

ELEMENTOS DE LINGUISTICA Y SEMIOTICA

Prof. Carlos Reynoso

carlosreynoso@filo.uba.ar

2007

4. Gramática generativa transformacional. La crítica de Chomsky al estructuralismo lingüístico y al conductismo. El desarrollo del modelo generativo transformacional: teoría estándar, estándar extendida y estándar extendida y ampliada. Tendencias actuales: modelo del régimen y ligazón, gramática léxico funcional y gramática relacional. Relevancia antropológica de las hipótesis del innatismo y de la gramática universal. La polémica de Chomsky-Piaget. Modelos generativos en antropología.

La revolución chomskyana

Desarrollaremos ahora el tema de la llamada "revolución lingüística", protagonizada por Noam Avram Chomsky. Se trata de una revolución que, como ya les anticipara, tuvo lugar alrededor de 1956 o 1957, que es cuando Chomsky arremete contra el paradigma dominante de la lingüística norteamericana, que entonces era el modelo distribucional. Se esté a favor o en contra de Chomsky (y todavía hoy las opiniones están divididas entre los lingüistas), podemos asegurar que la lingüística, como disciplina científica, fue de una manera antes de Chomsky y de otra muy distinta después de él. Lo que sucedió en 1956 fue ante todo la presentación de un sistema de análisis que modificó el enfoque de los lingüistas con respecto al problema del lenguaje en general.

Tratemos de situarnos en el contexto. En 1956 Chomsky tenía menos de 30 años. Casualmente había nacido en 1928, el mismo año en que se funda el círculo Lingüístico de Praga, lo que es decir también en la misma época en que en Estados Unidos se gestan las primeras manifestaciones, todavía muy preliminares y rudimentarias, de la lingüística descriptiva que vendría después.

Recordemos que la lingüística descriptiva se basa en la psicología conductista, y en un modelo de la investigación científica entusiastamente sesgado hacia un positivismo a veces poco sutil. Chomsky no va a romper del todo con el positivismo, pero sí con el conductismo. Y lo ha de hacer como parte de la elaboración del mismo modelo mediante el cual, según él, se refuta y se supera a la lingüística estructuralista. Notemos que Chomsky se opone tanto al estructuralismo en lingüística como al conductismo, en ambos casos explícitamente. En otras palabras, el modelo de Chomsky se presenta como una refutación del modelo estructuralista, sobre todo en lo metodológico, y del modelo conductista, sobre todo en lo filosófico.

Si prestamos atención a lo que dice Chomsky, la lingüística estructuralista englobaría tanto a las escuelas que se originan en Saussure (como la escuela de Praga) como a la lingüística descriptiva norteamericana, independientemente de que estas dos corrientes, en especial, se basen una en una estrategia mentalista y la otra en una concepción materialista. Lo que pasa es que Chomsky define a la lingüística estructuralista en un sentido muy amplio. El modelo que él formula busca presentar una alternativa frente a la lingüística vigente, y en todo momento él es consciente de que, al hacerlo, está

fundando una nueva modalidad de estudio del lenguaje, e incluso una nueva modalidad de estudio en general.

Lo significativo es que con el correr del tiempo, y no de mucho tiempo, el propio Chomsky será considerado estructuralista por los que vengan después, y sobre todo será convertido en caso representativo o extremo del estructuralismo por parte de los sociolingüistas. Todas estas especificaciones tienen por objeto señalar lo delicado y lo relativo que es el uso de rótulos cuando uno se refiere a una caracterización teórica, en particular cuando nos enfrentamos a una semblanza tan amplia que concierne al estructuralismo en su conjunto. Ya veremos que las dos caracterizaciones, la que realiza Chomsky de la lingüística estructural y la que realizan los sociolingüistas para considerar estructuralista a Chomsky, aunque opuestas, tienen ambas cierto fundamento.

Habíamos visto que el distribucionalismo trabaja en base a la noción de corpus. En opinión de Chomsky, los que siguieron la línea de Bloomfield, conocidos como postbloomfieldianos, hasta llegar al maestro mismo de Chomsky, Zellig Harris (uno de los principales sistematizadores y codificadores del distribucionalismo), sentaron las bases metodológicas para una lingüística científica, pero lo hicieron a costa de una serie de limitaciones.

Consideremos por empezar, el error que corresponde a la delimitación del objeto. El distribucionalismo toma como objeto un corpus. Chomsky dice que la lengua es algo muy distinto de un corpus. Un corpus, por definición, es un conjunto finito de frases, de enunciados, de casos. Chomsky afirma que la característica más básica de la lengua es que la productividad lingüística es infinita; se pueden proferir infinitud de enunciados siempre diferentes, de modo tal que definir un conjunto de esos enunciados como corpus y actuar sobre ese corpus como si fuera un objeto científico sensato, según Chomsky, carece totalmente de sentido.

La lengua, dice Chomsky, es mucho más que un conjunto de enunciados. Incluso es más que un conjunto *infinito* de enunciados. Lo que Chomsky va a definir de acá en adelante no es tanto la lengua en sí, sino más bien la capacidad de producir enunciados en el interior de una lengua. Y a esto lo va a llamar *competencia lingüística*. Competencia tiene aquí el sentido de capacidad, no de competición. Una persona capaz de hablar una lengua es un hablante *competente*; y es esa habilidad, esa competencia (una habilidad eminentemente psicológica) lo que Chomsky ha de poner en primer plano.

La competencia lingüística es entonces la capacidad de producir enunciados pertenecientes a una lengua determinada. Podríamos decir, más exactamente, que la competencia lingüística es el conocimiento, la capacidad, la posibilidad que tiene el hablante tanto de producir enunciados como de distinguir entre los enunciados correctos desde un punto de vista gramatical y los que no lo son.

A partir de estos principios, Chomsky irá definiendo un modelo que *explica* la competencia lingüística; se trata entonces de un modelo de la competencia lingüística, y ya no de un modelo que describe una lengua, aunque ambas problemáticas estén sin duda mutuamente involucradas. Y aquí vamos a marcar un detalle sumamente significativo: mientras los distribucionalistas de la línea de Bloomfield trabajaron casi siempre con lenguas indígenas desconocidas o poco conocidas, Chomsky va a construir todo su modelo en base al inglés, que es su propia lengua nativa. Eventualmente también introducirá algunas ejemplificaciones en hebreo, pero en general se puede decir que los

lingüistas de la línea chomskyana trabajan con su propia lengua, aunque también se han producido modelos generativos de lenguas indígenas, orientales o antiguas.

Uno de los objetivos que se plantea Chomsky desde el inicio es que el modelo tiene que ser capaz de *explicar* la competencia lingüística. Habíamos visto que el distribucionalismo norteamericano simplemente se proponía *describir*, pensando que los tiempos no estaban aún maduros para una explicación científica de los hechos del lenguaje. Y aquí se marca una diferencia bastante notable entre el descriptivismo bloomfieldiano y el modelo de Chomsky. La lingüística descriptiva era empirista, mientras que la lingüística explicativa que va a fundar Chomsky es explícitamente racionalista. Notemos además que la lingüística bloomfieldiana se basa en el lenguaje como fenómeno externo, observable, casi podríamos decir tangible, mientras que la lingüística chomskyana, al ser un modelo de la competencia del hablante, se podría caracterizar como una especie de psicología; es un modelo mental de la competencia lingüística.

Todo lo que vinimos diciendo hasta ahora, implica que para Chomsky un modelo de la competencia, un modelo de procesos mentales, puede y debe llegar a explicar los fenómenos lingüísticos observables. Pero no son los fenómenos lingüísticos observables el objeto del modelo. No es ese el tema del cual se va a ocupar Chomsky, quien preferirá concentrarse en torno de los mecanismos que producen esos fenómenos. Y acá corresponde hablar de una de las distinciones fundamentales del modelo de Chomsky: la diferencia entre *competencia* y *performance* (o ejecución). La performance atañe a los fenómenos lingüísticos observables, mientras que la competencia corresponde a los mecanismos que producen esos fenómenos. Existe cierta correspondencia también, y después vamos a ver por qué, entre competencia y lengua en un sentido saussureano por un lado, y entre performance y habla, por el otro.

