial es la actividad, una actividad conduce necesariamente a la construcción de estructuras. En efecto, si actividad es funcionamiento, el análisis estructural no puede prescindir del enfoque funcional.

Así se aclara el sentido de que los sistemas biológicos, cognoscitivos y sociales no son sino "centros de funcionamiento". Al respecto, Piaget escribe: "el organismo, el sujeto mental o el grupo social, constructores de estructuras, son

sólo centros de funcionamiento (o de estructuración) y no estructuras acabadas que contienen, por una especie de preformación, todas las estructuras posibles. En otros términos, conviene distinguir en este proceso de formación entre la función, en tanto que actividad estructurante, y la estructura, en tanto que resultado estructurado".²⁷⁰

d) Estructura teórica y estructura real

La afirmación de que el organismo, el sujeto individual y los grupos sociales son "centros de funcionamiento" implica que no hay en ninguno de estos casos estructuras *a priori*. Empero, esa aseveración conlleva dos problemas diferentes y muy importantes para las consideraciones estructuralistas. Por un lado, el problema de la actividad estructurante como una actividad *real* y, por el otro, la cuestión de la *transformación* de las estructuras.

El primero tiene que ver con la distinción entre "*estructura teórica*" y "*estructura real*"; la segunda tiene que ver, por una parte, con la diferencia entre la estructura como sistema de transformaciones, y, por otra parte, con los procesos de estructuración, desestructuración y reestructuración de un sistema, entendidos como procesos de transformación temporal de la estructura de un sistema. En este subapartado nos ocupamos del problema de las estructuras reales y reservamos el siguiente para la cuestión de la transformación de la estructura.

La pregunta sobre si las estructuras tienen o no un correlato ontológico, es una pregunta a la que responden afirmativamente Jakobson, Lévi-Strauss o Chomsky, y a la que responden negativamente Hjelmslev, Althusser y Foucault. En cambio, Piaget se cuestiona cuáles son los procesos que llevan a la construcción de estructuras, lo que es muy distinto. Efectivamente, Piaget reconoce que hay estructuras "teóricas" concebidas por el investigador para describir, comprender o

²⁷⁰ J. Piaget. *Tendencias de la investigación en ciencias sociales*. Loc. Cit., p. 209.

“explicar” el comportamiento observado. Por lo tanto, dichas estructuras corresponden al conocimiento de los sujetos-observadores (i.e., a los especialistas en lingüística, en economía, en sociología, en antropología, etc.). Como lo expresa Piaget: el especialista “buscará el lenguaje más objetivo para describir las estructuras y lo hará en términos variables, pero que, en principio, serán formalizables o matematizables: describirá, por ejemplo, las estructuras del parentesco en términos de sistemas algebraicos, como hace Lévi-Strauss; las gramáticas transformacionales en términos de monoides, como hace Chomsky, o las estructuras micro y macroeconómicas en términos de esquemas aleatorios o cibernéticos, etc.”²⁷¹ En este sentido, las estructuras tienden a identificarse con la noción de un sistema cerrado, en tanto que sistema formal.

Puesto que los sujetos estudiados por esos observadores construyen -en sus intercambios con la realidad circunstante-, estructuras con las cuales organizan su conocimiento espontáneo y “natural”, Piaget postula la existencia de estructuras en el “objeto de estudio” (i.e., las que expresan la conducta real y organizada del individuo, psicológico o social). Dichas estructuras corresponden al conocimiento espontáneo o precientífico del ser humano, y quedan comprendidas en la noción de sistema abierto. Con esta base, Piaget puede afirmar que las estructuras utilizadas por el investigador u observador no son únicamente producto de su pensamiento. Por ejemplo, aseveraba -no sin ironía- que si las estructuras sólo existiesen en la mente del psicólogo “sería como decir que el niño puede comer y respirar, pero que su estómago y sus pulmones sólo existen en la mente del fisiólogo.”²⁷²

El problema planteado comprende un aspecto epistemológico y un aspecto ontológico. El primero se refiere a cómo el sujeto humano construye el conocimiento, sea de modo natural y espontáneo o sea manera científica e

²⁷¹ J. Piaget. *Tendencias de la investigación científica en las ciencias sociales*. Op. Cit., p. 213.

intencional. En ambos casos, la interacción del sujeto con la experiencia está sometida a ciertas condiciones, en el entendido de que para el constructivismo *el conocimiento no es, en ningún caso, una copia o reflejo de la realidad*. La epistemología genética distingue: (1) las condiciones de lectura de un observable y (2) las relaciones e inferencias que el sujeto emplea para aprehender y organizar sus objetos de conocimiento.

Análogamente, Piaget reitera en varias ocasiones que un observable no se aprehende directamente, sino que siempre requiere de instrumentos de asimilación adecuados, lo que significa que nunca hay una lectura inmediata de la realidad. La psicología genética ha dado cuenta de cómo se organizan los observables en los niveles más elementales, es decir, desde el periodo en que se establece el sistema cognoscitivo en la infancia y hasta la etapa en que se constituye el aparato conceptual del adolescente y del "hombre común".

La exposición de esas investigaciones supondría extensas referencias a una amplia literatura psicogenética, lo que rebasa los límites y objetivos del presente trabajo.²⁷³ Basta insistir que dichas investigaciones muestran que la organización de los observables siempre requiere de la previa construcción de instrumentos asimiladores de la experiencia.

En general, asimilar es el proceso de integración de los objetos a esquemas de acción o esquemas conceptuales anteriormente construidos. Se trata, pues, de instrumentos asimiladores que son construidos paulatinamente a partir de experiencias previas. En cada nivel del desarrollo cognoscitivo se construyen los instrumentos que le permitirán al sujeto interpretar experiencias que antes le resultaban ininteligibles. Por lo tanto, la determinación de un

²⁷² Citado por R. Vuyk. *Panorámica y crítica de la epistemología genética de Piaget 1965-1980*. Vol. I. Alianza. Madrid, 1984. p. 87.

observable actual supone una serie de conceptualizaciones previas. Asimilar es, en definitiva, recomponer, recrear. En suma, el proceso de conocimiento (considerado como proceso de asimilación cognoscitiva), es un proceso de reconstrucción.

En ese sentido, todo observable es relativo a ciertas interpretaciones previas. Los datos así establecidos son relacionados por el sujeto, lo que implica la realización de ciertas generalizaciones e inferencias. Empero, las relaciones e inferencias que pone en práctica en cierto nivel y con el fin de hacer inteligible la experiencia, no las extrae de la observación. Las inferencias pueden organizarse y constituir determinadas estructuras lógicas (en términos de la lógica "natural"). Estas aparecen como condiciones necesarias del conocimiento y los datos de la experiencia terminan por ser interpretados y organizados estructuralmente. Las nuevas situaciones a las que se enfrenta el sujeto contribuirán a su vez a construir nuevos instrumentos asimiladores o nuevas estructuras.

Visto de este modo, tenemos dos procesos de estructuración complementarios: a) las sucesivas estructuraciones del objeto (en la medida en que éste va quedando inmerso en conjuntos de relaciones más complejos); b) las progresivas estructuraciones del sujeto (en la medida en que éste vaya construyendo instrumentos conceptuales más adecuados para la experiencia). Estos procesos constructivos son comunes en todos los niveles de conocimiento, desde el nivel precientífico hasta el científico, tal y como se muestra particularmente en *Psicogénesis e historia de la ciencia*.

Sobre los mecanismos comunes entre la etapa precientífica y científica, el constructivismo reafirma una tesis ya expuesta y sostiene en particular la existencia de una *continuidad funcional*, efectiva, entre la construcción de las

²⁷³ Mismos que se pueden observar entre otras obras en J. Piaget. *La psicología del niño*. Morata. Madrid, 1984; *Seis estudios de psicología*. Ariel. Barcelona, 1982; *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Op. Cit.

estructuras más precoces elaboradas durante el desarrollo del sistema cognoscitivo de un niño y las estructuras lógicas de las cuales hace uso el adulto, así como las que se emplean en el pensamiento científico. Esta continuidad funcional se complementa con una *discontinuidad estructural*, porque en cada momento del desarrollo el sujeto utiliza relaciones lógicas peculiares cuyas limitaciones se superan con la construcción de otras relaciones diferentes, más abarcativas, de tal forma que las primeras pasan a ser un caso particular de las segundas.

En el nivel del desarrollo científico, las estructuras lógicas o matemáticas descansan sobre algunos procesos de abstracción reflexiva a los que se añade una libertad de maniobra mucho mayor.²⁷⁴ Son estructuras formalizadas y, por ende, corresponden a sistemas cerrados. En cualquier caso, la continuidad se debe a los mecanismos constructivos comunes y la discontinuidad obedece al reconocimiento de la heterogeneidad de las estructuras producidas.

Por otra parte, el aspecto ontológico de la problemática entre estructuras teóricas y estructuras reales, se resume en lo siguiente: Piaget postula la existencia de estructuras psicológicas y sociales (así como biológicas y físicas), independientes de nosotros, pero que corresponden de alguna manera a nuestras estructuras operatorias. En este caso ya no se trata de una simple aplicación de éstas a aquéllas, sino de una verdadera *atribución*. (La explicación de las relaciones causales, como relaciones atributivas, ocupa un lugar muy importante en la epistemología genética, pero rebasa los límites del presente trabajo).

La cuestión que se plantea es cómo se establece dicha correspondencia. No se trata de hallarla en lo que el sujeto (como objeto de estudio) piensa o cree conscientemente, sino las estructuras que determinan su comportamiento; es

²⁷⁴ Piaget se ha ocupado reiteradamente del tema en diversas obras. Puede consultarse J. Piaget y E. W. Beth. *Epistemología matemática y psicología*; obra que lleva el muy sugerente subtítulo de "Relaciones entre la lógica formal y el pensamiento real". Grijalbo. Barcelona, 1980.

decir, en las estructuras de las cuales tiene conciencia parcial o que actúan inconscientemente en su comportamiento. En todo caso, Piaget se refiere a los procesos de construcción de estructuras reales y los ubica en lo que llama la *epistemología del sujeto humano*.²⁷⁵

Ahora bien, de acuerdo con Piaget el punto de partida no son las estructuras reales sino los procesos de estructuración. Consecuentemente, más que preguntarse si las estructuras existen, Piaget formula una pregunta más básica: *¿existen procesos reales de estructuración?* Esta última cuestión subsume a la anterior, porque para el constructivismo las estructuras son resultado de procesos de estructuración que, como hemos visto, permiten definir a los individuos en tanto que "centros de funcionamiento". Es así como entendemos su frase un tanto oscura, "el 'ser' de las estructuras es su estructuración".²⁷⁶

Por otra parte, la categoría ontológica del constructivismo no es la de estructura sino la de proceso de formación (estructuración) y, concomitantemente, de transformación, es decir, si Piaget no hubiese tenido en mente la existencia de los procesos reales de estructuración no habría tenido el cuidado de distinguir los aspectos funcionales de los estructurales. En esta medida, la posición piagetiana es materialista, porque presupone una realidad previa a todo conocimiento. Elemento complementado principalmente (y debemos hacer hincapié en ello), por su orientación constructivista, cuyo rasgo central es que no admite ni una realidad ya estructurada ni un sujeto con un sistema cognoscitivo ya estructurado, esto es, principios absolutos dados desde el comienzo, sino que propone una realidad *estructurable por un sujeto que elabora sus propios instrumentos de asimilación y organización cognoscitiva*.

²⁷⁵ Piaget distingue entre la problemática correspondiente a la *epistemología de las ciencias humanas* y la de la *epistemología del sujeto humano*. En el primer caso se trata de cuestiones relativas a la formación de conceptos científicos, relaciones interdisciplinarias, etc., mientras que en el segundo se trata de la formación de nociones precientíficas y de las relaciones intersubjetivas, etc. En un caso se suponen estructuras teóricas y en el otro estructuras reales. Cfr. J. Piaget y otros. *Tratado de lógica y conocimiento científico*. Proteo. Bs. As., 1970. Vol. 6.

²⁷⁶ J. Piaget. *Le structuralisme*. Op. Cit., p. 161.

En ese sentido, dice Piaget: “a diferencia de muchas especies animales que sólo pueden modificarse cambiando su especie, el hombre ha logrado transformarse modificando el mundo, y estructurarse construyendo sus estructuras sin experimentarlas de fuera ni de dentro, en virtud de una predestinación intemporal”.²⁷⁷

Otro problema que debe ser aclarado es la relación entre estructuras realmente construidas por el sujeto y la objetividad del saber. Evidentemente, los estructuralistas tienen razón cuando afirman que las estructuras lógicas, normativas, lingüísticas, etc., son independientes del sujeto, en el sentido en el que se imponen al margen de lo que crea, diga o haga. Pero si es cierto que las estructuras reales son elaboradas por sujeto, no por ello deben considerarse como irremisiblemente sumergidas en las honduras de la subjetividad.

