

CHOMSKY, N. (1983) "El lenguaje y el conocimiento inconsciente".
En: *Reglas y representaciones*. México Distrito Federal: Fondo de
Cultura Económica, pp.229-263.

VI. EL LENGUAJE Y EL CONOCIMIENTO INCONSCIENTE *

Si el estudio del lenguaje humano ha de hacerse seriamente es preciso efectuar una serie de abstracciones e idealizaciones. Considérese el mismo concepto de "lengua". El término dista de ser claro; "lengua" no es un concepto bien definido por la ciencia lingüística. En forma coloquial decimos que el alemán es una lengua y que el holandés es otra, pero algunos dialectos del alemán son más similares a algunos dialectos del holandés que a otros, más remotos, dialectos del propio alemán. Decimos que el chino es una lengua con muchos dialectos y que el francés, el italiano, el español son lenguas diferentes. Pero la gran diversidad de los "dialectos" chinos es comparable a la de las lenguas romances.

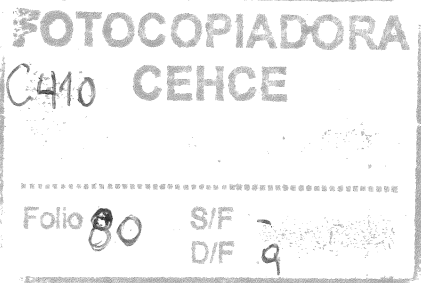
Un lingüista que no conozca de fronteras o de instituciones políticas no distinguiría "lengua" de "dialecto" tal como lo hacemos en el discurso normal. Tampoco tendría conceptos alternativos claros que proponer y que desempeñaran la misma función.

Más aún, incluso dentro de las "lenguas" más restringidas hay una considerable diversidad. Dos dialectos de los que llamamos una sola lengua pueden ser incomprensibles entre sí. Un solo individuo generalmente domina diversos modos del habla, que están en parte asociados con las variadas condiciones sociales del discurso.

No se conocen principios claros que determinen el rango y el carácter de la posible variación para un individuo en particular. De hecho hay pocas razones para creer que tales principios existan.

En las ciencias naturales, es común adoptar lo que a veces se ha llamado el "estilo de Galileo" —es decir, construir "modelos matemáticos abstractos del universo a los que al menos los físicos conceden un grado superior de realidad de los que dan al

* La conferencia Edith Weigert fue patrocinada por el Forum on Psychiatry and the Humanities de la Washington School of Psychiatry (19 de nov. de 1976). Está tomada de Joseph H. Smith, ed., *Psychoanalysis and Language, Psychiatry and the Humanities*, vol. 3, Yale University Press, © Forum on Psychiatry and the Humanities, Washington School of Psychiatry, 1978.



mundo ordinario de las sensaciones".¹ Tal acercamiento es particularmente apropiado al estudio de un organismo cuya conducta, tal como tenemos razones para creer, está determinada por la interacción de numerosos sistemas internos que operan bajo condiciones de gran variedad y complejidad. El avance en este tipo de investigación es improbable a menos que aceptemos sostener una idealización radical, para construir sistemas abstractos y estudiar sus propiedades especiales, esperando explicar fenómenos observados indirectamente en términos de las propiedades de los sistemas postulados y de su interacción. Incluso cuando hablamos de "un organismo" asumimos una idealización y una abstracción. Uno puede, después de todo, estudiar un organismo desde un punto de vista muy diferente. Supongamos que vamos a estudiar el flujo de nutrientes o el ciclo oxígeno-bióxido de carbono. El organismo desaparecería en un flujo de procesos químicos, perdiendo su integridad como individuo situado en un medio ambiente. El "mobiliario del mundo" no viene preempacado en forma de individuos dotados de propiedades y situados fuera de la intervención humana; es el análisis provisto por los sistemas cognoscitivos, que podemos llamar "entendimiento del sentido común", o las idealizaciones más autoconscientes de los científicos que tratan de comprender algún aspecto de la realidad mental o física. En forma similar, si vamos a estudiar órganos físicos en particular, como los ojos o el corazón, abstraemos de entre una intrincada red de interconexiones y adoptamos un punto de vista que no es lógicamente el necesario. Cualquier estudio serio abstrae de una variación tentativamente considerada como insignificante y de la interferencia externa descartada como irrelevante en una etapa determinada de la investigación. Estos pasos pueden llegar a considerarse mal encaminados, pero la única alternativa es hacer una forma de historia natural, de tabulación y arreglo de los hechos, que es difícilmente una empresa seria por más que los datos sean atrayentes.

No hay razón para abandonar el enfoque general de las ciencias naturales cuando nos dedicamos al estudio de los seres humanos y de la sociedad. Cualquier aproximación sería a tales

¹ S. Weinberg, "The Forces of Nature", *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences* (enero, 1976), 28.

temas intentará usar, con o sin éxito, el "estilo de Galileo". La economía política con sus abstracciones de gran alcance es un ejemplo clásico y obvio, como en la versión marxista, donde los "individuos son tratados solamente como personificaciones de categorías económicas, encarnaciones de particulares relaciones e intereses de clase,"² y en la que el capital es considerado "no como una cosa, sino más bien como una relación social de producción definida, perteneciente a una formación histórica definida de la sociedad, que se manifiesta en una cosa y da a esta cosa un carácter social específico";³ y en general, en el análisis final, la economía es vista como un estudio de las relaciones de clase.

No debería sorprender por tanto, que una noción significativa de "lengua" como un objeto de investigación racional pueda ser desarrollada sólo sobre las bases de una abstracción muy amplia. El procedimiento es materia de controversia. Mi propio parecer es el siguiente. Nosotros imaginamos una comunidad de habla homogénea en la que no hay variación en estilo o dialecto. Suponemos además que el conocimiento de la lengua de esta comunidad de habla está uniformemente representada en la mente de cada uno de sus miembros como un elemento en un sistema de estructuras cognoscitivas. Denominemos a esta representación del conocimiento de tales hablantes oyentes ideales como la gramática de la lengua. Debemos distinguir cuidadosamente la gramática, vista como una estructura postulada en la mente, de la gramática del lingüista, que es una teoría articulada explícita que intenta expresar precisamente las reglas y principios de la gramática que existe en la mente del hablante oyente ideal. La gramática del lingüista es una teoría científica, correcta en la medida en que corresponde a la gramática representada internamente. Qué se entiende con la noción "corresponde" es una pregunta compleja que no se limita exclusivamente a esta empresa en el caso del estudio abstracto de un sistema físico. Es común usar el término "gramática" con ambigüedad sistemática, dejando que el contexto determine si se refiere a la gramática internalizada o a la teoría del lingüista. La práctica es inobjetable

² Karl Marx, *Capital* (Nueva York: International Publishers, 1967), vol. 1, p. 10. [Hay ed. en español. FCE.]

³ *Ibidem*, vol. 3, p. 814.

pero definitivamente puede confundir, a menos que se tenga cuidado.

La gramática de la lengua determina las propiedades de cada una de las oraciones de la lengua. Para cada oración, la gramática determina aspectos de su forma fonética, sus significados y tal vez más. La lengua es el conjunto de oraciones descritas por la gramática. Para introducir un término técnico decimos que la gramática "genera" las oraciones y que describe, así como sus descripciones estructurales; se dice que la gramática "genera débilmente" las oraciones de un lenguaje y que "genera fuertemente" las descripciones estructurales de estas oraciones. Cuando hablamos de la gramática del lingüista como de una "gramática generativa", queremos decir sólo que es suficientemente explícita para determinar cómo las oraciones de la lengua son, de hecho, caracterizadas por la gramática.⁴

La lengua generada por la gramática es infinita. Haciendo a un lado las limitaciones irrelevantes de tiempo, paciencia y memoria, la gente puede en principio entender y usar oraciones de tamaño y complejidad arbitrarias. Correspondientemente, como estas limitaciones se relajan en la práctica, nuestra habilidad para usar la lengua se incrementa en extensión —en principio, sin límites—. Una oración que sea incomprensible en el habla puede ser inteligible si se repite varias veces o si se presenta en una página impresa, donde las limitaciones de la memoria son menos severas. Pero no tenemos que extender nuestro conocimiento de la lengua para ser capaces de manejar oraciones repetidas o escritas que son mucho más complejas que las del discurso hablado normal. Más aún, el mismo conocimiento puede ser aplicado con menos limitaciones externas.

Para ilustrar con una simple analogía, considérese una persona que sabe aritmética, que ha dominado el concepto del número. En principio capaz de realizar o determinar la exactitud de cualquier computación. Tal vez no pueda hacer algunas computaciones de memoria, necesitará papel y lápiz para extenderla. Pero no tiene que aprender algo nuevo para realizar una computación más compleja, usando papel y lápiz. Más bien, usa el conocimiento ya representado en su mente, con acceso a más espacio para el cómputo que lo que su memoria a corto plazo le suminis-

tra. Algunas computaciones pueden ser demasiado complejas inclusive para el papel y el lápiz, pero esas limitaciones son independientes del conocimiento de la aritmética. Éstas se aplican también en otro dominio. Por eso un científico interesado en determinar la "competencia aritmética" podría pertinentemente desestimar esas limitaciones y atribuirías a componentes independientes de la mente.

Aunque el lenguaje generado es infinito, la gramática en sí es finita, y está representada por un cerebro finito. De ahí que las reglas de la gramática deban repetirse de cierta manera para generar un número infinito de oraciones, cada una con su sonido, estructura y significado específicos. Nosotros usamos constantemente en la vida cotidiana esta propiedad "recursiva" de la gramática. Construimos nuevas oraciones libremente y las usamos en ocasiones apropiadas, del mismo modo como comprendemos las nuevas oraciones que escuchamos en circunstancias nuevas, aportando algo más que nuestro conocimiento de la lengua a la realización de estos actos creadores. Aunque nuestro uso de la lengua se ajusta a situaciones variadas, no está controlado por condiciones de estímulo. El lenguaje sirve como un instrumento para la libre expresión del pensamiento, ilimitado en alcance, incontrolado por condiciones de estímulo, pero apropiado a situaciones disponibles para usar en cualquier contingencia que nuestros procesos de pensamiento puedan comprender. Este "aspecto creativo del uso de la lengua es propiedad característica de la especie humana. Descartes consideraba a esta propiedad del uso de la lengua como criterio para determinar la existencia de "otras mentes".

