

Una aproximación a la «hipótesis de las ideas innatas» de Noam Chomsky

por CAMILO J. CELA CONDE

A Emilio Lledó, con profundo agradecimiento.

1. INTRODUCCION AL TEMA

1.1. La publicación en el año 1957 de *Syntactic Structures*¹, primera de las obras en las que Noam Chomsky abordaba el problema del lenguaje y en la que exponía su modelo generativo-transformacional de la gramática, ha sido considerada como un giro copernicano en el campo de la lingüística. El método de trabajo que tenían como apto los seguidores de la corriente estructuralista inaugurada por Saussure, el de la descripción, clasificación y organización de los datos empíricos directamente observables respecto al lenguaje, un método que se había ganado la fama de ser “altamente científico” pese a su ausencia de fundamentación teórica y su bajo nivel explicativo y sistemático², fue puesto en cuestión por Chomsky, quien proponía el reconocimiento del mentalismo como sistema capaz de lograr un nivel mucho más adecuado de enfoque respecto al hecho del lenguaje.

¿Mentalismo? ¿Pero no había refutado ya para siempre —y hace mucho tiempo— Bloomfield el mentalismo en lingüística de una manera concluyente?

Para más complicación, Noam Chomsky reclamaba la herencia racionalista de su teoría sobre la adquisición del lenguaje en el ser humano, otorgándole —en forma sospechosamente provocativa— el hombre de *Hipótesis de las ideas innatas*.

Los números entre paréntesis remiten a la bibliografía. Siempre que exista traducción castellana del texto, es la que se utiliza en la referencia, y por tanto la página señalada corresponde a tal edición. La cita de textos se hace literalmente, excepto alguna pequeña modificación estilística.

¹ *Syntactic Structures* no es la primera obra de Chomsky (vid. bibliografía), pero sí la primera que tuvo una difusión general. Para la consulta de los diversos modelos generativo-transformacionales propuestos por Chomsky vid. Báez (50).

² J. Daniel Quesada (65), p. 18.

No podemos sorprendernos ante el revuelo que levantó tan impetuosa irrupción en el campo de la filosofía del lenguaje y de la psicología, ni será de extrañar el aluvión de críticas que, con más o menos fundamento, se ha lanzado sobre la teoría chomskiana.

A lo largo de este trabajo se va a pasar revista a la hipótesis de las ideas innatas, a las premisas generales que la sostienen y a algunas de las consecuencias que pueden derivarse de tal enfoque en el terreno de la filosofía y la sociedad. Sería pretensiosamente inútil el afirmar que la tarea se extiende de un modo exhaustivo en estos campos; hay muchos —y muy graves— problemas que han sido conscientemente marginados³, pero conservo la esperanza de que mi enfoque arroje alguna luz de conjunto sobre el hecho del lenguaje humano tal como Chomsky lo considera. Aunque en general la paráfrasis de las opiniones de Chomsky y sus seguidores ha sido hecha con cuidado, ciertas conclusiones sintéticas no son imputables sino a mi propio criterio; a lo largo del texto se señala —por medio de las notas— el origen de las opiniones a fin de soslayar cualquier posible equívoco.

1.2. Racionalismo y empirismo en la explicación de la conducta lingüística.

El enfoque empirista, el predominante en la lingüística moderna, sostiene que una lengua es sólo una colección de palabras, frases y oraciones; un sistema de hábitos adquirido de un modo accidental y extrínseco. Según Willar Quine, el conocimiento en general y el conocimiento de una lengua en particular, puede representarse como un tejido de oraciones diversamente asociadas unas con otras y con los estímulos no verbales por el mecanismo de las reacciones condicionadas⁴. Tal planteamiento, compartido por Skinner⁵, lleva a considerar el aprendizaje de una lengua como un proceso de condicionamiento. Wittgenstein, por su parte, sostenía que el lenguaje se adquiría por medio de ejercicios y explicaciones explícitas, y la lingüística estructuralista se inclina por un procedimiento elemental de proceso de datos⁶. Todos ellos, por supuesto, niegan la existencia de cualquier tipo de estructura que contenga facultades mentales innatas. Solamente los procedimientos y mecanismos para la adquisición del conocimiento serían innatos, pero sin ningún tipo de "programa" o restricción anterior a la intervención sensorial.

Por su parte, el racionalismo tiene otra opinión al respecto. Ya en el siglo XVII Descartes postulaba las siguientes características esenciales del lenguaje:

³ El de las relaciones entre pensamiento y lenguaje, por ejemplo, no es de los menores. Un enfoque de este problema en la línea del presente trabajo podría obtenerse de la confrontación entre los textos de Spirkin (117), los demás incluidos en la compilación de Gorski (79), Schaff (111 y 112), Vygotsky (124), Katz (88), etc. Puntos de vista interesantes son los de la compilación de Vallois (121) y la noción de "simulación" a que alude Monod (104) ps. 168 y ss.

⁴ Chomsky (28) p. 189.

⁵ La crítica de Chomsky al planteamiento de Skinner referente a la conducta humana se encuentra, entre otros textos, en (8) con tal propósito monográfico y en (19) p. 49.

⁶ Chomsky (19) p. 49.

a) nos permite reconocer la existencia de una mente en otros seres humanos, esto es, en cuerpos que tienen parecido al nuestro.

b) nos hace distinguir claramente al hombre de los animales, en particular por la facultad que tiene el ser humano de formar nuevas expresiones que se adapten a nuevos pensamientos⁷.

El hombre posee, pues, una capacidad específica, un tipo único de organización intelectual que no puede atribuirse a órganos exteriores ni relacionarse con la inteligencia general, y que se manifiesta en lo que podemos denominar “aspecto creador” del uso del lenguaje corriente⁸, cuyas propiedades consisten en ser ilimitado en cuanto a su alcance y en no precisar de estímulo, al contrario de los pretendidos “lenguajes” de los animales⁹. Partiendo de la presunta imposibilidad de una explicación mecanicista para el aspecto creador del lenguaje en su uso normal, concluye Descartes que, además del cuerpo, es preciso atribuir la mente —substancia cuya esencia es el pensamiento— a otros humanos¹⁰. No se trata aquí de discutir la necesidad de una substancia pensante para explicar las facultades humanas o de juzgar, con La Mettrie y Bougeant, que la organización más compleja del cuerpo humano basta para ello; el tema —independientemente de su acierto o error— da pie a Chomsky para enfocar de un modo distinto el hecho del lenguaje humano:

“Lo que aquí me preocupa no es la adecuación de las explicaciones propuestas por Descartes y otros, sino las observaciones sobre el lenguaje humano que hacen brotar estos intentos”¹¹.

Concretamente, lo que atrae su atención es el hecho de postularse una “substancia pensante” como intento de explicación del carácter específico del lenguaje humano en comparación con el animal. Descartes es muy claro a tal respecto:

“Si hubiese máquinas tales que tuviesen los órganos y figura exterior de un mono o de cualquier otro animal, desprovisto de razón, no habría medio alguno que nos permitiera conocer que no son en todo de igual naturaleza que esos animales; mientras que si las hubiera que semejasen nuestros cuerpos e imitasen nuestras acciones, cuanto fuera moralmente posible, siempre tendríamos dos medios muy ciertos para reconocer que no por eso son hombres verdaderos”¹².

Estos dos medios son:

a) tales autómatas no podrían hacer uso de palabras con tal habilidad como para contestar con sentido a las preguntas.

⁷ Citado por Chomsky (22) p. 18.

⁸ Ibid. ps. 19-20.

⁹ El comportamiento de los animales sería ilimitado, pero necesitado de algún estímulo, según el pensamiento cartesiano (Chomsky, (22), p. 20 nota al pie).

¹⁰ Chomsky (19) p. 21.

¹¹ Ibid. p. 34, nota al pie.

¹² Descartes (67) p. 64.

b) estarían limitados a una determinación, a un “programa” según la disposición de sus órganos internos¹³.

La diferencia entre estos autómatas y un hombre real, como la que existe entre animal y ser humano, es la razón —instrumento universal—. No se trata de una cuestión de falta de órganos, porque hay animales que usan palabras —urracas, loros— y hombres impedidos que se comunican sin ellas, sino de una diferencia en el “alma”. Ni siquiera debe pensarse que las bestias hablen una lengua incomprensible para nosotros¹⁴. Simplemente, su “naturaleza” es distinta a la nuestra.

De tal doctrina cartesiana toma Humboldt las bases para su intento de desarrollo de la lingüística general, en la que encontramos un concepto, la “forma lingüística”, de gran valor para la hipótesis chomskiana. El lenguaje consiste en un “trabajo del espíritu, siempre repartiéndose a fin de capacitar el sonido articulado para la expresión del pensamiento”¹⁵, trabajo del espíritu que viene determinado por lo que Humboldt llama forma del lenguaje.

La forma lingüística consiste en ciertas leyes de generación del lenguaje que incluyen reglas de formación de las palabras, de construcción de la frase y de formación de conceptos básicos¹⁶. A partir de tales determinaciones, tanto percepción como producción del habla se producen al azar. La necesidad de postular una estructura instintiva en el “alma” humana se deriva de la enorme amplitud del vocabulario y posibilidad del lenguaje, que no podría ser compatible con una memoria tan corta como la nuestra si no es por la existencia de tal estructura.¹⁷

La doctrina cartesiana y la teoría de Humboldt, pretenden, pues, dar la explicación al hecho del aprendizaje de la lengua a través de estas premisas:

- a) el lenguaje, como demuestra su aspecto creador, nos ofrece unos medios finitos que dan lugar a infinitas posibilidades de expresión; dicho lenguaje no se puede explicar en términos funcionales y mecanicistas.
- b) existen ciertas propiedades fundamentales de la mente, de carácter innato, que determinan unas leyes de formación del lenguaje.
- c) por su condición innata, las características generales de la estructura gramatical son comunes a todas las lenguas y reflejan las propiedades referidas.

¹³ *Ibid.* ps. 64-65.

¹⁴ *Ibid.* ps. 65-66.

¹⁵ Chomsky (19) p. 50.

¹⁶ *Ibid.* p. 52. En nota al pie, Chomsky señala que la “forma lingüística” de Humboldt es esencialmente lo que en su terminología (de Chomsky) se denominaría “gramática generativa” de una lengua, en el sentido más amplio en que se usa ese término. En el capítulo 2 me referiré con más detalle a la gramática generativa dentro de la teoría chomskiana.

¹⁷ *Ibid.* p. 53.

1.3. Lingüística taxonómica y lingüística teórica.

Los dos puntos de vista opuestos¹⁸, racionalista y empirista, proporcionan el enfoque adecuado a las dos posturas lingüísticas en las que se centra la discusión sobre la hipótesis de las ideas innatas.

La lingüística moderna, estructuralista, o taxonómica, es esencialmente empiricista por cuanto se limita a utilizar un conjunto de procedimientos en orden a determinar la gramática de una lengua a partir de un cuerpo de datos¹⁹. A partir de los sucesos físicos observables, —sonidos o inscripciones—, el lingüista taxonómico, a través de la clasificación, establece clases de sonidos distintivos. Posteriormente, establece clases de secuencias de fonemas, constituyendo el catálogo de morfemas de la lengua. Finalmente, clasifica las secuencias de morfemas en componentes oracionales. Es un método inductivo en el que no hay ninguna apelación a las capacidades o procesos mentales²⁰.

El nivel explicativo de tal procedimiento lingüístico es muy bajo en lo que se refiere a dos cuestiones íntimamente relacionadas: el aspecto creador del lenguaje y el aprendizaje de una lengua. Existe una serie de datos empíricos difíciles de interpretar a la luz de la lingüística taxonómica:

—El niño humano aprende a hablar.

—Para eso recibe una serie limitada, aunque grande, de datos generalmente dispersos procedentes del medio ambiente.

—En un plazo relativamente corto desarrolla a partir de tales datos escasos y degradados un dominio de la lengua.

—El dominio de la lengua proporciona una habilidad para la expresión y formulación de una serie prácticamente infinita de señales.

—Ese sistema de señales no puede explicarse, al menos en cierta parte, por mecanismos funcionales.

Con el fin de dar una razón a tales hechos empíricos, Chomsky propone un cambio en el estudio lingüístico. No se trata de llevar a cabo una labor taxonómica, sino de postular una teoría compatible con el actual nivel de conocimientos psicológicos que sea capaz de dar una explicación al hecho del lenguaje en cuanto

¹⁸ Esta oposición debe entenderse como relativa. Chomsky en (19) p. 50 lo aclara: "No es, por supuesto, necesario suponer que los puntos de vista empiricista y racionalista pueden ser siempre bien diferenciados y que las dos corrientes no se pueden entrecruzar. No obstante, es históricamente exacto y heurísticamente valioso diferenciar estos dos enfoques distintos del problema de adquisición del conocimiento. Puntos de vista empiricistas y racionalistas concretos pueden ser precisados y luego presentados como hipótesis explícita acerca de la adquisición del conocimiento, concretamente acerca de la estructura innata de un ingenio de adquisición del lenguaje". En el capítulo 4 se volverá sobre este problema. En Katz (88) p. 196 y ss. se expresa con bastante claridad en qué consiste la diferencia entre el punto de vista racionalista y empirista en este terreno.

¹⁹ Chomsky (19) p. 51

²⁰ Katz (87) p. 205.

a estas características. A partir de tal hipótesis, de forma deductiva, se irá marcando todo un campo de investigación que, por procedimientos empíricos, limitará y dará forma definitiva a lo postulado en principio. Nace la lingüística teórica.²¹

1.4. Innatismo como resultado.

Y nace a través de la necesidad central que ha justificado su existencia; para explicar el aspecto creador del lenguaje y justificar su aprendizaje en un tiempo limitado y a partir de datos degradados, habrá que pensar en la existencia de una estructura innata en el ser humano recién nacido que hará viable tal proeza. Para Schaff:

“La capacidad del lenguaje sólo es innata en el hombre en cuanto hereda la estructura de su cerebro y de otros órganos que son el supuesto indispensable para el desarrollo del lenguaje y el pensamiento, lo que tiene como consecuencia que todo niño normal sea capaz de *aprender a hablar*”²².

Bien, pero ¿cuál, o cómo es esa estructura? Como dice Chomsky, ¿qué estructura inicial debe atribuirse al entendimiento tal que le permita edificar semejante gramática a partir de los datos de los sentidos? Debe ser lo bastante rica como para que por medio de ella se pueda explicar la disparidad entre experiencia y conocimiento; no lo debe ser tanto y tan restringida como para que queden excluidas algunas de las lenguas conocidas²³. Dicha estructura inicial es, por

²¹ Existe, como es natural, una controversia acerca de cuál debe ser el carácter —taxonómico o teórico— de la lingüística como ciencia. Un ejemplo del primero lo tenemos en Hockett (82) ps. 63-64: “¿Es después de todo la lingüística una ciencia empírica como la química? o ¿es una disciplina formal, como la lógica y las matemáticas? sin ningún género de dudas, respondo que la lingüística es una ciencia empírica; que las ‘conclusiones’ obtenidas sobre el lenguaje desde otras bases son dignas de consideración científica sólo como hipótesis; y que hasta el especial comportamiento simbólico-comunicativo de los lógicos y los matemáticos se puede observar y describir desde el punto de vista empírico de la ciencia (sin cambiar en lo más mínimo la validez de su actividad). Esta respuesta no es una cuestión de gustos, sino de definición y evidencia”.

A favor de la lingüística teórica podemos leer a J. Daniel Quesada, por ejemplo, (66) p. 18: “Es evidente que no se puede en lingüística limitarse a la descripción, clasificación y organización de datos, a describir ciertos hábitos en el habla o a extraer ciertas pautas de un *corpus* lingüístico (...). Como dice Chomsky, uno puede limitarse a esto o abogar en favor de fines más altos para la lingüística; es cuestión de elegir, pero no hay ningún motivo empírico bien fundado que induzca a restringir los límites de la investigación lingüística”.

Conviene señalar que la teoría de Chomsky, se lanza a modo de hipótesis, de la forma como Hockett estima que debe hacerse, y busca después un campo de investigación empírica. La discusión, desde luego, discurre más de lo necesario por apriorismos relativos a una postura de partida que no se justifican después ante las mayores o menores evidencias empíricas. En tal sentido, parece más razonable la idea de Chomsky en cuanto a no eliminar de entrada métodos de trabajo que concuerden con las evidencias empíricas. Hasta qué punto es esto una solución ecléctica puede verse en la discusión sobre racionalismo y empirismo a la que se alude en la nota (188) de este capítulo.

²² Schaff (111) p. 159.

²³ Chomsky (27) p. 131 y (28) ps. 191-192.

supuesto, innata. Y la postulación de su existencia es lo que se conoce bajo el nombre de hipótesis de las ideas innatas. (III).

Repetiré su argumentación esencial: el niño recibe del entorno unos determinados datos lingüísticos pertenecientes a una cierta lengua (en algún contexto extralingüístico, en último término), y en el curso de un cierto tiempo desarrolla una competencia o dominio de la lengua en cuestión. El desarrollo de semejante competencia lingüística puede explicarse por la existencia de una estructura innata lo bastante rica como para que por medio de ella se zanje la enorme disparidad que se da entre experiencia y conocimiento, y al mismo tiempo no tan restringida como para que queden excluidas y sin explicar a través de la misma determinadas lenguas conocidas.

A partir de tal hipótesis, esencialmente filosófica, se deriva un problema psicológico empírico: el de encontrar los muchos o pocos mecanismos innatos y complejas o simples estructuras que, en relación al problema de aprendizaje del lenguaje o a una combinación referente al aprendizaje de distintas conductas cognoscitivo-intelectuales, se muestren adecuadamente descriptivos.²⁴ Es evidente que a la altura de nuestras investigaciones psicológicas poco se puede decir de tales mecanismos, y que su búsqueda se convierte en un objetivo primordial de la lingüística.

2. CAMPO DE ACCION DE LA HIPOTESIS DE LAS IDEAS INNATAS

2.1. El hablante-oyente ideal.

La teoría lingüística chomskiana parte de una limitación, de una simplificación en cuanto al sujeto del lenguaje. Es éste un hablante-oyente ideal, en el sentido de que pertenece a una comunidad lingüística absolutamente homogénea, que conoce su lengua perfectamente, y que la utiliza sin restricciones de valor extragramatical, como limitaciones de memoria, distracción, errores casuales o característicos de su forma de hablar y cualquier otra circunstancia producto de la particularización individual²⁵.