Dicho con otros términos, suponer que las estructuras han expulsado al sujeto sería tanto como olvidar que en el plano de lo mental y de lo social la actividad del sujeto obedece a un continuo descentramiento que lo libera del *egocentrismo intelectual y social espontáneo*,²⁷⁸ un descentramiento que da lugar a un proceso ininterrumpido de coordinaciones conceptuales y sociales. Proceso que, de acuerdo con el constructivismo, es generador de las estructuras en su construcción o reconstrucción. De modo que las estructuras son objetivas porque suponen un proceso de descentración de parte del sujeto. Esta es la temática de la “toma de conciencia”, misma que abordamos con mayor detalle en el último subpárrafo.

En resumen, la problemática que podría genéricamente rotularse como la relación “estructura y realidad”, exhibe muchos ángulos desde los cuales examinarla. Sin embargo, hay un punto común de acuerdo: las estructuras no

²⁷⁷ *Ibidem.*, p. 136.

²⁷⁸ En este contexto, el término ‘egocentrismo’ se refiere a una forma de inconsciencia de la subjetividad que conduce al individuo a no reconocer el punto de vista de los otros, porque se haya centrado, psicológica y socialmente en el suyo. Vid. *Infra* nota 285.

pertenecen al ámbito de lo observable. A partir de ello se derivan diversas posturas que intentan explicar el “modo de existencia” de las formaciones estructurales. El constructivismo sostiene que las estructuras son productos de la actividad cognoscitiva de los seres humanos, por lo que no son resultado de la experiencia, en el sentido empirista del término, ni tampoco son esencias o formas *a priori*.

Sostiene además que la realidad es estructurable, por lo cual no asume que la realidad tenga un carácter estructural. Afirma también que hay varias maneras de estructurar un mismo sector de la realidad, de manera que no se puede decir esa zona de la realidad sea estructurada unívocamente. El constructivismo asegura que hay estructuras reales (en oposición a las teóricas), las cuales son identificables en la actividad y el comportamiento de los sujetos individuales y de los grupos sociales. En todo caso, las estructuras se sitúan en un haz de transformaciones, de manera que la realidad humana es una realidad de formaciones y transformaciones.

e) Génesis y estructura

Los conceptos de *formación* y *transformación* deben aclararse, puesto que en un sistema podemos hablar tanto de la transformación *en* la estructura como de transformación *de* la estructura. En otras palabras, el concepto de *transformación* se puede referir, por una parte, a la estructura misma y caracterizarla como un conjunto de transformaciones que dejan algo invariante (y eso que dejan invariante es la estructura misma); por otra parte, dicho concepto puede designar a los procesos de estructuración, que suponen un desarrollo temporal, es decir, donde las transformaciones se dan en el orden del devenir, como *paso formador*, constructivo, de una estructura a otra mejor equilibrada.

Para el constructivismo, las estructuras se constituyen como conjuntos de transformaciones. En un primer sentido, Piaget utiliza el término 'transformación' para designar una característica de la estructura, tal y como se encuentra en su clásica definición: "En una primera aproximación, una estructura es un sistema de transformaciones que entraña unas leyes en tanto que sistema (por oposición a las propiedades de los elementos) y que se conserva o se enriquece por el mismo juego de sus transformaciones, sin que estas lleguen a resultados fuera de sus fronteras o reclame unos elementos exteriores. Expresado en forma sintética, podemos decir que una estructura comprende así los tres caracteres de totalidad, de transformaciones y de autorregulación."²⁷⁹ (En el último apartado del capítulo anterior hemos analizado cómo este concepto de transformación surge en las teorías lingüísticas).

No obstante, existe otro significado que emplea la epistemología constructivista piagetiana. El concepto de transformación se utiliza también como referencia a las modificaciones que va experimentando un sistema que *evoluciona en el tiempo*. En este segundo sentido, el término 'transformación' se vincula al concepto de *génesis*, que es un concepto central del constructivismo piagetiano. Los conceptos de génesis y de estructura son dos conceptos interrelacionados.

La vinculación entre los dos sentidos del término 'transformación' (que representan respectivamente a los de estructura y de génesis), plantea uno de los problemas más importantes que el estructuralismo no resolvió. El constructivismo piagetiano ha sintetizado dicha relación en una fórmula peculiar: *no hay estructura sin génesis, ni génesis sin estructura*. En efecto, suponer la existencia de una estructura sin génesis equivale a presentarla como una entidad permanente o como una entidad que surge *ex nihilo*, sin justificación ni explicación. De igual manera, suponer una génesis sin que adquiera tarde o temprano una estructura significa pensar en un devenir incesante y sujeto a la mera contingencia. El

²⁷⁹ *Ibidem.*, p. 9.

estudio de las relaciones entre génesis y estructura constituye un de los núcleos conceptuales básicos del constructivismo.

En este marco, el planteamiento de Piaget es que el conocimiento constituye un proceso que transita por sucesivas *estructuraciones*; un proceso que supone investigar los factores que determinan que una estructura se construya, se estabilice, pierda estabilidad y se transforme en otra. El tema fue abordado particularmente por Piaget en el trabajo titulado "Génesis y estructura en la psicología" (1959), que representaba desde entonces un primer intento de aclarar los puntos de un debate que estaba cobrando forma en los medios académicos y científicos.²⁸⁰

Visto con mayor atención, Piaget afirma que toda estructura tiene una génesis y que toda génesis parte de una estructura y conduce a otras más estable que la interior. Pero entiende que la relación entre génesis y estructura no se da sin más, sino que establece dos condiciones muy importantes: primera, no se trata de un tránsito cualquiera de una estructura a otra, sino de cierto tipo de evolución que parte de un estado A y culmina en un estado B, siendo éste *más estable* que aquél; segunda, la génesis se produce mediante un proceso de *equilibración* progresiva, la cual es resultado de las reacciones a las perturbaciones exteriores a las que se ve sometido un sistema.

Siguiendo este punto de vista, encontramos que la primera condición entraña un doble problema sobre el que tanto insistió Piaget: un problema de *hecho* (el paso de un estado al siguiente) y problema de *validez* (que supone una evaluación en términos de mejora o de regresión en el estado último); mientras que la segunda condición se refiere a la determinación de los mecanismos de tránsito, sin los cuales la noción de génesis permanecería en un nivel indefinido.

²⁸⁰ Entre julio y agosto del año 1959, M. de Gandillac, L. Goldmann y J. Piaget presiden un coloquio sobre los vínculos entre génesis y estructura. Los trabajos fueron reunidos en L. Goldmann y otros. *Las nociones de estructura y génesis. Op. Cit.*

La novedad más importante, en este punto, es el análisis de Piaget sobre la *equilibración*.

Es de observar que el epistemólogo ginebrino destacó dos características principales de la equilibración. La primera es la *estabilidad*, sobre la cual aclaraba que no significa inmovilidad, sino que supone *equilibrios móviles* tales como los que están en funcionamiento en un sistema operatorio en el cual las operaciones son esencialmente móviles, pero estables en el sentido de que la estructura que las determina no se modifica dentro de ciertos márgenes. Por su lado, la segunda propiedad se refiere a que todo sistema abierto sufre *perturbaciones* que tienden a modificarlo, lo que conduce a que el sistema desarrolle acciones orientadas a compensar esas perturbaciones. "La idea de compensación... -señalaba- me parece fundamental, y la más general para definir el equilibrio psicológico".

La equilibración es, pues, un mecanismo fundamentalmente activo, ya que hace falta una actividad tanto mayor cuanto más grande es la acción de la perturbación. El tránsito de una a otra estructura se produce, según Piaget, por *desequilibrios* en el sistema cognoscitivo que se superan con la construcción de otra estructura más estable que la anterior. "Por lo tanto, es evidente que hay que buscar la fuente real del progreso en la reequilibración, naturalmente no en el sentido de una vuelta a la forma anterior de equilibrio, cuya insuficiencia es responsable del conflicto al que esta equilibración provisional ha abocado, sino en el de una mejora de esta forma precedente. No obstante, sin el *desequilibrio*, no se habría producido una 'reequilibración maximizadora' (expresión que designa la reequilibración con la mejora obtenida.)"²⁸¹

La teoría de la equilibración piagetiana entraña entonces una peculiar concepción dialéctica, pero que no coincide exactamente con las interpretaciones

²⁸¹ J. Piaget. *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Siglo XXI. México, 1990. p. 15.

de los clásicos. Tal es el caso de la *reequilibrio maximizadora* que implica una noción de *superación* (en el sentido hegeliano del término).

En otras palabras, los procesos de equilibración nada tienen que ver con el equilibrio mecánico, entre otras razones porque constituyen una construcción de una cierta novedad que no se explica sólo por los contenidos precedentes, sino por una superación dialéctica de ellos. Piaget observa que en la construcción de lo nuevo intervienen dos procesos de sentido contrario: uno proactivo, que conduce a formas innovadoras de organización, y otro retroactivo, que implica la reorganización de lo precedente. Así pues, no se trata sólo de un simple rebasamiento lineal o de una extensión de lo anterior, sino de una reorganización de los aspectos precedentes. *Construir es también reconstruir.*²⁸² En definitiva, el proceso de desarrollo es un proceso de unidad y diferencia, de continuidad y discontinuidad, de prolongación y ruptura, de diferenciación e integración. Piaget desarrolló estas ideas en *La equilibración de las estructura cognitivas* (1975).

f) Lo sincrónico y lo diacrónico

Hasta aquí nos hemos referido a una serie de tesis y conceptos generales del constructivismo piagetiano. Ahora los vamos a utilizar en una doble vertiente: a) para esclarecer los vínculos entre las estructuras cognitivas y las estructuras sociales; b) para delimitar la problemática de los nexos entre lo sincrónico y lo diacrónico. El punto de partida del constructivismo piagetiano es que en el comportamiento humano se identifican dos grandes categorías de conceptos: las *estructuras* o formas de organización y las *funciones*, fuentes de valores cualitativos.

²⁸² Cfr. *Ibidem.*, pp. 21-28. Véase también J. Piaget y otros. *Les formes élémentaires de la dialectique*. Gallimard. Paris, 1980. pp. 215-216.

A las dos anteriores se añade la noción de *significación*, que constituye la representación o el preludeo de estructuraciones o funcionamientos. Las estructuras se vinculan con el componente normativo de la conducta humana; las funciones con el aspecto valorativo o axiológico de esa conducta; y las significaciones están íntimamente relacionadas con la actividad comunicativa. Sin embargo, estos conceptos no deben interpretarse como elementos estancos, sino como subsistemas que interactúan y *coevolucionan*. Admitir que estos subsistemas sociales evolucionan conjuntamente no significa que lo hagan simultáneamente, ya que sus cambios pueden diferir grandemente entre sí. Es por ello que muestran diferencias en los niveles sincrónico y diacrónico. En fin, todos estos conceptos adquieren sus perfiles particulares en las interacciones del individuo con la sociedad.

Como hemos reiterado, el ser humano se halla sumergido desde su nacimiento en un medio físico y debe adaptarse a él construyendo paulatinamente instrumentos de asimilación; igualmente se encuentra inmerso en un medio social con el cual interactúa. El estudio psicogenético muestra que paulatinamente se va produciendo un doble movimiento de integración del sujeto y del objeto, pues en la medida en que el sujeto va coordinando sus acciones, comenzará a dar unidad al objeto. Muestra, asimismo, que la vida social transforma los procesos psicológicos del infante por la triple acción del lenguaje, de valores morales y de normas colectivas. En cualquier caso, no hay primacía inicial ni del sujeto ni del objeto, así como no existe predominio del individuo ni de la acción de la sociedad, sino constantes interacciones que se van recreando a través de su paso por sucesivos niveles.

De acuerdo con estos señalamientos, Piaget postula un paralelismo entre los hechos mentales y los hechos sociales. Señala que los *hechos mentales* pueden ser clasificados en tres grupos distintos, aunque indisolubles de toda conducta: *el aspecto cognitivo* (preoperaciones u operaciones, i.e., estructuras), *el aspecto afectivo* (valoraciones, i.e., funciones) y *el aspecto semiótico* (i.e., las

significaciones), cuyos elementos actúan como significantes de las estructuras operatorias o de las funciones valorativas. De igual manera, considera que los *hechos sociales* también pueden clasificarse en tres tipos de interacciones interindividuales posibles: las *normas*, que conllevan un componente de obligatoriedad y de sanción; los *valores* colectivos, que implican elecciones y preferencias compartidas; y los sistemas de *signos* socialmente codificados, que permiten los intercambios comunicativos y discursivos. "Reglas, valores de intercambio y signos constituyen, de este modo, los tres aspectos constitutivos de los hechos sociales, ya que toda conducta ejecutada en común se traduce necesariamente en la constitución de normas, valores y de significantes convencionales."²⁸³

Pero no se trata de una simple transposición de lo mental en lo social o viceversa. Por el contrario, se trata de un proceso en el que lo endógeno (el desarrollo de los instrumentos de asimilación) precisa de lo exógeno (los procesos de socialización) para consolidarse, y recíprocamente, sucede con lo exógeno. Por ejemplo, la adquisición del lenguaje viene a enriquecer y transformar el pensamiento del sujeto individual, pero el sistema de signos colectivos no crea la "función simbólica" (las formas espontáneas de expresión y representación), sino que la desarrolla en proporciones que el individuo solo, aislado, ignoraría.