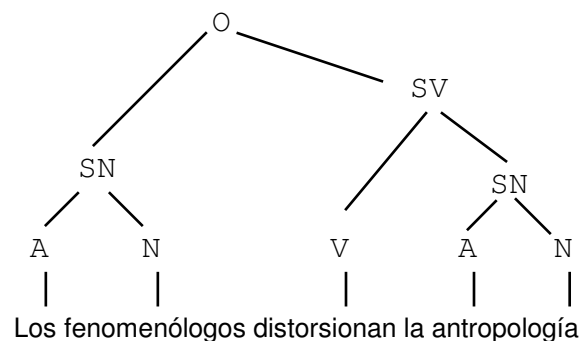
A decir verdad, Chomsky no es un lingüista excesivamente fácil de asimilar y toda esta gramática que se origina con Chomsky acostumbraba ser hace unos años el tema tabú de esta materia. Podríamos decir que esa Gramática Generativa Transformacional, como se le llama a este modelo, acostumbraba aterrorizar a los antropólogos poco familiarizados con la lingüística. En realidad, el modelo impresiona como algo mucho más difícil de lo que en realidad es, aunque las últimas elaboraciones chomskyanas son genuinamente abstractas y dificultosas. Acá procuraremos clarificar el modelo de Chomsky, no porque sea importante dentro de las teorías lingüísticas, que indudablemente lo es, sino porque constituye una construcción científica, un esquema de explicación que se encuentra cada vez con mayor frecuencia tanto en la lingüística como en otras ciencias. Y es un esquema de explicación lo suficientemente general como para haber inspirado metodologías que no tienen nada que ver con el lenguaje, o que tienen una relación con él sumamente indirecta.

Por poner algunos ejemplos, podemos mencionar un método desarrollado por Benjamin Colby, un antropólogo americano incorporado a la antropología simbólica, que analiza los relatos folklóricos de una tribu centroamericana (los ixil de Guatemala) en función de un modelo generativo inspirado en Chomsky. Ese modelo se expone en un libro clásico de los años 80, *El Contador de los Días*, milagrosamente traducido al español. Existe también una serie de trabajos de Fredrik Barth, sumamente recientes, que desarrollan un modelo generativo del cambio social muy diferente del chomskyano, aunque remotamente basado en él. Han aplicado también modelos generativos Floyd Lounsbury, el etnocientífico, y Mridula Durbin, una antropóloga hindú estudiosa del jainismo. En algunos

dictados de esta materia los alumnos vieron en los prácticos un trabajo de Eliseo Verón en el que se desarrolla un modelo generativo del proceso ideológico; hay infinidad de casos más.

Veamos primero por qué la gramática de Chomsky se llama generativa. Lo que pasa es que ahora tendría que salirme del libreto y explicar el fundamento mecánico de la gramática de Chomsky, pero podríamos subrayar que todo este modelo chomskyano se denomina Gramática Generativa Transformacional, y articular a partir de su nombre una buena caracterización sintética. Los tres términos constituyen un excelente machete para los contenidos del modelo, pues sintetizan estos contenidos en el mero orden que están expuestos.

Chomsky se dio cuenta de que una descripción perfecta de un fenómeno lingüístico equivalía formalmente a cierta caracterización de la producción de ese fenómeno. Si nosotros consideramos descripciones de frases como ser: "los fenomenólogos distorsionan la antropología", una frase elegida al azar, vamos a encontrar que esta frase se puede considerar dividida en una serie de dos segmentos a la que podríamos llamar "sintagma nominal" y "sintagma verbal".



Que el sintagma Nominal se divide a la vez en un Artículo (A) y un nombre (N); que el Sintagma Verbal (SV) se divide a su vez en un Verbo (V) y en otro sintagma Nominal (SN) y así sucesivamente. Podemos expresar esto mismo en fórmulas:

O -> SN + SV

SN -> A + N **REGLAS GENERATIVAS**

SV -> V + SN

Las expresiones con textura de fórmulas como las de este ejemplo denotan lo que se ha llamado *reglas generativas*. Comprendiendo esto se puede llegar a entender todo el modelo de Chomsky, independientemente de que existan partículas y series gramaticales bastantes más complejas que las del Artículo, Nombre o Verbo. Aquí no nos vamos a complicar la vida con cosas tales como Objeto directo, pronominalización, anáfora ni nada semejante, porque si lo pensamos bien no hace falta hacerlo para aprovechar y comprender antropológicamente el modelo.

Lo que advirtió Chomsky es que la descripción de un fenómeno lingüístico, en este caso de una frase, equivalía a una serie de reglas o de procedimientos que dictaban como debía construirse ese fenómeno. Si se lo piensa bien, una descripción que se aplica con regularidad no es algo muy distinto de un conjunto de prescripciones. Decibir una frase en este sentido es lo mismo que decirle

a un hablante: "Si quiere producir una frase de este tipo, hay que unir un Sintagma Nominal y uno verbal; si quiere producir un sintagma nominal hay que unir un Artículo y un nombre; si quiere producir un sintagma verbal hay que vincular un verbo y un sintagma nominal", y así el resto.

Este es todo el misterio. La cosa puede ser un poco más complicada, puedo agregar otras partículas y especies gramaticales, insertar adjetivos, etc; pero en definitiva esta parte descriptiva y al mismo tiempo generativa del modelo chomskyano es la base de todo lo que va a venir después. Chomsky se dará cuenta desde el comienzo que un modelo generativo, que es lo mismo que decir un modelo descriptivo, puede llegar sólo hasta cierto punto; es necesario agregarle a estas reglas generativas otras reglas más, que se van a llamar *reglas de transformación*. De ahí el nombre, un tanto pomposo, de Gramática Generativa Transformacional. En seguida explicaremos de dónde surge la necesidad de establecer otros tipos de reglas, y en qué radica la importancia de identificar la naturaleza de las mismas.

Uno de los detalles que hay que anotar es que Chomsky se sitúa no a nivel de la fonología, de la fonética o de la morfología, sino de la gramática. El considera que un modelo de la competencia lingüística se tiene que situar desde un inicio en el nivel gramatical, y que en cierta forma los demás niveles no pueden ser definidos de una manera taxativa; de ahí entonces que su modelo se llame también *gramática* y no otra cosa. Esta gramática vendría a abarcar aproximadamente lo que los lingüistas tradicionales llaman habitualmente sintaxis, aunque el concepto chomskyano de gramática es en realidad un tanto más complejo que un modelo sintáctico.

Pasemos entonces a observar un poco más de cerca lo que se puede caracterizar como el componente generativo dentro del modelo chomskyano. Las reglas generativas son absolutamente elementales, es decir, tratan un elemento por vez. Examinemos de nuevo las fórmulas y comprobaremos que aunque a la derecha de la flecha o del signo => pueden haber varios símbolos, a la izquierda siempre hay uno solo. Lo que arriba expusimos como una flecha quiere decir "se reescribe como": una oración se reescribe como un sintagma nominal más un sintagma verbal. Es lo mismo que decir: "si usted quiere producir una oración, ponga primero un sintagma nominal y luego un sintagma verbal". Por eso este tipo de reglas se llamarán generativas, de reescritura o de Estructura de Frase¹.

Dicho de otra forma: una Gramática Generativa se puede llamar también Gramática de Estructura de Frase. Lo más habitual en la representación de estas Reglas de Estructura de Frase, como pueden advertir abriendo cualquier libro de Chomsky, es la representación en forma de árbol, como la que vimos en la figura.

Los elementos terminales de ese árbol nos van a dar la frase. Eventualmente vamos a ver que algunas Reglas de Estructura de Frase o Reglas Generativas son un poco más complejas, un poco más atípicas, porque en lugar de agregar un elemento, por ejemplo, se lo suprime; pero en general el procedimiento es siempre el mismo; se toma lo que se llama un símbolo por vez y se va despejando su estructura interna.

¹ Un estudioso español, Carlos Peregrin Otero, ansioso de demostrar que él es más vivo que Chomsky, ha introducido en sus traducciones el concepto de "estructura ahormacional", que no aparece en los originales y que es de significación confusa. Mi consejo es que escapen de los libros de Otero como de la peste; una introducción preferible a la GGT es la de Christian Nique, incluida en la bibliografía de la materia.