Es importante recordar la distinción conceptual fundamental entre la generación de oraciones por la gramática por un lado, y por el otro la producción e interpretación de las oraciones por el hablante, haciendo éste uso de los recursos de la gramática y de mucho más. La gramática, sin importar la forma como sus principios se representan en la mente y en el cerebro, simplemente caracteriza las propiedades de las oraciones, tal como los principios de la aritmética determinan las propiedades de los números. Tenemos alguna comprensión de los principios de la gramática, pero no existe ningún enfoque promisorio que nos ayude a comprender el uso creador normal de la lengua, ni de otros ac-

⁴ Tema tratado en mi *Aspects of the Theory of Syntax* (Cambridge: MIT Press, 1965).

tos humanos regidos por reglas que se realizan libremente. El estudio de la gramática plantea problemas que tenemos alguna esperanza de resolver; el uso creador de la lengua es un misterio que elude nuestra comprensión intelectual.

Existen algunos planteamientos respecto a la autonomía de la conducta normal, pero no me parecen muy fructíferos. Considérese, por ejemplo, una formulación de David Rapaport.⁵ Desde su punto de vista, los "nutrimentos últimos" de las estructuras del ego son, por un lado, los estímulos de pulsión que "son la garantía última contra la esclavitud frente al estímulo y, por el otro, estímulos externos que "son las últimas garantías contra la esclavitud de la pulsión". "El balance de estos dos factores que se controlan mutuamente no depende del resultado de su interacción al azar, sino que es controlado por las leyes de la secuencia epigenética, conocida como el desarrollo autónomo del ego."⁶ Las estructuras del ego y las motivaciones derivadas de ellos proveen nutrimentos intrínsecos aparte de los derivados de los dones evolutivos: 1) las pulsiones, y 2) "los aparatos que preparan al organismo para el contacto con su medio ambiente".⁷ ¿Cuál es el status de los "nutrimentos" provistos por las estructuras del ego autónomo?

Si el desarrollo autónomo del ego se considerara determinado por los "nutrimentos últimos" provistos por pulsiones biológicamente dadas y estímulos externos, tendríamos una teoría determinista insatisfactoria; de lo contrario, el homínulo residiría todavía dentro, con sus elecciones inexplicadas.

El hecho es que, hasta donde puedo ver, simplemente carecemos de una comprensión razonable del problema general de au-

⁵ David Rapaport, "The Theory of Ego Autonomy", en *The Collected Papers of David Rapaport*, M. M. Gill, ed. (Nueva York: Basic Books, 1967). Reconozco mi deuda con el Dr. Joseph Smith por llamar mi atención sobre este interesante estudio. Rapaport establece un contraste entre una "visión del hombre según Berkeley", en la que "el mundo exterior es una creación de la imaginación del hombre", y la "cosmovisión de Descartes y Hume", que "no admite garantías de la autonomía del hombre frente a su medio ambiente sino que lo convierte virtualmente en un esclavo de su medio" (pp. 722-723, 726). Señala que la descripción de las posturas opuestas está demasiado simplificada. Pero en mi opinión los verdaderos conceptos de Descartes y de Hume, por lo menos, parecen muy distantes de lo que describe Rapaport.

⁶ *Ibidem*, pp. 726-727.

⁷ *Ibidem*, pp. 740-741.

tonomía. Menciono esto para distinguir el misterio planteado por el aspecto creador del uso de la lengua de los difíciles pero todavía inteligibles problemas que surgen en la investigación del alcance ilimitado de la gramática y del conocimiento humano en general.

La gramática de una lengua, concebida como un sistema de reglas que generan débilmente las oraciones de una lengua y fuertemente sus estructuras, puede reclamar ese "más alto grado de realidad" que el físico imputa a sus modelos matemáticos del universo. En un nivel apropiado de abstracción, esperamos encontrar profundos principios explicativos que subyacen a la generación de oraciones por las gramáticas. El descubrimiento de estos principios, y sólo esto, justificaría las idealizaciones adoptadas e indicaría que hemos capturado un elemento importante de la estructura real del organismo. Para explicar el confuso y desordenado fenómeno del "mundo ordinario de sensación", tendríamos que movernos, en general, de idealizaciones a sistemas de mayor complejidad, considerando la variación de las lenguas y gramáticas, la interacción de sistemas cognoscitivos y el uso del lenguaje bajo condiciones específicas de la vida humana.

Suponemos entonces que el hablante oyente ideal tiene una gramática íntima, representada internamente de alguna manera, que genera un lenguaje que consiste en un número infinito de oraciones, cada cual con sus propiedades específicas; él conoce el lenguaje generado por la gramática. Este conocimiento del lenguaje incluye varias propiedades de las oraciones. La gramática debe tratar la forma física de la oración y su significado, además, la persona que conoce una lengua, y las condiciones bajo las cuales es apropiado usar una oración, sabe qué propósitos pueden ser perseguidos por el uso apropiado de una oración bajo condiciones sociales dadas. Para los propósitos de la investigación y la exposición, procederemos a distinguir "competencia gramática" de "competencia pragmática", restringiendo la primera al conocimiento de la forma y significado y la segunda al conocimiento de las condiciones y manera del uso apropiado, de conformidad con varios propósitos. De este modo podemos pensar que el lenguaje es un instrumento que puede ser usado. La gramática del lenguaje caracteriza el instrumento, determinando las propiedades físicas y semánticas intrínsecas de cada oración. La gramática

por tanto expresa competencia gramatical; un sistema de reglas y principios que constituyen la competencia pragmática determina cómo puede ser usada efectivamente la herramienta. La competencia pragmática puede incluir lo que Paul Grice ha llamado la "lógica de la conversación". Podemos decir que la competencia pragmática coloca al lenguaje en un escenario institucional de su uso, relacionando las intenciones y propósitos de los medios lingüísticos que se tengan a mano.⁸

El conocimiento lingüístico se extiende, desde luego, más allá del nivel de la oración. Sabemos cómo construir y entender discursos de varias clases e indudablemente hay principios que gobiernan la estructura del discurso. Más aún, el conocimiento del lenguaje está íntimamente relacionado con otros sistemas de conocimiento y de creencia. Cuando identificamos y nombramos a un objeto, tácitamente asumimos que obedecerá a leyes naturales. No desaparecerá repentinamente, ni se convertirá en algo diferente, ni se comportará de alguna otra manera "antinatural": si lo hace, podemos concluir que lo hemos identificado y nombrado mal. No es fácil determinar cómo se relacionan nuestras creencias acerca del mundo de los objetos con la asignación de significados a expresiones. De hecho, con frecuencia se ha argumentado que no se puede sacar de ello una distinción de principio.

Las teorías de competencia gramática y pragmática deben encontrar su lugar en una teoría de la realización del habla que tome en cuenta la estructura de la memoria, nuestro modo de organizar la experiencia y demás. La investigación real del lenguaje necesariamente trata con la realización, con aquello que alguien hace bajo circunstancias específicas. Con frecuencia intentamos diseñar modos de investigación que reducirán, al mínimo los factores que no parecen importantes para la competencia intrínseca, de modo que los datos de la realización se referirán directamente a la competencia que es el objeto de nuestra investigación. En la medida en que contemos con una teoría explícita de la competencia, podemos intentar esbozar modelos de realización para mostrar cómo es usado este conocimiento. Si sólo supiéramos

⁸ Sobre el tema, véase L. Wittgenstein, *Philosophical Investigations* (Londres: Blackwell, 1953); J. Austin, *How to do Things with Words* (Oxford: Oxford University Press, 1962); J. Searle, *Speech Acts* (Londres: Cambridge University Press, 1969).

mos que el lenguaje consiste en palabras, nuestros modelos de realización necesariamente serían muy primitivos y de interés restringido; podríamos estudiar la secuencia de los signos lingüísticos y sus propiedades formales y semánticas, pero nada más. Con una teoría más rica de la competencia que incorpore estructuras de mayor profundidad y complejidad, podemos proceder a modelos de realización más interesantes. El estudio de la realización se basa esencialmente en los avances de la comprensión de la competencia. Pero dado que la teoría de la competencia debe ser incorporada a un modelo de realización, la evidencia de la organización real de la conducta puede ser crucial para avanzar la teoría de la competencia subyacente. El estudio de la realización y el estudio de la competencia se apoyan mutuamente. Simplemente debemos tratar de ser claros acerca de lo que estamos haciendo al intentar investigar algo tan complejo y escondido como la facultad humana del lenguaje y su ejercicio.

En última instancia, el estudio del lenguaje es una rama de la biología humana. En el estudio de cualquier organismo o máquina, podemos distinguir entre la investigación abstracta de los principios con los que opera y el estudio de la realización física de los procesos y componentes postulados en la investigación abstracta. Por ello el estudio de la percepción visual podría llevar a la construcción hipotética de ciertos componentes abstractos —como por ejemplo los detectores de rasgos— que entran en este sistema. Una búsqueda posterior podría revelar los mecanismos físicos que satisfagan las condiciones abstractas postuladas. Al estudiar a algún autómata, podríamos intentar determinar su programa en un nivel abstracto y luego proceder a investigar los circuitos o principios mecánicos mediante los cuales el programa se realiza. Podemos decir que el mismo programa está representado en mecanismos de diseño y constitución muy diferentes. En el estudio de los seres humanos, la investigación experimental directa en mecanismos físicos es generalmente imposible por la ética de la experimentación o simplemente por el límite de tiempo de un estudio plausible. Por eso el nivel abstracto de la investigación debe soportar un peso excesivo. Es importante darnos cuenta de que no se trata aquí de una cuestión de principio, ni de un problema filosófico exclusivo a esta investigación como resultado de las limitaciones de la experimentación factible. Pro-

blemas similares se plantearían en el estudio de un mecanismo inorgánico que por alguna razón no pudiéramos desmembrar.