Como Chomsky indica, es una postura adoptada por los lingüistas clásicos, y parece suficientemente aceptable por cuanto sirve a los intereses de estudio sin que nadie, por otra parte, haya dado ninguna razón convincente para modificarla²⁶.

Sin embargo, tal punto de partida puede prestarse a dudas. Max Black sugiere la gran diferencia existente entre una conversación "real" y el modelo teórico que Chomsky utiliza, señalando como punto más débil de la argumentación simplificante el de la bondad teórica de unas frases que, por su complicación o por su

²⁴ J. Daniel Quesada (66) ps. 132-133 y Chomsky (27) p. 141.

²⁵ Chomsky (19) p. 5.

²⁶ *Ibid.* p. 5. Al hablar de lingüistas clásicos se refiere a los cartesianos (nota al pie de página de C.P. Otero).

excesiva longitud, producirían una “distanciación teórica” respecto al lenguaje tal como se emplea ²⁷.

La objeción es sutil y merece un comentario antes de seguir adelante. Chomsky pretende explicar la forma como un hablante-oyente ideal consigue dominar su idioma a partir de unos datos limitados. Tal dominio incluye *todos* los casos idiomáticamente “correctos” que se puedan construir, y es indudable que si, por las circunstancias que sean, existe un individuo con la suficiente pedantería y capacidad expresiva como para formar frases en extremo complicadas, el hablante-oyente ideal debe estar en condiciones de aceptarlas como pertenecientes a su idioma. Pese a que su propia utilización de la lengua se limite a unas frases más simples, solamente unas dificultades de desconocimiento del vocabulario le impedirán ejercer adecuadamente su tarea de oyente y, desde luego, será capaz de hablar —voluntariamente— con mucha mayor complicación de la habitual.

El modelo teórico de hablante-oyente ideal no puede, basándose en dificultades relativas a pobreza coloquial, excluir un lenguaje más complicado pero teóricamente posible.

Como dice Chomsky:

“La gramática de toda lengua comprende recursos que permiten formar oraciones de complejidad arbitraria, dotadas siempre de su interpretación semántica intrínseca. Importa darse cuenta de que esto no es un simple preciosismo lógico. El uso normal del lenguaje reposa inexcusablemente en esta ausencia de límites, en el hecho de que la lengua comprende recursos para generar oraciones de complejidad arbitraria”²⁸

Es éste un punto conflictivo de la teoría chomskiana. La complejidad arbitraria es absolutamente exigible; por cuanto no se puede poner un límite idiomático a una complejidad gramaticalmente aceptable, pero la paradoja subsiste. Hockett considera el caso siguiente, en el que se pueden ir escribiendo oraciones en un inglés perfecto de la forma:

One

One and one

One and one and one

One and one and one and one

Según Chomsky, el término que ocupa el lugar “n” en la serie es tan inglés como el primero. Algo inaceptable para Hockett, quien afirma que el que ocupa el lugar millonésimo —o milésimo— no es en realidad inglés, al igual que un resultado de un millón a cero no se puede dar en un encuentro de fútbol²⁹

²⁷ Black (57) ps. 303 y 307. La réplica de Chomsky aparece en (58) p. 313, y no se ha incluido en la bibliografía específica chomskiana por su carácter especialmente ligado al comentario de Black. Conviene señalar que, obviamente, la polémica no se refiere a las indudables diferencias individuales respecto a un oyente-hablante ideal, que serían imposibles de concretar.

²⁸ Chomsky (23) ps. 278-279.

²⁹ Hockett (82) p. 67. También Black (57) p. 303 había señalado tal inconveniente, y Chomsky replica en (58) p. 315. Entre estos tres textos queda expuesta la polémica en cuanto a

Dejando de lado la comparación, que me parece inadecuada por la limitación del tiempo en el caso del deporte, la cuestión es lo suficientemente espinosa como para que se derive de ella una de las mayores objeciones que se le han hecho a la teoría lingüística generativo-transformacional: negar su condición de sistema "bien-definido". El examen completo del problema trasciende las posibilidades de este estudio, y me limitaré a señalar, a la inversa, que ante la imposibilidad de referirnos a cuál es el término de la serie absolutamente no-inglés, habrá que aceptar la arbitrariedad en cuanto a su extensión. No es una circunstancia débil de la teoría chomskiana, por ahora, sino común a cualquier clase de gramática no simplemente taxonómica.

Por otra parte, la distinción entre el nivel teóricamente aceptable y el nivel utilizado en el lenguaje común existe en la teoría chomskiana, bajo la separación entre competencia y actuación.

Chomsky distingue entre estos dos hechos:

—el dominio que tiene una persona del idioma, esto es, la asimilación de una serie de reglas que determina la conformación fonética de una oración cualquiera y su contenido semántico intrínseco: la competencia lingüística.

—el uso real observable del idioma por parte de tal persona: la actuación³⁰

En el campo de la actuación inciden factores extraños al nexo entre la conformación fonética y el contenido semántico, y precisamente será en su terreno donde se darán satisfacción a las objeciones de Hockett. Pese a que la competencia lingüística de un individuo le asegure la corrección indiscutible del término número 15. 678 de la serie anteriormente definida, no habrá forma de que su expresión sea aceptable en lo que corresponde a la actuación. El límite de la ambigüedad que señalábamos queda fijado, pues, por su aceptabilidad dentro del contexto lingüístico del idioma y en el terreno de la actuación.

Al distinguirse entre competencia y actuación, se pasa del terreno puramente lingüístico al psicológico. Las infinitas posibilidades expresivas de una lengua exteriorizadas de continuo a través de una actuación, quedan relacionadas y unidas a la existencia de un mecanismo psicológico interno capaz de explicar el hecho de la competencia³¹.

2.2. La competencia lingüística.

Antes de pasar al estudio de ese mecanismo psicológico interno, conviene detenerse en la acotación y repaso de las características y consecuencias de la dicotomía que Chomsky ha introducido y, muy especialmente, en lo que se refiere a la competencia.

la existencia de un "máximo" para el número de palabras de una frase. En lo que se refiere al aspecto matemático de la lingüística generativo-transformacional la objeción es seria, y está íntimamente relacionada con el carácter de "bien-definida" de una gramática generativa, supuesto del que Chomsky parte. Hockett (82) se opone a tal afirmación desde un punto de vista matemático.

³⁰ Chomsky (23) p. 276.

³¹ Báz (50) ps. 15 y 18-19.

El individuo (recordémoslo, el hablante-oyente ideal), tiene indudablemente un bagaje de conocimientos que le permite manejarse con suficiente facilidad en el terreno de su idioma, es decir, "conoce" su idioma. El sentido del verbo "conocer" no implica aquí que un individuo sea capaz de explicitar de qué forma conoce su idioma y en qué consiste el conocimiento, pero por el hecho innegable de que lo utiliza cabe asignarle ese conocimiento del idioma (= de la gramática del idioma, entendida precisamente como tal conocimiento capaz de llevar a su expresión). Es tarea de la lingüística el intentar una explicitación y análisis de ese conocimiento o bagaje de conocimientos que constituyen la competencia lingüística del individuo.

Tal competencia tiene una serie de aspectos que le prestan su carácter. En efecto, ¿qué significa que una persona dispone de la competencia en un idioma determinado?

a) —que puede distinguir en un número infinito de casos entre oraciones sintácticamente correctas e incorrectas, pese a que semánticamente no presenten dificultad alguna en cuanto a su interpretación. P. ej.

"El presidente saliente les dirigió la palabra emocionado"= sintácticamente aceptable

"El presidente terminante les dirigió la palabra emocionado"= sintácticamente inaceptable.

b) —que puede también completar fácilmente oraciones con elementos elididos:

"Pedro odia a Juana, yo no" = "Pedro odia a Juana, yo no odio a Juana"

c) —que puede distinguir entre oraciones superficialmente semejantes:

"Le dije a Juan que se fuera"

"Persuadí a Juan de que se fuera"³²

En general (y sin que pretenda haber examinado todo el espectro de la competencia) es fácil observar el hecho importante de que un nativo no tiene ninguna dificultad en reconocer lo "correcto" y lo "incorrecto" en lo que se refiere a la utilización de su lengua. No necesita instrucción escolar para utilizar su idioma, para dar cuenta implícita de que tiene una "competencia lingüística", mientras que será incapaz de explicar los rasgos gramaticales de lo que utiliza intuitivamente.

Señalemos el hecho de que tal capacidad de distinguir lo correcto e incorrecto es igualmente eficaz ante una oración que jamás haya oído anteriormente.

Pero una locución puede ser totalmente correcta desde el punto de vista sintáctico y contener tal dificultad que la proscriba del lenguaje ordinario. Por ejemplo, en las siguientes frases hay una complicación creciente de su forma:

³² Contreras (63) ps. 20-21 y Chomsky (28) ps. 193-194.

“Telefoné al hombre que escribió el libro del que me hablaste”

“El hombre a quien el chico a quien los estudiantes reconocieron señaló que es amigo mío”³³

La segunda es menos “natural”, más “chapucera”. Podemos, pues, definir dos conceptos respecto a las locuciones: la aceptabilidad y la gramaticalidad.

Una locución será aceptable, y lo será en mayor o menor grado, en el terreno de la actuación. Pese a su corrección sintáctica será tachada de inaceptable y sustituida por una más manejable si su complicación es tal que induzca a confusión.

Una locución, por el contrario, será correcta o incorrecta desde el punto de vista de la gramaticalidad dentro del terreno de la competencia. La gramática³⁴ de la lengua será la que asigne una interpretación a su grado de gramaticalidad, y en una escala que no coincide con la de aceptabilidad. El ejemplo segundo anterior es correcto desde el punto de vista de la gramaticalidad³⁵, pero su aceptabilidad es muy baja.

Esto nos sugiere que la gramaticalidad es una condición necesaria para que se dé la aceptabilidad, pero no suficiente. Queda así salvado el inconveniente que Hockett presentaba respecto a locuciones “inglesas” (desde el punto de vista de la gramaticalidad) e inaceptables.

2.3. La gramática generativa.

La gramática de una lengua, en sentido chomskiano, es simplemente —o pretende ser— una descripción de la competencia lingüística intrínseca de que dispone el hablante-oyente ideal³⁶. Tan es así, que Chomsky utiliza de un modo voluntariamente ambiguo la expresión “gramática de una lengua” refiriéndose tanto a la competencia del oyente-hablante ideal como a la representación de ese sistema interno de reglas que pudiera hacer explícito un lingüista.

¿Y cómo podría llegar a tal explicitación? Los datos de la actualización lingüística le proporcionarían ciertas pistas, la introspección pudiera también añadir datos... y ambos métodos contarían con repulsas metodológicas. El hecho es que no existe un algoritmo capaz de transformarnos la competencia en una serie de reglas explícitas, o como dice Chomsky:

“Es un infortunio que no se conozcan técnicas formalizables adecuadas para obtener información fidedigna sobre los hechos de la estructura lingüística”³⁷

Pese a tal imposibilidad fáctica actual, es evidente que el niño aprende a hablar un idioma. Y muy deprisa para la cantidad de datos que se le proporciona. Esto quiere decir que ha sido capaz de interiorizar y dominar una gramática pese a que mantenga una absoluta inconsciencia respecto a sus reglas. Si queremos seguir en el estudio de

³³ Chomsky (199) p. 12.

³⁴ Gramática en sentido chomskiano.

³⁵ Chomsky (19) p. 13.

³⁶ *Ibid.* p. 6.

³⁷ *Ibid.* p. 20.

tal mecanismo, entraremos en el terreno de unos procesos mentales que caen más allá del nivel de la consciencia.³⁸ Y, con suerte, llegaremos a un sistema de reglas que de una manera explícita y bien definida asigna descripciones estructurales a las oraciones del hablante oyente ideal. Eso, exactamente, es lo que Chomsky llama una gramática generativa³⁹. Si se prefiere, también tenemos esta otra definición «chomskiana» de la gramática generativa:

“Un sistema de reglas que especifica la relación entre sonido y significado y genera la clase de descripciones estructurales que constituyen la lengua en cuestión”⁴⁰

Tal gramática generativa constará de un sistema de reglas capaz de generar un número infinito de locuciones (oraciones), y estará formada por una serie de componentes (sintáctico, fonológico y semántico) que determinan la estructura de una oración, su forma fonética y su interpretación semántica⁴¹. Es decir, la gramática de una lengua establece el sonido y el significado generando un sistema de pares (s,I) de los que “s” es la representación fonética de una señal determinada e “I” es la interpretación semántica que le asignan a dicha señal las reglas de la lengua⁴².

Esta asociación no puede ser de cualquier tipo. Habrá condiciones restrictivas respecto a la clase de representaciones fonéticas permitidas, a la clase de interpretaciones semánticas posibles y al sistema de reglas que generan los pares fonético-semántico. En suma, es muy posible que una gramática generativa “construida” no pudiera servir como lengua humana potencial, y sin entrar en el problema que existiría, desde el punto de vista de la HII respecto al rechazo que el mecanismo innato haría de una gramática artificial⁴³.

Nos es imposible encontrar a estas alturas de la investigación el algoritmo que nos señale la gramática generativa indicada para una lengua determinada, pero sí podemos postular unos requisitos que deberá cumplir. Desde luego, deberá reflejar exhaustivamente toda la riqueza y flexibilidad del hablante. Deberá también ser explícita, es decir, alcanzar un nivel de descripción que no deje nada a la interpretación del lector. Tendrá que ser simple, es decir, expresar las irregularidades de la forma más económica posible. Y, finalmente, no deberá contener reglas del componente sintáctico que den lugar a ambigüedades semánticas (deberá ser bien-definida), aunque, lógicamente, esa ambigüedad sí pueda existir en la expresión actual de la lengua⁴⁴.

³⁸ En terrenos del mentalismo, a los que Chomsky se refiere explícitamente en (27) p. 156. Vid. también Katz (87).

³⁹ Chomsky (19) p. 10.

⁴⁰ Chomsky (28) p. 197.

⁴¹ Chomsky (19) p. 17 y Hockett (82) p. 46.

⁴² Chomsky (23) p. 276.

⁴³ En (110) Lakoff propone una serie de reglas de una gramática generativa “construida”, que no chocan con la lógica y que, sin embargo, jamás se encontrarán en ningún lenguaje natural. Hay ideas bastante sólidas respecto al tipo de reglas que se encuentran realmente en las gramáticas generativas “naturales” (Ps. 51-52).

⁴⁴ Contreras (63) ps. 19-20 y Báez (50) p. 224.

La dificultad para encontrar la gramática generativa de una lengua proviene del carácter abstracto de las reglas que determinan la estructura de una locución. La estructura superficial de una oración no revela inmediatamente su estructura sintáctica subyacente, dado que ésta rara vez se refleja en la señal física⁴⁵. Si un niño, a partir de unos "datos lingüísticos primarios" y en un tiempo limitado, aprende una lengua (=construye una gramática), cabe suponer que no será a base de inventar una compleja teoría lingüística abstracta y de estructura complicada.

Habría que pensar que, en algún modo, el niño cuenta con un mecanismo capaz de enlazar los datos lingüísticos primarios, escasos y degradados, con la teoría lingüística inconsciente, un sistema que le proporcione el medio de expresarse mediante un lenguaje creador. Este mecanismo, evidentemente, debe ser innato.

La tarea del psicólogo respecto al problema de la gramática generativa se plantea, pues, en tres frentes:

a) primera tarea. Descubrir el esquema innato que caracteriza la clase de lenguas posibles, es decir, el esquema innato que define la "esencia" del lenguaje humano. Es una tarea que corresponde a la lingüística, considerada como una rama de la psicología.

b) segunda tarea. El estudio detallado de los estímulos ambientales y de la interacción entre el organismo humano y su medio ambiente capaz de poner en marcha el dispositivo innato de aprendizaje del lenguaje.

c) tercera tarea. Estudiar la relación entre una gramática "posible" y el conjunto de datos de que dispone el organismo, que lleva a la "confirmación" de tal gramática como adecuada para la lengua en cuestión, y a su utilización por el niño para expresarse⁴⁶.

2.4. El mecanismo de adquisición del lenguaje.

Para el estudio de estas importantes cuestiones, Chomsky imagina un modelo de adquisición del lenguaje (al que en adelante llamaré MAL siguiendo la notación de J. Daniel Quesada), un ingenio abstracto capaz de conseguir, al igual que el ser humano, la competencia lingüística a través de los datos lingüísticos primarios. La estructura del MAL es la que debería atribuirse al niño que nace, y hasta ahora solamente sabemos de ella que es previa a la acumulación de datos, esto es, innata. El mecanismo será, evidentemente, un sistema input/ output:

datos lingüísticos primarios-----MAL-----competencia lingüística.

en el que a partir de los datos lingüísticos recibidos (input) y un cierto modo de operar que depende de la estructura del MAL, se desarrolla una competencia lingüística (output)⁴⁷. Esta formulación cibernética del problema del aprendizaje del

⁴⁵ Chomsky (28) p. 196. Es corriente traducir "deep structure" por estructura profunda o estructura subyacente y "surface structure" por estructura superficial.

⁴⁶ Chomsky (27) p.s 143-145.

⁴⁷ J. Daniel Quesada (65) p. 266.

lenguaje supone una formulación alternativa, más clara, del problema real. El niño se considera como una especificación de un mecanismo cibernético abstracto, y de tal forma se expresa indistintamente el problema psicológico-epistemológico o el cibernético según sea el modelo que se elija⁴⁸.

La tarea de construir tal ingenio MAL tendrá que comenzar por el señalamiento de las aptitudes con que deberá contar. Un niño capaz de aprender un idioma (de adquirir la competencia lingüística) debe tener lo siguiente:

- I.—una técnica para representar las señales de entrada de los datos lingüísticos (del input).
- II.—un modo de representar información estructural sobre estas señales.
- III.—una delimitación inicial de la clase de hipótesis posibles acerca de la estructura del lenguaje.
- IV.—un método para determinar lo que cada una de esas hipótesis implica respecto a cada oración que recibe del input.
- V.—un método para seleccionar una de las hipótesis posibles del apartado III, la compatible con los datos lingüísticos primarios que proporciona el input.