Lo que quiere obtener Chomsky es verdaderamente un modelo tal que si se lo introdujera en una computadora pueda llegar a producir todas las frases o todos los enunciados gramaticales que se dan en una lengua determinada. Si uno introduce un conjunto de estas reglas en una computadora puede llegar a producir ciertas frases, incluso frases bastante extensas o complejas; pero (y esto es lo importante) no *todas* las frases ni los tipos de frase de una lengua real. ¿Por qué? Porque la Gramática Generativa tiene varias limitaciones, y estas limitaciones son propias de todos los sistemas generativos (o descriptivos) que analicen (o produzcan) su objeto mediante este tipo de procedimientos.

Lo que estoy formulando aquí no es todavía una crítica de Chomsky, sino más bien la explicación que él mismo proporciona acerca de por qué una gramática no puede ser solamente generativa y tiene que tener también reglas de transformación. El mérito de Chomsky no consiste en haber inventado el aspecto generativo de la gramática, sino en haber precisado sistemáticamente sus limitaciones.

Para Chomsky existen muchas gramáticas generativas posibles, y esto es verdad. Él está muy lejos de creer que la suya es *la* gramática generativa, ya que sabe muy bien que existen muchos modos de producir o describir un fenómeno. Las gramáticas generativas son las más utilizadas en lingüística computacional, que es toda una especialidad que hasta tiene sus propias academias y publicaciones periódicas. Lo que va a proponer Chomsky concretamente es una Gramática Generativa peculiar que se va a llamar, como podía preverse, gramática generativa transformacional (o transformatoria). Y esto lo hace en función de una serie de consideraciones que ahora vamos a detallar.

Para esto es necesario puntualizar un poco más la naturaleza del modelo de Chomsky. Él dice que es necesario fabricar el modelo de una gramática que sea capaz de producir frases gramaticales dentro de una lengua determinada. No unas cuantas frases sino todas las frases. Lo importante para Chomsky es que esas frases tienen que ser gramaticalmente correctas. Es esencial entonces que la gramática o el modelo de gramática no solamente produzca todas las frases correctas de una lengua, sino que evite producir frases gramaticalmente incorrectas según los parámetros de esa lengua. Chomsky elabora un exigente sistema formal, que se autoimpone dos exigencias: la *adecuación descriptiva*, que exige que la gramática engendre efectivamente todos los enunciados de la lengua y nada más que ellos, y la *adecuación observacional*, que estipula que pueda representarse en esta gramática el saber intuitivo de los hablantes de una lengua. Una tercera exigencia, la *adecuación explicativa*, vendría a estipular que la gramática debe arrojar información esencial sobre la facultad humana del lenguaje y no debe contradecir lo que sobre ella se conoce.

Chomsky va un poco más lejos todavía, y define la competencia lingüística de la que habíamos hablado como la capacidad *innata* para usar y para comprender la lengua; capacidad que permite, obviamente, producir todas las frases gramaticales de esa lengua y comprenderlas, darse cuenta de cuando una frase es correcta y cuando no lo es. Y aquí pasamos por uno de los puntos más polémicos del modelo de Chomsky, quien incidentalmente les tengo que decir que es uno de los personajes más polémicos de la cultura norteamericana.

Lejos de ser un frío académico, Chomsky ha sido un personaje políticamente activo, un crítico de la guerra de Vietnam en la década del 60, un enemigo de cierta intelectualidad norteamericana incrustada en las jerarquías académicas, e incluso actualmente un crítico militante y sumamente activo de la política exterior norteamericana en general, y en especial en lo que concierne a

Centroamérica y al golfo pérsico. ¿Cómo encuadran juntos la fascinación científica por el racionalismo y la ciencia formal y la pasión política y la militancia de izquierda? Chomsky sabe muy bien que sus procedimientos en la política y en la lingüística no son que digamos demasiado homogéneos, aunque advierte que en última instancia ambas actividades se refieren a problemas simétricos, cada uno de los cuales debe ser abordado en forma específica.

Chomsky sitúa ambos problemas, el de la lengua y el de la política, en una esfera cognitiva, es decir, en un ámbito referido al conocimiento. Ambas instancias, lengua y política, plantean problemas opuestos. La lengua plantea el "problema de Platón", que consiste en explicar cómo es que conocemos tanto disponiendo de datos tan escasos y fragmentarios; la política plantea en cambio el "problema de Orwell"², que consiste en explicar cómo comprendemos tan poco, a pesar de que poseemos un conocimiento tan rico.

La hipótesis del innatismo

Estábamos hablando del carácter polémico del modelo de Chomsky, y lo más desafiante que figura en ese enunciado acerca de la definición chomskyana de la competencia lingüística, es que Chomsky asegura que esa capacidad de producción y de comprensión lingüística en cierta forma es innata. Y este es el punto donde se opone más rotundamente a los conductistas.

Ellos decían que del hombre es como una tábula rasa, que carece de toda determinación biológica, sobre todo en lo que concierne a los problemas del conocimiento y del aprendizaje. Chomsky dice que el hombre no viene al mundo como un tabula rasa, lingüísticamente hablando, o como un hueco totalmente vacío y absolutamente programable, sino que ya trae incorporada una capacidad, que es una capacidad específicamente lingüística. Va a decir también que esa competencia lingüística, consiste en algo así como (o se la puede describir como si fuera) una gramática universal.

Esto tiene muchos costados, y ha sido sumamente discutido. En general yo les diría que no es cuestión de decir que este modelo es absolutamente inverosímil y fantástico, por lo menos hasta que no se consideren cuáles son las alternativas que otras teorías y otras corrientes ofrecen para explicar el fenómeno del aprendizaje lingüístico. Ahora bien, ¿qué postula el cognitivismo en relación a esta teoría?

Nosotros habíamos visto que el modelo básico del cognitivismo se origina en 1956, aproximadamente en el mismo momento en que Chomsky comienza a presentar este modelo de Gramática Generativa Transformacional. Lo que sucede dentro de la corriente cognitivista en antropología es: por un lado, la corriente principal del cognitivismo no presta atención al modelo de Chomsky y sigue trabajando de acuerdo con los modelos descriptivos tradicionales; por otro lado, uno de los lingüistas y antropólogos que participaban en la antropología cognitiva, Floyd Lounsbury, reformula el modelo de la antropología cognitiva, y en lugar de basarse en un análisis de tipo componencial descriptivo,

² George Orwell fue, como se sabe, un escritor inglés de tendencia trotskista que cuestionó al stalinismo en dos novelas célebres, Rebelión en la Granja y 1984. La caracterización chomskyana del problema de Orwell tiene que ver con esta última novela, en la que se describe la capacidad de un estado totalitario para imbuir creencias firmemente aceptadas, pese a estar en contradicción con los hechos más obvios del problema del lenguaje.

se basa en un análisis componencial modificado, de tipo generativo. Hasta ahí llega la incidencia de Chomsky en lo que respecta a la antropología Cognitiva. De todas maneras el modelo de Lounsbury es marginal dentro de esa corriente. De lo expuesto puede sacarse la conclusión de que, por los azares del destino, la Nueva Etnografía era ya lingüísticamente vieja antes siquiera de empezar; desde el punto de vista lingüístico, el surgimiento de la gramática chomskyana la convirtió en un anacronismo.

¿De dónde saca Chomsky lo innato? ¿Tiene que ver con Lévi-Strauss? El modelo de Lévi-Strauss no se basa tanto en capacidades innatas concretas y definidas, sino en una característica biológica un poco más básica, que tiene que ver incluso con la oposición funcional de los hemisferios cerebrales, con la importancia de las dicotomías en la simbolización humana, con el hecho de que la codificación de la información cerebral sea (según algunos) de tipo binario, y con ideas semejantes.

Mientras Lévi-Strauss que la culminación de la lingüística como ciencia se identifica con los logros de la Escuela de Praga en la década del 20 y el 30, Chomsky va a proponer algo bastante distinto. La pregunta es muy interesante porque la relación entre ambos, Chomsky y Lévi-Strauss, se planteó alguna que otra vez. Aparentemente tanto Chomsky como Lévi-Strauss trabajaron con absoluta prescindencia uno del otro. Generaron modelos que pueden tener puntos en común pero también discrepan abiertamente. Y después vamos a ver por qué, cuando caractericemos en qué consisten las capacidades innatas, que se supone vienen incorporadas biológicamente al hombre.