Podemos hablar del estudio abstracto de las capacidades intelectuales humanas y de su funcionamiento como el estudio de la mente, sin implicar por ello que hay una *res cogitans* como una "segunda substancia" aparte del cuerpo. Podemos también intentar investigar las bases físicas de la mente hasta donde esto es posible.

¿Cómo podemos proceder a investigar las propiedades del lenguaje? Para aclarar la cuestión podríamos pensar en la menos controvertida tarea de estudiar la estructura física del cuerpo. Un tratamiento racional podría ser la selección de algún sistema del cuerpo físico razonablemente autónomo —algún órgano del cuerpo— y tratar de determinar su naturaleza. Una vez hecho esto en cierto número de casos, podríamos proceder a un análisis de más alto nivel y preguntar cómo interactúan los órganos, cómo crecen y se desarrollan, cómo funcionan en la vida del organismo.

Considérense las claves de preguntas que podríamos formular acerca de un órgano del cuerpo —como los ojos, o más ampliamente, el sistema visual visto como un órgano—. Podríamos organizar nuestra investigación conforme a las siguientes líneas:

- 1) (a) Función.
- (b) Estructura.
- (c) Base física.
- (d) Desarrollo en el individuo.
- (e) Desarrollo evolutivo.

Por tanto podríamos preguntar (a) qué hace el sistema visual, qué propósito cumple en la vida humana. Luego trataríamos de determinar (b) los principios según los cuales está organizado y cómo funciona. Dada alguna caracterización de la estructura del sistema visual a este nivel abstracto, podríamos tratar de establecer (c) los mecanismos físicos que satisfagan las condiciones de (b), preguntando cómo los principios estructurales y los elementos postulados se llevan a cabo realmente en el sistema físico del cerebro. Queremos saber (d) cómo asume el sistema su forma madura, cómo interactúan naturaleza y nutrición en el crecimiento

del órgano —pregunta que puede ser planteada al nivel abstracto del estudio de la mente o respecto al estudio físico del cerebro. Finalmente, trataríamos de descubrir (e) cómo los aspectos genéticamente determinados del órgano, tal como fue establecido bajo (d), llegan a ser lo que representan para las especies.

Al seguir estas preguntas fundamentales respecto al sistema visual, notamos que el organismo se inicia en un estado genéticamente determinado y común a todas las especies, con variaciones que podemos ignorar en el comienzo. Pasa a través de una secuencia de estados hasta que alcanza un estado de madurez final que luego sufre solamente cambios marginales. Tal "estado estable", al parecer, se alcanza en una etapa de la vida relativamente temprana. Pero aunque el órgano de la visión está esencialmente fijo en la estructura en ese momento, todavía podemos "aprender a ver" de nuevas maneras a través de nuestras vidas, por ejemplo, aplicando el conocimiento logrado más tarde en la vida por estar expuestos a nuevas formas de representación visual en las artes, como por ejemplo el cubismo. Tal como el platónico británico del siglo xvii Ralph Cudworth lo expresa:

Un diestro y experto dibujante observará muchas elegancias y curiosidades de arte y estará muy complacido con varias pinceladas y sombras en una pintura, en la que el ojo común nada puede descubrir; y un artista musical escuchando un concierto de músicos rigurosos tocando alguna excelente composición de varios movimientos, estará maravillado con las diversas melodías y toques armónicos, a los que un oído vulgar sería totalmente insensible.

La psicología racional clásica asumió que era la mente, no el ojo o el oído físico, la responsable de estos logros sutiles. Hoy en día podrían negar que alguna clase de cambio físico subyace, por ejemplo, a la habilidad de un diestro y experto dibujante para percibir mucho de lo que escapa al ojo común, pero es razonable observar estos logros como basados en la interacción del órgano de la vista —el ojo y la corteza visual— con otros componentes del sistema cognoscitivo completo.

* Los agudos comentarios de Cudworth sobre la psicología cognoscitiva con referencia a las cuestiones aquí tratadas, pueden leerse en mi *Cartesian Linguistics* (Nueva York: Harper & Row, 1966) y *Reflections on Language* (Nueva York: Pantheon, 1975).

En años recientes ha habido un interesante trabajo sobre la naturaleza y crecimiento del órgano de la vista, trabajo que es también altamente sugestivo para el estudio de las estructuras cognoscitivas como el lenguaje. Los estudios de los sistemas visuales de los mamíferos han progresado en la determinación de los principios estructurales generales de organización (1b) así como sobre su base física (1c), y en analizar las propiedades genéticamente determinadas del estado inicial (1d). Una tarea posterior debe determinar cómo el estado inicial genéticamente determinado se desarrolló a través de la evolución (1e), pero evidentemente éste es un problema de orden muy diferente. En este punto las preguntas sobre la función (1a) se plantean de una manera significativa. Nadie supone que los niños aprenden a tener un ojo capaz de ver porque sería útil que esta función se realizara; la función del ojo es ver, pero tal observación no constituye una muy interesante contribución al estudio de la ontogenia. Es más, parece que (1e) las preguntas funcionales tendrían su interés real dentro del contexto.

Supongamos que intentamos estudiar el lenguaje en el modelo de un órgano del cuerpo planteando las preguntas (1a)-(1e). Consideremos brevemente estas preguntas una a la vez.

¿Cuál es la función del lenguaje? Con frecuencia se alega que la función del lenguaje es la comunicación, que su "propósito esencial" es permitir que las personas se comuniquen entre sí. Se alega además que sólo atendiendo a este propósito esencial se puede derivar algún sentido de la naturaleza del lenguaje.

No es fácil evaluar esta controversia. ¿Qué significa decir que el lenguaje tiene un "propósito esencial"? Supóngase que en la quietud de mi estudio pienso acerca de un problema, usando el lenguaje e incluso escribiendo lo que pienso. Supóngase que alguien habla honestamente, sólo por un sentido de integridad, dándose cuenta clara de que su audiencia se rehusará a comprender o siquiera a considerar lo que está diciendo. Considérese una conversación informal conducida con el único propósito de mantener relaciones amistosas informales, sin ninguna preocupación particular sobre el contenido. ¿Éstos son acaso ejemplos de comunicación? Si lo son, ¿qué queremos decir por "comunicación" en la ausencia de un auditorio, o con un auditorio que se considere completamente incapaz de respuesta o sin inten-

ción de aportar información o de modificar la creencia o la actitud?

Parece que tenemos que privar a la noción de "comunicación" de todo significado, o bien tenemos que rechazar el punto de vista de que el propósito del lenguaje es la comunicación. Mientras que se argumenta comúnmente que el propósito del lenguaje es la comunicación y que no tiene caso estudiarlo aparte de su función comunicativa, no hay formulación de esa creencia, según lo que sé, de la cual se sigan propuestas sustantivas. Lo mismo puede decirse de la idea de que el propósito esencial del lenguaje es lograr ciertos fines instrumentales, satisfacer necesidades y demás. Seguramente el lenguaje puede ser usado con tales propósitos —o con otros—. Es difícil decir qué es "el propósito" del lenguaje, a excepción tal vez de la expresión del pensamiento, lo cual es una formulación bastante vacía. Las funciones del lenguaje son varias. No está claro lo que se quiere decir con la declaración de que algunas de ellas son "centrales" o "esenciales".

Una sugerencia más productiva es que las consideraciones funcionales determinan el carácter de las reglas lingüísticas. Supóngase que se puede mostrar, por ejemplo, que alguna regla de la gramática inglesa facilita una estrategia perceptual para el análisis de oraciones. Así tenemos la base para una explicación funcional de la regla lingüística. Pero se plantean algunas preguntas muy aparte de la cuestión de la fuente de la estrategia perceptual. ¿Es la regla lingüística un universal verdadero? Si es así, entonces el análisis funcional es relevante sólo en el nivel evolutivo; los lenguajes humanos deben tener esta regla o algo parecido por virtud de una propiedad de las especies. Supóngase, por el contrario, que la regla lingüística es aprendida. Todavía podemos mantener la explicación funcional, pero ahora tendrá que ver con la evolución del inglés. Esto es, el inglés se desarrolló de tal manera que está de acuerdo con ese principio. En cualquiera de los casos, la explicación funcional se aplica en el nivel evolutivo —ya sea en la evolución del organismo o del lenguaje—. El niño no adquiere la regla por virtud de su función así como no aprende a tener un ojo porque es ventajoso ver.

La segunda cuestión básica (1b) es la que merece el tratamiento más extenso, pero aquí tendré poca que decir acerca de ella. No puedo intentar delinear las respuestas que se han dado a esa pre-

gunta. ¿Cuál es la estructura abstracta del lenguaje? o los problemas que se plantean a lo largo del camino.¹⁰ Si el trabajo de los últimos años ha apuntado en la dirección debida, entonces la lengua es generada por un sistema de reglas y principios que entran en computaciones mentales complejas para determinar la forma y el significado de las oraciones. Estas reglas y principios son inconscientes en gran medida y están más allá de la conciencia potencial. Nuestro conocimiento perfecto de la lengua que hablamos no nos da acceso privilegiado a esos principios; no podemos esperar determinarlos por introspección o reflexión "desde dentro" por así decirlo. Correspondientemente no hay base alguna para las estipulaciones dogmáticas referentes al grado o calidad de la complejidad o abstracción "permitida" en una teoría de la estructura del lenguaje, así como esa doctrina *a priori* estaría fuera de lugar en el estudio del sistema visual o de cualquier otro órgano del cuerpo.