Tales necesidades nos proporcionan datos sobre dos límites, superior e inferior, con que cuenta el MAL. El límite superior lo constituye la diversidad de los lenguajes que el ingenio debe poder llegar a desarrollar; no se puede imponer al MAL tanta estructura que quede excluida la posibilidad de desarrollo de un lenguaje determinado. Esto supone que no se puede pensar en que sean innatas las reglas específicas de la estructura subyacente de un lenguaje determinado, porque interferirían en la posibilidad (o facilidad) de aprendizaje de otro idioma distinto, con reglas específicas diferentes⁴⁹.

El límite inferior, por su parte, es una estructura lo suficientemente rica como para poder explicar el aprendizaje (el llegar al output) dentro de los límites observables de tiempo y de datos lingüísticos primarios. Este límite inferior de la

⁴⁸ Ibid. p. 271. En realidad, tal esquema input/output funciona de dos maneras. Primero, desarrollando la estructura del mecanismo innato a partir de los datos del input, puesto que se hereda de una forma "débil" (vid. epígrafe 3.2.). Posteriormente (o mediante un proceso solapado) se desarrolla la competencia lingüística según la orientación de la estructura del MAL y a partir de los datos del input. Sobre la oportunidad de comparar una estructura cerebral con un mecanismo se puede consultar abundante bibliografía. Por ejemplo: Monod (104) ps. 161-163, Lenneberg (91) p. 251, Turing (120), Singh (116), Gerardin (75), etc. Pese a que Chomsky señale la improcedencia de discusión sobre las posibilidades de establecer actualmente el paralelo psicofísico —la posible realización física de los mecanismos abstractos postulados— por su irrelevancia respecto a la teoría del MAL, es obvio que piensa en un tipo de máquina determinado, en alguna clase de autómatas en concreto, como señala J. Daniel Quesada (66) p. 120 nota al pie. Tales mecanismos están en vías de construcción en la actualidad (Ibid. p. 122 nota al pie).

⁴⁹ Chomsky (24) p. 45.

estructura del MAL presenta problemas bastante serios. Es difícil formular una hipótesis sobre una estructura innata lo suficientemente compleja como para poder desarrollar la competencia lingüística que el niño adquiere, que no solamente es muy superior a los datos lingüísticos primarios sino que, además, es independiente, al menos en gran parte, de la diversidad de estos datos y la propia inteligencia del niño⁵⁰.

Varios aspectos del problema apoyan la existencia de una estructura innata complicada:

—el aspecto creador del lenguaje. Una vez que el individuo adquiere la competencia del lenguaje, es capaz de utilizar unas reglas gramaticales —que ha llegado a dominar de una forma inconsciente— para asignar representaciones semánticas a señales, independientemente de si ha estado expuesto anteriormente a dichas señales.

—el carácter abstracto de los principios de interpretación de sentencias. La relación de interpretación/sentencias, se define mediante una serie de reglas formales que no tienen nada que ver con una correspondencia punto por punto; las estructuras subyacentes a las sentencias son de carácter abstracto, y mediante la competencia lingüística se les asigna significados intrínsecos y representaciones fonéticas determinadas. Así, las sentencias pueden tener estructuras subyacentes muy similares con una gran diversidad de forma superficial, y viceversa.

—el aparente carácter universal de la estructura lingüística. Es evidente que el niño no tiene ninguna información sobre el lenguaje de la sociedad en cuyo seno va a nacer hasta que recibe los estímulos del medio ambiente. En consecuencia, su mecanismo innato debe incluir estructuras universales⁵¹.

La construcción del MAL debe intentar hacerse a partir de estos aspectos que complican la estructura mínima de que debe constar. Y su funcionamiento, a partir de esta estructura y en función de su diseño, debe ser en tal modo específica que debe incorporar de alguna manera los siguientes elementos:

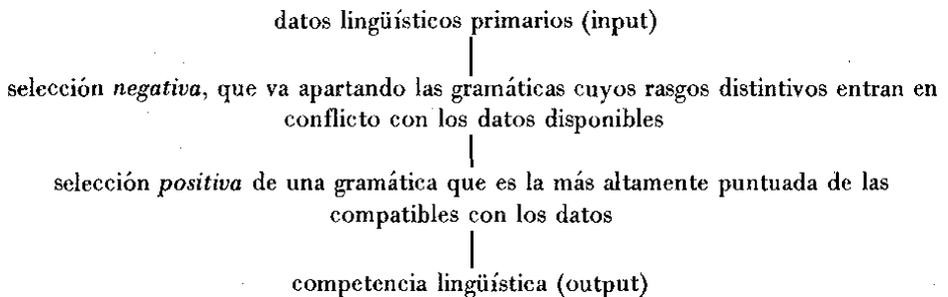
- a) una teoría fonética capaz de definir la clase de representaciones fonéticas posibles.
- b) una teoría semántica capaz de definir la clase de representaciones semánticas posibles.
- c) un esquema que defina la clase de relaciones fonética/semántica posibles (la clase de gramáticas posibles).
- d) un método general de interpretación de gramáticas que asigne una interpretación semántica y fonética a cada sentencia, dada una gramática determinada.
- e) un método de evaluación que asigne una medida de complejidad a las distintas gramáticas⁵².

⁵⁰ Ibid. p. 45-46.

⁵¹ Ibid. ps. 46-49.

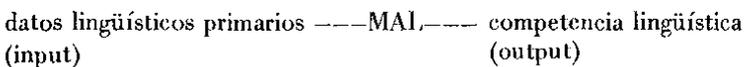
⁵² Ibid. ps. 50-51.

El ingenio MAL, construido y programado según estas especificaciones, sería capaz de obtener la competencia lingüística a partir de los datos del input, funcionando de la siguiente forma: el componente que lleva a cabo la tarea expuesta en 'c)' proporciona las características generales comunes a todas las lenguas humanas, rechazando como no válido todo dato que entrase en conflicto con esas características; el componente que lleva a cabo la tarea expuesta en 'e)', evaluativo, desarrolla una labor de selección de la gramática que mejor se adapte a los datos lingüísticos primarios de que dispone, que será la más altamente puntuada compatible con esos datos. Para tal tarea, el componente 'd)' proporciona las parejas semántica/fonética que serán confrontadas con los datos a fin de determinar la viabilidad de tal gramática. El esquema de funcionamiento será el siguiente:



Una vez que se ha seleccionado la gramática particular, el ingenio es capaz de llevar a cabo el emparejamiento de interpretaciones semánticas y fonéticas según su componente 'd)', sobre un rango infinito de sentencias a las que nunca ha estado expuesto⁵³.

Conviene tener en cuenta que el sistema input/output que hemos visto señalar como adecuado para explicar el fenómeno de la adquisición de una competencia lingüística es algo más complejo en la realidad. El niño tiene a su disposición los datos que le proporciona el ambiente⁵⁴, pero su propio cuerpo, y los sonidos que emite él mismo están incluidos en su medio ambiental. Será capaz de producir sonidos correspondientes a la parte de la competencia lingüística que ya ha conseguido alcanzar, que influirán a su vez como nuevos datos del input para la conformación de la competencia definitiva. Es lo que se denomina fenómeno del feed-back, o retroalimentación, y su esquema modificaría ligeramente el propuesto anteriormente:



⁵³ J. Daniel Quesada (65) ps. 266-267.

⁵⁴ Tanto en lo que se refiere al desarrollo de la competencia como de sus propios mecanismos innatos (vid. nota (24)).

No existe ningún inconveniente en postular un mecanismo cibernético MAL capaz de asimilar información por retroalimentación⁵⁵.

2.5. Los universales lingüísticos

El proceso de aprendizaje del lenguaje expuesto en el capitulillo anterior es un hecho aplicable a cualquier lengua humana sin distinciones particulares. Las lenguas humanas son capaces, en general, de establecer una correspondencia entre sonido y significado (con lo cual no hacemos sino señalar una tautología, porque precisamente a tal habilidad es a lo que llamamos lengua), y esa generalidad supone la existencia de un campo de estudio referente al conjunto de sonidos posibles (fonética universal), al conjunto de significados posibles (semántica universal), y al conjunto de correspondencias entre uno y otro, con sus reglas que establecen tal correspondencia. Esto último es lo que llamaríamos una gramática universal⁵⁶, y trataría de los mecanismos que usan las lenguas humanas para determinar la forma de una oración y su contenido semántico.

La necesidad del estudio de la gramática universal proviene del hecho de que las gramáticas tradicionales han descuidado tal parcela general por su propia universalidad. Solamente de esa manera se podrá llegar a las cualidades comunes a todas las lenguas, inexplicadas hasta ahora por el estudio de las diferencias particulares que las gramáticas han emprendido. Para la HII, tal estudio es fundamental, por cuanto uno de sus mayores puntos de apoyo, la naturaleza creadora del lenguaje, es —por supuesto— un carácter general:

“Así, pues, la gramática de una lengua concreta debe ser suplementada por una gramática universal que explique el aspecto creativo del uso lingüístico y exprese las profundas regularidades que, por ser universales, no aparecen en la gramática propiamente dicha”⁵⁷.

El estado actual de la lingüística no es lo suficientemente maduro como para poder acometer la tarea de explicitación de la gramática general, pero sí es posible postular dentro de la teoría lingüística una hipótesis respecto de las propiedades de cualquier gramática generativa para una lengua natural, y profundizar en su estudio. Se trata, dentro de la terminología chomskiana, de establecer una hipótesis de universales lingüísticos⁵⁸. Tal cuestión está íntimamente relacionada con la HII, por

⁵⁵ Lo que se entiende por un procedimiento de feed-back o retroalimentación es un sistema de regulación que permite a una máquina el ajustar su actividad en función no de lo que debe hacer, sino de lo que hace realmente (Jacob (86) p. 276). El mecanismo MAL, entre los datos del input que recibe, cuenta con su propia actuación lingüística (o con los primitivos intentos de una actuación), lo que le permite disponer de una información sobre los efectos de su propio funcionamiento, para modificar en lo posible el programa de cara a esos datos en busca de la mayor perfección. Parece obvio que solamente a través de un mecanismo de regulación por retroalimentación puede funcionar una estructura innata capaz de desarrollar la competencia lingüística.

⁵⁶ Chomsky (23) ps. 281-181.

⁵⁷ Chomsky (19) p. 8.

⁵⁸ Ibid. p. 28.

cuanto el suponer que existe un mecanismo innato en el ser humano recién nacido que éste desarrolla hasta ser capaz de adquirir una competencia lingüística es desembocar en la afirmación de que existen unos hechos sobre el lenguaje válidos para cualquier lengua (unos universales lingüísticos), puesto que la habilidad del niño para aprender su idioma es absolutamente universal⁵⁹.

La diferencia entre unos datos del input fragmentarios y limitados frente a un dominio del lenguaje como output marcará la cantidad de capacidades innatas del niño y la complicación de la estructura interna del MAL, lo que supondrá la necesidad de una hipótesis más o menos fuerte respecto a los principios universales del lenguaje. Es ocioso señalar que, para Chomsky, tal diferencia es enorme.⁶⁰

Sin duda que la forma más adecuada de estudiar los universales lingüísticos sería la de reunir todas las gramáticas de todos los idiomas que existiesen y compararlas. Entendiendo la gramática en el sentido chomskiano y poniendo sumo cuidado en la tarea el resultado sería una serie de similitudes que nos darían pie para emprender la tarea con notables posibilidades de éxito. Pero dejando de lado la dificultad de señalar cuáles son *todos* los idiomas del mundo, nos encontramos con que no conocemos ni una sola gramática de una lengua determinada⁶¹. No es ése, pues, el camino adecuado. Será necesario, por supuesto, un estudio preciso de las lenguas naturales existentes, pero la formulación de universales tendrá que hacerse a nivel de lanzamiento de unas hipótesis sobre las propiedades altamente específicas y comunes a todas las lenguas. Se podrán rastrear elementos de este tipo que responderán, en general, a la siguiente clasificación:

- universales sustantivos, que corresponden a conceptos o conjuntos de conceptos con los que se construyen todas las representaciones lingüísticas⁶². Así, los rasgos fonéticos del componente fonológico de una gramática generativa serían un ejemplo de universal sustantivo, según la teoría de los rasgos distintivos de Jakobson.⁶³
- universales formales, que especifican la manera como se unen los universales sustantivos para representar la estructura de la oración⁶⁴. Son propiedades universales de tipo más abstracto. Por ejemplo, el supuesto de que los nombres propios, en cualquier lengua, deben designar objetos que satisfagan una condición de contigüidad espacio-temporal.⁶⁵

Los lingüistas generativo-transformacionales han ido rastreando un buen número de universales lingüísticos de ambos tipos, centrandó su interés en los formales, menos atendidos por la gramática tradicional⁶⁶. A nuestros efectos, serán más

⁵⁹ J. Daniel Quesada (66) p. 102.

⁶⁰ Ibid. p. 104.

⁶¹ Lakoff en (110) ps. 53-54.

⁶² Chomsky (19) p. 28 y Báz (50) p. 110.

⁶³ Chomsky (19) p. 28

⁶⁴ Chomsky (19) p. 28-29 y Báz (50) p. 110.

⁶⁵ Chomsky (19) p. 29.

⁶⁶ Chomsky (19) p. 30; Báz (50) p. 150; J. Daniel Quesada (66) p. 107, por ejemplo.

concluyentes los ejemplos aportados por los psicólogos, aunque exista una correspondencia entre unos y otros semejante a la que existe en el enfoque psicológico y lingüístico de la HII⁶⁷. Consideremos uno de ellos, la exigencia de acción verbal. La forma más breve y simple del verbo es la exigencia de acción, la segunda persona del singular del imperativo: “anda”, “come”. Tiene sentido de ruego o de mandato, según las singularizaciones específicas de cada caso particular que, en cada lengua concreta, están íntimamente ligadas a la expresión, pero en sus líneas generales constituye una característica universal⁶⁸.

Incluso a nivel de hipótesis, la aceptabilidad a priori de la existencia de universales lingüísticos se ve apoyada de una manera ciertamente sólida, pero tal postulación no debe entenderse más allá de un alcance determinado. En efecto; la existencia de universales semánticos sustantivos, por ejemplo, se podrá cifrar en la necesidad de que cada lengua contenga términos capaces de designar personas o unidades léxicas que se refieren a ciertos tipos de objetos, sentimientos, conducta, etc., pero tal función puede realizarse de un modo específico en cada lengua⁶⁹. Cada comunidad prestará atención semántica a los aspectos de su entorno, que no tienen por qué coincidir con los del entorno de otra cualquiera. No debe extrañarnos que los esquimales tengan veinte nombres para designar lo que nosotros entendemos por “nieve”, según su textura y calidad.

Por otra parte, la existencia de universales formales respecto al carácter de las reglas gramaticales implica que todas las lenguas están cortadas bajo un mismo patrón, pero no que haya una correspondencia punto por punto entre lenguas particulares⁷⁰. Esto quiere decir que no hay motivo alguno para sospechar de la existencia de un procedimiento para traducir de una a otra lengua que sea absolutamente gramatical, o sea, que no necesite incorporar información extralingüística⁷¹.

2.6. Universales lingüísticos y evolución.

Hilary Putnam⁷² sostiene que la existencia de universales lingüísticos puede ser explicada sin recurrir a la HII. En su argumentación señala que, de ser cierta la HII, debe concluirse que el salto evolutivo que dio origen a la especie humana sólo se dio una vez (que no ha habido dos desarrollos humanos absolutamente independientes, porque de ser así no habría posibilidad de comunicarse mediante dos lenguajes que, con toda lógica, descansarían sobre supuestos innatos diferentes). En tal caso, el

⁶⁷ J. Daniel Quesada (66) ps 101-102.

⁶⁸ Diamond (68) p. 140 y ss. Vid p. 148 sobre pretendidas excepciones.

⁶⁹ Chomsky (19) p. 28.

⁷⁰ Ibid. p. 29.

⁷¹ Ibid. p. 29 y 191 y Chomsky (28) ps. 199-200. Es muy interesante el capítulo 12 del libro de Yehoshua Bar-Hillel “Language and information”, titulado “A Demonstration of the Nonfeasibility of Fully Automatic High Quality Translation”, incluido en Gracia (81) p. 405 y ss.

⁷² Putnam (106) ps. 66-67. La réplica de Chomsky al artículo de Putnam se encuentra en (27).

origen común bastaría para explicar las tendencias generales de todas las lenguas, que serían rasgos supervivientes de aquel antepasado común. Por supuesto que tal circunstancia explicaría suficientemente unos rasgos comunes, pero dejaría sin resolver el problema auténtico que ha dado lugar a la HII, de la que la cuestión de los universales lingüísticos no es sino una derivación: el del aprendizaje del idioma por parte de un niño, con unos datos lingüísticos primarios degradados y en un tiempo limitado. Sus esquemas innatos se han lanzado como hipótesis explicativa de tal hecho, y, desde luego de aceptarse la HII como punto de partida no cabe sino atribuir a tales mecanismos innatos las generalidades de las lenguas.

Pero conviene prestar atención a lo que Putnam señala: es indudable que una evolución "doble" dejaría fuera de juego la HII. ¿Es factible pensar en una unidad de la raza humana? ¿No existen divisiones raciales sospechosas?

Todas las diferencias existentes —y muy reales— entre las razas de nuestra especie se deben a la presencia de diversas poblaciones mendelianas que son sistemas genéticamente abiertos. La humanidad constituye a todos los efectos, una especie (un sistema genéticamente cerrado) que se comporta como una unidad de cambio evolutivo⁷³. Si no existe una uniformidad humana, sí hay una unidad⁷⁴. Pero será interesante detenerse en el estudio de cómo afecta la evolución humana al lenguaje y, paralelamente, cómo evoluciona el lenguaje en sí.