Según la postura de Chomsky, esas capacidades asumen la forma de una gramática. Las personas cuando nacen no vienen con un pan, sino con una gramática bajo el brazo. Con una gramática no transformacional todavía, pero por lo menos con una capacidad de producir frases, estrictamente con una Gramática Generativa. Por supuesto que los niños no se ponen a producir frases apenas nacen; todavía no tienen los elementos sustantivos necesarios (como por ejemplo el léxico), aunque sí poseen (y esto es lo polémico) las estructuras básicas que permitirían hacerlo.

Esta capacidad no tiene nada que ver con lo que sería un análisis gramatical como el que acabamos de practicar, sino que es algo bastante más abstracto. Una gramática o un análisis gramatical no son en rigor las capacidades mismas, sino apenas un modelo de esas capacidades, una especificación estructurada de sus mecanismos. Hay que tener en cuenta que esa gramática universal que uno traería incorporada cuando nace, es una especie de disposición, de capacidad para producir enunciados correctos dentro de una lengua. Esta capacidad es algo prodigioso, y ya vamos a ver por qué.

Existen numerosísimas razones por las cuales Chomsky dice que la capacidad lingüística es innata. Una de ellas, la más importante, es que los que aprenden a hablar son los niños, cosa que en general los conductistas parecían no haber advertido. El que aprende a hablar se supone que apenas tiene uso de razón, como se diría desde ciertas orientaciones teológicas; carece de una capacidad de abstracción desarrollada. El mismo Piaget, que se opone a Chomsky ardientemente, postula un modelo donde las capacidades de abstracción teóricamente necesarias para dominar el lenguaje aparecen bastante más tarde de la edad en la que los niños aprenden a hablar. Los niños aprenden alrededor de los dos años o un poco antes.

E insiste Chomsky en que los niños aprenden a hablar (y esto es algo que resulta muy difícil de discutir) cualquiera sea la complejidad de la lengua en la que se desenvuelven, y cualquiera sea la

atención que se les preste en la enseñanza cultural del lenguaje. De hecho existen culturas donde la educación lingüística recibe cierta atención por parte de la gente; en ocasiones se corrige a los niños que emplean frases mal formadas, pero esto es indudablemente ocasional. Existen otras culturas, en cambio, donde no se presta la menor atención a la corrección o incorrección de las expresiones lingüísticas de los niños, y sin embargo, en muy poco tiempo, los niños son capaces de expresarse correctamente. No me imagino a un yanomamö de la selva venezolana recriminando a su hijo que ha utilizado mal el pluscuamperfecto. De hecho, nadie le dice a los niños cuáles son las reglas gramaticales, porque además todo el mundo ignora cuáles son esas reglas. Nadie le enseña a los bebés que para producir una frase tienen que juntar un sintagma nominal y un sintagma verbal, porque esa misma prescripción no es consciente para los hablantes maduros, y hasta hace poco no estaba clara siquiera para los lingüistas. Hasta el advenimiento de Chomsky, las gramáticas eran un amontonamiento amorfo de prescripciones asistemáticas.

Los conductistas decían que los niños estaban expuestos a un ambiente lingüístico, y a una serie de prescripciones, de correcciones, de prácticas normativas, que les iban metiendo dentro de la cabeza todos los elementos del lenguaje. Esta es algo así como una teoría del contagio, en la que el aprendizaje lingüístico se consideraba explicado por contigüidad con un ambiente en el que se hablaba. Y Chomsky demuestra prácticamente con suma facilidad, que las experiencias lingüísticas del niño, el lenguaje que el niño escucha alrededor de él no tiene el carácter exhaustivo, sistemático y orientador que correspondería a una verdadera enseñanza. De hecho los niños aprenden sin que nadie se preocupen rigurosamente por hacerles aprender el lenguaje. Aprenden de todas maneras, a pesar de la ineficacia de la enseñanza adulta, casi en contra de ella.

Por supuesto, el léxico del niño va a ser mayor o menor conforme a las influencias contextuales. El niño no adivina el léxico. Utilizará con mayor o menor corrección determinados giros del lenguaje; pero podríamos decir que la capacidad básica incluso está presente en niños con severas deficiencias orgánicas de retraso mental, o con dificultades mecánicas para producir el lenguaje. Indudablemente que hace falta establecer un modelo que explique todo esto. Y Chomsky se arriesga a especificarlo.

La gramática o la capacidad que tienen los niños para aprender el lenguaje, indudablemente tiene que ser universal. Un niño puede ser sacado de su ambiente biológico, trasladado a un sitio donde se impongan pautas lingüísticas sumamente distintas a las de sus progenitores, y sin embargo va a aprender el lenguaje de todas maneras. Es decir, hay un núcleo. El núcleo que tiene que explicar el modelo de Chomsky, hasta cierto punto corresponde a algo así como una gramática universal.

Cabría formular otra pregunta: ¿Qué pasa si el niño es apartado del ámbito social? Pues bien, en general ese es un tema bastante mal estudiado. Aparentemente en esos casos no se desarrolla el lenguaje. En los pocos casos conocidos de los llamados niños selváticos (muy mal documentados y peor estudiados) se encontró que los niños culturalmente abandonados no desarrollaron el lenguaje o lo hicieron muy mal. Pero en rigor no hay casos adecuados en los que uno pueda basarse para decir qué sucede lingüísticamente cuando hay privación de contacto social. Existe por supuesto una multitud de conjeturas al respecto, pero ningún modelo satisfactoriamente expuesto.

Todo esto no se contradice con lo del modelo innato, porque lo que dice Chomsky es que uno viene al mundo con una especie de gramática universal incorporada, que va a ser una gramática generativa, abstracta, de determinadas características, y lo que sucede en el medio social es una especie

de acción de incidencia del ambiente lingüístico sobre esa gramática, que suscita una especie de reacción lingüística por parte del niño. Para ponerse en funcionamiento, esa gramática innata tiene que ser estimulada de alguna manera. Para ese fin puede servir el ambiente lingüístico en el que el niño se desarrolla, que es algo que indudablemente existe y participa en el hecho de que esa gramática generativa se ponga a producir frases. Pero este ambiente lingüístico en el que se mueve el niño es necesario, pero no suficiente para explicar el proceso de aprendizaje, si prescindimos de la capacidad innata.

Reglas de transformación

Una gramática generativa, aunque incorpore complicados recursos para establecer sensibilidad al contexto combinatorio, genera sólo una especie de combinatoria que no puede dar cuenta, ni de lejos, de la complejidad de articulaciones de la sintaxis real.

Si alguno de ustedes se toma el trabajo de sentarse frente a una computadora y escribe un programa en estos términos, definiendo entidades tales como SN, SV, A, N, V, y después agrega toda una serie de elementos a las pilas de entidades terminales, comprobará que se van a producir frases que pueden llegar a ser gramaticales pero que son absolutamente incongruentes desde el punto de vista del significado.

Las reglas de estructura de frase, que son el primer tipo de reglas que define Chomsky, no son suficientes para explicar todas las series terminales o todos los fenómenos observables del lenguaje. Sin embargo, estas reglas tienen una serie de características que las hacen de sumo interés. Una de ellas, una de esas características que permiten potenciar el modelo generativo hasta cierto límite, es la característica de la *recursividad*.

Esta característica implica que determinados elementos o términos pueden entrar en la definición de otros. Una regla recursiva es una definición de un tipo tal que algunos de los elementos que se definen, se definen en base a una versión diferente de ellos mismos. Una definición recursiva es *casí* circular, pero no es circular estrictamente. Por ejemplo si nosotros decimos "los fenomenólogos distorsionan la antropología y los materialistas fabrican modelos inverificables", vamos a tener una especie de encadenamiento de frases tal que uno de los componentes de esa frase compleja sea otra frase. Es decir vamos a tener una oración definida de esta manera:

O -> SN + SV + NEXO + O

El hecho de que la oración participe en la definición de la oración misma es lo que se denomina recursividad. Eso sirve para explicar cosas tales como incrustaciones de frases dentro de frases, y otros fenómenos gramaticales análogos. Desde un punto de vista generativo, se puede decir que la complejidad de una frase tendría como causa el encadenamiento, encajamiento o anidamiento de otras frases, la conexión sucesiva de diversas frases, etc.