Por otro lado, en el periodo preoperacional el niño recibe múltiples influencias de su medio social, pero las asimila a su manera: "Las reduce a su punto de vista y las deforma, en consecuencia, sin saberlo, por el solo hecho de que no distingue todavía este punto de vista del de los otros, por falta de coordinación o de 'agrupación' de los puntos de vista mismos. Es así egocéntrico por inconsciencia de su subjetividad, tanto en el plano social como en el plano físico."²⁸⁴

²⁸³ J. Piaget. *Introducción a la epistemología genética*. Vol. 3. *Op. Cit.*, p. 174.

²⁸⁴ J. Piaget. *Psicología de la inteligencia*. *Op. Cit.*, p. 211.

A la luz de estos planteamientos, el descentramiento resulta un proceso tanto endógeno como exógeno; es individual porque requiere de la construcción de estructuras operatorias, y es social porque es necesario descentrarse para cooperar con los demás. Visto así, cuando el sujeto logra construir los "agrupamientos", la cooperación intersubjetiva encuentra entonces una base en ese desarrollo psicológico. "La agrupación consiste esencialmente en liberar desde el punto de vista egocéntrico las percepciones y las intuiciones espontáneas del individuo, con el objeto de construir un sistema de relaciones tales que pueda pasarse de un término o de una relación a otra, cualquiera que sea el punto de vista que se adopte. La agrupación es, pues, en su principio una coordinación de los puntos de vista, y ello significa, en realidad, una coordinación entre observadores, esto es, una cooperación de varios individuos."²⁸⁵

Los ejemplos anteriores, elegidos entre muchos otros, muestran las dificultades y posibilidades de las interacciones del individuo con su medio social. Uno de esos problemas es el que, en varias partes del presente trabajo, hemos identificado como el dilema del predominio del individuo o de la sociedad. Esto se concreta singularmente en las normas: ¿las normas son imposiciones sociales o simples elaboraciones del sujeto? Esta es una cuestión que ha inquietado a distintos pensadores sociales, desde Durkheim a Habermas, pasando por Freud y Lévi-Strauss. El constructivismo piagetiano analiza el problema alejándose de las posiciones dicotómicas, cuestión que elucidaremos en tres momentos sucesivos dedicados a las normas, los valores y las significaciones.

(i) *Las normas.* Para empezar, según el constructivismo, el comportamiento humano obedece tanto a normas racionales como a normas sociales, y aunque son distintas en sus propósitos no son independientes, sino que mantienen múltiples interrelaciones. De acuerdo con Piaget, las normas se manifiestan en un doble plano, pues, por un lado, el sujeto experimenta internamente las relaciones y estructuras lógicas como *reglas* o *normas* intelectuales que se traducen en

²⁸⁵ *Ibidem.*, p. 215.

impresiones de "necesidad lógica",²⁸⁶ y, por otro lado, las normas sociales imponen un conjunto de obligaciones que se aproximan en diversos grados a las estructuras lógicas.

Ni las normas intelectuales individuales ni las normas sociales aparecen aisladas. Así como toda operación intelectual implica necesariamente otras, toda norma social implica otras normas. El principio de no contradicción implica que no podemos admitir dos aseveraciones contradictorias como simultáneamente verdaderas. De igual forma, la norma social de que está permitido hacer algo, contradice a la norma de que está prohibido hacerlo. Las relaciones de implicación y contradicción de las normas constituyen el tema principal de la *lógica deóntica*, que es una rama de la lógica modal. Esto muestra hasta qué punto existen intersecciones entre la lógica y las normas. Pero la lógica deóntica corresponde al ámbito de las estructuras teóricas.

Otro es el terreno psicológico, en el que las normas son interpretadas como *hechos normativos*.²⁸⁷ La hipótesis piagetiana a este respecto consiste en que las estructuras lógicas "naturales" traducen en el comportamiento del sujeto sentimientos de "necesidad lógica", y son esas estructuras endógenas las que se interrelacionan funcionalmente en la asimilación individual de las normas sociales. En otros términos, los instrumentos lógicos, construidos endógenamente, constituyen los instrumentos de asimilación de todos los objetos, incluidos los

²⁸⁶ Véase J. Piaget y otros. *Tendencias de la investigación en ciencias sociales*. Op. Cit., pp. 213-214 y passim.

²⁸⁷ Son aquellos hechos que el investigador constata una vez que el sujeto-observado reconoce una norma como aquello que le obliga, no siendo esta comprobación otra cosa que la lectura que hace el investigador de ese hecho, sin tomar partido normativamente y, por ende, sin evaluar la norma aceptada por el sujeto estudiado. La sociología del derecho, advierte Piaget, se encontró ante el mismo problema cuando quiso establecer sus métodos. Porque no hay duda de que el derecho es un fenómeno normativo, pero eso no excluye que pueda ser investigado sociológicamente. Para resolver el problema, los sociólogos soviéticos del derecho forjaron la expresión *hecho normativo*. Piaget incorpora este concepto para el estudio de las normas cognitivas en la psicogénesis. "El estudio de las reglas o de los hechos normativos constituye, pues, un importante sector del estudio de las estructuras, tanto más importante cuanto que asegura la conexión entre el estructuralismo y el comportamiento mismo de los sujetos." J. Piaget y otros. *Tendencias ... Op. Cit.*, pp. 224-225.

conceptos y las normas sociales. Además, existe un paralelismo entre el desarrollo normativo y la evolución intelectual que Piaget lo sintetiza en una fórmula: "la lógica es una moral del pensamiento, como la moral es una lógica de la acción".²⁸⁸ Pero esto no es sino el resultado de un largo proceso de desarrollo individual que se inicia desde el nacimiento y concluye en la etapa de las operaciones durante la adolescencia.

Desde un enfoque cognoscitivo, los procesos de equilibración conducen a la generación de los "agrupamientos", que revisten una forma móvil y reversible (operaciones directas e inversas conjuntamente). Desde el punto de vista de las interacciones sociales, los procesos de intercambio intelectual tienden igualmente hacia una forma de reciprocidad que implica la movilidad reversible característica del agrupamiento. O como dice Piaget: "la cooperación no es más que un sistema de operaciones efectuadas en común, o de cooperación."²⁸⁹

Por añadidura, no se puede identificar a los "agrupamientos" como la causa de la cooperación (i.e., de las interacciones sociales), porque la construcción de esas estructuras lógicas supone un cúmulo de influencias sociales previas (la reversibilidad completa necesita del lenguaje para consolidarse). Sin embargo, tampoco se puede señalar a los factores sociales como la causa de las operaciones intelectuales del sujeto, porque la construcción de los "agrupamientos" se produce por sucesivos procesos endógenos de equilibración. Las funciones individuales y las funciones colectivas se exigen mutuamente en la explicación de las condiciones necesarias para el equilibrio lógico. Así, las normas intelectuales individuales –i.e., la necesidad lógica que experimenta el sujeto–, se prolongan en las normas sociales que guían el comportamiento de las relaciones intersubjetivas.

²⁸⁸ J. Piaget. *El criterio moral en el niño*. Fontanella. Barcelona, 1985. p. 335.

²⁸⁹ J. Piaget. *Estudios sociológicos*. Ariel. Barcelona, 1974. p. 193.

Varias consecuencias pueden extraerse de lo anterior. El comportamiento normativo no tiene solamente un origen social ni únicamente una génesis individual, sino que se sitúa en las interacciones entre el individuo y la sociedad. Se puede aseverar que ni la lógica ni las normas son innatas en la conciencia individual, ni son resultado directo del lenguaje. Tampoco irrumpen de manera intempestiva o sólo por el efecto de influencias externas al sujeto. El sentido de lo obligatorio y la toma de conciencia de las relaciones necesarias se van imponiendo gradualmente en el individuo, de la misma manera que ha ocurrido en la historia social de los pueblos.

Otro ángulo del mismo problema, radica en que las normas sociales están siempre integradas en conjuntos llamados algunas veces *códigos* o *sistemas normativos* (aunque Piaget no lo analiza de este modo). Lo mínimo que se puede exigir de un código normativo es que sea coherente, es decir, que no implique normas que se contradigan entre sí. Pero la exigencia de coherencia es una exigencia lógica y deja indeterminado el contenido del código. Este contenido se articula en sus normas, es decir, en las normas que son válidas respecto a ese código. Por eso dice Piaget que las normas deben estudiarse en sus diferentes dominios, pues la preservación temporal de un código normativo jurídico es diferente, por ejemplo, a la de un código de costumbres sobre la indumentaria. En uno y otro caso, añadimos por nuestra parte, las sanciones son diferentes y, por ende, las repercusiones de las transgresiones a los respectivos códigos también son distintas.

Además, las normas sociales mantienen -como lo reconoce Piaget-, un vínculo peculiar con la división diacrónico-sincrónico. Por una parte, los códigos normativos incluyen un aspecto de conservación obligada, y esa es la razón por la que su función es tan importante para la vida de las sociedades y de los individuos. Por otra parte, no es menos cierto que los códigos normativos evolucionan, que se van formando poco a poco y que, incluso, en caso de estabilidad progresivamente adquirida, nuevas estructuras o normas pueden

modificar el sentido de las precedentes, aun cuando no las sustituyan completamente.

Al mismo tiempo -aunque Piaget no lo menciona expresamente-, todo código normativo puede examinarse críticamente identificando el fin o misión que se pretende conseguir con él. En este sentido, cualquier código normativo requiere de una justificación racional y relativa a la meta o misión que socialmente se le asigna. Ocurre con frecuencia que un determinado código surge en un momento dado para cumplir una cierta finalidad. Luego esa finalidad deja de ser conveniente o necesaria y, por ende, el código pierde su sentido, pero se conserva por rutina o por coerción.

De conformidad con estos planteamientos, la generación de nuevos códigos normativos requiere del diseño de otros formalmente coherentes y materialmente adecuados a la misión asignada. Pero entonces el vínculo entre lo sincrónico y lo diacrónico es más estrecho, en contraste con lo que sucede en el caso de la evolución de una lengua donde el componente de arbitrariedad de los signos lingüísticos implica una distinción más neta entre lo sincrónico y lo diacrónico.

La evolución de las estructuras normativas sociales es análoga a la de las estructuras normativas racionales. En el dominio de las estructuras lógico-matemáticas no se da el caso de que una estructura cuya validez ha sido demostrada en un momento de la historia sea abandonada después; el error consiste solamente en creerla única, cuando luego se muestra que no es más que una subestructura de otra más rica y amplia. Por consiguiente, estamos ante un caso en el que el equilibrio actual se presenta como el producto de un proceso genético de equilibración más o menos continua (en la que las disequilibrios implican una apertura a nuevos posibles).

En el caso de los códigos normativos -especialmente si pensamos en las instituciones jurídicas-, sobresale un aspecto de revisión o innovación constante, que es constitutivo del mismo código. Esto significa que existe una continuidad en la creación normativa, lo cual permite hablar de una relación estrecha entre lo sincrónico y lo diacrónico. Desde luego, lo anterior no cancela la posibilidad de que algunas normas sean derogadas por las nuevas, lo cual incluye, por ejemplo, el caso típico de una nueva Constitución que deroga completamente a la precedente.²⁹⁰ Empero, aún en estas situaciones, persisten unos principios normativos generales (los principios generales del Derecho), que funcionan como elementos orientativos de validez, pese a la discontinuidad en el contenido mismo de las normas.

(ii) *Los valores.* El análisis de la interpretación de Piaget sobre los valores requiere de algunas precisiones previas. En varios textos Piaget distingue entre los *valores cualitativos* (que corresponden más o menos a los que estudia la axiología), y los *valores cuantitativos* (como los valores económicos).²⁹¹ Dentro de los primeros, distingue a su vez los valores de *finalidad* o instrumentales (relativos a la producción o conservación de las estructuras), que subdivide en *valores normativos* y *valores no normativos* (i.e., espontáneos y libres).