Lo primero que podemos postular es que, pese a la evidencia de la evolución del lenguaje, no existen lenguajes "primitivos". Todas las sociedades conocidas, por primitivo que sea su modo de vida o cualquier otro aspecto de su existencia, disponen de lenguajes plenamente desarrollados, con vocabulario y gramáticas implícitas tan complejas como las de los bosquimanos africanos y los aborígenes de Australia.⁷⁵

También podemos señalar que las lenguas del mundo han seguido un proceso evolutivo paralelo. Si suponemos que el estado lingüístico es asimilable, respecto a la evolución, al estado cultural, podemos constatar que el proceso de cambio tiende a la eliminación de la importancia verbal en el seno de la lengua. En los pueblos de fines del paleolítico los verbos constituyen aproximadamente el 50% del inventario léxico, mientras que en el inglés actual representan menos del 10%.⁷⁶

Sin embargo, los rasgos que permanecen constantes a lo largo de la historia del lenguaje con que contamos, coinciden con los universales lingüísticos que se encuentran en los idiomas modernos⁷⁷. Tal circunstancia apoya notablemente la HII, por cuanto de una manera teórica y a partir de sus premisas era completamente lógico que así fuera.

Sin entrar en las cuestiones de la filogénesis del lenguaje, a las que se dará un

⁷³ Dobzhansky (70) ps. 47-48.

⁷⁴ Ashley Montagu (49) en el capítulo VI, hace un estudio de los factores evolutivos que han intervenido en la diferenciación del hombre (p. 117 y ss.).

⁷⁵ Black (56) ps. 10-11.

⁷⁶ Diamond (68) p. 8.

⁷⁷ Lenneberg (91) p. 423.

reparo en el próximo capítulo, quiero referirme a un último punto que también proporciona argumentos a favor de la validez de la HII. Se trata de las variaciones individuales en la propensión biológica al lenguaje, que en el estudio que hace de ellas Lenneberg⁷⁸ se clasifican con arreglo al grado de la desviación individual respecto de la media de la población (según afecte a la competencia o a la actuación).

Existirán cuatro casos:

a) desviación débil respecto a la media de la población, que afecta a la competencia. La oportunidad del individuo para la adquisición del lenguaje y la eficacia de su comunicación será inversamente proporcional al grado de desviación.

b) desviación fuerte respecto a la media, que afecta a la competencia. El lenguaje del individuo estará notablemente desviado; su posibilidad de comunicación será mínima o inexistente, y ese mismo aislamiento constituirá, además, una barrera para la transmisión genética de su anomalía. La rareza de la estructura (con una generación de reglas prácticamente única) de su lenguaje convierte en un imposible el que entre en contacto con otro individuo cuyos mecanismos innatos hayan experimentado una variación similar.

c) desviación fuerte respecto a la media, afectando a la actuación. La actuación se ve gravemente dañada. Tenemos un caso de tal anomalía en las dificultades auditivas que inhiben el proceso de desarrollo de la competencia en el terreno de la actuación, hasta que se convierte en un estado de no realización permanente (caso de los sordos deficientemente enseñados). Por el contrario, tales deficiencias de la actuación pueden compensarse con cierta facilidad mediante un aprendizaje adecuado, con lo que la oportunidad de integración social sube y, con ella, las posibilidades de transmisión de la anomalía. En contraste con la desviación en cuanto a la competencia, las variaciones de la actuación tienden a ser preservadas.⁷⁹

d) desviación débil respecto a la media, afectando a la actuación. Tales desviaciones tienen poca influencia en la eficacia de la comunicación.

La capacidad del lenguaje, (la competencia) no puede variar, pues, más que a pasos muy pequeños que afecten poco a las posibilidades comunicativas. Por el contrario, la estructura superficial del lenguaje (la actuación) permite cambios rápidos en distintas direcciones, debido a que los individuos afectados por tales variaciones pueden integrarse en el grupo social. Unas cuantas generaciones serán suficientes para dar razón de un cambio histórico.

3. ASPECTOS BIOLÓGICOS DE LA HIPÓTESIS CHOMSKIANA

La HII supone, de ser cierta, la existencia de unos mecanismos biológicos capaces de transmitir a través del código genético del ser humano unas estructuras innatas que, como punto de partida y con la ayuda de los datos ambientales y la

⁷⁸ Ibid. ps. 425-426.

⁷⁹ Tenemos el ejemplo de las afasias. Vid. Lenneberg (91) ps. 182-185.

retroalimentación (feed-back) sean capaces de convertirse en el paralelo humano del MAI, necesario para llegar a la competencia lingüística.

En este capítulo se reparará brevemente el alcance de tal postulado a la luz de las teorías biológicas sobre la herencia y la evolución, en un doble aspecto: el del desarrollo de la capacidad lingüística del ser humano individual (ontogénesis) y de la especie (filogénesis).

3.1. Mecanismo de transmisión de la información genética.

La característica esencial de la vida, en lo que se refiere a la biología, es la capacidad de los seres vivos para conservar la experiencia pasada y transmitirla⁸⁰, hasta tal punto que se puede considerar el organismo como un mensaje y un sistema para transmitir dicho mensaje a la posteridad⁸¹. Tal información demuestra su eficacia por el hecho de que, generación tras generación, la especie se reproduce de una manera prácticamente exacta sin más variaciones que las que se puedan dar en un lentísimo proceso evolutivo, a través del mecanismo genético que se traspa intergeneracionalmente por vía de la herencia.

Dos son las teorías de la herencia que se han postulado a partir de los trabajos de Darwin referentes a la evolución, las llamadas "Teoría de la herencia por dos vías" y "Teoría de la herencia por una vía"⁸². Ambas parten del hecho de que la reproducción informativa en cada generación no se hace de un modo directo. Las proteínas de un ser no forman directamente proteínas similares adecuadas para la generación siguiente, sino que existe un mecanismo intermedio llamado "germen", o "plasma germinal", que contiene en sí los elementos necesarios para la función reproductora del individuo nuevo. Pero tal germen puede ser producto directo del cuerpo del individuo "padre", o proceder única y exclusivamente del germen que dio lugar a éste.

En el primer caso, la relación entre germen y cuerpo es recíproca, y la teoría procede del propio Darwin. El germen da lugar al cuerpo, la soma, que a su vez procede a crear un nuevo germen. Tal sistema permitiría que se incorporasen al código genético los aconteceres propios del individuo, proporcionando su base teórica a la hipótesis de la herencia de los caracteres adquiridos que desarrolló Lamarck y recogió Lysenko como punto de partida para la modificación y control de los productos agrícolas de la Unión Soviética, en una experiencia sobradamente conocida⁸³. De aceptarse tal teoría, se puede convenir en que la modificación genética a través de los datos ambientales da pie a una hipótesis de aparición del lenguaje en la especie humana por vía de necesidad, esto es, como resultado lógico

⁸⁰ Jacob (86), p. 11.

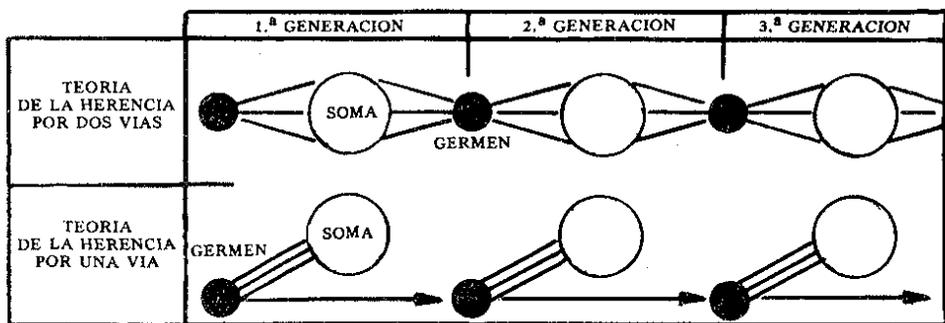
⁸¹ Wiener. Citado por Jacob (86), p. 276.

⁸² D. Michie (103), p. 84 y ss.

⁸³ Una referencia al papel que jugó Lysenko en el retraso de la escuela de genética soviética y las consecuencias de su teoría para la agricultura de aquel país puede encontrarse en Lecourt (90) donde se incluye también el texto de Lysenko (99).

de un proceso de construcción social, cuya tendencia sería la del desarrollo de un método de comunicación lo suficientemente apto y especializado como el habla humana.

En el otro supuesto, el plasma germinal da lugar a un nuevo plasma germinal, con el cuerpo como producto marginal cuyas circunstancias no influyen en el germen. Las modificaciones corporales, pues, no afectan a la información genética, que se transmite por vía directa, y las variaciones en tal información se deberán a errores en el código atribuibles al azar. Tal teoría obliga a pensar en el lenguaje como un mecanismo cuya aparición en el código genético fue fortuita, no necesaria, y que dio lugar posteriormente, por las ventajas relativas a su presencia, a una supremacía considerable en el terreno de la comunicación con consecuencias evidentes para el progreso social⁸⁴.



(Según D. Michie, 1962)

La mayoría de los biólogos de la actualidad admiten la teoría de la herencia por una vía, postulada por Weismann, aunque haya excepciones⁸⁵. Se considera demostrado suficientemente que la estructura del elemento transmisor del mensaje de la herencia se opone por sí misma a la intervención concertada del exterior y sus variaciones sobrevienen sin conexión alguna con las necesidades del organismo para su adaptación respecto al medio ambiente. Con palabras de Jacob, el programa no recibe lecciones de la experiencia⁸⁶. Pero en el mismo momento en que tal modificación se produce, el organismo correspondiente se encontrará con una diferencia respecto a su antecesor que, según apoye o dificulte su capacidad de reproducción, su fecundidad, (directa o indirectamente, es decir, por el mismo hecho de su capacidad reproductiva

⁸⁴ El carácter fortuito y raro del cambio genético es uno de los pilares de la tesis de Monod (104).

⁸⁵ Michie (103), p. 85. Lewis (94) en p. 15 nota al pie, advierte de la existencia de genetistas lamarckianos. Después de la comprobación empírica que supuso el caso Lysenko, la teoría de la herencia por una vía, postulada por Weismann, se ha generalizado.

⁸⁶ Jacob (86), p. 11. Una explicación de la estructura del elemento transmisor del mensaje de la herencia, el DNA (ácido desoxirribonucleico), y sus dos funciones (síntesis de una nueva molécula de DNA —función autocatalítica— y de una molécula de RNA —función heterocatalítica—), se encuentra en Stent (118), p. 53 y ss.

o por la aparición de una aptitud tal que proporcione una adaptación más firme al medio ambiente), será condenada al éxito o al fracaso. Los cambios individuales producidos por el medio ambiente no se heredan, pero tales capacidades debidas al azar representarían unas "mejoras" en el caso de resultar prolíficamente positivas que darían un resultado semejante: la adaptación al medio. Podemos pensar que tal fue el origen del lenguaje humano.

3.2. Lenguaje y programa genético.

La asignación de un carácter innato a ciertas capacidades que llevan al desarrollo del lenguaje obliga a detenerse en las relaciones que pueden existir entre el lenguaje y el programa contenido en los genes humanos. Nuevamente, ante el estado de la investigación en este terreno, hay que hablar a nivel de teoría e hipótesis, aunque la existencia de líneas de justificación obtenidas de una forma experimental apoyen notablemente tales razonamientos.

En primer lugar, recordemos la hipótesis chomskiana de partida: el ser humano cuenta con una estructura innata capaz de explicar el desarrollo en un tiempo limitado y a partir de unos datos lingüísticos primarios escasos y degradados la competencia lingüística.

Desde el punto de vista biológico esto determina la necesidad de una serie de premisas y alternativas que vamos a repasar:

- a) tal estructura debe formar parte del bagaje genético capaz de conferirle su carácter innato.
- b) la información que desarrolla dicha estructura en el individuo puede estar incluída en uno o varios genes, y total o parcialmente. Según las alternativas podremos hablar de la existencia de uno o varios "genes del lenguaje".
- c) tal capacidad puede ser heredada en forma "fuerte" (totalmente desarrollada) o "débil" (necesaria de un desarrollo posterior, en el que entrarían a formar parte los datos del entorno).

a) Podemos afirmar que existe una evidencia sobre la transmisión hereditaria de la capacidad para el lenguaje, en tanto en cuanto aceptemos que los tipos de evidencia que se aducen para la demostración de la existencia de una transmisión hereditaria humana apoyan todos ellos la tesis de que la transmisión genética cumple un papel en la capacidad para el habla⁸⁷. Tales tipos de evidencia incluyen el estudio de familias con incapacidad lingüística congénita, perturbaciones específicas del lenguaje referentes a la actuación (tartamudez), estudio de gemelos, etc. El nivel de estas experiencias alcanza el de las indicaciones prometedoras en relación a la hipótesis de la dependencia directa y profunda de la capacidad del lenguaje respecto de la constitución genética, pero no permiten el desarrollo de una teoría elaborada. Sin embargo, los biólogos han lanzado ciertas hipótesis en tal sentido, como la de Darlington-Brosnaham que postula que el repertorio de sonidos

⁸⁷ Lenneberg (91) p. 282.

de una lengua natural es una expresión de la preferencia vocal de los que la hablan, y está controlada por los genes⁸⁸.

b) No se conocen las relaciones directas que existen entre el bagaje genético y el lenguaje. En general se admite que los genes afectan de una forma invariable a un determinado número de caracteres, fenómeno conocido como pleiotropía, y se ha comprobado que no toda anomalía de los cromosomas afecta al lenguaje, pero no podemos hacer suposiciones respecto a los "genes del lenguaje". La ontogénesis humana es un hecho complejo por la inmadurez del ser recién nacido, y la adquisición de la competencia lingüística es parte importante de tal desarrollo, que será orientado sin que sea necesario postular la necesidad de existencia de tales genes específicos.⁸⁹

c) Lo dicho en el apartado anterior hace suponer que la estructura que conducirá al lenguaje se hereda de una forma "débil", esto es, poco desarrollada. El programa genético le confiere al hombre la capacidad del lenguaje, le da poder para aprender cualquier lengua, pero el ser humano necesita de una etapa en su crecimiento en la que el medio sea favorable para la realización de esta potencialidad. Si durante cierto tiempo el niño se ve privado de los datos del medio ambiente relativos a un idioma determinado (que influirán en el desarrollo de la estructura mediante un proceso de feed-back), la capacidad lingüística no se adquiere, y su pérdida es definitiva.⁹⁰ Se puede decir que el programa genético respecto al lenguaje es "flexible"⁹¹ o que existe una "plasticidad cerebral"⁹² para expresar tal circunstancia.

3. 3. Superación de la rigidez de la herencia.

Me refería al principio del capítulo a la característica de los seres vivos referente a la conservación y transmisión de cierta experiencia pasada a través del mecanismo genético. Como hemos visto, la rigidez de tal sistema es alta. El programa genético está constituido por la combinación de elementos esencialmente invariantes, que impiden la transmisión de los caracteres adquiridos.

Tal afirmación extiende su validez a todo el campo de la vida. Pero el canal de información genética se ve completado, en el caso humano, por otro sistema de transmisión de información que conocemos bajo el nombre de lenguaje y que, por su parte, se presta muy bien a la incorporación y transmisión de los caracteres adquiridos. Frente a la estructura de las comunidades animales, determinada por el mensaje genético de forma "fuerte" (comunidades de insectos, como las hormigas, termitas y abejas), en el caso de los mamíferos el programa de la herencia pierde su rigidez. Los órganos de los sentidos adquieren una mayor complicación que aumenta

⁸⁸ Ibid., p. 287-288, y Lenneberg (93), p. 93.

⁸⁹ Lenneberg (91), p. 277, y Lenneberg (93), p. 90.

⁹⁰ Jacob (86), p. 343.

⁹¹ Ibid. p. 343.

⁹² Lenneberg (91) p. 178.

las posibilidades de acción individual aleatoria y comienza a introducir la capacidad de simbolización⁹³. En el caso del hombre, la aparición de un sistema comunicativo tan perfecto como el lenguaje provoca un cambio profundo respecto a las demás especies: la aparición de la historia.

La rigidez de la herencia alcanza, en el ser humano, sus cotas más bajas. Con la escritura la información pasa a constituir una memoria colectiva que supera las limitaciones temporales y espaciales respecto a su transferencia, y extiende su influencia al ámbito de la sociedad hasta el punto de que nos es mucho más fácil comprobar la transmisión de los caracteres adquiridos, por la vía del lenguaje, que la de los innatos, por la vía de la herencia. Las ventajas de tal "canal informativo" respecto a la adaptación al medio ambiente están a la vista de todos.⁹⁴

3.4. Hacia una teoría biológica del lenguaje.

Las perspectivas que la teoría chomskiana ha abierto en lo relativo al lenguaje y a los innatismos son de tal calibre que han obligado a los biólogos a tomar cartas en el asunto, con unas consecuencias que de un modo parcial y muy resumido he ido analizando. Uno de los estudiosos que han profundizado más en ese camino es Lenneberg, y a él se debe la frase que encabeza el capítulillo y forma, a su vez, el título de una de las partes de sus *Fundamentos biológicos del lenguaje*. Por el carácter de su teoría, que aúna la coincidencia de propósito con la III chomskiana y la posibilidad de verificación empírica de sus premisas generales, es muy conveniente enunciarla de un modo resumido:

Premisas generales, apoyadas en datos empíricos:

- a) La función cognitiva es específica para cada especie.
- b) Las propiedades específicas de la función cognitiva aparecen reproducidas en todos los miembros de la especie.
- c) Los procesos y capacidades cognitivos se diferencian espontáneamente con la maduración.
- d) Al nacer, el hombre está relativamente inmaduro; ciertos aspectos de su conducta y de su función cognitiva aparecen sólo durante la infancia.
- e) Entre los animales, ciertos fenómenos sociales sobrevienen por adaptación espontánea de la conducta del individuo en desarrollo a la conducta de los otros animales que le rodean, hasta el punto de que la supervivencia de la especie depende de tales mecanismos de cohesión o cooperación social.⁹⁵

⁹³ Jacob (86) p. 344-345.

⁹⁴ Además del factor genético existen otros mecanismos de transmisión de caracteres. Junto a la experiencia con los platelmintos, cuya ingestión de congéneres entrenados les permitía adquirir sus habilidades —acerca de cuya validez como experimento científico se ponen ciertas dudas por la dificultad de llegar a comprobaciones empíricas lo suficientemente concluyentes—, parece comprobada la herencia de una susceptibilidad al cáncer de mama en los ratones femeninos por conducto de la leche mamada (Hockett (82), p. 89 nota al pie).