El problema con las reglas generativas es que a pesar de la potencia de estructuras definicionales como las de recursividad, aquellas poseen una serie de limitaciones bastante grandes, en tanto caracterización de la competencia lingüística. ¿Cuáles son esas limitaciones? Si nosotros decimos, como en la frase que nos sirve de modelo, "los fenomenólogos distorsionan la antropología, y decimos por otra parte "la antropología es distorsionada por los fenomenólogos", tenemos dos frases que

prácticamente significan lo mismo, en español con un ligero cambio de énfasis, en inglés prácticamente sin cambio alguno, pero esas dos frases son de una estructura gramatical bastante distinta.

Es decir, el sentido profundo de esas frases es semejante, existe una analogía en el significado, prácticamente una identidad, que no es reflejada gramaticalmente. Las reglas de estructura de frase no nos permiten explicar, ni siquiera describir la relación que hay entre una frase y otra. Si nosotros decimos, por ejemplo "Bórmida se contradice", y decimos "Bórmida contradice a Bórmida", o (en el contexto adecuado) "él se contradice" las tres frases desde el punto de vista gramatical son distintas y semánticamente son casi idénticas.

Lo que dice Chomsky, entonces, es que las reglas generativas, si bien dan cuenta hasta cierto punto de la capacidad lingüística, no pueden explicar fenómenos lingüísticos sumamente relevantes y comunes, como sería la relación entre una frase en voz pasiva y otra en voz activa; pero lo más grave es que las reglas generativas no pueden resolver el problema de la ambigüedad. El problema de la ambigüedad se daría, por ejemplo, en una frase del tipo "El temor de los ladrones". Ante una frase semejante, salvo que hagamos un análisis contextual saliéndonos del modelo más allá de ella, no podemos saber si el hablante se refiere al miedo que se siente respecto a los ladrones, o al miedo que sienten por alguna razón los ladrones. Este problema no es reflejado siquiera por la definición de las reglas que generan esta frase.

Para poder saber a qué se refiere verdaderamente esa frase habría que examinar procesos que no son inmediatamente observables, y que atañen a la relación entre el significado profundo de lo que se quiere decir y la manifestación lingüística observable. El meollo de la frase, dirá Chomsky en algún momento, es algo que podemos denominar su *estructura profunda*; la frase aparente, observable, posee una *estructura de superficie*. Estos dos conceptos complementarios no aparecen en los primeros libros de Chomsky, sino en los que escribe a partir de los años 60, en los que va perfeccionando y precisando su modelo. El más importante de estos libros es *Aspectos de la Teoría de la Sintaxis*, de 1965.

La estructura profunda tendría que ver no tanto con el significado, en los primeros modelos de Chomsky, sino con la estructura gramatical básica de esa frase. Y aquí hay un cierto punto de contacto entre Chomsky y los conductistas. Chomsky alega que, hasta cierto punto, la Gramática Generativa Transformacional es un modelo que prescinde del problema del significado. Esto va a ser muy problemático porque analizar qué quiere decir realmente una frase del tipo "el temor de los ladrones" es un problema indudablemente semántico. En sus primeros ensayos, Chomsky creará que existe la posibilidad de representar toda la capacidad lingüística prescindiendo del significado. Esto, por supuesto, si uno se mantiene a un cierto nivel de abstracción.

Tendríamos entonces una especie de gramática universal, o estructura profunda, que estaría representada por las reglas generativas; pero esas reglas generativas no nos darían directamente las frases registrables en una lengua, sino una especie de núcleo abstracto al cual se aplicarían luego una serie de transformaciones, de las cuales resultarían las frases registrables en la lengua. Chomsky llega a decir que las reglas generativas no engendran frases, sino "series básicas" que pueden (o no) ser objeto ulterior de transformaciones. Esto es un poco complicado y lo voy a volver a explicar.

Lo que Chomsky quiere decir básicamente es que el núcleo del lenguaje, la estructura profunda, está constituida por una serie de frases sumamente abstractas. Hagamos de cuenta que una de e-

llas es la frase donde se define verdaderamente el significado de "el temor de los ladrones", y sobre esa estructura profunda operan una serie de transformaciones que varían de una lengua a otra, y de las que resultan las frases verdaderamente registrables. Esto quiere decir que para saber estrictamente qué significa "el temor de los ladrones" como estructura de superficie, tendríamos que bucear hasta la estructura profunda de esa frase, seguir su historia de transformaciones.

Chomsky considera que cada uno de nosotros tiene incorporado una gramática universal, que en cierta forma se puede exponer en forma de reglas generativas, que es igual para los hablantes o para los modelos de competencia lingüística de todas las lenguas, y que las diferencias van a estar dadas por reglas de transformación, como las que modifican una frase en voz activa para llevarla a voz pasiva, las que modifican una frase afirmativa para exponerla en forma interrogativa o negativa, las que explican el fenómeno de la pronominalización, es decir el hecho de que yo pueda reemplazar "los fenomenólogos distorsionan la antropología", por "ellos distorsionan la antropología" o "ellos la distorsionan"; es decir la relación que habría entre una frase y la otra sería explicable a través de una transformación.

Si ustedes tratan de hacer la prueba de pasar de la primera frase a la segunda mediante reglas generativas, no van a poder hacerlo. Es, por decirlo así, matemáticamente imposible. Las reglas generativas se aplican a elementos, mientras que las reglas de transformación se aplican a estructuras ya consumadas, como ser árboles, frases nucleares, frases profundas o terminadas, y las transforman.

De acuerdo con los supuestos de su teoría, Chomsky va a decir que la estructura profunda de todas las lenguas es igual, y lo único que varían son las estructuras de superficie. O, dicho de otra manera, que todas las lenguas se basan en las mismas reglas generativas, pero se diferencian porque aplican distintas reglas transformacionales. Habría entonces dos niveles de análisis, dos tipos de reglas básicas del modelo chomskyano. Existen muchos tipos de reglas de transformación (no vamos a detallarlas aquí) que tienen que ver con la sustitución, con la supresión de términos (como en el caso de la pronominalización), con las permutaciones (la posibilidad de decir una frase tanto al revés como al derecho), etc.

Siempre que se expulsa al significado, acaba penetrando de vuelta por la puerta trasera. El problema es que este modelo no pudo permanecer completo con dos tipos de reglas y tuvo que reconocer la existencia de un tercer tipo, que son las reglas llamadas de *subcategorización*. Es decir, no hay dos, sino tres tipos de reglas: Generativas, de Transformación y de Subcategorización, que son las peor definidas en el modelo chomskyano, porque son las encargadas de garantizar la coherencia semántica, la lógica del significado de las frases.

Serían las encargadas de dar cuenta de una diferencia bastante sutil en algunos casos, entre lo que es la corrección gramatical y lo que es la corrección semántica. Una frase "las nubes piensan" es gramaticalmente correcta, pero semánticamente absurda, salvo en el lenguaje poético, el cual introduce, dicho sea de paso, dificultades adicionales. La frase "Ideas verdes incoloras duermen furiosamente" [*colorless green ideas slept furiously*], la utiliza Chomsky precisamente para explicar este tipo de reglas de subcategorización, que garantizarían que este tipo de frases gramaticalmente correctas pero semánticamente imposibles, no se produzcan en el interior de una lengua. Existen por supuesto trabajos que contraponen a la idea chomskyana de las reglas de subcategorización la inmensa libertad que caracteriza al lenguaje poético, donde uno puede decir frases tales como "las nubes piensan" o "ideas verdes incoloras duermen furiosamente" sin ofender prácticamente a nadie.

El modelo de Chomsky sufrió toda una serie de transformaciones, valga la redundancia. Un par de años después de publicados sus primeros textos en que presentaba la gramática generativa transformacional, introdujo esa distinción fundamental entre las estructuras profundas y las estructuras de superficie, y un par de años después abandonó esa distinción. Podríamos decir que la estructura lógica de la gramática actual de Chomsky es extremadamente compleja, al punto de que las antiguamente llamadas estructuras profundas ya no son más frases, sino que son lo que él llama formas lógicas, enormemente abstractas. En fin, este modelo se ha modificado sucesivas veces, un poco al vaivén de las críticas, de los enfrentamientos entre lingüistas, de las polémicas, algunas de ellas célebres como la que sostuvo Chomsky en 1974 con Piaget.

El modelo de Chomsky en general pasó por una serie de etapas que tampoco vamos a caracterizar con finura, porque la anécdota de sus cambios de idea tienen atractivo sólo para los especialistas. Ustedes podrán leer una serie de libros que exponen, por ejemplo, la teoría estándar de Chomsky, que después va a ser reemplazada por la teoría estándar extendida, y después por la teoría estándar extendida y ampliada, que son algunos de los nombres que sucesivamente van rotulando las distintas posturas teóricas de Chomsky.