Los estudios más fascinantes sobre la estructura del lenguaje son aquellos que conducen hacia los universales lingüísticos, es decir, los principios que se refieren al lenguaje en general como cuestión de necesidad biológica (no lógica). Dada la riqueza y complejidad del sistema gramático del lenguaje humano y la uniformidad de su adquisición sobre la base de limitada, y con frecuencia degenerada, evidencia, puede haber poca duda de que los muy restrictivos principios universales deban existir determinando los marcos generales de cada lengua humana y tal vez también bastante de su estructura específica. Determinar esos principios es el problema más profundo del estudio lingüístico contemporáneo.

Consideremos otra vez el modelo del sistema visual. Los estudios recientes han llevado a la conclusión de que "el desarrollo del sistema nervioso es un proceso drásticamente restringido por un programa genético [...] el programa genético permite una gama de realizaciones posibles y la experiencia individual actúa sólo para especificar el resultado dentro de esta gama."¹¹ Por

¹⁰ Mis opiniones sobre este tema están expuestas en *Reflections on Language and Essays on Form and Interpretation* (Amsterdam: Elsevier, 1977). También en el capítulo IV, arriba, y en las referencias a trabajos más recientes que allí se citan.

¹¹ P. Gubstein y K. L. Chow, "Receptive Field Development and Individual Experience", *Science* (1975), 190:356.

ejemplo, una neurona individual tiene una especificidad de orientación fija, pero el programa genético determina la gama dentro de la cual se puede fijar por la experiencia. En forma similar las propiedades generales de la visión binocular están genéticamente determinadas, pero el control preciso de los insumos apareados de los dos ojos se fija sobre la base de la experiencia visual.

Parece haber conclusiones comparables en el caso del lenguaje humano. Aquí también parece que la herencia biológica restringe drásticamente el camino del crecimiento del lenguaje o lo que se llama con frecuentes connotaciones erróneas, "aprendizaje del lenguaje".

Para explicar la rápida transición hacia un estado estable y uniforme basada en la limitada experiencia disponible, debemos postular un estado inicial genéticamente determinado que "permite una gama de posibles realizaciones", que es además una gama reducida, donde la experiencia individual actúa "sólo para especificar el resultado dentro de esa gama". Hay buenas razones para suponer que en toda la especie humana la habilidad para adquirir el lenguaje es constante dentro de ciertos límites que excluirían a la patología. Podemos suponer que es una posesión humana común un estado inicial fijo y altamente restrictivo.

Parece que el estado inicial del niño debe contener los principios generales de la estructura de la lengua en cierto detalle, para proporcionar un esquematismo rico y complejo que determina 1) el contenido de la experiencia lingüística y 2) la lengua específica que se desarrolla dentro de las condiciones limítrofes dadas por esta experiencia. Si la restricción inicial es suficientemente severa, será posible que el niño alcance un sistema de gran complejidad con base en datos limitados, pero suficientes para excluir todas las posibilidades con excepción de una o unas cuantas. Entonces conocerá el lenguaje compatible con su limitada experiencia, aunque no habrá relación de generalización, abstracción, inducción, formación de hábitos ni otras cosas similares que relacionen el sistema alcanzado en el estado final con los datos de la experiencia. La relación entre la experiencia y el conocimiento será muy abstracto. Los principios de la estructura de la lengua incorporados en el estado inicial expresan esta relación. Las consideraciones cualitativas sugieren que esta visión puede ser razonable para la

cuestión fundamental del desarrollo en el individuo (1d). Si es así, la facultad lingüística humana se asemeja mucho a otros órganos conocidos en la biología.

No debemos contentarnos con esta clase de exámenes vagos y metafóricos. Más bien podemos proceder a detallar específicamente el esquematismo que caracteriza al estado inicial. Llamémoslo "la gramática universal". Podemos considerarla como el programa genérico, el esquematismo que permite la gama de posibles realizaciones que constituyen las posibles lenguas humanas. Cada una de estas realizaciones posibles es un posible estado final y estable: la gramática de una lengua específica. La gramática universal es un sistema genéticamente determinado en el estado inicial que se especifica, se enfoca, se articula y se refina bajo las condiciones impuestas por la experiencia, para producir las gramáticas particulares que se representan en los estados estables alcanzados. Si consideramos en esta forma la cuestión del crecimiento del lenguaje ("el aprendizaje de la lengua"), podemos ver cómo es posible que una persona conozca muchísimo más de lo que ha experimentado.

Una vez alcanzado el estado estable, pueden refinarse aún más el conocimiento de la lengua y la habilidad en su uso, como sucede en el caso de aprender a ver. Wilhelm von Humboldt afirmó que las fuentes de una lengua pueden ser enriquecidas por un gran pensador o un gran escritor, sin modificaciones en la gramática. El individuo puede ampliar la facultad o sutileza de su comprensión de los mecanismos del lenguaje por medio de sus actividades creadoras o por inmersión en la riqueza cultural de su sociedad. Pero como en el caso del sistema visual, parece muy apropiado dejar esta cuestión de lado para considerar en abstracto al sistema lingüístico como un objeto de estudio por separado.

Este tipo de aproximación contrasta con el acostumbrado modelo del aprendizaje, de acuerdo con el cual se piensa que el lenguaje es un sistema de hábitos y habilidades que se adquieren en forma gradual por medio de la generalización, el condicionamiento, la inducción y la abstracción. En este último concepto, el conocimiento lingüístico es un sistema de categorías, y patrones aprendidos. Este concepto también es susceptible de explicarse en diversas formas y de hecho esto se ha hecho en la psicología de la conducta y en ciertas ramas de la lingüística estructural.

Bajo cualquiera de estos dos enfoques contrastantes se asume un estado fijo, genéticamente determinado. Los enfoques difieren en cuanto a su visión de la naturaleza del estado inicial. Uno considera que el estado inicial es un sistema rico en principios, que es un esquematismo restrictivo que especifica la gama de las gramáticas posibles. El otro lo interpreta como un sistema de procedimientos de segmentación, clasificación, generalización e inducción que se aplica a los datos de la experiencia para producir una gramática. En otra parte he argumentado que ambos enfoques pueden describirse propiamente como racionalista el primero y empiricista el segundo. Por supuesto que se pueden considerar enfoques mixtos de diversa índole, pero creo que es muy útil tener en mente a estos dos modelos, cada uno con sus variables posibles como puntos de referencia.

Uno podría preguntarse si no existen modelos diferentes que explorar en la investigación del desarrollo del lenguaje. Así, ha sido sugerido por Piaget y sus colegas que una teoría "interaccionista" o "constructivista" es superior tanto al modelo empiricista como al racionalista.¹² En esa teoría, se propone que a través de la interacción con el medio ambiente el niño desarrolla construcciones sensoriomotoras que proporcionan la base para el lenguaje, y que conforme aumentan la comprensión y el conocimiento, se desarrollan nuevas construcciones en alguna forma más o menos uniforme. Se asevera que así, en cualquier etapa, el lenguaje refleja simplemente las construcciones mentales independientes que surgen en el proceso de interacción con el medio ambiente, y que en cada etapa el niño desarrolla nuevos sistemas que reorganizan la experiencia.

Los estudios efectuados por la Escuela de Ginebra han sido extremadamente iluminadores, pero el modelo interaccionista-constructivista es en sí difícil de evaluar, puesto que ha permanecido en el nivel de la metáfora. Se afirma que el niño avanza a través de una secuencia bastante regular de etapas cognoscitivas, pero no se propone ningún mecanismo ni principio para explicar

¹² Véase Jean Piaget, *Structuralism* (Nueva York: Basic Books, 1970). También las contribuciones de Piaget a las *Proceedings of the Royanmont Conference on Phylogenetic and Ontogenetic Models of Development* (1975). Véase también B. Inhelder, H. Sinclair y M. Bovet, *Learning and the Development of Cognition* (Cambridge: Harvard University Press, 1974).

por qué procede el niño de una etapa a la siguiente en lugar de ir a alguna otra etapa muy diferente. Es difícil imaginar qué respuesta pueda darse, a excepción del recurso a algún supuesto referente a la maduración genéticamente determinada hasta cierta meta fija en cada etapa. Y cuando se especifica este tipo de supuesto parece ser que expresa aspectos de la creencia y del conocimiento humanos genéticamente determinados que son mucho más complejos que las formas hereditarias elementales que la Escuela de Ginebra está dispuesta a considerar. Además, no se ha planteado ninguna sugerencia referente a cómo los propuestos principios específicos de la estructura del lenguaje podrían relacionarse con las construcciones de la inteligencia sensorial-motora. En vista de los principios pertinentes, parece reducida la probabilidad de tal asociación. Por consiguiente, los modelos piagetanos no parecen ser una alternativa genuina a los bosquejados arriba. La pregunta crucial permanece sin respuesta, sin pistas que conduzcan a una respuesta. Dentro de la psicología del desarrollo no conozco principio general alguno que realmente haya iluminado estas interrogantes.

