

der a exigencias externas, más bien parecen introducir complicaciones, en términos de eficiencia comunicativa; tampoco responden a necesidades de nuestro organismo derivadas de exigencias de los sistemas de actuación. Si esto es así y aceptamos que la fonología tiene una estructura substantiva no *mínima*, hay que encontrar su lugar en el diseño actual de la gramática. Las respuestas a esta cuestión no son unánimes: mientras algunos defienden su ubicación en el lexicon o en algún lugar de la derivación del lexicon a la interfaz léxico-articulatoria; otros la sitúan en esa misma interfaz. Naturalmente, la adopción de uno u otro punto de vista condiciona otras cuestiones: o las propiedades fonológicas pueden formularse exclusivamente en la interfaz o es necesario un sistema derivacional. Los partidarios del primer punto de vista sitúan la fonología dentro del sistema computacional mínimo. Los partidarios del segundo aceptan la existencia de imperfecciones.

5/9/11
- 14 cop-
texto para el parcial

CAPÍTULO I

INDAGACIONES MINIMALISTAS*

NOAM CHOMSKY

Me gustaría comenzar con algunas observaciones generales sobre el programa de investigación que tengo en mente, y pasar después a una discusión más técnica que será más exigente y presupondrá mucho (de hecho, todo lo que se ha publicado). No habrá tiempo para detalles. Para aquellos que estén interesados, ya hay un manuscrito disponible y habrá más en un futuro cercano, es- pero.¹

Permítaseme comenzar en un tono personal; hace ya unos cincuenta años que empecé a verme inmerso en lo que hoy se denomina *gramática generativa* y, unos años más tarde, en lo que ha venido a conocerse como *la revolución cognitiva*, dentro de la cual este enfoque del estudio del lenguaje y su uso parece encontrar un lugar natural. En aquel tiempo, este enfoque parecía nuevo y extraño (quizá incluso absurdo). Bien es cierto que se

* La traducción del presente capítulo ha sido realizada por Itziar Laka.

1. Véase Chomsky, N. (1995): *The Minimalist Program*, MIT Press, Cambridge, MA. Traducción al español de Juan Romero Morales, *El Programa Minimalista*, Alianza Editorial, Filología y Lingüística, Madrid, 1998. Traducción al catalán, *El programa minimalista. Els escrits de Chomsky*, Ariel Lingüística, Ariel, Barcelona, 1997. (N. del t.)

apartaba claramente de las ideas predominantes en el conductismo, en el estructuralismo.² Más adelante se descubrió que tanto la gramática generativa como la perspectiva cognitiva en general estaban retomando y reformulando ideas que habían sido olvidadas hacia tiempo, y de las que creo que se puede aprender mucho aún.³ Esta recuperación y reformulación pronto reveló vastas lagunas en la comprensión de todas y cada una de las áreas del estudio del lenguaje, así como de otras capacidades cognitivas. En un examen más detallado, pronto se vio que lo que parecía sencillo y obvio (por ejemplo, las propiedades de las cláusulas de relativo o el hecho de que los niños adquieran el lenguaje) era en realidad muy misterioso, casi tanto como el hecho de que los objetos caigan al suelo en vez de elevarse hacia el sol. Éste es el tipo de enigma que dio comienzo a la revolución cognitiva.

Una vez aceptado que eran enigmas por resolver (y no una perogrullada o una obviedad), los intentos de responder a estas preguntas produjeron conclusiones paradójicas. Así, para dar cuenta de la adquisición del lenguaje en la infancia, era preciso asumir que las lenguas humanas son bastante similares, apenas pequeñas variaciones de un estado inicial común de la capacidad humana para el lenguaje. Pero para explicar las cláusulas de relativo, por ejemplo, era necesario asumir todo lo contrario; es decir, que los sistemas de reglas son altamente idiosincrásicos, tanto en las lenguas en su conjunto, como incluso en las construcciones gramaticales que éstas contienen. En aquel tiempo, el estructuralismo americano aceptaba un dogma, que sostenía que las lenguas pueden variar de manera arbitraria, sin límite, y que la búsqueda de similitudes lingüísticas universales se basaba simplemente en antiguas supersticiones, muertas y enterradas por la antropología moderna y la lingüística estructural, junto con los logros del conductismo. Los esfuerzos realizados dentro de la gramática generativa

por superar las inadecuadas descripciones de la gramática tradicional y estructuralista parecían confirmar esta conclusión, pese a que los datos provenientes de la adquisición del lenguaje dejaban perfectamente claro que nada remotamente parecido a esta hipótesis podía ser cierto. He aquí la paradoja.

Gran parte del trabajo realizado en los años siguientes fue motivado por esta paradoja, y hubo muchos esfuerzos por superarla. Hace aproximadamente veinte años, estos esfuerzos convergieron en lo que se vino a llamar el enfoque de Principios y Parámetros, que constituyó una separación más radical de la gramática tradicional de lo que lo había sido la primera gramática generativa.⁴ El enfoque de Principios y Parámetros abandonó las nociones centrales de la gramática tradicional, las ideas de *regla gramatical* y de *construcción gramatical*. Estos fenómenos existen, pero de la misma manera que existen los grandes mamíferos; son artefactos taxonómicos, no una clase real en sí misma. Este nuevo enfoque resultó muy fructífero. Produjo una verdadera explosión de trabajo empírico en una gran variedad de lenguas, de todos los grupos tipológicos conocidos, presentando gran cantidad de problemas nuevos y planteando respuestas muy sugerentes. Creo que no es exagerado decir que hemos aprendido más sobre el lenguaje en los últimos veinte años que en ningún otro período comparable. Probablemente no sea exagerado decir que hemos aprendido más que en los últimos dos mil años, si lo pensamos detenidamente.