⁹⁵ Lenneberg (91) ps. 413-416.

A partir de estas premisas generales, Lenneber desarrolla su teoría biológica del lenguaje que, a efectos de la III, contiene los siguientes puntos particularmente interesantes y significativos:

I —El lenguaje humano es la consecuencia de las peculiaridades biológicas que hacen posible un tipo humano de cognición. Existe evidencia de que la función cognitiva es un proceso más básico y primario que el lenguaje, y que la relación de dependencia del lenguaje respecto de la cognición es incomparablemente más fuerte que la contraria⁹⁶. El niño desarrolla una capacidad cognitiva —por parcial y limitada que ésta sea— anterior a la competencia lingüística.

II —La función cerebral es ahora el factor determinante de la conducta lingüística, cosa que no refleja necesariamente cómo fue la secuencia filogenética del lenguaje⁹⁷. Hoy día anomalías muy graves en un individuo no le incapacitan para el lenguaje, como hemos visto con anterioridad.

III —Las propiedades biológicas de la forma humana de cognición establecen límites estrictos al margen de posibilidad de variación de los lenguajes naturales. El lenguaje tiene una forma peculiar universal que afecta a su estructura profunda, mientras que su forma externa varía con una libertad relativamente grande⁹⁸.

IV —La capacidad para el lenguaje se desarrolla exclusivamente bajo ciertas condiciones ambientales. La disposición para el lenguaje es un estado de “estructura latente”, y su desarrollo un proceso de actualización en el que la estructura latente se transforma en “estructura realizada”. Tal actuación consiste en dar al tipo subyacente cognitivamente determinado una forma concreta. La estructura latente es responsable del tipo general de todos los rasgos de la gramática universal, mientras que la estructura realizada lo es de los aspectos generales y particulares de la gramática particular en cuestión.⁹⁹

V —El proceso de actualización sólo puede desarrollarse a una edad determinada, que depende de la madurez cerebral. Pasado tal momento crítico, no es posible la reorganización cerebral de las funciones de síntesis primaria del lenguaje.¹⁰⁰

VI —La gramática universal a la que se aludía más arriba, es de tipo único, común a todos los hombres, y deriva como un producto secundario de los modos de cognición peculiares basados en la constitución biológica del individuo¹⁰¹. Tal enunciado no es sino la consecuencia de los expuestos más arriba en los lugares I y IV.

VII —La materia prima a partir de la que el individuo sintetiza su propio desarrollo del lenguaje no puede ser la causa de la estructura en desarrollo, como queda evidenciado por los comienzos autóctonos en la adquisición del lenguaje por

⁹⁶ Ibid. ps. 416-417.

⁹⁷ Ibid. p. 417.

⁹⁸ Ibid. p. 417.

⁹⁹ Ibid. ps. 417-418.

¹⁰⁰ Ibid. p. 419.

¹⁰¹ Ibid. p. 419.

los niños. Las etapas primitivas del lenguaje son tan diferentes del lenguaje de los adultos que no pueden ser consideradas un reflejo directo del input¹⁰². Añadiré que en tales etapas primitivas parece jugar un papel importante la retroalimentación en cuanto al desarrollo lingüístico, tanto como los demás datos del input.

VIII —Aun cuando la constitución biológica del individuo es esencialmente una réplica de la de sus progenitores, hay variaciones individuales que afectan a la formación de la estructura latente y al proceso de actualización que conduce a la estructura realizada.¹⁰³. Ya hemos mencionado en el capítulo anterior las consecuencias que tienen para la comunicación tales variaciones en el doble terreno de la competencia y la actuación.

3.5. La filogénesis.

3.5.1. La filogénesis en la hipótesis de las ideas innatas.

Si la evidencia lingüística desarrollada a través de la actuación nos da pocos datos acerca de la estructura subyacente de la gramática, todavía ofrece menos acerca del progreso que desembocó en la adquisición por parte de la mente humana de sus propiedades innatas en las que se basa el desarrollo de la competencia lingüística. Para Chomsky, es perfectamente inocuo atribuir los procesos por medio de los cuales se ha llegado al estado actual de complejidad a la evolución, porque tal afirmación es insustancial y equivale solamente a la creencia de que existe una causa natural para explicar el fenómeno¹⁰⁴.

Pero dentro de la idea general del proceso evolutivo como responsable de la adquisición del lenguaje por parte de la especie humana se pueden postular cosas muy distintas. Chomsky abunda en la opinión de que el lenguaje humano no es simplemente un ejemplo más complejo de algo que puede encontrarse en otras partes del mundo animal, sino un fenómeno de "emergencia", esto es, la aparición de un fenómeno cualitativamente diferente en un estado específico de complejidad de organización.¹⁰⁵ Cuando el lenguaje apareció, no lo hizo por evolución a partir de un hipotético lenguaje animal, sino repentinamente y sin conexión alguna con fenómenos anteriores. En este sentido, cuando hablamos de "lenguajes" animales, estamos usando el término sin propiedad y de una manera equívoca.

La postura contraria tiene, como no, sus defensores. La búsqueda de "lenguajes animales", la experimentación con primates en un intento de enseñarles un idioma y la investigación sobre los sistemas de comunicación animales, han animado a muchos científicos a explicar la aparición del lenguaje en la especie humana a partir de una evolución de sistemas de comunicación procedentes del mundo animal y más primitivos, con lo que el lenguaje sería una mejora paulatina provocada por el aumento de capacidad intelectual.

¹⁰² Ibid. p. 420.

¹⁰³ Ibid. p. 421.

¹⁰⁴ Chomsky (28) p. 204.

¹⁰⁵ Chomsky (27) p. 118.

En tal sentido se pronuncia Popper¹⁰⁶, quien propone un esquema evolutivo a través de varios estadios, de los que habría uno "inferior" en el que la información —estados emocionales— se transmitiría por medio de gestos, y otro "superior" en el que existiría ya un sonido articulado capaz de transmitir información de más alto nivel —descripción y discusión crítica.

Las teorías de Thorpe en tal sentido se analizan también en la obra chomskiana, pasándose revista a lo que puede significar el hecho de que los animales cuenten con un sistema de comunicación que es intencional, sintáctico y proposicional, esto es, un sistema en el que existe una intención definida en el acto comunicativo —búsqueda de un resultado—, hay una estructura y coherencia, y se transmite información.¹⁰⁷ Si bien es indudable que estas tres características son compartidas por el hombre y los animales en lo que se refiere a sus respectivos sistemas de entrar en contacto con sus semejantes, poco más allá se pueden llevar las similitudes. Afirmar que el lenguaje es exclusivamente humano no supone negar a los animales un sistema de comunicación voluntariamente dirigido, coherente y capaz de transmitir información, lo que sería completamente absurdo, pero tampoco cabe deducir sin más una semejanza de grado entre unos y otros. Los aspectos creadores del lenguaje no tienen paralelo en el mundo animal.

Para Monod, afirmar que la discontinuidad en la evolución ha sido absoluta, que el lenguaje humano desde el origen no debe absolutamente nada a los sistemas de llamada animales, como los que intercambian los grandes simios, le parece una hipótesis inútil¹⁰⁸. Veamos hasta qué punto se puede afirmar, a la luz de la evolución, un entronque entre comunicación animal y lenguaje humano.

3.5.2. Continuidad y discontinuidad evolutivas.

En esencia las posturas anteriores referentes al lenguaje se pueden resumir en esta forma:

a) Teoría de la continuidad. Evolución del lenguaje en línea recta con cambios sólo cuantitativos¹⁰⁹. El hombre desciende de formas animales más primitivas, siendo tanto su estructura como su conducta formas heredadas y no creaciones especiales. En consecuencia, sus medios de comunicación descienden también de sistemas más primitivos, y la investigación cuidadosa de los lenguajes animales puede descubrir la existencia de una línea recta de evolución lingüística. Las diferencias entre lenguaje humano y animal serán del siguiente orden:

¹⁰⁶ Ibid. p. 114. Bouknak (59) postula una teoría similar de evolución en estadios del lenguaje, proponiendo un cuadro esquemático respecto al desarrollo de la técnica del pensamiento y del lenguaje y su correspondencia (ps. 112-113).

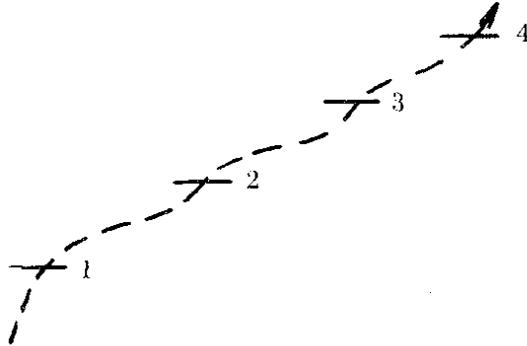
¹⁰⁷ Ibid. ps. 115-118. Otros autores que abundan en la tesis evolucionista del lenguaje son, p. ej., Merani (en Briceño (60)) p. 47 y Wienert (en Briceño (60) p. 79).

¹⁰⁸ Monod (104). El subrayado es del autor, y sugiere su postura a favor del fenómeno de emergencia del lenguaje, pero con ciertas limitaciones.

¹⁰⁹ Lenneberg (91) ps. 260-262.

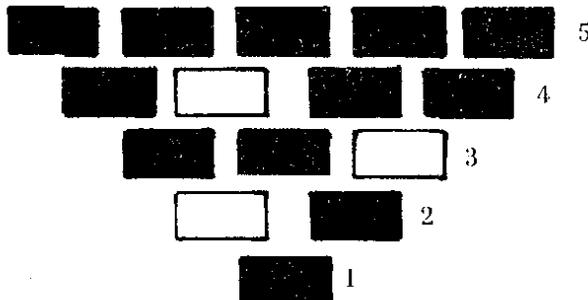
- los ruidos que emite el hombre suenan de un modo distinto
- el repertorio de mensajes que es capaz de transmitir el ser humano es mucho más amplio.
- el mayor desarrollo cuantitativo cerebral del hombre explica tales diferencias.

El diagrama de tal teoría es de la siguiente forma:



en el que los números indican rasgos de las distintas especies que se consideran antecedentes directos del lenguaje humano (Lenneberg 1967).

b) 2.^a Teoría de la continuidad. Evolución del lenguaje en línea recta por acumulación discreta (con eslabones perdidos)¹¹⁰. Existen diferencias cualitativas entre la comunicación humana y animal, pero se debe a que el hombre ha conseguido acumular una serie de prerequisites biológicos del habla, todos los cuales, por separado, proceden del reino animal. Estos solamente se encuentran unidos en el hombre; a consecuencia de distintos azares de las especies individuales son los animales poseen solamente algunos, y no son suficientes para aprender a comprender o a hablar. Los que acumulan más cantidad de ellos consiguen un nivel bajo similar al de las primeras etapas del aprendizaje humano (loros), o llevan a cabo conductas que son un paralelo de tal lenguaje (abejas). La evolución de conductas complejas se explica, pues, por una acumulación de rasgos individuales que no es absolutamente lineal a causa de la existencia de eslabones perdidos:



¹¹⁰ Ibid. ps. 262-264.

Los cuadros en blanco representan eslabones perdidos, y los números corresponden a los sistemas de comunicación de diferentes especies (Lenneberg, 1967).

c) Teoría de la discontinuidad de la evolución del lenguaje.¹¹¹ Las teorías anteriores se basan en una semejanza entre el lenguaje humano y sus supuestos antecedentes que no son ni evidentes ni decisivas. No cabe la menor duda sobre la similitud de ciertos rasgos entre tales sistemas de comunicación, pero no son necesariamente indicadores de un origen biológico común de ambos sistemas ni significan con certeza que tales semejanzas haya que achacarlas al hecho del lenguaje, que no es sino una parte del sistema más complejo de comunicación humana.

Respecto a la primera teoría, la de la evolución en línea recta por cambios cuantitativos, se basa en el supuesto de que el lenguaje apareció por diferenciación cuantitativa de una "inteligencia no específica" animal. Pero la posesión del lenguaje está asociada a un tipo específico de organización mental, no simplemente a un nivel más alto de inteligencia¹¹². En el propio hombre, la capacidad de adquirir el lenguaje depende poco de su propia inteligencia, y personas incapaces de resolver cualquier tipo de problema ligado a su capacidad en tal parcela, hablan.¹¹³

En cuanto a la teoría de la evolución por acumulación discreta, propugna un paralelismo con especies tan distintas que se puede pensar más en una convergencia accidental que en una filogenia continua¹¹⁴. De acuerdo con ellas, se debería observar en las especies más directamente entroncadas con nosotros casi todas las habilidades parciales, excepto algunas pocas, y una pérdida de habilidades paulatina cada vez que retrocedemos en línea de la evolución. Esto no es así, sino que las habilidades "compartidas" se distribuyen de una forma irregular entre especies muy distantes en la línea evolutiva (insectos, aves, peces, mamíferos acuáticos). Suponer que el lenguaje de un loro es similar al de un ser humano en las primeras etapas del desarrollo de la competencia lingüística es demasiado arbitrario: el lenguaje de un niño en sus primeras etapas no genera palabras a imitación a la lengua de sus padres, sino que lanza sonidos cuya conformación formal parecida al del lenguaje ordinario se interpreta por parte de los adultos como palabras de su habla¹¹⁵. No hay motivo para suponer que la ontogénesis reproduzca los acontecimientos de la filogénesis.

El cambio evolutivo parte de la inestabilidad de los procesos genéticos intracelulares de reproducción, que le proporcionan una base, y se confirma por

¹¹¹ Ibid. ps. 267-272.

¹¹² Chomsky (27) p. 118. En Vygotsky (124) p. 69 se lee lo siguiente: "Los antropoides ponen de manifiesto una inteligencia semejante a la del hombre en ciertos aspectos (el uso embrionario de herramientas) y un lenguaje en parte parecido al humano en aspectos totalmente distintos (el aspecto fonético de su lenguaje, su función se descarga, los comienzos de una función social)." (El subrayado es del autor).

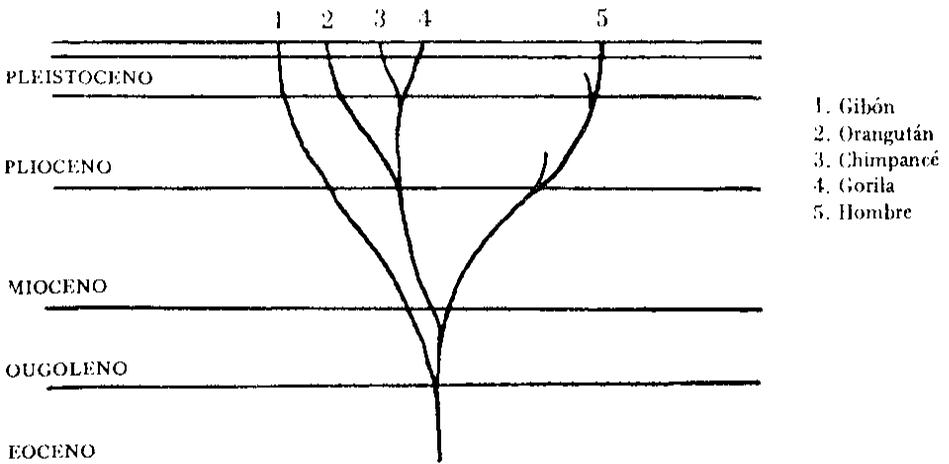
¹¹³ Lenneberg (91) ps. 261-262 y 293-294.

¹¹⁴ Ibid. p. 265.

¹¹⁵ Ibid. p. 265. Para una síntesis de la teoría de Révész sobre la "necesidad de contacto" del niño, la teoría social de la lengua y la "llamada" del ser recién nacido vid. Malmberg (101) p. 232 y ss.

medio de la selección natural que sanciona la operatividad positiva o negativa del cambio genético respecto a la procreación. Tal cambio evolutivo no tiene por qué coincidir con el fenómeno de creación de nuevas especies (ramificación), que es un subproducto posible pero no necesario del primero, y la mayoría de los actuales primatólogos abundan en la opinión de que las propiedades actuales de nuestra especie son el resultado de la evolución filética, esto es, a base de cambios sin ramificaciones¹¹⁶.

Tal evolución, daría lugar al lenguaje en unas condiciones que sólo podrían afectar a nuestra especie, a partir de una diferenciación cualitativa que no tendría porqué darse (y, de hecho, no se ha dado) en ninguna de las demás. El diagrama de evolución de los homínidos sería el siguiente:



(Lenneberg, 1967).

La paleopsicología de F. Kainz, que tiene por objeto el estudio de la filogénesis del lenguaje en relación con los procesos de hominización, ha llegado a una certidumbre negativa que a nuestros efectos es singularmente esclarecedora: no se puede reconstruir paso por paso el proceso que lleva de los sistemas semánticos de los animales al lenguaje¹¹⁷. Un resultado paralelo es el que nos ofrece A. G. Spirkin al afirmar que:

“De un modo u otro, la mayor parte de los sabios se han inclinado —y se inclinan hoy— a creer que los ademanes desempeñaron un papel inmenso en la intercomunicación de los hombres primitivos. El error sería creer que la comunicación por medio de ademanes constituyó algún estadio especial en el desarrollo del lenguaje”¹¹⁸.

¹¹⁶ Lenneberg (91) ps. 268-270.

¹¹⁷ Bricceno (60) ps. 89-90.

¹¹⁸ Spirkin (117) p. 39.

Aunque en este caso, como en el de los demás trabajos de la compilación de Gorski, el enfoque de la aparición del lenguaje en la sociedad humana no esté totalmente de acuerdo con la III. Un tema que se verá a continuación.