Particularmente, son valores normativos aquellos que adquieren sustento en un código normativo (según la expresión que hemos empleado antes), como por ejemplo cuando se dice que una norma penal tutela un determinado valor o bien jurídico. Por su parte, los no normativos son aquellos que se extienden desde los intereses individuales hasta las preferencias y servicios de que está hecha "la vida social cotidiana". Por lo que se refiere a los valores cuantitativos, especialmente los económicos, el análisis de Piaget excluye muchos conceptos sustantivos y se remite a corrientes económicas muy disímiles; de modo que dejamos de lado sus reflexiones sobre este último tipo de valoraciones.

²⁹⁰ Véase, por ejemplo, la obra citada en la nota anterior.

²⁹¹ Cfr. J. Piaget y otros. *Tendencias ... Op. Cit.*, pp. 246-262.

En todo caso, el planteamiento piagetiano sobre la formación de los conjuntos valorativos comprende desde las preferencias iniciales que realiza el sujeto en condiciones de egocentrismo hasta la constitución de valores normativos sociales, pasando por las formas espontáneas de intercambio que, sin embargo, se aproximan a las modalidades de los "agrupamientos" (la reversibilidad en los servicios, el prestigio, etc.).²⁹²

Como ha quedado asentado, los valores cualitativos están involucrados con el aspecto funcional del comportamiento humano. Piaget ubica el fundamento psicológico de los valores en el componente afectivo del sujeto, como fuente energética de móviles y finalidades. Además, estaba convencido de que la afectividad y la inteligencia son, a un mismo tiempo, rigurosamente irreductibles e indisolubles, y desempeñan un papel complementario en la conducta animal y, en particular, en el desarrollo del ser humano. Por tanto, si *el comportamiento cognoscitivo* pasa de un estado inicial de indiferenciación centrado en la propia acción a la construcción de un universo objetivo y descentrado, la afectividad procede de un estado inicial de indiferenciación entre el "yo" y el ambiente físico y humano, encaminado a constituir progresivamente un conjunto de interacciones entre el yo diferenciado y las personas (a través de sentimientos interindividuales) o las cosas (intereses variados según los niveles de desarrollo).

Por citar un ejemplo, en el nivel preoperatorio, se van fijando los intereses y los valores asociados al pensamiento intuitivo, así como los sentimientos morales. El interés es el elemento afectivo más elemental porque está ligado a la necesidad. Pero para que el sujeto pueda ir precisando sus intereses se requiere una cierta conciencia de la diferencia entre los medios y los fines de la acción. De esta manera, la afectividad funciona como un regulador de la energía desplegada y las finalidades diversas constituyen la base de un sistema de valores que se edifica paralelamente con la maduración biológica y cognoscitiva.

²⁹². Cfr. J. Piaget. *Estudios sociológicos. Op. Cit.* pp. 113-162

Las acciones ejercidas en función de los valores compartidos con los demás tienen eco en el sujeto en forma de sentimientos de autovaloración (de inferioridad o superioridad). El respeto y los sentimientos morales surgen de las *interacciones sociales que van marcando pautas iniciales, las cuales se traducen en derechos y obligaciones.*

Más aún, en el análisis piagetiano del componente valorativo social se puede hablar de *intereses* y de *necesidades*. Desde el punto de vista social, se puede decir que los intereses son los factores objetivos de nuestro bienestar. Nuestros intereses más básicos o primarios son los factores que condicionan nuestra supervivencia, que no son otra cosa que necesidades vitales humanas. Hay, desde luego, necesidades biológicas y necesidades que compartimos con algunos seres humanos, que son necesidades peculiares de ciertos grupos o individuos, y hay también otro tipo de intereses compartidos por todos (tales como la supervivencia, la salud, la ausencia de dolor). Los intereses se traducen en valores. He aquí el porqué Piaget puede ubicar los valores en el terreno de los aspectos funcionales de los comportamientos sociales intersubjetivos.

En esta medida, así como las normas sociales se organizan en códigos normativos, los valores se establecen jerárquicamente de acuerdo a *escalas* axiológicas. Y así como las estructuras cognoscitivas tienden a un equilibrio dinámico, la conservación de los intercambios intersubjetivos en una colectividad requiere, según Piaget, al menos de dos condiciones: "1) que la colectividad presente como mínimo una escala común de valores; y 2) que los intercambios conduzcan a beneficios recíprocos o al equilibrio".²⁹³

Por supuesto, las valoraciones también entrañan la posible existencia de distintos grados de desvalorización e inclusive crisis que traducen desequilibrios más o menos importantes. "La ruptura de la escala común -escribe Piaget- parece característica de las *revoluciones* políticas o sociales, y podría llevarse a cabo un

instructivo estudio de su mecanismo guiado desde este punto de vista de las valoraciones. Así el aspecto más importante de la revolución es la construcción a menudo muy rápida de una nueva escala de valores, que reemplace a aquella cuya supervivencia no correspondía ya a los intercambios reales.²⁹⁴

Ahora bien, en el terreno de los valores, la continuidad diacrónica es más limitada de lo que sucede con las normas. En efecto, Piaget cita como ejemplo los valores económicos, cuyas variaciones impuestas por el mercado introducen cambios tales que suelen disociarlos de su historia anterior. De ese modo, el equilibrio de los valores está mucho más sujeto a perturbaciones que el equilibrio logrado en un sistema normativo. En todo caso, las crisis pueden modificar por completo los valores.²⁹⁵

Sin embargo, los valores ocupan un lugar intermedio en cuanto a las relaciones entre sincronía y diacronía, respecto de las normas y las significaciones. El análisis de los diferentes tipos de valores lleva a Piaget a concluir que "funciones y valores dependen tanto más de la historia y de la explicación diacrónica cuanto más subordinados están a las estructuras correspondientes. Un sistema de valores obedece, en cambio, a leyes de equilibrio o de regulaciones actuales que dependen tanto menos de las etapas anteriores cuanto menos normativos son dichos valores, es decir, cuanto menos condicionados están por la estructura únicamente, dependiendo de intercambios cuyas condiciones exteriores pueden variar."²⁹⁶

En síntesis, los valores ocupan un lugar intermedio entre las normas y las significaciones, examinados de acuerdo con los procesos de equilibración y desequilibración. En el caso de los sistemas de significaciones se "presenta el *máximo* de disyunción entre la historia de los significantes, de los que el

²⁹³ *Ibid.*, p. 134.

²⁹⁴ *Ibid.*, p. 136.

²⁹⁵ J. Piaget y otros. *Lógica y conocimiento científico*. Vol. 6. *Op. Cit.*, pp. 191-192

significado actual no depende más que en parte, y el equilibrio sincrónico del sistema que es relativamente independiente de la diacronía²⁹⁷.

(iii) *Las significaciones.* Toda estructura o norma y todo valor tiene un significado, del mismo modo que todo sistema de signos presenta una estructura y conlleva algunos valores. Sin embargo, la relación del significante con el significado es de naturaleza muy distinta de los intereses o necesidades (valor), así como de la subordinación estructural (o normativa) de un elemento con respecto a la totalidad a la cual pertenece. Ello no obsta para que exista una cierta correlación entre el lenguaje y la lógica que construye el sujeto. Este tema pasa inevitablemente por la discusión entre chomskianos y piagetianos.

Para entender las diferencias que separan el innatismo de Chomsky del constructivismo de Piaget, hay que tomar en cuenta los puntos principales de esa controversia. Para Chomsky la estructura nuclear está dada desde el principio y la evolución posterior no es más que una suerte de actualización de las reglas que tal estructura permite, mientras que para Piaget las estructuras se van construyendo paulatinamente, aunque no de manera lineal ni siempre continua.

Según este último punto de vista, ciertas estructuras se construyen precozmente y son las que corresponden al periodo *sensorio-motor*. Tales estructuras implican una lógica, pero se trata de una lógica de la acción. En este sentido, Piaget afirma que la lógica (la lógica de la acción), precede a la aparición del lenguaje. Pese a todo, tal aseveración no implica que dicha estructuración lógica sea la fuente que le permite al sujeto seleccionar toda la experiencia posterior. Como hemos subrayado antes, la posición constructivista implica, entre otras cosas, que el sujeto estructura el objeto a condición de estructurar sus propios instrumentos de asimilación, en amplios procesos de equilibrios, desequilibrios y reequilibraciones.

²⁹⁶ J. Piaget y otros. *Tendencias ... Op. Cit.*, p. 262.

En cambio, Chomsky piensa, como hemos dicho, que desde el nacimiento el sujeto posee hereditariamente una gramática completa. Es decir, sostiene que el recién nacido no tiene conocimientos de *una* lengua determinada, pero sí posee algún tipo de *programa hereditario* que le permitirá adquirirlos y desarrollarlos en los estadios subsiguientes. Es el problema de núcleo fijo innato. Planteado de esta manera, la cuestión se desliza naturalmente al ámbito biológico.²⁹⁸

Otro problema es que Chomsky concibe el saber gramatical como el saber de un hablante oyente ideal. En términos técnicos, ese saber es la "competencia lingüística". Puesto que esta competencia se actualiza de múltiples maneras en el aprendizaje de las distintas lenguas, la competencia es independiente de cualquier interacción del sujeto con el medio circundante (i.e., independiente de la experiencia física, social, cultural, etc). No creemos deformar el pensamiento chomskiano al decir que se refiere al sujeto como un sistema cerrado. Así pues, las "producciones" del sistema y las transformaciones internas son una y la misma cosa. La autorregulación del sistema constituye la razón de su "equilibrio", de manera que las "reglas de base" que rigen en la estructura determinan la estabilidad del sistema. En fin, como hemos indicado más arriba, la gramática atribuida al sujeto es la gramática de una estructura teórica.

En cambio, la teoría piagetiana del lenguaje se inscribe en un proceso cognoscitivo y social más general, en el cual los sistemas cognoscitivo y social (que incluye el subsistema lingüístico), se interrelacionan debido a que el proceso de equilibración cognoscitiva no es independiente de las interacciones sociales. Dicho en otras palabras, la equilibración no es resultado solamente del pensamiento individual, ni es tampoco un producto exclusivamente social. Son aspectos complementarios de un solo y mismo proceso de construcción del conocimiento.

²⁹⁷ *Ibidem.*, p. 258.

Precisamente por ello, la epistemología genética distingue *los mecanismos* de construcción del conocimiento de *la forma social* en que se presenta el objeto para ser asimilado por el sujeto. "La sociedad modifica la última, pero no los primeros. La significación asignada a un objeto en un momento dado, dentro del contexto de sus relaciones con otros objetos, puede depender, en gran medida, de cómo la sociedad establece o modifica la relación entre el sujeto y el objeto. Pero la forma en la cual tal significación es adquirida depende de los mecanismos cognoscitivos del sujeto y no de factor alguno que sea provisto por la sociedad. [...] En otros términos, cómo un sujeto asimila un objeto, depende del sujeto mismo; qué es lo que él asimila, depende, al mismo tiempo, de su propia capacidad y de la sociedad que le provee la componente contextual de la significación del objeto."²⁹⁹

Por otra parte, los sistemas de significación están más subordinados a las necesidades del momento y serán más independientes de su historia, cuanto más convencionales o "arbitrarios" sean. Es en estas situaciones en las que se observa "el *minimun* de relaciones entre el equilibrio actual y la diacronía".³⁰⁰ Tal cosa ocurre en los sistemas lógico-formales.

En el caso de la lingüística, las discusiones de los análisis sincrónico y diacrónico han pasado de la mera dicotomía (Saussure) a la búsqueda de sus interrelaciones. Sin embargo, el problema de las conexiones entre estructuras y significaciones tiene un alcance más general. Parece existir en los lenguajes científicos una continuidad en el tiempo de las reglas sintácticas y una variación de las significaciones. Al respecto, el constructivismo plantea la hipótesis (que no vamos a desarrollar), de que las significaciones dependen en un momento dado del sistema sincrónico de los conocimientos; pero dicha sucesión no ocurre de

²⁹⁶ Ese fue el campo de conocimientos en el que fue imposible dirimir las diferencias entre chomskianos y piagetianos. Cfr. "El debate entre J. Piaget y N. Chomsky" en Piatelli-Palmarini. *Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje*. Crítica, Barcelona, 1983.

²⁹⁹ J. Piaget y R. García. *Psicogénesis ... Op. Cit.*, p. 245.

³⁰⁰ J. Piaget y otros. *Tendencias ... Op. Cit.*, p. 273.

cualquier manera: por abstracción reflexiva a partir de los estados anteriores, las construcciones nuevas, que modifican las significaciones, se sitúan en una línea de equilibración progresiva cuyo equilibrio sincrónico es resultado y punto de partida de nuevos procesos constructivos. La situación es muy diferente en el caso de los lenguajes "naturales", cuyo equilibrio sincrónico es cuestión de reequilibraciones que dependen de múltiples factores tanto externos como internos.