Los modelos empiricistas van de acuerdo con nuestra forma acostumbrada de plantearnos el problema del desarrollo del lenguaje. Así decimos que el niño "aprende la lengua", no que crezca o que madure la lengua. Pero no decimos que el embrión o el niño aprende a tener brazos en vez de alas, o un sistema visual de tipo particular o digamos órganos sexuales maduros para considerar un caso de desarrollo que suponemos está genéticamente determinado en su esencia aunque se produzca mucho después del nacimiento. Además, nos impresiona por supuesto la diversidad que existe entre las lenguas conocidas. Todo esto es cierto pero no muy importante. Decimos que el Sol asciende pero ese hecho, aunque sea fácil de explicar en términos de la experiencia del sentido común, no tiene interés para el físico. Es completamente natural que en nuestras vidas normales nos impresionen la diversidad del lenguaje y la influencia de la experiencia sobre la adquisición de la lengua. En la vida normal, no hay razón para que prestemos atención a la uniformidad entre individuos y culturas; las damos por sentadas. Lo que nos preocupa son las diferencias. Por ejemplo cuando aprendemos una lengua extranjera nos concentramos en los aspectos en que esa lengua

difiere de la propia. Una buena gramática pedagógica o una gramática tradicional común contendrá poco respecto a las propiedades generales de la lengua. Dirigidas al lector inteligente, tales gramáticas no proporcionan un análisis de las cualidades de inteligencia que el lector utiliza frente a la información presentada. Las gramáticas discuten las irregularidades, mas no los principios más profundos de la gramática universal. Estas condiciones muy generales sobre la forma del lenguaje constituyen parte de la inteligencia del que aprende una lengua; forman parte del esquematismo que se utiliza para adquirir la lengua y por lo tanto no necesita recibir atención particular en nuestras vidas normales. De hecho estamos inconscientes de estos elementos de nuestro conocimiento de la lengua y no podemos adquirir conciencia de ellos por medio de la introspección.

Para el científico interesado en la naturaleza del lenguaje son de primera importancia los principios generales; las propiedades especiales de lenguas particulares son de mucho menor interés. Para la persona normal que trata con el lenguaje en su vida cotidiana es cierto justo lo contrario. Los principios más profundos, que en cualquier evento están más allá del nivel consciente, no tienen consecuencia, mientras que las irregularidades impredecibles deben recibir cuidadosa atención. No es sorprendente que la visión del sentido común, al enfocar las irregularidades y la diversidad, considere al lenguaje como un fenómeno aprendido y arbitrario. Es indudable que cada rana considera que sus colegas son un grupo admirablemente diverso e interesante; en la medida en que su comportamiento se conforma con el propio, considera que ésta es la forma natural y evidente de actuar y que no requiere atención especial.

En resumen podemos entender con facilidad las razones por las que los modelos empiricistas parecen convincentes desde el punto de vista del sentido común, y por qué pensamos en la lengua como algo "aprendido" en lugar de algo que crece de acuerdo con un programa fijo, genéticamente determinado, modificado y detallado específicamente a través de la experiencia. Las irregularidades que es lo único que nos ocupa en la vida normal, son aprendidas. En forma similar, la distribución de los receptores verticales y horizontales en el sistema visual se fija, "se aprende" por medio de la experiencia, aprendemos a efectuar el

salto de altura, etc. Pero no aprendemos a tener brazos en vez de alas, a caminar o correr en vez de volar, tener visión binocular con el análisis de estímulos en términos de los contornos lineales, o a adherirnos al principio de que las reglas lingüísticas satisfagan las diversas condiciones de la gramática universal. Estos requisitos son elementos del estado inicial genéticamente determinado aunque por supuesto puede ser sólo que se vuelven funcionales en una etapa particular de la maduración, como la maduración sexual o en último caso, la muerte, aunque estén genéticamente determinadas, tiene lugar sólo en una etapa específica de la vida. Y como en el caso de las estructuras físicas del cuerpo, la cronología y el carácter preciso del desarrollo de maduración pueden a su vez recibir influencia de los factores ambientales.

En la medida en que se comprendan mejor las etapas del desarrollo de otras capacidades cognoscitivas, podemos descubrir que en general la transición de una etapa a la siguiente es un asunto del crecimiento y de la maduración dentro de límites impuestos por el programa genético, donde cierta variación depende de la alimentación, el ámbito social, la experiencia accidental, etc.

Hasta ahora nada he dicho respecto a las preguntas (1c) y (1e), a saber la realización física de las estructuras abstractas de la lengua y su historia evolutiva. De hecho se sabe poco al respecto aunque al menos la primera pregunta puede que esté expuesta a la investigación seria.

¿Podemos esperar encontrar en otros organismos facultades estrechamente análogas a la capacidad lingüística humana? Es concebible pero no muy probable. Constituiría una especie de milagro biológico. Algo similar al descubrimiento, en una isla inexplorada, de una especie de ave a la que nunca se le hubiera ocurrido volar sino hasta que por medio de la intervención humana se le instruyera a hacerlo. Seguramente el lenguaje debe conferir una enorme ventaja selectiva. Es difícil imaginar que algunas especies, como por ejemplo, el chimpancé, tenga la capacidad del lenguaje pero que nunca se le haya ocurrido utilizarla. Tampoco existe evidencia alguna de que haya ocurrido este milagro biológico. Por el contrario, las interesantes investigaciones sobre la capacidad de los primates superiores para adquirir sistemas simbólicos, a mi juicio parecen apoyar la creencia tradicio-

nal de que aún las más rudimentarias propiedades del lenguaje se encuentran fuera del alcance de las capacidades de un primate, por lo demás inteligente.

Las diferencias fundamentales entre el lenguaje humano y los sistemas que se enseñan a los primates, son evidentes en el nivel más elemental. Considérense las cinco dimensiones básicas de la investigación sugeridas arriba (1a)-(1e). Desde un punto de vista funcional, el lenguaje humano es un sistema para la libre expresión del pensamiento, esencialmente independiente del control del estímulo, de la satisfacción de necesidades o de los propósitos instrumentales, y por consiguiente es cualitativamente diferente de los sistemas simbólicos que a los primates se les enseña. Estructuralmente el lenguaje humano es un sistema que tiene reglas de recursividad dependiente de la estructura, que opera en secuencias organizadas en una jerarquía de frases para generar una infinidad de oraciones factibles de ser contadas. Estas propiedades básicas son, hasta donde sabemos, exclusivas del lenguaje humano, y lo mismo es cierto, a fortiori con respecto a los principios más complejos de la gramática universal que caracterizan al lenguaje humano.

En lo que concierne a la base física del lenguaje humano, lo poco que se conoce indica que desempeñan un papel crucial los centros lingüísticos específicos en el hemisferio dominante que no parecen tener un análogo directo en los otros mamíferos. Existen también evidencias de que los humanos que han sufrido heridas severas en los centros lingüísticos del cerebro con su subsecuente pérdida irremediable del lenguaje, pueden fácilmente aprender los sistemas que han sido elaborados para los primates, lo cual apoya el supuesto de que esos sistemas se asemejan sólo muy superficialmente al lenguaje humano. En cuanto al desarrollo, el lenguaje crece en el niño mediante la exposición a un medio ambiente lingüístico no organizado, sin que sean necesarios entrenamiento ni cuidado particular referentes al lenguaje. Finalmente en lo que toca al nivel evolutivo, aunque poco se conoce, parece evidente que el lenguaje es una posesión humana muy antigua que se desarrolló mucho después de que se separaran los humanos de los primates.

Por lo tanto, en cada dimensión de la investigación, inclusive la auscultación más superficial revela propiedades fundamentales

que distinguen radicalmente al lenguaje humano de los otros sistemas. No se pretende sugerir que el estudio de la capacidad intelectual de los primates carezca de interés. Por el contrario, por sí mismo es de considerable interés. Uno podría suponer que los primates en la naturaleza son capaces de logros intelectuales específicos a su vida y a su mundo que superan con creces la habilidad de adquirir los sistemas simbólicos inducidos artificialmente en condiciones de laboratorio. Los experimentos en el entrenamiento de primates para el uso de sistemas simbólicos seguramente promoverán la comprensión de la inteligencia del primate y así, indirectamente, nos enseñarán algo más respecto a las aparentemente muy diferentes cualidades específicas de la inteligencia que subyacen al uso del lenguaje y a otros logros humanos.

Podríamos descubrir que los logros exclusivamente humanos en el dominio lingüístico resultan en parte de la organización de capacidades que en alguna forma existen aisladas en otros organismos, aunque no es improbable que se requiera más que eso para el desarrollo evolutivo de una especie capaz de alcanzar el lenguaje humano.

He estado sugiriendo que prosigamos en el estudio de la mente, es decir, de los principios que subyacen a nuestros pensamientos y creencias, percepción e imaginación, la organización de nuestras acciones, etc., en forma similar a como investigamos el cuerpo. Podemos concebir a la mente como un sistema de "órganos mentales", siendo la facultad lingüística uno de ellos. Cada uno de estos órganos tiene su estructura y función específicas, determinadas en forma general por nuestra herencia genética, que interactúa también en buena medida en formas que también están biológicamente determinadas para proporcionar la base de nuestra vida mental. La interacción con el medio ambiente físico y social refina y articula estos sistemas al paso que la mente madura durante la niñez y, en aspectos menos fundamentales, durante toda la vida.

Al considerar este acercamiento al estudio de la estructura de la mente partimos, tal como ya lo habíamos hecho notar, de creencias que están hondamente incrustadas en nuestra tradición intelectual. Creo que es justo decir que esta tradición ha estado marcada por una creencia en la accesibilidad, uniformidad y simplicidad de la mente, que me gustaría tratar ahora.

Al referirme a la "accesibilidad" de las estructuras de la mente, estoy pensando en la creencia de que sus contenidos están en principio abiertos a la reflexión y al pensamiento cuidadoso sólo si se remueven las barreras del dogma, la superstición o el desorden psíquico. El racionalismo clásico sostenía que la "luz natural" del sentido común bastaba para desnudar los elementos básicos de nuestro razonamiento, pensamiento y comprensión, aunque no necesariamente las hipótesis explicativas de la ciencia física.¹³ La especulación empiricista compartía mucha de esta doctrina y deseaba mostrar, mediante un análisis cuidadoso, la forma como nuestras ideas podían resolverse en sus simples elementos, a través de la introspección. La defensa que hace Vico del *Geisteswissenschaften* contra los reclamos del naturalismo científico se basa esencialmente en el principio de que el acceso interior a los productos de nuestra mente y nuestros actos produce un grado de certeza inalcanzable en las ciencias naturales: los principios de que aquello que "ha sido hecho por hombres [...] se ha de encontrar dentro de las modificaciones de nuestra propia mente humana,"¹⁴ aunque no queda claro cómo determinamos estas modificaciones de la mente desde su punto de vista. Ni siquiera la evocación de Freud del inconsciente va acompañada, creo yo, por tan amplio cuestionamiento de la accesibilidad en principio de los productos de la mente.¹⁵

¹³ Las complejidades en las ideas de Descartes, que a menudo son hechas a un lado, son estudiadas por G. Buchdahl, *Metaphysics and the Philosophy of Science* (Cambridge: MIT Press, 1969).