3.5.3. La aparición del lenguaje.

“Nuestros antepasados simiescos eran animales que vivían en manadas; evidentemente no es posible buscar el origen del hombre, el más social de los animales, en unos antepasados inmediatos que no viviesen congregados. Con cada nuevo progreso, el dominio sobre la naturaleza, que comenzara por el desarrollo de la mano, con el trabajo, iba ampliando los horizontes del hombre, haciéndole descubrir constantemente en los objetos nuevas propiedades hasta entonces desconocidas. Por otra parte, el desarrollo del trabajo, al multiplicar los casos de ayuda mutua y de actividad conjunta, y al mostrar así las ventajas de esta actividad conjunta para cada individuo, tenía que contribuir forzosamente a agrupar aún más a los miembros de la sociedad. En resumen, los hombres en formación llegaron a un punto en que *tuvieron necesidad de decirse algo* los unos a los otros. La necesidad creó el órgano: la laringe poco desarrollada del mono se fue transformando, lenta pero firmemente, mediante modulaciones que producían a su vez modulaciones más perfectas, mientras que los órganos de la boca aprendían, poco a poco, a pronunciar un sonido articulado tras otro”.

Pido perdón por traer aquí una cita tan larga que, según creo, puede centrar perfectamente la cuestión del problema. Engels, en su texto *El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre*, del que he sacado el párrafo anterior¹¹⁹, estudia el problema la aparición del lenguaje con un criterio que considero erróneo. Tal criterio ha sido dominante en el seno del materialismo dialéctico primitivo, obedeciendo a esta inmadurez de la dialéctica marxista que ha detectado Sacristán en su valoración del *Anti-Dühring* y de la *Dialéctica de la naturaleza*, textos en que se invade el terreno de la ciencia positiva mediante el empleo de la dialéctica a un nivel del análisis abstracto. El pensamiento hegeliano, al impregnar el discurso de Engels de un idealismo dominante, provoca la tendencia a adoptar posturas regresivas y paralizantes en cuanto a la ciencia, por su tendencia totalizadora¹²⁰. Pero sería injusto atribuir al pensamiento marxista actual tales circunstancias, cuando se encuentran en su literatura afirmaciones relativas a la existencia de fenómenos supraclásistas como ésta:

“Puesto que la vida humana está basada en un metabolismo con la naturaleza, queda fuera de dudas que determinadas verdades que adquirimos a través de la realización de este intercambio de materias poseen una validez universal, digamos las verdades de la matemática, de la geometría de la física, etc.”¹²¹

La importancia extraordinaria que tiene la cuestión del trabajo en la aparición y

¹¹⁹ Engels (73) ps. 63-64.

¹²⁰ Para una crítica de la categoría de la totalidad hegeliana en la obra marxista vid. Althusser (46) ps. 160-181.

¹²¹ Lukács, en Holz, Abendroth y Kofler (85), p. 57.

desarrollo del lenguaje es innegable, pero hay que situarla en un plano en que no se contradiga con los hallazgos de la biología genética. Presentar la aparición del lenguaje como una "necesidad" de una comunidad de hombres primitivos que, de tal forma, incrementarían y mejorarían su nivel de producción ha sido un enfoque ampliamente aceptado, pero erróneo a la vista de lo que sabemos hoy de las leyes de la herencia.

Las condiciones objetivas en las que se encontraban los antecesores del hombre muy bien podían hacerles sentir la necesidad de comunicarse^{1 2 2} al trabajar colectivamente, y tal comunicación debió indudablemente establecerse, pero no de una manera necesaria y por el mero hecho de tal necesidad. Imaginemos la situación del grupo inmediatamente pre-homínido: un grupo social, que vive y trabaja en rebaño, y que expresa espontáneamente una serie de emociones a través de los sonidos emitidos. En tal sociedad, por un fenómeno de emergencia, surgió el lenguaje mediante el resultado de la conexión, en una estructura subyacente del cerebro, de unos pares semántico/fonéticos muy primitivos que le abrieron una nueva forma de expresión, regida por la clase de representaciones semánticas y fonéticas que tal mecanismo le permitía.

Tal estructura tuvo que ser el resultado de una modificación genética debida, como todas ellas, al azar, al fallo del mecanismo capaz de conservar la información del código genético al mismo nivel que en la generación anterior.

A partir de este momento, el análisis que se puede hacer coincide con el clásico marxista, porque el trabajo pasa a ocupar un papel primordial. Las nuevas capacidades que ese lenguaje primitivo y poco maduro proporciona son de un valor enorme para la vida comunitaria. El grupo en cuyo seno se manifiesta la nueva tendencia se ve capaz de pasar de la expresión espontánea de las emociones a la designación intencionada de objetos, convirtiéndose a la vez su mentalidad animal en conciencia humana, por primitiva que esta fuera^{1 2 3}.

La maduración de tal estructura subyacente hasta llegar a una actuación al nivel de la que conocemos incluso en los lenguajes de los pueblos más primitivos de hoy en día, no debió ser un fenómeno rápido, y el resultado de la actividad del hombre primitivo debió influir considerablemente en ella. Como dice Spirkin:

"Al hablar de la naturaleza del lenguaje articulado hay que tener en cuenta, ante todo, que éste no constituye algo inmutable, sino que sufre cambios esenciales en el proceso de su desarrollo. El carácter articulado del lenguaje del hombre moderno se diferencia enormemente del que tenía el del hombre del paleolítico superior. Sin embargo, existen algunos rasgos sustanciales comunes al lenguaje articulado en sus diversos estadios que lo diferencian en conjunto del lenguaje inarticulado del hombre del periodo anterior"^{1 2 4}.

Tal es la tesis de un autor que sigue los pasos de Engels. Un chomskiano probablemente no calificaría de "esenciales" los cambios entre el lenguaje antiguo y el actual, ni de "enormes" sus diferencias, ni hablaría de "hombre" refiriéndose a la

^{1 2 2} Spirkin (117) p. 28.

^{1 2 3} Ibid. p. 31.

^{1 2 4} Ibid. ps. 45-46.

criatura con lenguaje inarticulado, pero el hecho de la comunidad entre el lenguaje primitivo del paleolítico superior y el nuestro importa más que los adjetivos que se le pongan. Como se ha sugerido anteriormente, el cambio genético que dio lugar al fenómeno de emergencia del lenguaje (como cualquier otro) tuvo que asentarse mediante el mecanismo de la fecundidad. Quizá el lenguaje no hizo a los hombres más directamente prolíficos, pero se puede afirmar con bastante certeza que sí les proporcionó un medio de valor extraordinario para llevar a cabo la adaptación al ambiente en condiciones privilegiadas y conseguir mejores condiciones para la tarea reproductora. La división del trabajo tiene un carácter social, no biológico¹²⁵, pero se ha apoyado en un hecho biológico, el del lenguaje, para llevar a la especie humana a sus niveles actuales de adaptación y desarrollo.

3.5.7. Las primeras palabras.

Tras la cuestión de la aparición del lenguaje en lo que se refiere al proceso genético, viene el hecho en sí de sus primeras manifestaciones: las primeras palabras. ¿Se puede decir algo sobre ellas que no se sitúe en un nivel de especulación ociosa? Veámoslo.

Son dos las teorías generales acerca del origen de las primeras palabras en lo que se refiere a su formación, no a las condiciones de su aparición que se han ido señalando en el epígrafe anterior:

—teoría onomatopéyica. Las palabras surgieron al imitar el hombre los ruidos del mundo circundante.

—teoría de las interjecciones. Las primeras palabras surgieron de los sonidos emitidos espontáneamente al expresar el ser humano sus emociones¹²⁶. A su vez esta teoría va extendiéndose en la consideración de cuál fue la emoción expresada, dando lugar a varias otras dentro del mismo tipo. Con nombres ciertamente pintorescos:

—teoría pooh-pooh, según la cual la palabra deriva de las exclamaciones de dolor, sentimientos o sensaciones en general.

—teoría yo-he-ho. La palabra nace de la repetición de las expresiones emitidas en ocasión de un intenso esfuerzo muscular.

—teoría tarara-boomm-de-ay. La palabra se origina en la serie de expresiones colectivas semimusicales que se emitían en ocasión de la alegría por haber conseguido una caza¹²⁷.

Existen también teorías respecto a la palabra como una armonía mística entre sonido y sentido, y como imitación con la lengua de los movimientos del cuerpo¹²⁸, que merecen mencionarse.

Es difícil optar decididamente por alguna de ellas. Parece probable que unas palabras tengan un origen y otras otro distinto, y que todos los propuestos tengan su

¹²⁵ Lukács, en (85), p. 104.

¹²⁶ Spirkin (117) p. 9, nota al pie.

¹²⁷ Ashley Montagu (49), ps. 157-159.

¹²⁸ Ibid. ps. 157-158.

importancia en relación a parte del lenguaje. Más interesante es plantear el problema en términos de cuáles fueron las primeras palabras bajo el doble punto de vista fonético/semántico.

En las lenguas más antiguas de las que conocemos, las clásicas, el análisis estadístico nos dice que, en lo que se refiere a sus raíces, -esto es, las formas más primitivas de las que se derivan las palabras de su léxico- tienen dos características importantes:

a) son palabras muy cortas.

b) un 86% de ellas toma la forma CVCV, en la que C significa cualquier consonante y V cualquier vocal. Además, otro 89% toma la forma VCV, que puede interpretarse como una pérdida de la consonante inicial. El 94% sigue, pues, este esquema, en lo referente al latín¹²⁹.

En el caso del sánscrito, las cosas son muy similares. En general, en los idiomas antiguos las formas CVCV y CVC eran mucho más numerosas que todas las demás. Las vocales eran, además, breves y entre ellas predominaba la vocal A¹³⁰.

La hipótesis sobre cuáles fueron, concretamente, las primeras palabras queda, como tantas otras relativas al lenguaje, en una especulación en la que también interviene el carácter de las consonantes. Diamond cita como más aptas las oclusivas, rodeando la vocal neutra A, con lo que las primeras palabras serían del tipo:

ba, pa, ma

da, ta, na

ga, ka, nga

según se tratase de las consonantes oclusivas labiales, dento-alveolares o velares. La mayor probabilidad sería para da¹³¹.

En lo que se refiere a la semántica, el estudio de los vocabularios de los lenguajes antiguos nos permite encontrar una tendencia generalizada (que ha sido mencionada ya anteriormente) a la disminución del número de los verbos con el paso de los años. Diamond calcula que a finales del paleolítico los verbos constituirían aproximadamente el 50% del léxico, mientras que en el inglés actual se limitan a ocupar un 10%. Por su parte también hemos señalado la exigencia de acción, la segunda persona del singular del imperativo, como forma más breve y simple del verbo. Es altamente probable que las primeras palabras, en su forma señalada por el esquema CVC, fueran órdenes de acción relacionadas con la actividad de la caza¹³² o cualquier otro trabajo.

3.6. Evolución humana y lenguaje.

Si la evolución biológica postulada por Darwin es una conquista científica que se admite corrientemente como un hecho cierto, cabe pensar hasta qué punto el

¹²⁹ Diamond (68) ps. 85-86.

¹³⁰ Ibid. p. 239.

¹³¹ Ibid. ps. 249-250.

¹³² Vid. Ashley Montagu (49) p. 159, teoría Tally-ho sobre el papel de la caza en el origen del lenguaje.

proceso de hominización es algo ya cerrado o una cadena en la que nosotros actualmente ocupamos un eslabón superable. Biólogos como A. Vandel¹³³ opinan que si hasta ahora la ley del relevo se ha cumplido exactamente, ninguna razón, si no es nuestro inmenso orgullo, puede permitirnos aceptar el que el hombre haya alcanzado la cima de la evolución biológica.

La consideración que respecto al lenguaje hace la III tiene algo que decir en cuanto a este asunto. Dejemos de lado el hecho de la evolución *social* que se debe a la capacidad lingüística, y ciñámonos exclusivamente al tema de la evolución genética. En el capítulo II hemos podido estudiar cuál es la relación entre los cambios genéticos y el lenguaje, a través de su influencia en la competencia y la actuación, señalando los problemas de integración social que tiene un individuo seriamente dañado en cuanto a sus posibilidades de comunicación lingüística.

En tal sentido, es evidente que el lenguaje se comporta como un freno para la evolución genética. Por su misma rareza y por deberse a las leyes del azar, la probabilidad de que en una comunidad tengan lugar variaciones genéticas que, por una parte, afecten al lenguaje seriamente y, por otra, se den en un número lo suficientemente importante de individuos como para que haya oportunidad de transmitir tales características a una nueva generación, son, en la práctica, nulas. A menos que medien circunstancias comunes de distorsión genética producidas por un agente capaz de introducir variaciones a nivel del cromosoma, cosa que hasta ahora no sabemos que se haya producido anteriormente.

Cualquier cambio genético "aceptable" por la comunidad tendrá que introducir modificaciones muy leves en el lenguaje, lo que limita aún más la acción de por sí lenta de la evolución genética. En este sentido, podemos afirmar que el proceso de hominización, a partir del desarrollo de la competencia lingüística, es algo, si no acabado, notablemente frenado en cuanto a sus futuras variaciones.¹³⁴

4. IMPLICACIONES DE LA HIPOTESIS DE LAS IDEAS INNATAS

4.1. Implicaciones filosóficas.

4.1.1. El racionalismo chomskiano.

La elección del término "ideas innatas" por parte de Chomsky como nombre para su hipótesis señala una voluntad de entronque con el racionalismo clásico de los siglos XVII y XVIII, y concretamente con las figuras de Descartes, Leibniz y Kant, en lo que se refiere al problema del conocimiento humano. Tal contacto no ha sido admitido sin discusión; Max Back, en su comentario al trabajo chomskiano *Problemas de la explicación lingüística*, acusa el autor de la III de una tergiversación voluntaria

¹³³ Vandel (123) p. 38.

¹³⁴ Dice Chomsky (27) p. 155: "Al estudiar la evolución del entendimiento no podemos conjeturar hasta qué punto se dan alternativas físicamente posibles junto a, digamos, la gramática generativa transformacional, para un organismo que cumpla otras condiciones físicas determinadas características de los humanos. Es lícito pensar que no hay ninguna —o muy pocas— en cuyo caso hablar acerca de la evolución de la facultad del lenguaje está fuera de lugar".

respecto al auténtico significado del racionalismo, achacando su adscripción a la postura racionalista al único objeto de *épater les empiristes* cuando, en realidad, le separan de ella cosas importantes¹³⁵.

Las diferencias esenciales que para Black existen entre el racionalismo clásico y la hipótesis chomskiana son:

a) Chomsky no supone que se conozcan explícitamente los principios de la gramática universal, sino que los declara fuera del alcance de la conciencia.

b) Tampoco considera lógicamente necesarios tales principios básicos. Podrían ser otros, aunque de hecho no lo sean. Nada impide que una gramática universal "marciana" sea absolutamente distinta y basada en principios alternativos a los nuestros.

c) La teoría chomskiana se refiere al papel de la genética en la cuestión del aprendizaje del idioma. Su postura, pues, es la de un "innatista", no de un "racionalista".

d) En tal sentido, su acusación al empirismo va dirigida a un empirismo anticuado e ingenuo, el que postularía la absoluta condición de "tabula rasa" de la conciencia, al que opone un racionalismo complejo y puesto al día del que el mismo Leibniz se desentendería.¹³⁶

Chomsky no niega las diferencias existentes entre su racionalismo y el clásico en el sentido de que, para él, no se puede llegar al "contenido de la mente" por introspección. Pero recuerda la sentencia de Leibniz: "poseemos una cantidad infinita de conocimientos de la que no siempre somos conscientes", y su afirmación sobre la imposibilidad de tener en absoluto conciencia de los principios generales innatos que "entran en nuestros pensamientos, de los cuales forman el alma y el principio de conexión"¹³⁷.

Reconociendo las diferencias y la posible desviación sobre la doctrina histórica, Chomsky considera útil y plausible la calificación de racionalismo para sus ideas. Cabría añadir que, aún rechazándola, se le habría imputado repetidas veces como acusación¹³⁸.

Pero el problema se centra de un modo mucho más claro en lo que se refiere a los *a priori*. ¿Existen realmente las "ideas innatas"?

4.1.2. El *a priori*

El problema de los juicios *a priori* o las ideas innatas, habrá que enfocarlo desde un doble punto de vista.

a) conocimientos o juicios analíticos *a priori*, esto es, aquellos que, en la terminología kantiana, "tienen un enlace entre el predicado y el sujeto concebido por identidad"¹³⁹. Tales conocimientos son, *per se*, apriorísticos y hacen referencia

¹³⁵ Black (57) p. 308.

¹³⁶ *Ibid.* p. 308.

¹³⁷ Chomsky, réplica a Black en (58) ps. 317-318.

¹³⁸ La totalidad de la réplica de Chomsky a los comentarios de Black viene en (58) ps.

313-323.

¹³⁹ José Ferrater Mora, "Diccionario de filosofía", Bs. As., Sudamericana, 4^o ed. 1958.

exclusivamente a una disposición en el orden de la relación hombre/entorno espacio-temporal, o se reducen a la tautología. Chomsky cita el pasaje cartesiano en el que la idea del triángulo se considera innata¹⁴⁰; es obvio que los juicios de este tipo:

“Triángulo es una figura de tres lados”

“Todos los cuerpos son extensos”

no pasan de ser tautologías regidas por una especial manera de contemplar el universo (entendiendo por “contemplación” el medio por el que adquirimos un criterio de la relación existente entre el cuerpo humano y su entorno, en la que no solamente aportan datos los sentidos de la vista y el oído).

Tales juicios innatos no son exclusivos del hombre. Parece comprobado que ciertas nociones relativas a la percepción de la línea, el ángulo, el movimiento, la numeración y otras propiedades del entorno físico están basadas en una organización innata del sistema nervioso de que también disponen los animales¹⁴¹.

b) conocimientos o juicios sintéticos *a priori*. ¿Existen ideas o condiciones previas a la experiencia lingüística, en sentido kantiano?¹⁴². Esta es la cuestión que se muestra más espinosa. Desde luego, tal como indica J. Daniel Quesada, las críticas a la postura chomskiana habrían sido mucho más débiles de haberse utilizado una terminología menos dada a la confusión. Si al nacer el niño no tiene ninguna clase de conciencia de los universales lingüísticos de que está dotado, es posible que fuese más adecuado no hablar de “ideas” sino de “capacidades” o “tendencias”¹⁴³. Unas capacidades que, además, precisan de la acción del entorno a través de los datos sensoriales para desarrollarse en su plena magnitud.

Chomsky rechaza tal compromiso; “no hay razón para que no debamos suponer que el niño nace con un conocimiento perfecto de la gramática universal”¹⁴⁴. Habrá que analizar entonces, qué se pretende dar a entender al hablar de “conocimiento”.