De acuerdo con este marco interpretativo, las estructuras -como los valores y las significaciones-, se construyen, en todos los niveles, por medio de interacciones entre el individuo y la sociedad. Pero hay que advertir que no se trata de procesos cabalmente conscientes o plenamente deliberados, sino de elaboraciones que requieren de una *toma de conciencia*.

g) Lo consciente y lo inconsciente

En las acciones y en el pensamiento operatorio, el sujeto no sabe en absoluto que ha construido tal o cual estructura, ni sabe en qué se fundamenta o porqué se ha convertido para él en algo que tiene carácter de necesidad. Como dice Piaget: el sujeto "tiene conciencia de los resultados que obtiene, pero de ninguna manera de los mecanismos íntimos que han transformado su pensamiento; las estructuras de éste permanecen inconscientes en cuanto estructuras. A estos mecanismos estructurales y de funcionamiento es a lo que llamaremos globalmente el inconsciente cognoscitivo".³⁰¹

Desde este punto de vista, tienen razón todos los estructuralistas cuando proclaman, inspirándose en Marx o en Freud o incluso en ambos, que los sujetos en sus actividades y conductas sociales saben qué hacen pero no saben por qué lo hacen. La diferencia respecto a la epistemología genética radica en que ésta no

invoca ninguna estructura permanente, sino un proceso constructivo. Además, si bien el constructivismo reconoce que el sujeto toma conciencia parcial de las estructuras construidas, establece cómo se produce tal resultado.

Es común que se piense que la toma de conciencia es una especie de iluminación que proyectaría la luz sobre realidades hasta entonces oscuras, pero sin cambiar nada de ellas. En contraste, para la epistemología genética, la toma de conciencia implica un proceso de conceptualización o tematización que consiste en hacer pasar ciertos elementos de un plano inferior, inconsciente, a otro plano superior, consciente, pero sin que ambos planos se identifiquen. Piaget señala que la toma de conciencia es una reconstrucción en un plano superior de lo que ya estaba organizado, pero de otra manera, en el plano inferior. Es decir que el proceso implica una transformación conceptual de las realidades previas.

En principio el inconsciente cognoscitivo no tiene representación alguna, porque las realidades inconscientes, que están estructuradas en diversos grados en el plano de la acción, sólo expresan lo que el sujeto puede "hacer" y no lo que piensa (el pensamiento es una forma de representación). Así pues, la toma de conciencia es un proceso cognoscitivo en el cual el sujeto atraviesa por una etapa de indiferenciación inicial y poco a poco va diferenciando e integrando algunas nociones que le permiten comprender ciertos elementos de su acción y luego de su pensamiento. A su vez, en el plano de la conceptualización, las acciones efectivas se van "interiorizando" en representaciones *semiotizadas* (lenguaje, imágenes mentales, etc.), de tal manera que pasan a ser *acciones virtuales* y no sólo *actuales*. Piaget describe este proceso como una toma de conciencia que procede de la "periferia" al "centro". En palabras de Piaget: "la toma de conciencia, que parte de la periferia (objetivos y resultados), se orienta hacia las regiones centrales de la acción cuando trata de alcanzar el mecanismo interno de ésta:

³⁰¹ J. Piaget. "Inconsciente afectivo e inconsciente cognoscitivo" en J. Piaget. *Problemas de la psicología genética*. Ariel. México, 1988. p. 43.

reconocimiento de los medios empleados, razones de su elección o de su modificación durante el ejercicio, etc.”.³⁰²

En congruencia con la tesis de que el conocimiento es producto de las interacciones entre sujeto y objeto, Piaget argumenta que en sus inicios la toma de conciencia se produce con motivo de ciertas *desadaptaciones* en el campo de la acción. Por ejemplo, el fracaso en la consecución de un objetivo práctico llevará al sujeto a buscar en que puntos ha fallado, tratando de poner atención en los medios empleados, introduciendo correcciones y eventuales cambios. El mismo mecanismo ocurre en fases posteriores: el sujeto va corrigiendo sus representaciones o reflexiones en la medida misma en que no resultan eficaces para la comprensión de la realidad. Los progresos en la toma de conciencia están asociados a la reconstrucción de los instrumentos cognoscitivos previos.

Piaget sintetiza lo anterior diciendo que “a la toma de conciencia, siempre fragmentaria, hay que oponerle lo que consigue *hacer* el sujeto en sus actividades intelectuales, de las que él conoce los resultados pero no el mecanismo. Pero si disociamos así el sujeto del ‘yo’ y de lo ‘vivido’, quedan sus *operaciones*, es decir, lo que por abstracción reflexiva él saca de las coordinaciones generales de sus acciones: ahora bien, precisamente estas operaciones son los elementos constitutivos de las estructuras que él utiliza. Sostener que entonces el sujeto ha desaparecido para dejar sitio a lo impersonal y a lo general sería olvidar que en el plano de los conocimientos (como quizá de los valores morales o estéticos, etc.) la actividad del sujeto supone un continuo descentramiento que lo libera de su egocentrismo intelectual espontáneo en provecho no precisamente de un preparado universal y externo a él, sino de un proceso ininterrumpido de coordinaciones y de entradas en reciprocidades: ahora bien, este proceso mismo

³⁰² J. Piaget. *La toma de conciencia*. Morata. Madrid, 1981. p.256.

es generador de las estructuras en su construcción o reconstrucción permanentes".³⁰³

A nuestro juicio, el constructivismo piagetiano busca eliminar las dicotomías entre consciente e inconsciente, determinando el proceso de la toma de conciencia como un elemento de la elaboración de estructuras. Esta tendencia la hemos venido observado a todo lo largo de nuestro análisis: el todo y las partes, la función y la estructura, las estructuras teóricas y las estructuras reales, la génesis y la estructura, las normas lógicas y las normas sociales, los valores y las normas, las significaciones y las estructuras, lo sincrónico y lo diacrónico. Cada problema ha exigido el establecimiento de las diferencias (los opuestos) y sus interrelaciones (la síntesis). En tales condiciones, la dialéctica piagetiana tiene repercusiones sustantivas para las ciencias humanas y para el estructuralismo.

Las consecuencias del constructivismo piagetiano son de la mayor importancia, puesto que se trata de una formulación que, por una parte, permite unificar en una interpretación los diversos factores que influyen en nuestros comportamientos individuales y colectivos; por otra parte, permite resolver los problemas relativos al desarrollo específico de los ámbitos de las interacciones normativas, valorativas y significativas, que constituyen los dominios de toda conducta realizada en común, tal como lo delimitan la filosofía y las ciencias humanas.

El constructivismo es, sobre todo, una posición epistemológica que mantiene una visión sistémica de las relaciones individuo-sociedad. Piaget rechaza la interpretación del todo como agregado de partes y de la totalidad como entidad global o emergente; asume, por el contrario, que la sociedad se constituye como conjunto de interacciones interindividuales y sostiene que entre el sistema biológico y el sistema social está el sistema cognoscitivo. Cada sistema tiene una

³⁰³ J. Piaget. *Le structuralisme*. Op. Cit., pp. 160-161.

génesis y una estructura que se conquista por un proceso de equilibración. Todo proceso genético conduce a la construcción de determinadas estructuras y consiste en una sucesión de equilibrios que se alternan con desequilibrios seguidos, a su vez, de reequilibrios que se traducen en nuevas estructuras.

Por una parte, con base en el constructivismo la explicación de los hechos sociales debe hacerse en términos de las interacciones entre individuos y grupos. El comportamiento individual es explicable en términos funcionales, es decir por medio de las funciones de asimilación y acomodación, pues el individuo sólo puede asimilar aquello que sus estructuras intelectuales le permiten en un momento dado. La sociedad le provee objetos dotados de una significación social, pero el individuo tiene que desarrollar los instrumentos de conocimiento necesarios para asimilarlos.

Por otra parte, el constructivismo sostiene que la estructura no pertenece a la conciencia, sino al comportamiento, y el individuo adquiere de ella solamente un conocimiento limitado a través de unas tomas de conciencia que se efectúan con ocasión de las desadaptaciones. Por consiguiente, es indispensable diferenciar entre la estructura elaborada por el investigador y las estructuras que progresivamente construye el sujeto, un sujeto que es objeto de estudio. De esta manera, la epistemología de Piaget es una epistemología materialista porque considera que las estructuras existen en el comportamiento de los sujetos en lo individual y en sus intercambios con otros sujetos en el nivel de lo social.

En suma, la interpretación constructivista tiene implicaciones para las ciencias humanas y para la filosofía social. Esta concepción interaccionista es relevante al menos por tres diferentes razones, saber:

a) En primer lugar, porque establecer los vínculos entre el individuo y la sociedad en términos de interrelación y no de subordinación, implica el reconocimiento del papel activo que los individuos tienen en los procesos sociales,

rechazando tácitamente las fórmulas que tuvieron cierta fortuna durante el auge del estructuralismo: la "disolución del hombre" (Lévi-Strauss), "el antihumanismo teórico" (Althusser), "la muerte del hombre" (Foucault), "la historia es un proceso sin sujeto" (Althusser).

b) En segundo lugar, porque el constructivismo permite dar una nueva orientación al tema de las relaciones entre individuo y sociedad (asunto central de todo pensamiento sociológico), sobre fundamentos anti-reduccionistas. En efecto, para el constructivismo no hay predominio ni del individuo ni de la sociedad, puesto que las *regulaciones orgánicas* (i.e., heredadas), son necesarias para la coordinación de acciones del individuo y las acciones individuales son imprescindibles para que exista la interacción social; a su vez, la socialización de aquellas acciones es ineludible para que el sujeto individual se desarrolle cabalmente. A pesar de la diferencia *estructural* entre los sistemas biológicos y los cognoscitivos, los primeros se prolongan en los segundos por medio de mecanismos adaptativos de *asimilación* y de *acomodación*.

A la luz de estos razonamientos, es posible concluir que las estructuras cognoscitivas, originadas a partir de una coordinación de las acciones, dan lugar a las operaciones lógicas del sujeto individual, mismas que no son sino el aspecto mental de las *cooperaciones* sociales en que tales operaciones existen, sin que esto signifique olvidar que ambas (operaciones y cooperaciones), tienen dinámicas particulares, endógenas las primeras y exógenas las segundas.

c) En tercer lugar, el constructivismo propone una visión integral de los fenómenos humanos que no recurre a leyes ni principios "universales", sino a mecanismos constructivos comunes e interactivos en el individuo, en la sociedad y en la producción científica. Este último punto, como hemos tratado de mostrar a lo largo de la presente investigación, corresponde a los análisis comparativos entre

psicogénesis, sociogénesis e historia de la ciencia, cuya investigación constituye uno de los puntos nodales de la epistemología genética.³⁰⁴

³⁰⁴ Véase J. Piaget. *Introducción a la epistemología genética*. Vol. 1. Capítulo Primero.

CONCLUSIONES

El trabajo presentado es un estudio filosófico sobre las transformaciones alcanzadas en distintos momentos del proceso histórico de tematización del lenguaje. Sin embargo, no pretende encuadrarse en la corriente del análisis filosófico del lenguaje. Al contrario: mi interés es epistemológico y he adoptado como horizonte teórico al constructivismo piagetiano. Según Piaget, el proceso de conocimiento entraña siempre una construcción de nuevas estructuras que se generan a partir de la reorganización y reconceptualización de otra u otras anteriores. La hipótesis constructivista explica que el desarrollo cognoscitivo no es lineal sino que procede por transformaciones en espiral y mediante la asimilación recíproca entre estructuras situadas en momentos o niveles diferentes. El proceso de conocimiento implica, simultáneamente, la superación y la interpenetración entre estructuras. En la evolución conceptual, una estructura superior deriva siempre de otra inferior, a la vez que ésta resulta integrada y enriquecida por la primera.

He organizado el trabajo en dos partes. En la primera, analizo las transformaciones y variantes de las distintas explicaciones que, a lo largo de la historia occidental, se han elaborado sobre el fenómeno del lenguaje. Por supuesto, el énfasis está puesto en aquellos desarrollos que son indicativos de los principales momentos de innovación teórica. En la segunda parte, examino las piezas fundamentales del estructuralismo con fin de resaltar la evolución interna de las ideas estructuralistas que, en mi opinión, se van inclinando progresiva y fatalmente hacia temas epistemológicos. Uno de ellos se refiere a la comprensión recíproca de los conceptos de génesis y estructuración.

1. Sostengo la tesis epistemológica de que el surgimiento de nuevas teorías o conceptualizaciones sobre el lenguaje obedece a ciertas regularidades que exploro en dos niveles interrelacionados y complementarios: el componente cognoscitivo y el componente histórico-cultural. En cuanto al primero, la investigación busca reconstruir tres etapas diferentes que he caracterizado inspirándome en la epistemología piagetiana.