¹⁴ Véase Isaiah Berlin, *Vico and Herder* (Nueva York: Viking, 1976) para un estudio muy revelador.

¹⁵ Los complejos conceptos de Freud respecto a la accesibilidad del inconsciente requieren de un análisis mucho más serio del que puedo intentar aquí. En algunos pasajes, parece negar la accesibilidad. El ejemplo más claro que he encontrado está en la sección final de *The Interpretation of Dreams* (vol. 5 de la *Standard Edition of the Complete Psychological Works*, Londres: Hogarth, 1953-1964), donde distingue al *Ucs* (inconsciente) como *inadmisible a la conciencia*, del *Pcs* (preconsciente), pero que tiene excitaciones que "son capaces de alcanzar a la conciencia" (pp. 614-615; las cursivas son de él). Así que existen sistemas que "nunca pueden ser accesibles a nuestra percepción psíquica" (p. 611). Pero nos preguntamos si mediante "accesible" (o "inadmisible") Freud tiene en mente la accesibilidad en principio o la accesibilidad de hecho, dadas otras contingencias. Tengo la impresión de que sólo esta última interpretación va de acuerdo con su visión general. De esta forma enfatiza en la misma obra (p. 541), que el *Ucs* "no tiene acceso a la conciencia sino a través del

No pretendo sugerir que el principio de accesibilidad estaba articulado sin calificación (Cf. la nota 15), sino más bien que podía ser visto como una especie de límite al que tendía mucho del pensamiento tradicional. Las salvedades son fáciles de encontrar y en algunos casos son severas. Por eso, para Vico, "la idea clara y distinta de la mente, como por ejemplo, el criterio cartesiano, no

preconsciente, durante cuya travesía su proceso excitativo está obligatoriamente sujeto a modificaciones" (su bastardilla), lo que implica la accesibilidad en principio. En otra parte, Freud discute las maneras "en que algo que es en el inconsciente se convierte en preconsciente" (*The Ego and the Id*, vol. 19, p. 21), que reitera la implicación de la accesibilidad en principio. En *Moses and Monotheism* (vol. 23), vuelve a definir al *Pcs* como aquello que es "capaz de estar consciente" (p. 96), de manera que el *Ucs* es incapaz de estar consciente; pero es evidente en el contexto que "capaz" debe significar "capaz de hecho" o "de fácil acceso", puesto que más adelante afirma que los "procesos inconscientes en el ello (*id*) son levantados al nivel del preconsciente" y que los "procesos del pensamiento, y cualesquiera que sean sus adalges en el ello, son en sí inconscientes y obtienen acceso a la conciencia..." (pp. 96-97).

La misma interpretación me parece apropiada con referencia a lo que se comenta en *An Outline of Psycho-Analysis*, vol. 23, donde el *Pcs* "se describe de preferencia como 'capaz de convertirse en consciente', es decir, como "todo lo inconsciente[...] que puede así fácilmente cambiar el estado inconsciente por el estado consciente" (pp. 159-160; las cursivas son mías). Reserva "el nombre de propiamente inconsciente" para los "procesos psíquicos y el material psíquico que carecen de ese acceso fácil a convertirse en conscientes..." (p. 160; mi bastardilla). Su principio básico es el siguiente: "Lo que está preconsciente se convierte en consciente[...] sin ayuda alguna de nosotros; lo que está inconsciente puede, a través de nuestros esfuerzos, convertirse en consciente", con un esfuerzo que "varía en magnitud" conforme varía la "resistencia" (p. 160; mi bastardilla). "El interior del yo (*ego*), que comprende sobre todo los procesos del pensamiento, tiene la cualidad de estar preconsciente", es decir, "tiene acceso a la conciencia" (p. 162). En cuanto al "contenido del ello", una porción del mismo puede "levantarse al estado preconsciente" y así "incorporarse al yo" (*Moses and Monotheism*, pp. 96-97). Y en forma más general, "El centro de nuestro ser, entonces, está formado por el oscuro ello, que carece de comunicación directa con el mundo exterior y que tiene acceso inclusive a nuestro propio conocimiento sólo por medio de otra agencia" (*Outline of Psycho-Analysis*, p. 197). Es decir que también el ello, pese a que generalmente es inaccesible, es accesible en principio.

Me parece, por lo tanto, que una interpretación consistente requiere que tomemos las observaciones de Freud sobre la inaccesibilidad como una negación del "fácil acceso" mas no del acceso en principio.

Otra vez quiero expresar mi deuda con Joseph Smith por dirigir mi atención a muchos pasajes pertinentes, sin implicar que él esté de acuerdo con esta interpretación. Véase su nota como editor sobre *Psychoanalysis and Language*, en *Psychiatry and the Humanities*, vol. 3 (1978), donde este artículo apareció por primera vez, para un análisis detallado sobre las diferencias de interpretación.

solamente no puede ser el criterio de otras verdades, sino que no puede ser el criterio de la mente misma; porque mientras que la mente se aprehende a sí misma, no se autoconstruye y debido a esto desconoce la pristina manera por medio de la cual se aprehende a sí misma."¹⁶ Ahora bien, considérese la noción de "química mental" que se desarrolló dentro de la psicología asociacionista. Joseph Priestley, en el siglo XVIII escribió que "de la combinación de ideas, y esencialmente de las que son muy disímboles, pueden resultar ideas que, en apariencia, serán tan diferentes de las partes de las que realmente consisten, que no han de ser capaces de ser analizadas mediante la reflexión mental, tal como sucede con la idea de blanco."¹⁷ John Stuart Mill hizo un enfoque parecido:

Las leyes de los fenómenos de la mente a veces son análogas a las mecánicas, pero también a veces a las leyes químicas. Cuando actúan en la mente muchas impresiones o ideas juntas, a veces ocurre un proceso de tipo similar a la combinación química. Cuando las impresiones han sido con tanta frecuencia experimentadas conjuntamente unas con otras que cada una de ellas llama instantánea y prontamente a las ideas de todo el conjunto, y estas ideas a veces se mezclan y funden una con otra, y aparecen no como varias ideas sino como una sola.¹⁸

Por tanto no podemos descubrir las "ideas elementales" en las que se originan nuestras nociones complejas. "Estas, por consiguiente, son casos de *química mental*, en las que es propio decir que las ideas complejas son generadas por las simples, más que compuestas por ellas".¹⁹

Si las ideas son generadas por una química mental, a diferencia de la asociación en un modelo mecánico, es presumiblemente imposible resolverlas en sus constituyentes mediante la introspección.

Hay un rechazo más explícito a la accesibilidad en los comentarios de C. G. Jung quien escribe que "hay poca esperanza de que

¹⁶ Citado por Berlin, p. 20, de *De Antiquissima*.

¹⁷ Citado por Howard C. Warren, *A History of the Association Psychology from Hartley to Lewes*, Johns Hopkins University, disertación doctoral, 1917 (Nueva York: Scribner's, 1921), p. 23.

¹⁸ *Ibidem*, pp. 54-55.

¹⁹ *Ibidem*.

seamos capaces de alcanzar siquiera una conciencia aproximada del yo, puesto que por mucho que hagamos conciencia siempre existirá una cantidad de material indeterminado e indeterminable que pertenece a la totalidad del yo. Los arquetipos de Jung son estructuras "vacías y puramente formales"; cada una es "una posibilidad de representación que es dada *a priori*," "una forma preexistente, inconsciente e irrerepresentable que parece ser parte de la estructura heredada de la psique." Le parece "probable que no sea capaz de hacerse consciente la naturaleza real del arquetipo."²⁰ Respecto a la conciencia, sostiene que es un "fenómeno secundario" tanto filogenético como ontogenéticamente: "la psique de un niño en su estado preconsciente es todo menos una *tabula rasa*; ya está preformada de manera individual reconocible, y equipada, además con todos los instintos específicamente humanos, así como con las bases *a priori* de las funciones superiores."²¹ Considero esto como una insistencia en la inaccesibilidad a la introspección de los principios básicos de la psique, al menos de los que forman parte de su estructura heredada la que, debe subrayarse, se considera constituye la base *a priori* de las funciones mentales superiores, concepto que puede ser rastreado hasta Kant y sus predecesores racionalistas. Sin embargo vale la pena hacer notar que Kant adopta una postura claramente contraria a la accesibilidad. Por eso, en la *Crítica de la razón pura* sostiene la siguiente posición: "Todas las representaciones tienen una relación necesaria con una conciencia empírica posible. Porque si no la tuvieran, y si fuera totalmente imposible hacerse consciente de ellas, prácticamente significaría admitir su inexistencia."²²

A pesar de tales observaciones, que sin duda pueden extenderse considerablemente, me parece todavía generalmente acertado decir que la accesibilidad de los contenidos de la mente es en principio una doctrina bien establecida que aparece en varias formas y en diversas corrientes de nuestra tradición intelectual. El estudio del lenguaje me parece sugerir que debe ser abando-

²⁰ Citado en el glosario de C. G. Jung, *Memories, Dreams and Reflections*, transcrito y editado por A. Jaffé (Nueva York: Vintage, 1965).

²¹ *Ibidem*, p. 348.