Para J. Daniel Quesada, tal conocimiento es un saber *implícito*, o *tácito*; el hablante-oyente tiene internalizada una gramática, pero difícilmente se podría decir de él que la “conoce” en el sentido que normalmente se da a tal término, como tampoco se puede decir que conozca otras disposiciones relativas a habilidades distintas al lenguaje —como resolver rompecabezas—, por lo que no hay base para afirmar que existen unos conocimientos de este tipo anteriores a la experiencia sensorial. El problema habrá que derivarlo hacia la posible existencia de conocimientos sintéticos *tácitos a priori*¹⁴⁵.

Pero la sustitución de un término por otro no resuelve la cuestión, sólo la aplaza. Podríamos hablar ahora de la inconveniencia de referirse a “conocimientos tácitos” y sustituir tal expresión por la de “internalización de una gramática”. De hecho, sería posible prolongar indefinidamente tal proceso mediante sucesivas distin-

¹⁴⁰ Chomsky (27) p. 137.

¹⁴¹ *Ibid.* ps. 150-151.

¹⁴² *Ibid.* p. 147.

¹⁴³ J. Daniel Quesada (66) p. 114.

¹⁴⁴ *Ibid.* p. 114.

¹⁴⁵ J. Daniel Quesada (65) ps. 272-273.

ciones más sutiles¹⁴⁶. Habrá que dejar este camino y encararse directamente con el problema.

La cuestión puede centrarse de tal forma:

- Sea S un sujeto hablante-oyente
- Sea G su gramática internalizada

Diremos que S conoce implícitamente G si y sólo si existe un mecanismo M, tal que M es un modelo de la actuación lingüística de S y M interpreta las oraciones de la lengua nativa de S a la manera de G.¹⁴⁷

La seguridad de si M es o no un modelo de la actuación lingüística de S (que determina en última instancia si S conoce implícitamente G) es algo que sólo puede comprobarse empíricamente, dando por supuesto que exista un mecanismo semejante¹⁴⁸. Pero un niño recién nacido es un ser respecto al cual no tiene sentido tal enfoque, puesto que no se puede hablar de su actuación lingüística. Habrá que traspasar la discusión al terreno del aprendizaje del lenguaje. De esta forma:

- Sea H un ser humano en el curso de su aprendizaje de la lengua
- Sea GU la gramática universal internalizada

--Diremos que H conoce implícitamente GU si y sólo si existe un mecanismo D que es un modelo genético del aprendizaje del lenguaje por parte de H y D construye la gramática GI particular de la lengua L_i, a partir de la gramática universal GU y de un *input* total I, utilizando la función F de la siguiente forma:

a la vista de los I₁, I₂, ..., I_n

(I_n ⊂ I), la función F selecciona sucesivamente una serie de gramáticas

GI₁, GI₂, ..., GI_n

de manera que, en cada período de tiempo, habiéndosele suministrado un determinado I_k y habiendo seleccionado una GI_k, D interpreta el *input* de ese período a la manera de GI_k.¹⁴⁹

Esta es la forma en que, según la teoría chomskiana, se adquiere la competencia lingüística, desarrollada en sus fases y prestando atención a sus componentes. Para asegurar si el mecanismo D es un modelo genético del aprendizaje de H (lo que nos llevaría a afirmar la existencia de los conocimientos implícitos de H), tendremos que determinar tanto empíricamente como teóricamente una serie de problemas complejos que aparecen:

- ¿cuándo puede decirse que ha terminado el período de aprendizaje de H?, o sea, ¿hasta dónde se extiende H?
- ¿cuándo podemos decir que el hablante-oyente ha desarrollado una competencia aceptable?

Ambos extremos deberían precisarse de una manera teórica para poder profun-

¹⁴⁶ J. Daniel Quesada (66) ps. 116-117.

¹⁴⁷ Ibid. p. 119.

¹⁴⁸ J. Daniel Quesada se queja de que Chomsky utilice el término ambiguo de "mecanismo", cuando está pensando concretamente en algún tipo de autómatas. (66) p. 120 nota al pie.

¹⁴⁹ Ibid. p. 120.

dizar en el estudio de la internización de la gramática universal. Una vez resueltos, surge una cuestión empírica:

—¿hay uniformidad entre los períodos Ii, Ik, de dos hablantes oyentes de una misma lengua que hayan alcanzado el nivel de competencia aceptable?

Respecto a la selección de gramáticas particulares más adecuadas a los datos del input hay también cuestiones sin resolver:

—¿cómo se originan las alternativas sobre las que F actúa? ¿Debe incluir D un componente heurístico que teniendo en cuenta cierta cantidad del *input* y la gramática universal GU elabore diversas hipótesis gramaticales?

—la sucesiva elección de gramáticas GLi es, por su naturaleza hipotética, un proceso discreto: se abandona una y se opta por la siguiente a partir de sus sucesivas adecuaciones o inadecuaciones respecto a los datos recibidos del *input* (datos lingüísticos primarios y datos procedentes de un extracto extralingüístico). Pero frente a tal procedimiento discreto, la aportación de datos del *input* es un proceso prácticamente continuo (si exceptuamos los periodos del sueño, y tampoco estoy seguro de que se puedan excluir). ¿Cómo se explica el cambio repentino de gramática? ¿A partir de un nivel de inadecuación determinado? ¿Cómo se define tal nivel?¹⁵⁰.

Como vemos, el problema epistemológico y el psicológico se confunden y necesitan de una mayor fundamentación teórica y experimentación empírica para que se pueda dar una respuesta a la cuestión de los conocimientos tácitos a priori. Será lícito referirse a tal término siempre y cuando se sepa con certeza qué se quiere decir con él y hasta dónde llega el alcance de lo afirmado.

Chomsky se ha planteado también la superposición de los planos psicológico y epistemológico, que por la inexistencia de evidencias acerca de los mecanismos innatos productores de la gramática, salvo las que pueda proporcionar el estudio del problema lingüístico de su justificación, quedan fundidos en la práctica. Al afirmar que, con todo, el problema realmente importante es el psicológico (adecuación de la teoría general al sistema interno) no hace sino dar preferencia al tema que puede resolver de una vez por todas las cuestiones derivadas de una utilización de determinada terminología más o menos ambigua¹⁵¹. De una forma u otra, el problema sigue en pie e imposible de resolver con nuestros actuales conocimientos psicológicos.

4.2. Innatismos, agresión y sociedad.

4.2.1. Los innatismos y la conducta humana.

En *El lenguaje y el entendimiento* se incluye una alusión a otras áreas de la competencia humana, además de la lingüística; aquéllas en las que cabe esperar el desarrollo de una teoría paralela a la IIII¹⁵². No hay, desde luego, ninguna otra zona en la que un científico haya lanzado un hipótesis semejante, —con permiso de

¹⁵⁰ La serie de cuestiones propuesta es una síntesis algo modificada de la que enuncia J. Daniel Quesada en (66) ps. 120-123.

¹⁵¹ Chomsky, en un comunicado particular a Hockett (82) p. 47.

¹⁵² Chomsky (27) p. 122.

investigadores como Goodenough o Lévi-Strauss que intentan hacerlo en el campo de la antropología — pero si hay quien ha basado la conducta humana en una relación estrecha con los innatismos, por lo que se refiere a algunas de sus manifestaciones. Konrad Lorenz, por ejemplo.

A lo largo de este trabajo hemos ido manejando conceptos relativos a la unión existente entre un bagaje genético y una conducta final humana, por medio de lo que hemos llamado mecanismos innatos. Cabe suponer que, en pura lógica, habrá alguna conexión entre herencia y conducta, pero convendrá señalar hasta dónde llega tal dependencia.

Parece improbable que el código genético transmita una información capaz de determinar en un animal como los usados para la experimentación (ratones, perros) su conducta tal como se observa¹⁵³. El animal depende de contingencias ambientales, imposibles de prevenir por adelantado, y su herencia se limita a transmitir propensiones, potencialidades, que se actualizan a través de los datos sensoriales. Es posible que se transmitan genéticamente factores capaces de facilitar o inhibir hasta el punto de que eleven la probabilidad de determinada conducta por encima de otra, pero ahí acaba tal conexión. La dicotomía herencia/ambiente respecto a la influencia en el comportamiento sólo existe en las consideraciones teóricas, ya que el resultado de la conducta es producto de una interacción de ambos factores¹⁵⁴.

En el hombre la situación debería ser parecida. Hay, sin embargo, una diferencia: la del lenguaje. La herencia genética, rígida, queda influida por la existencia de otro tipo de canal informativo mucho más flexible, como ya hemos visto anteriormente. ¿Cómo actúa este añadido en cuanto a la conducta humana? Al parecer, a través de una sustitución: la tradición social ocupa el lugar de los instintos heredados, dando lugar a una inespecificidad que, por la mayor capacidad de flexibilidad de la herencia social, favorece la adaptación y la supervivencia de la especie.¹⁵⁵

El hombre nace con relativamente pocos instintos heredados; es decir, existen comparativamente pocos movimientos y respuestas automáticas (o estadísticamente tendentes hacia la preferencia por determinada conducta) para cuya realización se encuentre ajustado nuestro sistema nervioso¹⁵⁶. El resultado de esta inespecificidad de la conducta ha dado lugar a una preocupante hipótesis sobre la agresividad innata.

4.2.2. La agresividad innata.

La aparición del lenguaje —el pensamiento conceptual y la palabra—, constituyó sin duda un hito en lo que se refiere a la evolución. La disposición por parte de la especie de un mecanismo de herencia de caracteres adquiridos, con una flexibilidad tal que el hallazgo de un nuevo instrumento —el arco y las flechas, por ejemplo— se

¹⁵³ Lenneberg (91) p. 43.

¹⁵⁴ Ibid. ps. 43-44 y Monod (104) p. 166.

¹⁵⁵ Gordon Childe (77) ps. 26-27.

¹⁵⁶ Ibid. p. 40. Ashley Montagu opina que no hay ninguno (49) p. 152. Vid. también Lewis (94) ps. 136-137.

convertía en patrimonio social instantáneamente, modificó de una forma grande el poder de adaptación ecológica.

Según Konrad Lorenz, esta situación provocó un desequilibrio. La evolución de los instintos sociales y de las inhibiciones no pudo avanzar al mismo ritmo que el rápido desarrollo de la cultura transmitida por tradición con sus consecuencias de adelanto material.¹⁵⁷

Por las circunstancias morfológicas de la raza humana —básicamente onmívora y desprovista de armas naturales capaces de matar grandes animales—. El hombre carece de mecanismos desarrollados de inhibición creados por la filogénesis para impedir que la especie se de muerte entre sí. Tales mecanismos existen en los carnívoros fuertemente armados, e impiden que los lobos, por ejemplo, desaparezcan¹⁵⁸. En el hombre, la agresión intraespecífica no encuentra tal freno. Pese a que la razón humana cuenta con imperativos kantianos que demuestran la evidencia de que un ser razonable no debe hacer daño a otro ser razonable, de poco pueden servir ante una inclinación natural que lo empuja a la conducta agresiva; no es mucha barrera una simple contradicción lógica¹⁵⁹. Más eficaces se muestran las inhibiciones sociales, del tipo de los tabúes, que aparecieron cuando el proceso cultural se encontraba en sus inicios, jugando el papel de una motivación del comportamiento similar a la de los instintos autónomos. Por desgracia, tal mecanismo falla a menudo, con las consecuencias visibles en la sociedad actual¹⁶⁰.

Este es, en esencia, el hilo de la argumentación de Lorenz —tan esquemático que me preguntó si será capaz de reflejar el clima de apocalipsis que se desprende de las páginas de *Sobre la agresión*— en cuanto a los problemas con que cuenta la raza humana ante su irreprimido instinto de agresión.

Parece que la HII presta apoyo a una teoría de este tipo. Sin embargo Chomsky, que se da perfecta cuenta de tal similitud formal, niega tales concomitancias. Etología y lingüística no tienen más contacto que el de la aportación que pueda dar al problema de los apriorismos del pensamiento humano una investigación de las hipótesis de trabajo innatas en los organismos subhumanos¹⁶¹, sin que la HII apoye por eso de una manera automática las hipótesis de la psicología comparada.

Puede traerse a colación una cita muy oportuna:

“Debemos expresar una reserva prudencial con relación a Lorenz (...) Me parece que las ideas de Lorenz sobre la agresividad humana han sido llevadas por algunos de sus expositores hasta extremos que bordean el absurdo. Es indudablemente cierto que en la constitución psíquica humana existen tendencias innatas que conducen a la agresividad bajo determinadas *condiciones sociales y culturales* (...) Adoptar una actitud escéptica es sin duda lo más correcto cuando una doctrina acerca de la “intrínseca agresividad” del hombre aflora en una sociedad que glorifica el espíritu de

¹⁵⁷ Lorenz (97) p. 263.

¹⁵⁸ Ibid. ps. 265-267.

¹⁵⁹ Ibid. p. 275.

¹⁶⁰ Ibid. ps. 291-292.

¹⁶¹ Chomsky (27) ps. 151-152.

competencia, en una civilización que ha llevado a cabo contra pueblos menos afortunados.¹⁶²

Si de la III se puede deducir la existencia de unas estructuras innatas que influyen en la conducta, no cabe atribuirle sin más el apoyo a una pretendida agresividad innata. Porque tal postulado proviene de unos científicos que, mediante la psicología comparada, transfieren a la especie humana observaciones relativas a distintos comportamientos del mundo animal. Si coincidimos en señalar la conducta humana como altamente inespecífica y poco ligada a determinaciones innatas, para explicar su ausencia de inhibiciones capaces de moderar nuestro ánimo agresivo, también se podrá especular con su poca dependencia de un "instinto de la agresividad". En esas condiciones no parece demasiado correcto el utilizar pautas de conductas de las especies animales para proyectarlas en el comportamiento humano¹⁶³.

Tanto más cuanto nos es imposible determinar el nivel de influencia real de los mecanismos innatos en el comportamiento humano. Suponemos —a través de la III— que existen; sospechamos que en el proceso de su actualización la influencia del medio ambiente es decisiva, pero no tenemos estudios empíricos capaces de señalar su auténtico alcance. Ni siquiera conocemos si el mecanismo postulado como explicación para el hecho del aprendizaje podría incluir estrategias generales de aprendizaje válidas para propósitos múltiples, como sugiere Putnam¹⁶⁴. Desde luego, aunque el nivel de investigación de la competencia lingüística humana es bajo, alcanza cotas muy superiores a las que se dan en el estudio de otros campos del comportamiento humano a los que se llega por medio de experiencias efectuadas en animales.

El vicio de tal procedimiento, y la dificultad en "experimentar" con seres humanos, hace arbitrario el lanzar hoy una hipótesis paralela a la III en lo que se refiere a comportamientos agresivos.

Pero incluso en el caso en que se pretenda aprovechar la propia III para tales fines, tropieza con dificultades del mismo planteamiento chomskiano. Sabemos muy poco de los mecanismos innatos, pero hemos podido marcar dos límites, superior e inferior, a su estructura en virtud del funcionamiento que se les supone. Su constitución, como hemos visto, no puede ser lo suficientemente "rica", tan avanzada como para que incorpore rasgos particulares de una lengua concreta,

¹⁶² Ibid. p. 153. El subrayado es mío.

¹⁶³ Para una discusión completa de las teorías de la agresividad innata de Lorenz y Ardrey, vid. Ashley Montagu (48) y en particular Barnett (54), Gorer (78), Carrighar (61), Scheneirla (113), Holomay (83) y Crook (64). En la compilación de Ashley Montagu, que incluye los trabajos de los autores citados, se pone en duda el método seguido por Lorenz para postular su teoría —junto a objeciones concretas a sus observaciones, en otros trabajos incluidos en la misma compilación—. Los conceptos de agresividad y territorialidad (Ardrey defiende particularmente este último) son desmenuzados y analizados, hasta llegar a la conclusión de que no se puede establecer una hipótesis de la agresividad —ni de la territorialidad— innata. Hay que señalar que, en esta polémica, se está contemplando un caso de herencia innata "fuerte".

¹⁶⁴ Putnam (106). La réplica de Chomsky al artículo de Putnam aparece en (27), y a esta cuestión en concreto en la p. 141.

porque tal mecanismo se vería imposibilitado para cumplir su función en otro lugar del mundo en el que los datos del *input* se contradijesen con estas particularidades. Si los universales lingüísticos son un pilar en la HII, la diversidad de las lenguas es otro que, por conocido, no se atiende con tanto rigor. Y esta diversidad, empíricamente comprobable, demuestra sin lugar a dudas que la importancia de los datos del *input* en el proceso de actualización y adquisición de la competencia lingüística -- un proceso que incluye mecanismos de retroalimentación-- es decisiva.

Los datos del *input* no se limitan a signos lingüísticos; abarcan todo un campo de extracción extralingüística en el que las circunstancias sociales juegan un papel preponderante. Cualquier utilización de la HII para explicar o apoyar teorías de la agresividad innata debe tenerlo muy en cuenta. Un desarrollo de los mecanismos innatos a través de los datos del *input* y en un proceso de retroalimentación recibe tal carga social, que resulta un tanto aventurado el lanzar hipótesis sobre el nivel de la agresividad debida al bagaje genético sin más experiencias empíricas que puedan ofrecer cierto fundamento a la hipótesis. Cuando la HII fue lanzada, existía una tradición de experimentación lingüística que, por su carácter taxonómico, había estudiado intensamente los datos empíricos con que contamos respecto al comportamiento lingüístico de la especie humana.

Pero el problema de la postulación de unos mecanismos agresivos en la especie humana trasciende al mero hecho de la procedencia de un método de experimentación y trabajo. En un análisis mínimamente riguroso de los sistemas sociales de la actualidad se puede detectar con bastante claridad lo que significaría el achacar a una estructura biológica, genéticamente heredada, la responsabilidad de las acciones agresivas a que se ha entregado la llamada civilización occidental. La cuestión se plantea ya en términos de sociología y emprende unos derroteros muy elevados para el propósito de este trabajo, pero sería una palpable injusticia atribuir al hombre que ha postulado la hipótesis de las ideas innatas una ideología tan contrapuesta a otras publicaciones chomskianas, desde *American Power and the new Mandarins* hasta *At war with Asia*, en las que la cuestión social aparece desarrollada según un criterio poco homologable con las ideas de los profetas del desastre¹⁶⁵.