- De acuerdo con la terminología adoptada, la etapa inicial o de apertura la he precisado como etapa *intra-objetal*, definida por la actividad de identificación y reunión de objetos (palabras, en nuestro caso) en determinadas clases o categorías. Cada elemento pertenece únicamente a un conjunto que se manifiesta como disyunto respecto de los otros del mismo nivel. Incorporados al discurso, los elementos de un agrupamiento se vinculan con otros de diferente grupo, según la atribuida naturaleza invariante de cada uno, para elaborar así frases (o proposiciones) a las que se les impone el orden de la forma sujeto-predicado. Los estudios del lenguaje de esa etapa se ocupan de manera fundamental del apartado morfológico (i.e., el repertorio de formas gramaticales de una lengua), y atienden escasamente el apartado sintáctico (i.e., la combinación de unidades significativas en unidades mayores). Pero sobre todo se advierte la imposibilidad de manejar en un mismo sistema conceptual forma y función.
- A esta primera etapa le sigue otra nueva en la que priman las relaciones, de modo que se supera el nivel de análisis centrado en elementos aislados. Entonces, cada constituyente pasa a ser identificado únicamente por la red de relaciones en el que se presenta. Es por ello que he denominado a esta segunda etapa *inter-objetal*. El desarrollo de la lógica de relaciones abre nuevas posibilidades para el análisis de las conexiones entre los constituyentes del lenguaje, dando paso a su definición contextual. El avance implica que los elementos del

discurso se encuentran en mutua relación y resultan interdefinibles. Por otra parte, el estudio comparativo entre lenguas conduce al manejo de transformaciones y a la construcción de sistemas en los cuales cada elemento está vinculado directa o indirectamente con los demás. Asimismo, se montan las bases para el análisis estratificacional, según el cual la lengua funciona como un sistema compuesto de estratos o niveles organizados en una jerarquía y en interacción entre ellos. De esta manera se logra integrar y armonizar forma y función en una totalidad única.

- El proceso de conceptualización del lenguaje se enriquece en otra etapa posterior definida por la construcción de verdaderas estructuras formales que tienen la característica de transformabilidad. Porque aplicar un sistema de transformaciones a un universo de constituyentes hace formalmente posible transitar o producir cualquier otro componente del conjunto. Es por ello que la tercera etapa corresponde a lo que he señalado como etapa *tras-objeta*. El ejemplo más representativo son las gramáticas generativo-transformacionales. De conformidad con ellas, es posible determinar un grupo de reglas que permitan obtener, a partir de un número limitado de frases, todas las demás permitidas por la lengua, mediante sucesivas transformaciones. En estas circunstancias, se alcanza una totalidad más abarcativa que agrupa en un mismo conjunto los componentes sintácticos, fonológicos y semánticos. Las transformaciones operan poniendo en correspondencia elementos pertenecientes a un conjunto de elementos con los demás elementos de otro conjunto diferente. La integración de forma y función alcanza así su expresión más acabada.

2. Por lo que se refiere al aspecto histórico-cultural de la investigación, he sustentado en este trabajo que cada una de esas etapas está indisolublemente articulada con una concepción del mundo y de la ciencia que lo estudia.

- La *intra-objetal* de las teorías sobre el lenguaje emerge bajo una interpretación que busca en la naturaleza y la sociedad *elementos* últimos, indivisibles, sustanciales, atómicos. Las relaciones aparecen como derivadas de tales elementos o bien permanecen cognoscitivamente inconscientes. La interpretación atomística y sustancialista del mundo son las que dominan en dicho periodo.
 - A esta etapa inicial se sucede otra en la cual lo que se busca son relaciones o conjuntos de relaciones (como son las leyes de la naturaleza), lo que caracteriza al momento *inter-objetal* de la construcción de las teorías lingüísticas. Es de observarse que esta otra interpretación se correlaciona con la revolución científica del siglo XVII.
 - El progreso de esta interpretación ocurre cuando se desarrolla una nueva visión de los conjuntos de elementos interconectados mediante *estructuras* cuyas características distintivas son tres: la idea de totalidad (superado el atomismo y el elementalismo), la noción de transformación (pues los objetos de conocimiento resultan dependientes de propiedades y relaciones necesarias inferidas de premisas de carácter hipotético-deductivo) y el concepto de autorregulación (al establecer lo nuevo, lo emergente, como necesario dentro del sistema y sin recurrir a elementos exteriores). Este avance coincide con los desarrollos de las teorías sistémicas y corresponde a la fase *trans-objetal* de la elaboración de las modernas teorías lingüísticas.
3. Las posiciones epistemológicas que he analizado también revelan sus diferencias por medio del planteamiento de interrogantes que, en cada etapa, ocupan un lugar central en las indagaciones científicas y en particular en las investigaciones sobre el lenguaje.

- En la fase *intra-objetal* la pregunta metodológica crucial se resume así: *¿Qué es X?* Pregunta que interroga por el aspecto sustancial del objeto de estudio, mismo que es ubicado dentro de una cierta taxonomía, siguiendo el procedimiento definicional del género próximo y la diferencia específica; eso acontece cuando nos preguntamos qué es un verbo. De esta guisa, se comprueba que los datos lingüísticos son asimilados dentro de un marco lógico particular. Igualmente, corresponde a un momento de conocimiento en el cual se impone lo *real*.
- Por lo que hace a la fase *inter-objetal*, la pregunta metodológica fundamental se sintetiza de esta manera: *¿De qué deriva X?* Esta interrogante presupone que no hay objetos de conocimiento que se presenten unos aislados de otros, de suerte que la "evidencia" de partida se sitúa en el marco explícito de una lógica relacional; tal ocurre cuando nos preguntamos por la correlación entre los ejes sintagmático y paradigmático. De nueva cuenta, la existencia de una nueva lógica hace posible la integración e interpretación de los datos lingüísticos. Asimismo, el proceso de conocimiento se abre entonces a un repertorio de nuevas posibilidades y por eso se puede hablar del descubrimiento de lo *posible*.
- Finalmente, en correspondencia con la etapa *trans-objetal*, la pregunta clave se puede resumir en estos términos: *¿Bajo qué condiciones se obtiene X?* Lo cual implica que cada objeto de estudio tiene sus condiciones de producción dictadas por alguna regla de formación, regla que la propia teoría ha construido. De esta manera, los objetos de conocimiento constituyen una inferencia peculiar dentro de un sistema teórico de transformaciones; como es el caso de las gramáticas generativas. En esta circunstancia, el marco lógico constituye un sistema generatriz (en el sentido técnico de la expresión) de entidades

lingüísticas. Esto significa que se ha alcanzado un resultado en el cual las relaciones entre los objetos no sólo son inseparables sino necesarias (en el sentido lógico) y por eso se puede hablar de la producción de lo *necesario*.

4. La segunda parte de la investigación está dedicada a escudriñar las propuestas centrales del pensamiento estructuralista. De acuerdo con el desenvolvimiento de las tematizaciones en las etapas *inter* y *trans-objetal*, la historia de las ideas muestra un trabajo progresivo de esclarecimiento conceptual. Puesto que el pensamiento estructuralista fue concentrándose cada vez más en el estudio de las características de las relaciones entre elementos, la dilucidación de las propiedades relacionales se convirtió en el *quid* del estructuralismo. Así como Jakobson profundizó en la indagación de las peculiaridades de los sistemas semióticos relacionales, así también fue uno de los iniciadores del principio binarista. Dado que se atribuye como particularidad del pensamiento, el binarismo viene a ser una hipótesis epistemológica. En otras palabras, es una hipótesis que defiende la correlación binaria de los fenómenos como característica inexorable del espíritu humano, al punto de elevarla al nivel de los *universales* lingüísticos o culturales. Sobre este mismo horizonte trabajó Lévi-Strauss.

- Lévi-Strauss adaptó la noción de *rasgos distintivos* de Jakobson (pares de opuestos que implican diferencias significativas entre sonidos) al aplicarla a determinadas parejas en los sistemas de parentesco (padre/hijo, hermano/hermana, marido/mujer, tío materno/hijo de la hermana) en los que se basan ciertas vinculaciones existentes en las sociedades humanas, como son las de filiación, consanguinidad y alianza.
- Para el antropólogo francés, pensar por oposiciones es el modo básico de proceder del espíritu humano. Bajo el supuesto de que las

estructuras se definen por la correlación de términos opuestos, el pensamiento por oposiciones vendría a ser la manifestación más clara de estructuras en la mente humana. De ahí que resultaría desilusionante tratar de buscar a las estructuras en los objetos cuando son patrimonio exclusivo del Sujeto. Toda esta argumentación se asienta en una posición apriorista.

- Con la gramática generativa y transformacional de Chomsky nos encontramos con la reedición del innatismo cartesiano. En efecto, esta corriente hace hincapié -en contra del empirismo- que cualquier sujeto hablante-oyente de una lengua puede generar oraciones nunca antes escuchadas o leídas. Supone que, desde el nacimiento, los seres humanos poseen una *facultad* a la que denomina "competencia lingüística", i.e., el "saber implícito" de la gramática universal, entendida como la estructura básica de todas las lenguas. La experiencia sólo sirve para desencadenar los componentes innatos de esa facultad. Según esta interpretación, las estructuras provienen de lo interno, del interior del Sujeto, imponiéndolas a lo externo, a la experiencia.
5. La hipótesis constructivista de la epistemología genética explica que en el proceso del conocimiento no existen comienzos absolutos (puesto que no puede concebirse como predeterminado en las estructuras internas del sujeto o en los caracteres preexistentes del objeto) ni tampoco hay finales terminantes (ya que no se pueden imponer límites a la producción de conocimiento). Por supuesto que el constructivismo acepta la existencia de estructuras preliminares a la actividad cognoscitiva, pero señala con puntualidad que no todo lo endógeno deriva de una programación hereditaria. Ni apriorismo ni innatismo; para el constructivismo el conocimiento siempre requiere de estructuras, pero estructuras que se van generando en el tiempo y no de una manera lineal. Cada nueva estructura se construye a partir de otra u otras previamente elaboradas, en un proceso de transformación y

enriquecimiento recíproco. En otras palabras, toda estructura supone la existencia y el funcionamiento de otras anteriores, y del mismo modo, toda estructura constituye el punto de partida de otras posteriores. Esta es la piedra angular de la *abstracción reflexiva*. Bajo esta óptica, la imagen de un proceso que se realiza en espiral, resulta adecuada y precisa. De ahí la temática de la relación entre génesis y estructura.

6. Para el constructivismo piagetiano, el concepto de estructura va unido al de transformación, pero con dos distintos significados. En un primer sentido, reconoce que la característica de transformabilidad no puede ser eliminado de la definición de estructura. Como he advertido en la parte primera de esta investigación, el enfoque estructuralista consiste básicamente en llevar a cabo transformaciones que hace posible pasar de una estructura a otra mediante cambios en sus elementos que no modifican el sistema estructural. En otro sentido, el constructivismo plantea que las estructuras mismas evolucionan en el tiempo al construirse nuevas estructuras que abarcan a las precedentes y las integran como casos particulares, reconceptualizadas a la luz de aquéllas. Es entonces cuando interviene el complejo proceso de génesis, que no constituye un cambio cualquiera sino en un cambio formador, constructivo. Como hemos visto, el tránsito correspondiente a las teorizaciones sobre el lenguaje en las modalidades *intra*, *inter* y *trans* suponen un proceso genético de construcción de nuevas y peculiares estructuras. Si bien el enfoque estructuralista vislumbró esta cuestión, nunca contó con la posición epistemológica que le permitiera esclarecer y fundamentar correctamente el nexo entre génesis y estructura. Por el contrario: el constructivismo piagetiano ofrece una explicación unitaria, consecuente y verificable (con datos psicogenéticos) de la continuidad funcional y la discontinuidad estructural. Por lo tanto, el constructivismo presenta de este modo una respuesta al doble dilema de las posturas que mantienen la idea de estructuras sin génesis, o de génesis sin estructuras.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Abad Márquez, L. V.**
1995. *La mirada distante sobre Lévi-Strauss*. Centro de Investigaciones Sociológicas. Madrid.
2. **Aguilar, Mariflor. (Coord.)**
1990. *Crítica del Sujeto*. UNAM. México.
3. **Alarcos, L. E.**
1951. *Gramática estructural*. Gredos Madrid, 1969.
4. **Alcantara, L. P. (Ed.)**
1985. *Mathematical logic and formal systems. A collection of papers in honor of Professor Newton da Costa*. Marcel Dekker. New York.
5. **Alonso, C. J.**
1999. *La agonía del cientificismo*. EUNSA. Pamplona.
6. **Althusser, L.**
1965. *La revolución teórica de Marx*. Siglo XXI, México, 1970. Trad. Martha Harnecker.
7. 1968. *Para leer El Capital*. Siglo XXI. México, 1969. Trad. M. Harnecker.
8. 1974. *Elementos de autocrítica*. Laia. Barcelona, 1980. Trad. M. Barroso.
9. **Arens, H.**
1969. *La lingüística: sus textos y su evolución desde la antigüedad hasta nuestros días*. 2 vols. Gredos. Madrid, 1975. Trad. José Ma. Díaz-Reganón López.
10. **Aristóteles.**
1951. *The works of Aristotle*. Oxford University Press. Londres. Trad. inglesa de D. Ross.
11. 1982. *Metafísica*. Gredos. Madrid. Trad. V. García Yebra. (Edición trilingüe anotada con numeración canónica)..
12. **Bachelard, G.**
1970. *La formation de l'esprit scientifique*. Vrin. París. (Versión castellana: *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI. México, 1985. Trad. José Babini).
13. 1951. *L'actualité de l'histoire des sciences*. Paris.