²² I. Kant, *Critique of Pure Reason*, tr. de N. K. Smith (Londres: Macmillan, 1963), v. 142 n.

nado, incluso como un punto de partida. No hay razón para suponer que tenemos accesos privilegiados a los principios involucrados en nuestro conocimiento y uso del lenguaje, que determinen la forma y significado de las oraciones o las condiciones para su uso, o que relacionen el "órgano mental" del lenguaje a otros sistemas cognoscitivos.

La segunda doctrina que mencioné es la creencia en la "uniformidad" de la mente. Por supuesto que tradicionalmente se asumía que la mente estaba constituida por facultades separadas: "memoria, imaginación o fantasía, entendimiento, afecto y voluntad."²³ Lo que quiero señalar al referirme a la doctrina de la uniformidad de la mente es la creencia en que las diversas estructuras cognoscitivas se desarrollan de una manera uniforme —es decir, que hay principios generales de aprendizaje que subyacen a todos esos sistemas y que explican su desarrollo: "estrategias de aprendizaje de propósito múltiple", como a veces son llamadas, que son aplicables en forma general. En contraste se puede suponer que los varios "órganos mentales" se desarrollan de modos específicos, cada uno de acuerdo con el programa genético, tal como se desarrollan los órganos del cuerpo; se puede suponer que las estrategias de aprendizaje de propósito múltiple no existen, como tampoco existen principios generales del "crecimiento de los órganos" que expliquen la forma, estructura y función del riñón, el hígado, el corazón, el sistema visual, y demás. Tales principios pueden existir al nivel de la biología celular, pero no hay razón para anticipar una teoría de "nivel superior" del crecimiento orgánico general. Más bien los subcomponentes específicos del programa genético, al entrar en operación conforme madura el organismo, determinan las propiedades específicas de esos sistemas. Lo mismo puede ser cierto para las estructuras básicas involucradas en nuestra vida mental.

La creencia en la uniformidad, en este sentido, es común a estrategias tan diversas como las de Piaget y Skinner en la psicología y ha sido expresada por muchos filósofos contemporáneos en varias formas. En el sistema de Piaget, el crecimiento temprano del lenguaje es modelado según "construcciones sensoriales" previas, mientras que el desarrollo posterior es deter-

minado por principios generales de "asimilación", "acomodamiento" y otros, que subyacen también a otros aspectos del desarrollo cognoscitivo. Como ya se anotó, estas propuestas me parecen demasiado vagas como para ser discutidas adecuadamente. Parece haber razón suficiente para suponer que los principios de la gramática o de la gramática universal tengan una analogía cercana con otros sistemas cognoscitivos, aunque naturalmente uno debe mantenerse imparcial a este respecto. Más aún, no sería sorprendente en modo alguno que así resultara, así como no esperamos que las propiedades fundamentales del sistema visual se reflejen en el lenguaje. Las aseveraciones confiadas contrarias, que prevalecen en la actual bibliografía sobre el tema me parecen bastante dogmáticas y carentes de apoyo empírico o argumento plausible.

La creencia en la "simplicidad" de las estructuras mentales se relaciona con la doctrina de la uniformidad. En el caso del lenguaje, con frecuencia los lingüistas y otros estudiosos aseguran que los principios de la gramática no pueden ser "demasiado complejos" o "demasiado abstractos" sino que deben reflejar propiedades del sonido y significado, o que deben estar determinados directamente de alguna manera por las "consideraciones funcionales", o aspectos del uso del lenguaje. Evidentemente no puede haber argumentos *a priori* en este sentido. A mí me parece que el trabajo reciente tiende a apoyar un punto de vista muy diferente: que las reglas de la sintaxis y de la fonología, por lo menos, están organizadas en términos de principios "autónomos" de computación mental y no reflejan de manera simple las propiedades de la "sustancia" fonética, o semántica o las contingencias del uso del lenguaje.

Hay estudios ya clásicos que tratan estas cuestiones. Considérese, por ejemplo, la controversia sobre los principios de la geometría y la organización del espacio perceptual en la filosofía moderna inicial. Descartes y Cudworth creían que la mente poseía los principios de la geometría euclidiana como una cualidad *a priori*. Observamos una figura irregular que se nos presenta como un (posiblemente distorsionado) triángulo, línea recta, círculo y demás, porque nuestras mentes producen esas figuras como "ejemplares" tal como "las esencias inteligibles de las cosas" son producidas por "el poder cognoscitivo innato". En la frase de

Kant, los objetos conforman nuestros "modos de conocimiento". Para Hume, al contrario, lo más cierto es que no tenemos el concepto de una "figura geométrica perfecta"²⁴ más allá de lo que nuestros sentidos sugieren:

Puesto que la medida última de estas figuras se deriva tan sólo de los sentidos y la imaginación, es absurdo hablar de una perfección más allá de la que estos sentidos pueden juzgar; ya que la verdadera perfección de una cosa consiste en su conformidad con la medida correspondiente.²⁵

Así, los principios de la geometría "se fundan en la imaginación y los sentidos" y distan de ser ciertos; y nuestra noción de las figuras regulares deriva de la experiencia. En forma más general, "todas nuestras ideas simples, en su primera forma, se derivan de impresiones simples que se corresponden con ellos y que representan con exactitud"²⁶ y nuestras ideas complejas se forman por la unión de las simples con base en la semejanza, la contigüidad y el proceso causal (con excepciones sin importancia, como los colores faltantes). En estos primeros debates, las cuestiones de la uniformidad y la sencillez surgen de una manera interesante, aunque como ya he comentado, el principio de la disponibilidad parece ser aceptado en general, con algunas condiciones.

Finalmente, consideremos brevemente cómo se sitúa el lenguaje dentro del sistema general de las estructuras cognoscitivas. El uso normal de la lengua seguramente requiere del acceso a otros sistemas de conocimiento y de creencia. Ya hemos señalado cuán difícil, si es que de hecho resulta posible, en principio, es distinguir entre las propiedades semánticas que son simplemente dependientes del lenguaje y aquellas otras que se relacionan con nuestras creencias respecto al mundo natural. Utilizamos el lenguaje sobre la base de un trasfondo de creencias compartidas y dentro del marco de un sistema de instituciones sociales. El estudio del uso del lenguaje debe preocuparse por el lugar que éste ocupa en un sistema de estructuras cognoscitivas que encarnan la

²⁴ D. Hume, *A Treatise of Human Nature* (1738) (Nueva York: Dutton, 1961), vol. I, p. 156.

²⁵ *Ibidem*, pp. 13-14.

²⁶ *Ibidem*, p. 65.

competencia pragmática, además de las estructuras relacionadas con los asuntos factuales y de creencia.

Para lograr una mejor comprensión de la naturaleza general de la mente humana, debemos preguntarnos por aquellos dominios en que los humanos parecen desarrollar estructuras intelectuales complejas, en forma más o menos uniforme, con base en datos restringidos. Donde encontremos este caso, es razonable suponer que el responsable es un programa genético altamente estructurado. De esta manera podemos esperar aprender algo significativo sobre la naturaleza humana mediante el estudio de los sistemas logrados. El lenguaje es un campo obvio. Podría argumentarse que el principal interés intelectual en el estudio del lenguaje radica en el hecho de que es un dominio complejo, particularmente accesible al estudio distintivamente humano y asociado en la forma más íntima con todos los aspectos de la vida humana.

Existen otros tópicos que podrían ser estudiados en forma similar. Por ejemplo, los humanos tienen notables habilidades perceptuales en ciertos dominios. Consideremos el reconocimiento de las caras. Una persona puede reconocer un enorme número de caras humanas y puede identificar la presentación de una sola cara con varias orientaciones. Ésta es una habilidad notable que no puede confundirse con otras figuras de complejidad comparable. Por lo tanto podría ser interesante intentar el desarrollo de una "gramática de caras" o inclusive una "gramática de caras universal" para explicar estas habilidades. Quizá, en alguna etapa de la maduración, cierta parte del cerebro desarrolla una teoría abstracta de caras y un sistema de proyección que le permite saber cuál será la apariencia de una arbitraria cara humana en una presentación dada. Existe alguna evidencia de que el reconocimiento de caras está representado neuralmente en el hemisferio derecho del cerebro y que esta representación neural se produce hasta después de que el lenguaje se fija en el hemisferio izquierdo. Estas cuestiones se investigan actualmente. Se podrían proseguir provechosamente en la manera bosquejada arriba en forma similar a la investigación de la facultad lingüística.

¿Existen otros sistemas, de carácter más distintivamente humano, más iluminadores de las características más profundas y fundamentales de la especie humana? Quizá. Así, una curiosa

propiedad de la mente humana es nuestra habilidad de desarrollar ciertas formas de comprensión matemática, especialmente con referencia al sistema numérico, al espacio abstracto geométrico, la continuidad y las nociones relacionadas. Es difícil imaginar que estas capacidades puedan explicarse directamente en términos de la selección natural. No parece muy probable que la habilidad de resolver problemas de la teoría numérica haya sido un factor en la reproducción diferencial. Se presume que estas capacidades se desarrollaron como concomitantes de otras capacidades que sí confirieron ventajas selectivas. Sin importar cómo haya sido, sin embargo, ciertamente es posible investigar su naturaleza y tratar de descubrir el estado inicial de la mente que permite que se desarrollen así. Estas capacidades seguramente se sitúan en el fondo de la notable habilidad humana para desarrollar el conocimiento científico en ciertos dominios. A este respecto el trabajo de Piaget y sus colegas ha sido particularmente sugerente.

Estas especulaciones plantean a su vez otras cuestiones. En donde se desarrollan complejas estructuras intelectuales de manera esencialmente uniforme y con base en evidencias limitadas, albergamos la esperanza de encontrar algo significativo con respecto a la naturaleza humana, puesto que es natural explicarlo con base en los supuestos sobre el estado inicial de la mente; de hecho es difícil imaginar otra alternativa, a excepción del puro azar. En algunos casos, las contingencias de la vida humana son suficientes para explicar las líneas generales del desarrollo, pero a menudo no se recomienda cuán necesario es postular capacidades fijas para la organización de la experiencia.