Palma de Mallorca, junio de 1975

¹⁶⁵ Chomsky (36) y (41). Vid, también Chomsky (30) y (31).

BIBLIOGRAFIA

A) OBRAS DE NOAM CHOMSKY

- 1) "The Logical Structure of Linguistic Theory", Cambridge, Mass., 1955. Documento mimeografiado.
- 2) "Transformational Analysis", Univ. of Pennsylvania, 1955.
- 3) "Three models for the Description of Language", en I.R.E., "Transactions on Information Theory", 1956.
- 4) "Syntactic Structures", The Hague, Mouton, 1957.
- 5) "Finite State Languages", en colaboración con G.A. Miller, en "Information and Control" I, 1958.
- 6) "On certain Formal Properties of Grammars", en "Information and control" II, 1959. Recogido en Luce, Bush y Galanter, "Readings in Mathematical psychology", vol. 2, N. Y., Wiley, 1965.
- 7) "A note on phrase Structure Grammars", en "Information and Control" II, 1959.
- 8) "A Review of B.F. Skinner 'Verbal Behavior'", en "Language" 35, 1959. Recogido en Fodor y Katz, "The Structure of Language", N. J., Prentice Hall, 1964.
- 9) "On the notion 'Rule of Grammar'", en el "Twelfth Symposium in Applied Mathematics", editado por Roman Jakobson, Providence, American Mathematical Society, 1961.
- 10) "Some Methodological Remarks on Generative Grammar", en "Word" 17, 1961.
- 11) "Explanatory models in linguistics", en "Logic, Methodology and Philosophy of Science", Stanford, 1962.
- 12) "The Logical Basis of Linguistic Theory", en el "Ninth International Congress of Linguists", Mass., 1962.
- 13) "A transformational approach to syntax", Austin, Univ. of Texas Press, 1962. Recogido en Fodor y Katz, op. cit.
- 14) "Context-Free Grammar and Pushdown Storage", en R.I.E. "Quarterly Progress Report" 65, M.I.T., Mass., 1962.
- 15) "Formal Properties of Grammars" y
- 16) "Introduction to the Formal Analysis of Natural Languages", edición castellana "El análisis formal de los lenguajes naturales", M., Comunicación, 1972, y
- 17) "Finitary models of Language Users", los dos últimos en colaboración con G.A. Miller y todos incluidos en Luce, Bush y Galanter, "Handbook of Mathematical Psychology", 2, N.Y., Wiley, 1963.
- 18) "Current issues in Linguistic Theory", versión revisada de (12), The Hague, Mouton, 1964. Recogido en Fodor y Katz, op. cit.
- 19) "Aspects of the Theory of Syntax", Cambridge, Mass., M.I.T. Press, 1965; edición castellana "Aspectos de la teoría de la sintaxis", M., Aguilar, 1970.
- 20) "Topics in the Theory of Generative Grammar", The Hague, Mouton, 1966.
- 21) "Some controversial Questions in Phonological Theory", en colaboración con M. Halle, en "Journal of linguistics" I, 1965.
- 22) "Cartesian Linguistics", N.Y., Harper&Row, 1966; edición castellana "Lingüística cartesiana", M., Gredos, 1969.
- 23) "The Formal Nature of Language", apéndice a E.H. Lennberg, "The Biological Foundations of Language", N.Y., Wiley&Sons, 1967; edición castellana "La naturaleza formal del lenguaje" en Francisco Gracia "Presentación del lenguaje", M., Taurus, 1972.
- 24) "Recent Contributions to the Theory of Innate Ideas", en "Synthese" 17, 1967; edición castellana en "Teorema" III/1, 1973

- 25) "Some general properties of phonological rules" en "Language" 43, 1967.
- 26) "The Sound Pattern of English", en colaboración con M. Halle, N.Y., Harper&Row, 1968.
- 27) "Language and Mind", N.Y., Harcourt&Brace, 1968; edición castellana "El lenguaje y el entendimiento", B., Seix Barral, 1971.
- 28) "Language and the Mind", en "Psychology Today Magazine", febrero de 1968; edición castellana "La lengua y la mente" en Heles Contreras, "Los fundamentos de la gramática transformacional", México, Siglo XXI, 1971.
- 29) "Remarks on Nominalization", en Jakobs y Rosenbaum. "Readings in English Transformational Grammar", Waltham, Blaisdell, 1968 (aparecido en 1970).
- 30) "On Resistance", N.Y., New York Rewiex og Books, 1968; edición castellana, junto con el siguiente, "Sobre política y lingüística", B., Anagrama, 1971.
- 31) "Linguistics and politics", Londres, New Left Review, 1969.
- 32) "Deep Structure, Surface Structure and Semantic Interpretation" en Jakobson y Kawamoto, "Studies in General and Oriental Linguistics", Tokio, T.E.C., 1970. Recogido en un documento multicopiado por el Indiana Univ. Linguistics Club, 1969; ed. castellana, vid. (38).
- 33) "Comments on Harman's Reply" y
- 34) "Linguistics and Philosophy", en Hook "Language and Philosophy" N.Y. y Londres, 1969.
- 35) "Form and meaning in natural language" en Roslansky "Comunication. A discussion at the Nobel Conference", Amsterdam, North-Holland, 1969.
- 36) "American Power and the New Mandarins", N. Y., Random House, 1969; edición castellana "La responsabilidad de los intelectuales", V., Ariel, 1969, a falta de dos capítulos titulados "Objetividad y cultura liberal" y "Notas sobre anarquismo", que aparecen formando parte de "El movimiento libertario español", Paris, Ruedo Ibérico, 1974.
- 37) "Problems of Explanation in Linguistics", en "Explanation in the behavioural sciences", Cambridge Univ. Press, 1970; edición castellana "Problemas de la explicación lingüística" en "La explicación en las ciencias de la conducta", M., Alianza Editorial, 1974.
- 38) "Some empiricals Issues in the Theory of Transformational Grammar", documento multicopiado (1970). Recogido en Peters, "Goals of Linguistic Theory", Englewood Cliffs, Prentice Hall; edición castellana "Algunos problemas empíricos de la teoría de la gramática transformatoria" en Víctor Sánchez de Zavala, "Semántica y sintaxis en la lingüística transformatoria", junto con (32), que toma el título castellano de "Estructura profunda, estructura superficial e interpretación semántica".
- 39) "For reasons of State", N.Y., Random House, 1970.
- 40) "Selected Readings", editadas por J.B.P. Allen y Paul van Buren, Oxford Univ. Press, 1971.
- 41) "At war with Asia", N.Y., Random House, 1971; edición castellana "La guerra de Asia", B., Ariel, 1973.
- 42) "Problems of knowledge and Freedom", N.Y., Random House, 1971; edición castellana "Conocimiento y libertad", B., Ariel 1972.
- 43) "The Case Against B.F.Skinner" N. Y., New York Review of Books, 1972; edición castellana "Proceso contra Skinner", B., Anagrama, 1974.
- 44) "El pacifismo revolucionario" (ignoro detalles de la edición original); edición castellana, México, Siglo XXI, 1973.

B) BIBLIOGRAFIA GENERAL

- 45) Alston, William P. "Filosofía del lenguaje". Edición castellana de "Philosophy of Language" (N.J., Prentice-Hall, 1964). M., Alianza Editorial, 1974.
- 46) Althusser, Louis. "La revolución teórica de Marx". Edición castellana de "Pour Marx" (Paris, Maspero, 1965). México, Siglo XXI, 1967.
- 47) ., Monod, J. y Piaget, J. "Del idealismo "físico" al idealismo "biológico". Edición castellana B., Anagrama, 1972.
- 48) Ashley Montagu, M. F. (compilador). "Hombre y agresión". Edición castellana de "Man and aggression" (Oxford Univ. Press, 1968) B., Kairós, 1970.
- 49) . "Homo Sapiens". Edición castellana de "Man, his first Two Million Years" (Columbia univ. Press, 1969). M., Guadiana, 1972.
- 50) Báez San José, Valerio. "Introducción crítica a la gramática generativa". B., Planeta, 1975.
- 51) Barnett, S.A. (compilador). "Un siglo después de Darwin". Edición castellana de "A century of Darwin" (Londres, Heinemann Educational Books, 1962). M., Alianza Editorial, 1966.
- 52) . "La expresión de las emociones". En (51).
- 53) . "La conducta de los animales y del hombre". Edición castellana de "'Instinct' and 'Intelligence'" (1967). M., Alianza Editorial, 1972.
- 54) . "Sobre los riesgos en las analogías". En (48).
- 55) Barthelemy-Madaule, Madeleine. "La ideología del azar y la necesidad". Edición castellana de "L'ideologie du hasard et de la nécessité" (Paris, Seuil, 1972). B., Barral, 1974.
- 56) Black, Max. "El laberinto del lenguaje". Edición castellana de "The Labyrinth of language" (Londres, Encyclopaedia Britannica, 1968). Caracas, Monte Avila, 1969.
- 57) . "Comentario a 'Problemas de la explicación lingüística'". En (58).
- 58) Berger, Robert y Gioffi, Frank. "La explicación en las ciencias de la conducta". Edición castellana de "Explanation in the Behavioural Sciences" (Cambridge Univ. Press, 1970). M., Alianza Editorial, 1974.
- 59) Bouknaq, V.V. "El origen del lenguaje". En (121).
- 60) Briceño Guerrero, J.M. "El origen del lenguaje". Caracas, Monte Avila, 1970.
- 61) Carrighar, Sally. "La guerra no está en nuestros genes". En (48).
- 62) Contreras, Heles (compilador). "Los fundamentos de la gramática transformacional". México, Siglo XXI, 1971.
- 63) . "Los fundamentos de la gramática transformacional". En (62).
- 64) Crook, J.H. "Naturaleza y objeto de la agresión territorial". En (48).
- 65) Daniel Quesada, J. "Las implicaciones epistemológicas de la hipótesis chomskyana de las ideas innatas". En "Teorema", vol. III/2-3, Valencia, 1973.
- 66) . "La lingüística generativo-transformacional: supuestos e implicaciones". M., Alianza Editorial, 1974.
- 67) Descartes. "Discurso del método". Traducción, prólogo y notas de Manuel García Morente. M., Espasa Calpé, 1937. Cito por la 12.^a ed., 1970.
- 68) Diamond, A.S. "Historia y orígenes del lenguaje". Edición castellana de "The History and Origins of Language" (Londres, Mathuen & Co., 1959). M., Alianza Editorial, 1974.
- 69) Di Siena, Giuseppe. "Ideologías del biologismo". Edición castellana de "Ideologie del biologismo" (Roma, Ideologie, 1969). B., Anagrama, 1974.
- 70) Dobzhansky, Theodosius. "La idea de especie después de Darwin". En (51).
- 71) Engels, F. "Anti-Dühring". Edición castellana. M., Ciencia Nueva, 1968.
- 72) . "Introducción a la dialéctica de la naturaleza". Edición castellana correspondiente a la edición en ruso de las "Obras Escogidas" de C. Marx y F. Engels. M. Ayuso, 1974.
- 73) . "El papel del trabajo en la transformación del mono en hombre". En (72).

- 74) Fundación Juan March. "Doce ensayos sobre el lenguaje". M., Fundación Juan March, 1974.
- 75) Gerardin, Lucien. "La biónica". Edición castellana de "La Bionique". M., Guadarrama, 1968.
- 76) Goodman, Nelson. "El argumento epistemológico". Edición castellana en "Teorema", vol. III/1, Valencia, 1973.
- 77) Gordon Childe, V. "Los orígenes de la civilización". Edición castellana de "Man Makes Himself" (Londres, Racionalist Press, 1936). México, F.C.E., 1954.
- 78) Gorer, Geoffrey. "El hombre no tiene instintos asesinos". En (48).
- 79) Gorski, D.P. (compilador). "Pensamiento y lenguaje". Edición castellana de la original rusa. Montevideo, Pueblos Unidos, 1958. Cito por la 3.º, México, Grijalbo, 1966.
- 80) . "Lenguaje y conocimiento". En (79).
- 82) Hockett, C.F. "El estado actual de la lingüística". Edición castellana de la original inglesa. M., Akal, 1974.
- 81) Gracia, Francisco (compilador). "Presentación del lenguaje". M., Taurus, 1972.
- 83) Holoway, R. "Territorio y agresión en el hombre". En (48).
- 84) Hörmann, Hans. "Psicología del lenguaje". Edición castellana de la original (Berlín, Springer, 1967). M., Gredos, 1973.
- 85) Holz, H.H.; Abendroth, W. y Kofler, L. "Conversaciones con Lukács". Edición castellana de "Gespräche mit Georg Lukács". M., Alianza Editorial, 1971.
- 86) Jacob, F. "La lógica de lo viviente". Edición castellana de "La logique du vivant" (Paris, Gallimard, 1970). B., Laia, 1973.
- 87) Datz, Jerrold J. "El mentalismo en la lingüística". En (62).
- 88) . "Filosofía del lenguaje". Edición castellana de "The Philosophy of language" (n.Y., Harper & Row, 1966). B., Martínez Roca, 1971.
- 89) Laborit, Henri. "Introducción a una biología del comportamiento". Edición castellana de "L'agressivité détournée" (París, U.G.E., 1970). B., Edicions 62, 1975.
- 90) Lecourt, Dominique (compilador). "El caso Lysenko". Edición castellana. B., Anagrama, 1974.
- 91) Lenneberg, Eric H. "Fundamentos biológicos del lenguaje". Edición castellana de "Biological Foundations of Language" (N. Y., John Wiley & Sons, 1967). M., Alianza Editorial, 1975.
- 92) . (Compilador). "Nuevas direcciones en el estudio del lenguaje". Edición castellana. M., Revista de Occidente, 1974.
- 93) . "Una perspectiva biológica del lenguaje". En (92).
- 94) Lewis, John. "Hombre y evolución". Edición castellana de "Man and Evolution" (Londres, Lawrence & Wishart, 1962). México, Grijalbo, 1968.
- 95) Lledó, Emilio. "Filosofía y lenguaje". B., Ariel, 1970.
- 96) . "Universales Lingüísticos y sociedad". En (74).
- 97) Lorenz, Konrad. "Sobre la agresión". Edición castellana de "Das sogenannte böse" (Viena, Borotha-Schoeler, 1963). México, Siglo XXI, 1971.
- 98) Lyons, John. "Chomsky". Edición castellana de la original (Londres, 1970). B., Grijalbo, 1974.
- 99) Lysenko, T.D. "Informe a la Academia de Ciencias de la U.S.S.R. sobre la situación de las ciencias biológicas". En (90).
- 100) Mac Rae, Donald G. "El darwinismo y las ciencias sociales". En (51).
- 101) Malmberg, Bertil. "La lengua y el hombre". Edición castellana de "Spraket och människan" (Estocolmo, Albert Bonniers, 1966). M., Istmo, 1971.
- 102) Marx, Otto. "La historia de la base biológica del lenguaje". Apéndice a (91)
- 103) Michie, Donald. "La tercera fase de la genética". En (51).
- 104) Monod, Jacques. "El azar y la necesidad". Edición castellana de "Le hasard et la nécessité" (Paris, Seuil, 1970). B., Barral, 1970.

- 105) Piéron, H. "El desarrollo del pensamiento conceptual y la hominización". En (121).
- 106) Putnam, Hilary. "La 'hipótesis de lo innato' y los modelos significativos en lingüística". Edición castellana en "Teorema". vol. III/1, Valencia, 1973.
- 107) Riviére, Ph., y Danchin, L. "Lingüística y nueva cultura". Edición castellana de "Linguistique et culture nouvelle" (Paris, Editions Universitaires). México, Grijalbo, 1969.
- 108) Sánchez de Zavala, Víctor. "Perspectivas actuales de una praxiología lingüística". En (81).
- 109) . "Hacia una epistemología del lenguaje". M., Alianza Editorial, 1972.
- 110) ; (compilador). "Semántica y sintaxis en la lingüística transformatoria". M., Alianza Editorial, 1974.
- 111) Schaff, Adam. "Lenguaje y conocimiento". Edición castellana de "Jezik a poznanie" (Varsovia, Prnstwowe Wydawnictwo Naukowe, 1964). México, Grijalbo, 1967.
- 112) . "Ensayos sobre filosofía del lenguaje". Edición castellana de "Essays über die Philosophie der Sprache" (Viena, Europa Verlag, 1970). B., Ariel, 1973.
- 113) Scheneirla, T.C. "Instinto y agresión". En (48).
- 114) Seoane, Julio. "Sobre un modelo de aprendizaje lingüístico". En "Teorema", vol. III/1, Valencia, 1973.
- 115) Sheppard, P.M. "Selección natural y herencia". Edición castellana de "Natural Selection and Heredity" (Londres, Hutchinson & Co.). B., Labor 1973.
- 116) Singh, Jagjit. "Teoría de la información, del lenguaje y la cibernética". Edición castellana de "Great Ideas in Information Theory, Language and Cybernetics (1966). M., Alianza Editorial, 1972.
- 117) Spirkin, A.G. "Origen del lenguaje y su papel en la formación del pensamiento". En (79).
- 118) Stent, Gunther S. "El advenimiento de la edad de oro". Edición castellana de "The coming of the golden Age" (N.Y., Doubleday, 1969). B., Seix Barral, 1973.
- 119) Thoday, J.M. "La selección natural y el progreso biológico". En (51).
- 120) Turing, A.M. "¿Puede pensar una máquina?" Edición castellana de "Computing Machinery and Intelligence" (1950). Valencia, Teorema, 1974.
- 121) Vallois, H. (compilador). "Los procesos de hominización". Edición castellana de "Les processus de l'homínisation" (Paris, C.N.R.S.). México, Grijalbo, 1969.
- 122) . "El problema de la hominización". En (121).
- 123) Vandel, A. "El fenómeno humano". En (121).
- 124) Vygotsky, lev S. "Pensamiento y lenguaje". Edición castellana del original ruso. (1934). Bs. As., Pléyade, s.f.
- 125) Zuckerman, S. "La hominización de la familia y de los grupos sociales". En (121).