En la actualidad, cada una de las gramáticas, cada uno de los modelos presentados por Chomsky, ha originado una escuela diferente. Algunos lingüistas se sintieron particularmente atraídos por las reglas generativas, y crearon una teoría que se llama gramática generativa extendida, donde pretenden dar cuenta de un montón de fenómenos del lenguaje en función exclusivamente de reglas generativas. Lo mismo ha sucedido con otros aspectos y modalidades del trabajo chomskyano. Incluso la lingüística soviética reciente ha copiado (a veces sin reconocerlo) enormes porciones de las teorías de Chomsky como si fueran desarrollos originales; pensemos, por ejemplo, en los trabajos de Shaumian; la gramática chomskyana fue bien acogida en los países que hasta hace pocos meses estaban detrás de la cortina de hierro. A fin de cuentas, de Chomsky se podía decir muchas cosas, excepto que fuera burgués y reaccionario.

La polémica con el conductismo

De hecho, podemos decir que toda la trayectoria de la gramática generativa transformacional está signada por una serie de discusiones, algunas de las cuales son extremadamente interesantes antropológicamente hablando. Una de las polémicas principales es la que sostiene Chomsky, bastante tempranamente, hacia 1957, con F. B. Skinner, el pontífice del conductismo que había formulado una teoría del aprendizaje lingüístico en términos conductistas.

En efecto, una de las pasiones de Chomsky por esa época va a ser la refutación ordenada y sistemática de la teoría conductista del aprendizaje lingüístico. Chomsky siempre ha sido un polemista feroz, aunque algunos de sus argumentos son bastante oscuros. Está muy claro, sin embargo, que él se opone a la idea de que el comportamiento lingüístico sea un comportamiento más entre otros. Se opone entonces a una idea que era básica en la lingüística descriptiva norteamericana, que era mayoritariamente conductista: para el conductismo, todos los aprendizajes son iguales, e incluso el aprendizaje de los animales no es algo diferente del aprendizaje humano, aparte de su menor complejidad y riqueza. Chomsky dice que en tanto comportamiento, el comportamiento lingüístico es totalmente *sui generis*, no tiene nada que ver con el resto del comportamiento en general. Chomsky incluso duda de que se pueda hablar científicamente de algo así como el comportamiento en general.

Y esto tiene una consecuencia bastante grave. Porque lo que va a decir Chomsky es que si el comportamiento lingüístico no es un comportamiento como cualquier otro, el aprendizaje lingüístico tampoco es un aprendizaje como cualquier otro. Si el aprendizaje del lenguaje elude las generalidades de la ley en materia de aprendizaje, quizá carezca de sentido imaginar que puede pensarse en un aprendizaje en general.

La teoría conductista de Skinner, que explicaba o que pretendía explicar el aprendizaje lingüístico, decía que básicamente el comportamiento lingüístico era una especie de reacción o de respuesta a un estímulo dado. Ese estímulo podía ser enormemente complejo, podía ser la situación contextual global del hablante, sumada a su experiencia lingüística, pero de todas maneras, para Skinner, existía la posibilidad de explicar un comportamiento verbal como una respuesta a un estímulo.

Consecuentemente, existía la posibilidad de predecir en determinadas condiciones contextuales, qué comportamiento lingüístico se iba a manifestar. En congruencia con su teoría del condicionamiento, Skinner dirá que, por ejemplo, es posible incitar a una persona para que diga "lápiz"; una de las formas posibles es pedirle por favor que diga la palabra "lápiz". Desde un punto de vista objetivo, dado que tenemos aquí algo que responde a una definición categórica de la situación experimental, podemos decir que el hablante está respondiendo a un estímulo, está siguiendo en un todo el modelo conductista.

Cuando Chomsky cuestiona todo este modelo, no duda en caricaturizar la postura de Skinner, aunque no por ser casi humorística su lógica siga siendo demoledora. Chomsky apuesta, por ejemplo, que serían mayores las posibilidades de que una persona diga "lápiz", utilizando la técnica conductista de estimulación aversiva. Por ejemplo, apuntándole con un revólver en la cabeza y obligándolo a que diga lápiz. O mediante una especie de truco, dándole un block y diciéndole que escriba algo; entonces la persona no va a tener más remedio que pedir un lápiz o algo parecido. Dice que habría que darle un block pero no un lápiz, y ofrecerle una buena recompensa por dibujar un gato. También sería útil, dice Chomsky, ponerle una serie de voces de fondo, que fueran diciendo "lápiz, lápiz...", o grandes letreros con la palabra lápiz", y así sucesivamente.

En tal caso, Chomsky garantiza que Skinner diría que es muy probable que la persona diga lápiz. Indudablemente existe cierta caricatura en la caracterización que Chomsky hace de la teoría de Skinner, pero por otro lado, existe también cierto simplismo en la teoría conductista del aprendizaje. Y este es el punto de palanca en que se apoya Chomsky para hacer más elocuente su ejercicio de refutación.

Chomsky además se opone a la idea de que el lenguaje sea una propiedad de otros animales o de otros seres vivientes aparte del hombre. La concepción filosófica global de Chomsky define el lenguaje como una propiedad específica del hombre, determinada biológicamente por cierto, pero no ligada inmediatamente a ningún antecedente en todo el resto del mundo animal. Ultimamente hay una serie de trabajos de etólogos que atribuyen rudimentos de lenguaje a los chimpancés, y tal vez a los gorilas. Hay toda una serie de trabajos de Premack sobre todo, muy discutibles, pero de indudable interés, que reseñan ensayos experimentales tendientes a enseñarles a los chimpancés a utilizar algo que puede llegar a ser definido como lenguaje. Y esto es algo que Chomsky básicamente no puede aceptar.

Chomsky incluso se vuelve a burlar de las teorías que atribuyen capacidades lingüísticas a los simios, a los gorilas, a los chimpancés, y compara estas ideas a una tradición antigua que afirmaba que los monos podían hablar, pero que no lo hacían por miedo a que les asignaran un empleo y los obligaran a trabajar. Teoría que existió verdaderamente.

Una de las cosas que va a negar Chomsky, y que la sigue negando hasta la actualidad, es que el lenguaje tenga una función determinada, es decir que sea un comportamiento orientado a satisfacer una función. función que habitualmente se define como comunicación. Aunque pueda decirse que Chomsky sigue siendo estructuralista, lo concreto es que ha tomado buena distancia del funcionalismo. En rigor, Chomsky es uno de los grandes enemigos de las teorías comunicacionales en general, las cuales tienden a concebir un universo de fenómenos análogos al lenguaje, y que reducen al lenguaje a una forma más de comunicación entre otras formas posibles.

Chomsky es entonces un enemigo natural de los razonamientos semióticos, y ha llegado a negar con distintos argumentos que el lenguaje sea una capacidad que sirve a los fines de la comunicación humana. Chomsky propone otras funciones que no son comunicativas y que serían tanto o más importantes que éstas: la función expresiva, la posibilidad de otorgar cuerpo y tangibilidad al pensamiento, etc.

El punto más cuestionable y más cuestionado del modelo de Chomsky, aparte de su formalismo, y aparte de sus relaciones ambiguas con el significado, tiene que ver con la famosa hipótesis del innatismo. Algunos críticos se han preguntado hasta qué punto es necesario vincular formalmente todo el aparato de las reglas generativas y transformacionales con una teoría innatista. Otros han argumentado que es posible tomar la parte formal de las teorías de Chomsky, dejando a un costado todos los aspectos "filosóficos" o conjeturales, y entre ellos la hipótesis del innatismo.

Otras de las objeciones que se han hecho es que el modelo chomskyano, pese a que en un inicio pretendía una cuota de realismo superior a la del descriptivismo con su inaceptable concepción del corpus, etcétera, ha acabado por convertirse en una idealización inaceptable de los hechos de lenguaje. El modelo de la competencia lingüística de Chomsky es un modelo idealizado, que corresponde a la capacidad lingüística de un hablante ideal, y esto es explícito. Chomsky se propone no explicar todos y cada uno de los matices que se dan en el habla verdadera, sino construir un modelo, lo más poderoso posible, de la competencia lingüística de un hablante ideal, en una comunidad lingüística ideal, que tiene límites perfectamente definidos, en la que no se hablan dialectos, en la que la lengua no se contamina con criterios transformacionales provenientes de otras lenguas, no evoluciona en el tiempo, no se cometen errores, etc.