14. **Barthes, R.**
1964. *Ensayos críticos*. Seix Barral. Barcelona, 1966. Trad. Carlos Pujol.
15. **Beller, W.**
1990. "Estructura y función en el sujeto epistémico", en Aguilar, M. (Coord.) *Crítica del sujeto*. UNAM. México. pp. 167-181.
16. **Benveniste, E.**
1966. *Problemes de linguistique générale*. 2 vols. Gallimard. Paris. (Versión castellana: *Problemas de lingüística general*. 2 vols. Siglo XXI. México, 1974. Trad. J. Almeda.)
17. **Bierwisch, M.**
1966. *El estructuralismo: historia, problemas, métodos*. Tusquets. Barcelona, 1971. Trad. Gabriel Ferrater.
18. **Bloomfield, L.**
1933. *El lenguaje*. Universidad de San Marcos. Lima, 1964. Trad. A. Escobar.
19. **Bolivar, A.**
1985. *El estructuralismo: de Lévi Strauss a Derrida*. Cincel. Madrid.
20. **Boop, F.**
1866. *Analytical comparisson of the Sanscrit, Greek, Latin and Teutonic Languages, shewing the oríginial identityof their gramatical structure*. Londres, 1974. Trad. inglesa J. Benjamins.
21. **Brittan, G. G.**
1978. *Kant's theory of Science*. Princeton University Press. New Jersey.
22. **Boudon, R.**
1968. *A quoit sert la notion de structure?* Gallimard. Paris.
23. **Broekman, J. M.**
1971. *El estructuralismo*. Heder. Barcelona, 1974. Trad. Claudia Gancho.
24. **Lázaro Carreter, F.**
1953. *Diccionario de términos filológicos*. Gredos. Madrid, 1971.
25. **Cassirer, E.**
1906. *El problema del conocimiento*. 4 vols. FCE. México, 1953. Trad. W. Rocés.
26. **Caws, P.**
1991. *Structuralism. The art of the Intelligible*. Humanities Press International. New Jersey.
27. **Comte, A.**

1852. *Sistema de política positiva*. UNAM. México, 1979.
28. **Coutinho, C. M.**
1972. *El estructuralismo y la miseria de la razón*. Era. México, 1973.
Trad. Jaime Labastida.
29. **Chateler, F.**
Historia de la filosofía. 4 vols. Espasa-Calpe. Madrid, 1976. Trad.
Victorio Peral Domínguez.
30. **Chomsky, N.**
1965. *Aspects of the Theory of Syntax*. MIT Press. Cambridge.
(Versión castellana: *Aspectos de la teoría de la sintaxis*. Aguilar.
Madrid, 1970. Trad. C. P. Otero).
31. 1966. *Cartesian linguistics: A chapter in the History of Racionalistic
Thought*. Harper & Row. New York. (Versión castellana:
*Lingüística cartesiana: un capítulo en la historia del
pensamiento racional*. Gredos. Madrid, 1969. Trad. Enrique
Wulff).
32. 1968. *El lenguaje y el entendimiento*. Seix Barral. Barcelona, 1972.
Trad. Juan Ferraté.
33. **Deleuze, G.**
“¿En qué se reconoce el estructuralismo?” en Chateler, F: *Historia de
la filosofía*. vol. 4. Espasa-Calpe. Madrid, 1976.
34. **Donzé, R.**
1967. *La gramática general y razonada de Port Royal*. EUDEBA. Bs.
As., 1971.
35. **Dosse, F.**
1950. *Histoire du structuralisme*. Decouverte. Paris, 1991.
36. **Ducrot, O. y Todorov, T.**
1972. *Diccionario enciclopédico de las ciencias del lenguaje*. Siglo
XXI. Madrid, 1974. Trad. E. Pezzoni.
37. 1968. “El estructuralismo en lingüística” en Ducrot, O. *et al.* *¿Qué es
el estructuralismo?* Losada. Bs. As., 1971. Trads. R. Pochtar y A.
Pirk. pp.
38. **Durkheim, E.**
1912. *Las formas elementales de la vida religiosa*. Coyoacán. México,
1995. Trad. Ramón Ramos.
39. **Düring, I.**
1966. *Aristóteles*. UNAM. México, 1990. Trad. B. Navarro.
40. **Eco, U.**
1968. *La struttura assente*. Bompiani. Milán. (Versión Castellana: *La*

estructura ausente. Lumen. Barcelona, 1975).

41. **Emery, F. E. (Ed.)**
1979. *Systems Thinking*. Penguin. New York.
42. **Ferreiro, E. y García, R.**
1975. "Presentación de la edición castellana" en J. Piaget. *Introducción a la epistemología genética*. vol. 1. Paidós. Bs. As. pp. 9 -23.
43. **Ferreiro, E. y Taberosky, A.**
1979. *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. Siglo XXI. México.
44. **Findlay, J. N.**
1965. *Reexamen de Hegel*. Grijalbo. Barcelona. Trad. Juan Carlos Borrón.
45. **Foucault, M.**
1966. *Las palabras y las cosas*. Siglo XXI. México, 1968. Trad. Elsa Cecilia Frost.
46. 1969. *Arqueología del saber*. Siglo XXI. México, 1970. Trad. Aurelio Garzón del Camino.
47. 1968. *Saber y verdad*. Gedisa, México.
48. **García, R.**
1986. "Conceptos básicos para el estudio de sistemas complejos" en Leff, E. (Coord.) *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. Siglo XXI. México.
49. 1987. "Lógica y epistemología genética", en Piaget, J. y García, R. *Hacia una lógica de las significaciones*. Gedisa. México, 1989. pp. 117-131.
50. 1989. "Teoría de sistemas y Ciencias Sociales" en Méndez, I. y González Casanova, P. *Matemáticas y Ciencias Sociales*.
51. "Foots Systems and Society: A conceptual and Methodological Change" en García, R. y Spitz, P. *The roots of Catastrophe*.
52. **Godelier, M.**
1966. "Sistema, estructura y contradicción en El Capital" en Pouillon, J. et al. *Problemas del estructuralismo*. Siglo XXI. Madrid, 1967. pp. 50-93.
53. **Goldmann, L.**
1968. *Marxismo, Dialéctica y estructuralismo*. Calden, Bs. As., 1968.
54. 1966. et al. *Las nociones de estructura y génesis*. Vol. 4. Nueva Visión. Bs. As., 1975. Trad. Floreal Mazía.
55. **Guillaume, G.**

1987. *Contribution a la pensee Genetique*. Klincksieck. Paris.
56. **Hayles, N. K.**
1990. *La evolución del caos*. Gedisa. Barcelona, 1993. Trad. Ofelia Castillo.
57. **Hegel, G. W. F.**
1820. *Filosofía del derecho*. Prodhufi. Madrid, 1993. Trad. CarlosDíaz.
58. 1833. *Lecciones sobre la historia de la filosofía*. vol. 1. FCE. México, 1955. Trad. W. Roces.
59. **Hempel, C. G.**
1965. *La explicación científica*. Paidós. Bs. As., 1979. Trad.
60. **Hjelmsjev, L.**
1953. *Prolegómenos a una teoría del lenguaje*. Gredos. Madrid, 1984. Trad. J. L. Díaz de Llano.
62. **Humbolt, W. F. von.**
1959. *Sobre el origen de las formas gramaticales y sobre su influencia en el desarrollo de las ideas*. Anagrama. Barcelona, 1971. Trad.
63. 1866-1867. *Cosmos. Essai d' une description physique du monde*. Vol. 1. Guérin Editeur. Paris.
64. 1905. *Essai sur la Geographie des plantes: accompagné d' un Tableau physique des régions equinoxiales*. Levraut, Scoell et Cie. Paris.
65. *Cuadros de la naturaleza*. Iberia. Barcelona. Trad. J. Núñez del Prado.
66. **Jakobson, R.**
1963. *Ensayos de lingüística general*. Planeta. Barcelona, 1985. Trad. Tomás Segovia.
67. **Jakobson, R. y Halle, M.**
1956. *Fundamentos del Lenguaje*. Ciencia Nueva. Madrid, 1967.
68. **Jakobson, R. y Tianov, J.**
"Los problemas del estudio de la literatura y de la lengua" en Volek (Ed.) *Antología del formalismo ruso y el grupo Bajtin*. Fundamentos. Madrid, 1995.
69. **Kant, E.**
1790. *Crítica del juicio*. Victoriano Suárez. Madrid, 1914. Trad. M. García Morente.
70. **Labastida, J.**
1975. *J. Humbolt, ese desconocido*. SEP-SETENTAS. México.
71. **Lalande, A.**
1867. *Vocabulario técnico y crítico de la filosofía*. El Ateneo. Bs. As.,

1966.

72. **Lancelot, C. y Arnauld, A.**
1660. *Gramaire générale et raisonné*. Ed. facsimilar de The Scholar Press Menson.
73. **Lange, O.**
1962. *Los todos y las partes*. FCE. México, 1975. Trad. Francisco González de Cossio.
74. **Lefebvre, H.**
1971. *Au-delà du structuralisme*. Anthropos. Paris.
75. **Left, E. (Coord.)**
1986. *Los problemas del conocimiento y la perspectiva ambiental del desarrollo*. Siglo XXI. México.
76. **Lehmann, W. P.**
1967. *A reader in nineteenth-century historical indo-european linguistics*. Indiana University Press. Londres.
77. **Lepschy, G. C.**
1966. *La lingüística estructural*. Anagrama. Barcelona, 1971. Trad. Carlos Manzano.
78. **Lévi-Strauss C.**
1958. *Anthropologie structurale*. Plon. París. (Versión castellana: *Antropología estructural*. EUDEBA. Bs. As., 1984. Trad. Eliseo Verón).
79. 1962. *El pensamiento salvaje*. FCE. México, 1964. Trad. Francisco González Aramburu.
80. 1964. *Mitológicas II. Lo crudo y lo cocido*. FCE. México, 1968. Trad. Juan Almeda.
81. 1949. *Las estructuras elementales del parentesco*. Paidós. Bs. As., 1969. Trad. Teresa Cevasco.
82. 1955. *Tristes Trópicos*. EUDEBA. Bs. As., 1970. Trad. Noelia Bastard.
83. 1965. *Elogio de la Antropología*. Caldén. Bs.As., 1976. Trad. Carlos Rafael.
84. 1973. *Antropología estructural II*. Siglo XXI. México 1979. Trad. Juan Almeda.
85. 1984. *Palabra dada*. Espasa-Calpe. Madrid, 1984. Trad. Juan Bravo.
86. 1988. *De cerca y de lejos*. Alianza. Madrid, 1990. Trad. M. Armiño.
87. 1983. *La mirada distante*. Argos-Bergara. Barcelona, 1984. Trad. J. M. Azpitarte.