La historia de la ciencia sugiere ejemplos que posiblemente sean esclarecedores. Una y otra vez, se han podido construir notables cuerpos teóricos explicitivos con base en evidencias muy limitadas. Para hacerlo, a menudo han rechazado gran parte de la evidencia disponible con base en la vaga intuición puesto que intentaban construir teorías profundas e inteligibles. Además, aun que la creación de una nueva teoría es un logro de unas cuantas personas talentosas, durante la mayor parte de la historia de la ciencia ha sido posible que otros menos talentosos, comprendieran y reconocieran el valor de lo que se había logrado. Las teorías que han sido construidas, consideradas inteligibles y aceptadas, por lo general, cuando la ciencia ha avanzado, no han sido, en

gran parte, determinadas por la evidencia: las estructuras de gran alcance se han desarrollado con base en evidencias limitadas y (hasta recientemente) bastante degeneradas. Si aplicamos el paradigma sugerido arriba, se nos insta a investigar las estructuras mentales innatas que posibilitan estos logros.

¿Qué es la "capacidad de hacer la ciencia" que nos permite reconocer como inteligibles y naturales a algunas teorías explicativas propuestas, mientras que rechazamos o simplemente no tomamos en consideración una vasta gama de otras teorías que no son menos compatibles con la evidencia? A este respecto no me estoy refiriendo a la capacidad creadora, sino del reconocimiento de ese logro creador que es una habilidad humana común: la habilidad de reconocer, con comprensión y placer, que se ha producido una inteligible teoría explicativa. Debe ser una propiedad innata de la mente, algún tipo de capacidad para formar ciencia. Con esto no pretendo afirmar que todo el conocimiento científico potencial está "preformado" desde el nacimiento. Más bien, la mente humana está dotada de un cierto conjunto de principios que pueden ~~competir~~ funcionar para elegir una restringida clase de teorías posibles: cuando se plantean ciertas preguntas, se ha logrado cierto nivel de comprensión y se dispone de cierta evidencia. Tal vez pueda considerarse que estos principios también forman un "esquemático" que describe a la clase de teorías inteligibles y así nos permite desarrollar sistemas de creencias y de conocimientos de gran alcance y poner con base en evidencias limitadas.

Es evidente que el alcance y el poder del conocimiento están íntimamente relacionados. De modo que si existen principios que posibilitan la adquisición de complejos sistemas de conocimientos y de creencias, entonces estos mismos principios restringen la categoría de las teorías accesibles. En forma análoga, un complejo conjunto de principios de la gramática universal nos permite alcanzar nuestro amplio conocimiento del lenguaje con base en evidencias limitadas. Por la misma razón, estos principios excluyen los lenguajes que violan los principios: que son inaccesibles a la facultad lingüística (algunos lenguajes podrían aprenderse mediante el esfuerzo, la aplicación, la formulación explícita y la comprobación de hipótesis, por medio de otras facultades mentales).

Es concebible que podríamos descubrir los principios que subyacen a la construcción de las teorías inteligibles y así encontrar una especie de "gramática universal" de las teorías científicas. Por medio del análisis de esos principios, podríamos identificar ciertas propiedades de la clase de las teorías accesibles. Plantearíamos entonces la pregunta siguiente: cuál es la relación entre la clase de las teorías humanamente accesibles y la de las teorías ciertas? Es posible que la intersección de estas clases sea muy reducida, y que son pocas las teorías ciertas que son accesibles. No existe ningún argumento evolutivo en contrario. Tampoco existe razón para aceptar la doctrina tradicional, expresada por Descartes, de que la razón humana sea un "instrumento universal que puede servir para todas las contingencias". Es más bien un sistema biológico específico, con sus potencialidades y limitaciones asociadas. Puede ser sólo un accidente azaroso el que la intersección no sea inexistente. No hay razones particulares para suponer que la capacidad humana de hacer la ciencia o sus habilidades matemáticas le permitan concebir teorías que se aproximen a la verdad en todos (o en alguno de) los dominios, o conocer las leyes de la naturaleza. Podría resultar, por ejemplo, que estuviera más allá de la competencia humana la investigación de lo que hacen, y por qué lo hacen, los humanos, aunque, en principio, una ciencia de la naturaleza humana podría ser construida por un organismo biológico dotado de cualidades mentales diferentes. Algunos podrían considerar esta una conclusión pesimista, pero no es necesariamente falsa.

Se han planteado preguntas similares con referencia a las artes. Ciertas condiciones sobre la selección y el arreglo de las expresiones lingüísticas son características de los géneros literarios que para el hombre son inteligibles, que para los humanos tienen valor estético; a diferencia de otras condiciones que no son características de esos géneros. No todas las maneras de organizar los sonidos constituyen sistemas musicales accesibles a los humanos. En estos y otros dominios se ha explorado cierta gama de posibilidades para crear estructuras de maravillosa complejidad. Al mismo tiempo, otras posibilidades nunca se toman en cuenta o, si son exploradas, conducen a la producción de obras que no se conforman con las capacidades humanas normales. En realidad no sabemos exactamente por qué es así. Sin embargo, tal vez es-

tas preguntas son capaces de ser investigadas en forma similar a como se han estudiado los pocos sistemas cognoscitivos que han dejado entrever al menos algunos de sus secretos.

Marshall Edelson recientemente ha señalado en varios y muy interesantes estudios que Freud planteó problemas similares en su obra. Sugiere que al hacer "explícitas las operaciones por medio de las cuales se construye un sueño, un síntoma, una broma, un mito o una obra de arte", Freud hizo "una de sus más grandes contribuciones al psicoanálisis como una ciencia de la semiología".²⁷

En el concepto de Freud el sueño "no es más que una particular forma de pensar", creada por principios que él llama "el trabajo de los sueños", que constituyen "la esencia del sueño: la explicación de su naturaleza particular". Planteó la tarea "de investigar las relaciones existentes entre el contenido manifiesto de los sueños y los latentes pensamientos de sueño, y de rastrear los procesos mediante los cuales los últimos se han convertido en los primeros: [...] el contenido del sueño se parece a una transcripción de los pensamientos del sueño en otro modo de expresión, cuyos caracteres y cuyas leyes sintácticas debemos descubrir mediante la comparación entre el original y la traducción".²⁸ Es tentador hacer en este punto una analogía con las reglas de la gramática, que relacionan diversos niveles de la representación lingüística. Uno no esperaría encontrar las mismas representaciones ni los mismos principios de "transcripción" en tan diferentes "formas del pensamiento" como los sueños y el uso normal del lenguaje, pero creo que es razonable buscar una relación más abstracta entre ambos sistemas, como hace Edelson al seguir las fascinantes sugerencias de Freud. Creo que tiene razón en sugerir que ésta es una aproximación adecuada a "una ciencia de la semiología para comprender las obras de la mente del hombre que son tan aparentemente diversas como la poesía, la música, la metáfora y la interpretación del psicoanalista".²⁹

²⁷ Marshall Edelson, "Language and Dreams: The Interpretation of Dreams Revisited", *Psychoanalytic Study of the Child* (1972), 27:249.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ *Ibidem*, p. 266. Cf. el desarrollo posterior de estos temas que ha hecho Edelson en su *Language and Interpretation in Psychoanalysis* (New Haven: Yale University Press, 1975).

Esa "ciencia de la semiología" puede encontrarse no tan lejos del horizonte de la investigación actual. Por supuesto se ha llevado a cabo una labor muy distinguida y sugestiva en varios de los dominios que podrían ubicarse dentro de una teoría general de la función simbólica. De ese trabajo una parte se relaciona conscientemente con las ideas sobre la estructura del lenguaje humano; ³⁰ otra intenta hacer una síntesis general.³¹ Uno podría esperar relacionar ese trabajo con estudios comparables sobre el proceso visual, como, por ejemplo, los que se han hecho sobre los sistemas analíticos involucrados en la identificación de los objetos tridimensionales bajo diversas condiciones.³² Tal vez sea posible bosquejar los grandes rasgos de una psicología cognoscitiva general que procurará determinar las propiedades estructurales de los "órganos mentales" específicos y sus modos de integración. Quizá sea posible proponer los universales biológicos que rigen estos sistemas y así cimentar las bases de una teoría significativa del aprendizaje humano en diversos dominios. Es concebible que durante los años próximos se abra a la investigación toda la gama de interrogantes sobre la naturaleza de la función, la estructura, la base física y el desarrollo del individuo y de la especie, en lo que respecta a diversos componentes de la mente humana. Dados los impresionantes logros de las ciencias biológicas durante la última generación, tal vez no sea excesivo esperar que en los años por venir algunas de las clásicas preguntas sobre la naturaleza de la mente humana y sus productos puedan ser también asimiladas al cuerpo general de las ciencias naturales.

³⁰ Por ejemplo, Leonard Bernstein, *The Unanswered Question* (Cambridge: Harvard University Press, 1978); Ray Jackendoff y Fred Lerdahl, *The Formal Theory of Tonal Music*; Nelson Goodman, *Languages of Art* (Indianapolis: Bobbs-Merrill, 1968).

³¹ Cf. Dan Sperber, *Reconstructing Symbolism* (Cambridge: Cambridge University Press, 1975); Thomas A. Sebeok, "Semiotics: A Survey of the State of the Art", en T. A. Sebeok, ed., *Current Trends in Linguistics*, vol. 12 (La Haya: Mouton, 1974); y su *The Semiotic Web: A Chronicle of Prejudices*, mimeografiado (Bloomington: Indiana University Press, 1975); también *Universo Eco: A Theory of Semiotics* (Bloomington: Indiana University Press, 1976).

³² Un informe sobre investigaciones muy promisorias recientes en David Marr y F. Roggio, "From Understanding Computation to Understanding Neural Circuitry", Artificial Intelligence Laboratory, Memo 357, MIT (mayo de 1976).