El modelo de chomsky, entonces, es un modelo no solamente abstracto, sino consciente y controladamente idealizado; este va a ser uno de los puntos cuestionados más centralmente por los sociolingüistas y por los partidarios de la lingüística del habla, los que van a constituir el eslabón siguiente de la teorización lingüística.

Habíamos dicho que la Gramática Generativa de Chomsky, que se formula públicamente en 1957, a través del texto *Estructuras Sintácticas*, origina una revolución en la que se inscribe gran parte de la nueva promoción de lingüistas norteamericanos. La mayor parte de los lingüistas tradicionales o convencionales siguen aproximadamente en los lineamientos de la escuela idealista o de la

materialista; pero de todos modos, Chomsky, ya a fines de la década del 50, se ha convertido en una referencia casi inevitable.

El texto original de Chomsky, *Estructuras Sintácticas*, es un texto extremadamente denso, de carácter axiomático, y corresponde a un resumen de una obra de Chomsky mucho más extensa y mucho más formal, que fue publicada recién años más tarde, y que constituye el punto culminante de la experiencia de Chomsky en materia de formalización del lenguaje. En 1965 sale el segundo gran texto de Chomsky, que se llama *Aspectos de la teoría de la sintaxis*, y después se van sucediendo una serie de numerosos estudios donde el modelo es enriquecido, y no pocas veces modificado.

Nosotros habíamos hablado de una Teoría Estándar, que es la teoría que queda relativamente cristalizada en el texto de 1965. Con el correr del tiempo esta teoría es sucedida por la Teoría Standar Extendida, la Teoría de Standar Extendida y Ampliada, y otras teorías más, no siempre bautizadas con un nombre específico. Después Chomsky abandonó la Teoría Estándar y generó una serie de teorías más o menos complementarias, como por ejemplo la teoría del Régimen y Ligazón, cuyos textos básicos se encuentran fragmentariamente traducidos y en venta para quien tenga la inquietud de profundizar en estos temas. Existe también una Teoría de la Barra y otras elaboraciones más específicas, que atañen a aspectos más circunscriptos del lenguaje.

No pretendo que de esta materia se decante un conocimiento verdaderamente acabado de lo que es el modelo de Chomsky, porque eso obligaría a incursionar en tecnicismos de gramática; me conformo con que tengan una idea general y que intuyan la naturaleza de las elaboraciones formales que Chomsky introduce, por más discutibles que puedan ser.

Chomsky explica por primera vez propiedades del lenguaje, tales como la recursividad, que no habían recibido antes de él un tratamiento formal. La recursividad, como habíamos visto, permitiría explicar fenómenos tales como la incrustación o la ramificación, que por analogía con Lévi-Strauss podríamos caracterizar como estructuras complejas.

Existen diversos tipos de ramificación lingüística definidos por Chomsky, algunos de los cuales aparecen en ciertas lenguas y en otras no. Por ejemplo, en el castellano aparece un tipo de ramificación estructural de la frase que tiene aproximadamente la misma estructura que el cuento de la buena pipa. Frases tales como: "Este es el gato que agarró a la gata, que se comió el queso que se compró la chica que se puso el vestido que hizo la modista...". La frase del ejemplo es lo que se llama una ramificación a la derecha o dextrógira. No hay en castellano, que yo sepa, ramificaciones o recursiones a izquierda. La formalización de ambos tipos de ramificaciones o incrustaciones, constituye una definición analítica que, incorporada a la gramática, permite dar cuenta de frases aparentemente complejas, reduciéndolas en última instancia a procedimientos transformacionales relativamente simples.

Creo haber dicho que Chomsky participa del ideario racionalista. El intenta proporcionar un modelo de un aspecto fundamental de la mente humana. Se trata entonces de un modelo que tiene un fuerte componente psicológico, aunque la caracterización de sus articulaciones esenciales sea más lingüística que otra cosa. Así como habíamos visto que Saussure incorporaba la lingüística dentro de la psicología social, Chomsky la inscribe dentro de la psicología cognitiva, que no debe ser confundida en ningún momento con la antropología cognitiva que hemos revisado en clases anteriores.

La psicología cognitiva, en sus periodos iniciales por lo menos, compara la mente humana con un mecanismo procesador de información, y más concretamente con una computadora. No con una computadora específica, sino con un mecanismo abstracto capaz de procesar información de explicar o describir aspectos de la memoria y del conocimiento. La mayor parte de los modelos de la psicología cognitiva son modelos que se sirven de metáforas o términos computacionales, y es dentro de esta corriente que Chomsky inscribe, por lo menos inicialmente, su Gramática Generativa Transformacional.

El racionalismo de Chomsky queda todavía más asentado cuando él proporciona un paralelismo entre su modelo lingüístico y el de la llamada escuela de Port Royal. Esta era una escuela de análisis del lenguaje del siglo XVII, que estaba influida por todo el espíritu del racionalismo cartesiano. El trabajo de Chomsky se llama *Lingüística Cartesiana* y destaca las afinidades entre lo que podríamos llamar una concepción cartesiana del lenguaje y la suya propia.

Una de las ambiciones de Chomsky es proporcionar simultáneamente una caracterización de la gramática universal que viene incorporada como mecanismo o como predisposición innata de todas las personas, y después derivar de esa gramática universal, mediante Reglas de transformación, todas las frases posibles en todas las lenguas, o todas las manifestaciones lingüísticas en cualquier lengua.

Aspira a realizar un modelo que sea un modelo particular y exhaustivo de la gramática universal, al cual se va a agregar una especie de teoría general o de complemento, que le va a permitir a ese modelo reproducir la conducta lingüística de los hablantes. Tiene que ser un modelo lo suficientemente amplio y abstracto como para que no se venga abajo cuando se le presenten dos o tres excepciones o rarezas, aunque hay que reconocer que el trabajo de Chomsky para incorporar los aspectos más complicados de la sintaxis ha sido realmente titánico.

Chomsky no va a pretender que el modelo verdaderamente produzca todas las frases que se pueden registrar, sino que se va a contentar con un modelo que aproximadamente reproduzca la capacidad humana del lenguaje. Para esto va a ser necesario por supuesto idealizar bastante la situación. Chomsky no pretende fabricar un modelo computacional o matemático o lo que sea que verdaderamente imite la forma de hablar de cada una de las personas, sino que se contenta con que ese modelo se comporte como representación de una especie de hablante ideal.

Uno de los sacrificios que vuelve a hacer Chomsky, desde el punto de vista empirista, es el de la diacronía. El hace un modelo sincrónico. Un modelo que no explica el cambio lingüístico y la evolución de las lenguas, ni nada que se le parezca³. Todo este proceso de las reglas que aparentemente generan frases o estructuras profundas que a su vez son transformadas y que después reciben un tratamiento subcategorial para tener coherencia semántica, no constituye un modelo verdaderamente dinámico, que pueda explicar cosas tales como la historia de una lengua, sino un análisis de una lengua en un momento dado. Esto es fundamental.

³ Aunque existe, de hecho, una lingüística histórica que utiliza procedimientos y principios analíticos de la gramática generativa transformacional.

Posiblemente el modelo de una gramática universal tenga que ser necesariamente atemporal. Es decir, el hecho de que la lengua evolucione o no evolucione no forma parte del núcleo del modelo que sería el que daría cuenta de esa gramática universal. Estos factores, es decir: el hecho de que el modelo sea sincrónico y racionalista, el hecho de que defina un hablante ideal, lenguas ideales, comunidades lingüísticas ideales en definitiva; todos estos factores hacen que Chomsky haya sido englobado, a pesar de sus protestas, dentro del estructuralismo lingüístico.

El estructuralismo se puede definir, como ya vamos viendo de diversas maneras. Si nosotros decimos que el estructuralismo se ocupa de estructuras subyacentes o de modelos ideales, el estructuralismo es eminentemente sincrónico y eminentemente racionalista, Chomsky es un estructuralista más. Además Chomsky coincide con el estructuralismo porque concede una importancia secundaria al estudio del significado. Esto es importante, porque casi todas las tendencias que nosotros estuvimos viendo con la posible excepción de la antropología cognitiva, no conceden al significado una importancia central. De hecho, la semántica es la parte menos desarrollada de toda la lingüística en general, están mucho más avanzados los estudios fonológicos que los estudios semánticos, y eso en casi todos los modelos teóricos.