88. 1969. *Conversaciones con Lévy-Strauss, Foucault y Lacan*. Anagrama. Barcelona, 1969. Trad. F. Serra Cantarel.
89. *Arte, lenguaje y etnología*. Siglo XXI. México, 1975. (Entrevistas con George Charbonnier). Trad. F. G. Aramburu.
90. *Conversaciones sobre la nueva cultura*. L'Express.
91. 1962. *El totemismo en la actualidad*. FCE. México, 1965. Trad. Francisco González. Aramburu
92. 1971. *Mitologías IV. El hombre desnudo*. FCE. México, 1979. Trad. Juan Almeda.
93. 1978. *Mito y significado*. Alianza. Madrid, 1987. Trad. M. Arruabanera.
94. 1967. *Estructuralismo, mito y totemismo*. Nueva Visión. Bs.As., 1972. (Comp. de E. Leach). Trad. Ma. Elisa Latorre y Cristina Iglesias.
95. 1976. *Crítica del estructuralismo*. Síntesis. Bs. As., Trad. Irene Geiss.
96. **Lukács, G.**
Historia y conciencia de clase. Grijalbo. Barcelona, 1969. Trad. Manuel Sacristán.
97. **Marx, K.**
El Capital. OME - 40/Obras de Marx y Engels.
98. *Elementos fundamentales para la crítica de la economía política*. FCE. México, 1955.
99. **Méndez I. y González Casanova, P.**
1989. *Matemáticas y Ciencias Sociales*.
100. **Merquior, J. G.**
1989. *De Praga a París. Crítica al pensamiento estructuralista y posestructuralista*. FCE. México, 1989.
101. **Minguet, Ch.**
1969. *Alexandre de Humbolt, historien et géographe de l'Amérique spagnole. (1799-1804)*. Maspero. Paris.
102. **Miró Quezada, F.**
1988. "La lógica paraconsistente y problemas de la racionalidad de la lógica". en *Antología de la lógica en América Latina*. CELIJS. UNIVERSIDAD DE CARABOBO/ FUNDACIÓN BANCO EXTERIOR. Madrid.
103. **Moorhouse, A. C.**
1953. *Historia del alfabeto*. FCE. México, 1961. Trad. Carlos Villegas.
104. **Morín, E.**
Introducción al pensamiento complejo. Gedisa. Barcelona, 1994.

105. **Mosterín, J.**
1970. *La lógica de primer orden*. Ariel. Barcelona, 1983
106. 1983. *Historia de la filosofía*. Vol. 4. Alianza. Madrid.
107. **Mouning, G.**
1970. *Historia de la lingüística. Desde los orígenes hasta el siglo XX*. Gredos. Madrid, 1973. Trad. Segundo Alvarez Pérez.
108. 1971. Saussure. *Presentación y textos*. Anagrama. Barcelona.
- 109 **Nicolis G. Y Prigogine, I.**
La estructura de lo complejo. Alianza. Madrid, 1994.
110. **Nique, C.**
Introducción metódica a la gramática generativa. Cátedra. Madrid, 1975.
111. **Passmore, J.**
100 años de filosofía. Alianza. Madrid, 1981. Trad. Pilar Castillo.
112. **Paz, O.**
1967. *Claude Lévy-Strauss o el nuevo festín de Esopo*. Joaquín Mortis. México.
113. **Peirce, Ch. S.**
Obra lógico-semiótica. Taurus. Madrid, 1987. Ramón Alcalde y Mauricio Prelooker. Ed. preparada por A. Sercovich.
114. **Peñalver Simó, M.**
1972. *La lingüística estructural y las ciencias del hombre*. Nueva Visión. Bs. As.
115. **Platón.**
Diálogos. vol. 2. Gredos. Madrid, 1992. Trads. y notas J. Calonge Ruiz *et al.* (Ed. Anotada con numeración canónica).
116. **Piaget, J.**
1967. *Logique et connaissance scientifique*. 7 vols. Gallimard, Paris. (Versión castellana: *Lógica y conocimiento científico* 7 vols. Proteo. Bs. As., 1979. Trad. Hugo Acevedo).
117. 1950. *Introducción a la epistemología genética*. 3 vols. Paidós. México, 1987. Trad. María Teresa
118. 1968. *Le structuralisme*. PUF. Paris. (Versión castellana: *El estructuralismo*. Proteo. Bs. As., 1969. Trad. F. Mazía.
119. 1970. *et all. Tendencias de la investigación en las ciencias sociales*. Alianza/UNESCO. Madris. 1976. Trad. Pilar Castrillo.
120. 1975a. *L'Équilibration des structures cognitives*. PUF. Paris. 1975a. (Versión castellana: *La equilibración de las estructuras*

- cognitivas*. Siglo XXI. México, 1990. Trad. E. Bustos).
121. 1972. "*Inconsciente afectivo e inconsciente cognitivo*". en Piaget, J. *Problemas de la Psicología genética*. Ariel. México, 1988. Trad. M. A. Quintanilla y Ana Matizón.
 122. 1978a. "*El concepto de estructura*". en Bar-Hillel, et al. *El pensamiento científico*. TECNOS/UNESCO. Madrid.
 123. 1980. *et al. Recherches sur les correspondances*. PUF. Paris. (Versión castellana: *Investigaciones sobre las correspondencias*. Alianza. Madrid, 1982. Trad. Elena Martín y Amparo Moreno).
 124. 1974. *et al. Recherches sur la contradiction*. PUF. Paris. (Versión castellana: *Investigaciones sobre la contradicción*. Siglo XXI. Madrid, 1978. Trad. J. Deval y M. Carretero).
 125. 1980. *et all. Les formes élémentaires de la dialectique*. Gallimard. Paris. (Versión castellana: *Las formas elementales de la dialéctica*. Gedisa. Barcelona, 1982. Trad. J. Hernández Campos).
 126. 1974. *La toma de consciencia*. Morata. Madrid, 1981. Trad. L. Hernández Alfonso.
 127. 1981-1983. *et all. Le possible et le nécessaire*. 2 vols. PUF. Paris.
 128. 1982. *Estudios sobre lógica y psicología*. Alianza. Madrid. Ed. preparada por A. Deaño y J. Delval.
 129. 1982. y García, R. *Psicogénesis e historia de la ciencia*. Siglo XXI. México, 1982. Trad. R. García
 130. 1987. y García, R. *Hacia una lógica de las significaciones*. Gedisa. Barcelona, 1989. Trad. Emilia Ferreiro.
 131. 1978. *Investigaciones sobre la generalización*.
 132. 1947. *Psicología de la inteligencia*. Siglo XXI. Bs. As., 1991. Trad. Juan Carlos Foix.
 133. 1977. *et all. Recherches sur l'abstraction réfléchissante*. Vol. 1. PUF. Paris. (Versión castellana: *Investigaciones sobre la abstracción reflexionante*. vol. 1. Huemul. Bs. As., 1979. Trad. A. Eutel.)
 134. 1961. y Beth, E. W. *Epistemología matemática y psicología. Relaciones entre la lógica formal y el pensamiento real*. Grijalbo. Barcelona, 1980. Trad. V. Sánchez de Zavala.
 135. 1936. *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Crítica. Barcelona, 1985. Trad. Pablo Bordonaba.
 136. 1974. *Adaptación vital y psicológica de la inteligencia*. Siglo XXI. México, 1997. Trad. E. Bustos.
 137. 1967. *Biología y conocimiento*. Siglo XXI. México, 1997. Trad. Fco.

- González Aramburu.
138. 1932. *El criterio moral en el niño*. Fontanella. Barcelona, 1985. Trad. Nuria Vidal.
139. 1965. *Estudios sociológicos*. Ariel. Barcelona, 1974. Trd. M. A. Quintanilla.
La epistemología genética. Debate. Madrid, 1986. Trad. J. Delval.
140. **Piatelli-Palmarini, M. (Ed.)**
1979. *Teorías del lenguaje, teorías del aprendizaje*. Crítica. Barcelona, 1983. Trad. S. Furió.
141. **Popper, K. G.**
1957. *La miseria del historicismo*. Alianza. Madrid, 1961. Trad. Pedro Schwartz.
142. **Pouillon, J. et al.**
1966. *Problemas del estructuralismo*. Siglo XXI. Madrid, 1971. Trad. Julieta Campos et al.
143. **Propp, V.**
1928. *Morfología del cuento*. Fundamentos. Madrid, 1971. Trad. Lourdes Ortiz.
144. **Quezada, J. D.**
1974. *La lingüística generativo transformacional. Supuestos e implicaciones*. Alianza Universidad. Madrid.
145. **Quine, W. V. O.**
1953. *Desde un punto de vista lógico*. Ariel, Barcelona, 1962. Trad. M. Sacristán.
146. 1981. *Teorías y cosas*. UNAM. México, 1986. Trad. Antonio Zirón.
147. **Ramos, A.**
1987. "*Signum*". *De la semiótica universal a la metafísica del signo*. K Universidad de Navarra. Pamplona..
148. **Reale, G. y Antiseri, D.**
1983. *Historia del pensamiento filosófico y científico*. 2 vols. Herder. Barcelona, 1988. Trad. Juan Andrés Iglesias.
149. **Robey, D.**
1973. *Structuralism: An Introduction*. Clarendon Press, Oxford. (Versión castellana: *Introducción al estructuralismo*. Alianza, Madrid, 1976. Trad. Jonathan Culler).
150. **Robins, R. H.**
1969. *A short history of linguistics*. Longman. Londres, 1967. (Versión castellana: *Breve historia de la lingüística*. Paraninfa. Madrid, 1974).

151. **Rubio Carracedo, J.**
1976. Lévi-Strauss. *Estructuralismo y ciencias humanas*. Ediciones Istmo. Madrid. .
152. **Russell, B.**
1903. *The principles of mathematics*. 2ª edición. McGraw., 1967.
153. 1905. *On denoting*. en *Logic and Knowledge*. G. Allen and Undwin. London, 1972.
154. 1918. *Philosophy of Logical Atomism* en *Logic and Knowledge*. G. Allen and Undwin. London, 1972.
155. **Rusell Hanson, N.**
1958. *Patrones de descubrimiento. observación y expliación*. Alianza. Madrid, 1977. Trad. Enrique García Camarero.
156. **Sacristán, M.**
1983. *Sobre Marx y Marxismo*. Panfletos y Materiales Y. ICARIA. Barcelona, 1983.
157. *Lecturas I: Goethe y Heine*. Icaria. Barcelona.
158. **Safouan, M.**
1968. *El estructuralismo en psicoanálisis*. Losada. Bs. As., 1971. Trad. R. Pochtar.
159. **Sánchez Vázquez, A. et al.**
1970. *Estructuralismo y marxismo*. Grijalbo. México, 1970.
160. **Saussure, F.**
1916. *Cours de linguistique générale*. Paris. (Versión castellana: *Curso de lingüística general*. Alianza Universidad. Madrid, 1983. Trad. Amado Alonso).
161. **Schaff, A.**
1967. *Estructuralismo y Marxismo*. E. Grijalbo, México, 1976. Trad. C. Gerhard.
162. **Sebag, L. y otros.**
1964. *Marxismo y estructuralismo*. Siglo XXI. México, 1967. Trad. Ignacio Romero Solis.
163. **Serrano, S.**
1983. *La lingüística: su historia y desarrollo*. Montesinos. Barcelona.
164. 1995. *Lógica, lingüística y matemáticas*. Anagrama. Barcelona.
165. **Séve, L.**
1968. *Marxismo y estructuralismo*. Siglo XXI, México, 1970.
166. **Silvio, M. y Requena, A.**
1986. *Dinámica de Sistemas*. Alianza.. Madrid.

167. **Stahl, G.**
Estructura y conocimiento científico. Paidós, Buenos Aires. 1977.
168. **Stebbing, L. S.**
1945. *Introducción Moderna a la Lógica*. UNAM, México, 1965.
Trad. Robert S. Hartman y José Luis González.
169. **Stuart Mill, J.**
1843. *A sistem of logic. Ratiocinative and inductive, being a conected. View of principles of evidence and methods of scientific investigation*. Londres. (Versión castellana: *Sistema de lógica*. Daniel Jorro Editor. Madrid, 1917. Trad. E. Ovihero.
170. **Tagliagambe, S.**
"Algunos aspectos del estructuralismo" en L. Geymonat y otros. *Historia del pensamiento filosófico y científico*. Ariel. Barcelona 1984. Trad. Juana Bignozzi et al. pp. 395-430.
171. **Trinka, B. et al.**
El Circulo de Praga. Anagrama. Barcelona, 1972.
172. **Trubetzkoy, N.S.**
1939. Principios de fonología, Cincél. Madrid, 1971. Ed. preparada por L. J. Prieto.
173. **Tusón, J.**
1982. *Aproximación a la historia de la lingüística*. Teide. Barcelona.
174. 1981. *Teorías gramaticales y análisis sintáctico*. Teide. Barcelona.
175. *Travaux du cercle linguistique de Prague*.
176. **Vachek, J.**
1966. *The linguistic scholl of Prague*. Indiana University Press. Londres.
177. **Volek, E.**
1992. *Antología del formalismo ruso y el grupo Bajtin*. Fundamentos. Madrid, 1995.
178. **Vuyk, R.**
1981. *Panorámica crítica de la epistemología genética de Piaget 1965-1980*. Vol. 1. Alianza. Madrid, 1984. Trads. Cristina del Barrio y A. Corral.
179. **Wahl, F.**
1973. *¿Que es el estructuralismo?* Losada, B. Aires, 1975. Trad. Andrés Pirk.
180. **Waldrop, M. M.**
1993. *Complexity*. Touchstone. New York.
181. **Zelený, J.**

1968. *La estructura lógica de El Capital*. Grijalbo Barcelona, 1974.
Trad. M. Sacristán.
182. *Dialéctica y conocimiento*. Cátedra, Barcelona, 1982.