Chomsky deja de lado el problema del significado porque no puede ser introducido claramente en el modelo. Las definiciones de los elementos que componen el lenguaje, como por ejemplo, nombre, verbo, adjetivo, etc., son definiciones puramente sintácticas, podríamos decir posicionales, y definiciones en cierto sentido bastante abstractas. Y esto porque las definiciones semánticas tradicionales que a nosotros nos enseñan desde la escuela primaria, como ser que los nombres o los sustantivos expresan cosas, los verbos acciones, los adjetivos cualidades, si lo miramos bien no funciona. Y esta es una de las razones por las que Chomsky elude este tipo de definiciones. Las definiciones clásicas no funcionan porque "gentileza", que es un nombre, expresa una cualidad. "Carrera", que es un sustantivo, expresa una acción. Si ustedes empiezan a mirar el lenguaje de esa manera van a encontrar que esas definiciones tradicionales no sirven para nada.

De todas formas, con el modelo de Chomsky pasa lo mismo que pasó con otras teorías que prescinden del significado. El hecho es que con el correr del tiempo Chomsky va introduciendo cada vez más el significado en su modelo. Echando una visión de conjunto, es fácil observar que la mayor parte de las discusiones y de las polémicas en el interior de esa escuela se deben a discrepancias con respecto al tratamiento del significado.

Si prestamos atención al primer modelo de Chomsky, que está esbozado a través de esas reglas (y sobre todo de las dos primeras, las de reescritura y las transformacionales), veremos que lo que se genera a través de ellas es una especie de entidad sintáctica, puramente sintáctica. Pero cuando Chomsky empieza a ahondar en el problema de las transformaciones, por ejemplo la transformación de voz activa en voz pasiva, cuando se empieza a ocupar del problema de la ambigüedad, como vimos con la frase "el temor de los ladrones", indudablemente se tiene que ocupar a pesar suyo y cada vez con mayor frecuencia y detalle del problema del significado.

En inglés, la voz pasiva y la voz activa tienen un significado que se parece mucho más entre sí de lo que es el caso en castellano. Si nosotros decimos "Juan golpea al perro" y decimos "el perro es golpeado por Juan", tenemos un cambio de énfasis, de foco, que en español es bastante perceptible. En inglés el significado no varía. Y este tipo de fenómenos, según los críticos, puede servir de base para cuestionar gran parte de la lingüística chomskyana.

Primero que nada, el hecho que el significado tenga que considerarse a fin de cuentas. Para poder hablar de voz activa y pasiva, para poder considerar que las frases antes mencionadas se refieren a la misma cosa, indudablemente hay que tratar el problema del significado, hay que utilizar el significado como parámetro, como referencia. Como quiera que sea, el modelo de Chomsky se va transformando, dando material a una amplia variedad de escuelas; en la actualidad él es uno de los lingüistas más productivos y más respetados, pero posiblemente ya no sea quien lidere el consenso mundial.

Con la Gramática Generativa Transformacional se cierra una trayectoria que si bien es enormemente amplia, variada, sumamente rica en formulaciones, en conceptos, en modelos, está afectada por una serie de limitaciones que se van a manifestar públicamente hacia 1970. Me refiero a todos los modelos que hemos visto desde Saussure en adelante, Chomsky incluido.

Una de esas limitaciones, compartida por todos estos modelos, atañe al problema del cambio lingüístico. Ninguno de ellos explica o ni siquiera describe razonablemente la evolución o el origen de las lenguas. Todos los modelos, casi sin excepción, son sincrónicos. Y la limitación más estrechecedora de estos modelos, la más inquietante, es que lo más que llegan a explicar o describir es *la frase*. Las gramáticas no consisten en general en modelos que puedan llegar a explicar lo que ahora se llama un texto o un discurso, sino que en el mejor de los casos llegan a hacerlo con frases, como es el caso de Chomsky. La gramática de Chomsky genera todas las frases gramaticales de una lengua, no genera presuntamente las no gramaticales, pero no explica ni describe la relación entre una frase y otra. Es decir, no puede abordar lo que se conoce como texto o discurso, o más precisamente, la enunciación, el lenguaje real tal como se da en una conversación o en un libro.

Esta es una limitación realmente grande. Tenemos que los modelos, tan laboriosamente desarrollados por la lingüística a lo largo de prácticamente 80 años, se detienen, incluso en sus versiones más formalizadas, dentro de los límites de la frase. La teoría del lenguaje para la mayor parte de las teorías lingüísticas no es una teoría del lenguaje sino una teoría de la frase.

Y por otro lado, todos estos modelos, en mayor o menor grado, son modelos ideales. El lenguaje real podemos decir que está ausente. Se refieren a entidades tales como lenguas o idiomas, que como vamos a ver son sumamente difíciles y hasta imposibles de definir. La tendencia que va a oponerse a todas estas escuelas lingüísticas, y que ha de generar prácticamente una disciplina nueva, es la que se conoce como sociolingüística. De ella nos ocuparemos en las siguientes clases.

Ultimo momento

Según el consenso casi universalmente aceptado, la batalla entre Chomsky y los conductistas se dirimió en favor de aquél. Sin embargo, en los últimos 5 o 6 años, en el terreno de la Inteligencia Artificial, ocurrieron una serie de acontecimientos que determinarían transformaciones revolucionarias en las ciencias de la conducta si éstas fueran sensibles a las demostraciones científicas.

El caso es que en la Inteligencia Artificial existieron desde siempre dos tendencias antagónicas. La primera de ellas, que podríamos llamar "teoría de los sistemas lógicos de símbolos", pensaba que para reproducir las capacidades de la inteligencia humana en una máquina había que introducir en un programa un número suficiente de reglas lógicas de especificación. Esta primera teoría alcanzó logros muy importantes, como los "sistemas expertos", capaces de reproducir comportamientos diag-

nósticos muy refinados. La segunda teoría, llamada "teoría emergentista", "darwinismo neuronal"⁴ o "redes neuronales", pensaba que para reproducir en una máquina características de inteligencia lo único que había que hacer era reproducir la estructura biológica del cerebro humano: neuronas conectadas en sinapsis con valores de peso sináptico entre ellas. Convenientemente expuestas a estímulos, las redes neuronales artificiales serían capaces de "aprender" habilidades tales como hablar, conducir un vehículo o reconocer visualmente fórmulas, capacidades que se habían mostrado refractarias a los sistemas lógicos de símbolos. Durante un largo período, esta segunda teoría pareció fracasar, hasta que en los últimos años, modificando ligeramente ciertas premisas estructurales en el diseño de las redes, alcanzó un triunfo fulminante.

Fácilmente podemos ver que la primera teoría tiene la misma configuración que las gramáticas chomskyanas: un conjunto de reglas de especificación. Esta teoría presupone que se puede "tener una teoría" (vale decir una descripción mecánica) de lo que hay dentro del cerebro, que en el caso del lenguaje será una gramática. También podemos ver que la segunda teoría posee el mismo aire de la caja negra y de los principios de aprendizaje del conductismo. Enseñar a una red neuronal (vacía de estructuras innatas específicas consistentes en reglas) reproduce las pautas de aprendizaje del laboratorio conductista.

No podemos aquí penetrar en el detalle de este debate teórico, que ustedes pueden encontrar expuesto en un libro que yo edité y que se llama *El Nuevo Debate de la Inteligencia Artificial. Redes Neuronales y Sistemas Simbólicos* (México, Gedisa, 1993). Pero una cosa está clara: la teoría conductista del aprendizaje lingüístico, contra lo que todo el mundo esperaba, demostró ser correcta, y se ha verificado hasta el hartazgo, aunque todos nuestros intelectuales lo ignoren. Hoy en día las redes neuronales se usan rutinariamente para reconocimiento de patrones complejos, segmentación lingüística, modelización del sentido común y otras tareas imposibles de describir mediante un número finito de reglas. Alguna vez habrá que sacar la conclusión debida de todo esto.

⁴ Porque el aprendizaje es adaptativo y emergente, y porque se lo puede concebir como la supervivencia de las capacidades intelectuales más aptas.