4. Véase Chomsky, N. (1986a): *Knowledge of Language: Its Nature, Origins and Use*, Praeger, New York. Traducción al castellano de E. Bustos, *Conocimiento del lenguaje*, Alianza, Madrid, 1988; Chomsky, N. (1986b): *Barriers*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts. Traducción al castellano de S. Alcoba y S. Balanz, *Barriers*, Paidós, Barcelona, 1990; Chomsky, N. (1988): *Language and Problems of Knowledge*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts. Traducción al castellano de C. Alegria y D. J. Flakoll, *El lenguaje y los problemas del conocimiento. Conferencias de Managua I*, Visor, Madrid, 1992. (N. del t.)

2. El autor se refiere al estructuralismo americano, representado por Bloomfield y Harris, entre otros. (N. del t.)

3. Véase Chomsky, N. (1966): *Lingüística Cartesiana*. (N. del t.)

Pero hoy quiero hablar de algo diferente. El enfoque de Principios y Parámetros sugirió una manera de superar el conflicto entre los objetivos de describir una lengua y explicar la adquisición del lenguaje (lo que se denomina la *adecuación descriptiva* y la *adecuación explicativa* en la literatura especializada). Al ofrecer una posible solución a la paradoja, nos dio una idea de cómo puede ser la verdadera teoría del lenguaje, lo cual sucede realmente por primera vez en la larga y rica historia del estudio del lenguaje. La tensión entre la adecuación descriptiva y la adecuación explicativa no se planteó como un problema hasta hace unos cuarenta o cincuenta años; en este período se reconocía como un problema, que se planteaba como una paradoja hasta que surgió el enfoque de Principios y Parámetros. Digo «enfoque», y no «teoría», de modo que aún hay mucho que completar, mucho más que meros detalles. Lo cierto es que queda una gran cantidad de trabajo por hacer en todas y cada una de las áreas de investigación, y este trabajo se está realizando de forma muy productiva. Ahora se nos plantea la posibilidad de formular algunas preguntas de manera totalmente diferente, es decir, la posibilidad de formular nuevas preguntas; preguntas sobre diseño, sobre diseño óptimo: dadas las condiciones mínimas que debe cumplir la facultad del lenguaje para poder ser utilizable, podemos preguntarnos en qué medida se aproxima esta facultad humana (que es una entidad biológica real) a una solución óptima a estas condiciones, que podríamos denominar «las especificaciones mínimas de diseño del lenguaje». Si imaginásemos un superingeniero, al que diéramos las condiciones mínimas que la facultad del lenguaje debe cumplir, y si este ingeniero pudiera dejar a un lado toda suerte de limitaciones biológicas o de cualquier otro tipo, y tuviera que dar con la solución perfecta a estas condiciones, ¿en qué medida se asemejaría la facultad humana del lenguaje a esta solución, a la solución óptima?

Esta pregunta no está muy claramente formulada. Los esfuerzos por clarificarla, por formularla mejor, y quizá por contestarla, es lo que se ha dado en llamar el *Programa*

ma *Minimalista*. Este programa de investigación bien pudiera ser prematuro. Estamos haciéndonos preguntas sobre el cerebro humano, que es quizá el objeto más complejo que conocemos y que, por consiguiente, comprendemos muy poco aún. Nos estamos preguntando sobre algunas de las propiedades específicas del cerebro humano, de las que tenemos un conocimiento muy rudimentario. Peor aún, este programa bien pudiera ser baldío. No hay motivos para esperar que un sistema biológico complejo se asemeje a un diseño óptimo en aspectos sustantivos, no triviales. La mayoría no lo hacen, y esto puede ser especialmente cierto en el caso de un sistema que ha surgido en el último instante de la evolución y que no tiene análogos conocidos en el mundo biológico en muchos de sus aspectos fundamentales.

Así pues, nos haremos preguntas sobre intuiciones que surgen en la investigación y que podrían constituir, de por sí, un programa de investigación constructivo. Si lo es o no, el tiempo dirá. En mi opinión, como resulta patente dado que voy a defenderlo, este programa es prometedor y ya ha producido algunos resultados interesantes y bastante sorprendentes en los pocos años en los que se ha explorado seriamente. Permítaseme subrayar de nuevo que es un programa de investigación, y no una teoría específica sobre el lenguaje: ha habido numerosos malentendidos en torno a esta cuestión, incluso en publicaciones especializadas. Hay artículos publicados o en circulación, con títulos como *Minimalismo versus X*, donde X puede ser la Teoría de la Optimidad, o el Lexicalismo, u otra teoría cualquiera, lo cual es un error de lógica; sea cual sea tu teoría favorita, puedes trabajar en ella con una perspectiva minimalista o no. Esta es otra cuestión, otra dimensión de estudio.

Para seguir este programa, ^{de}tenemos que clarificar lo que queremos decir con *especificaciones mínimas de diseño* y también lo que quiere decir *diseño óptimo*. Creo que podemos emprender esta clarificación de modo razonable para ambos conceptos. Comencemos con las *especificaciones de diseño*. La facultad del lenguaje (que es un componente del cerebro), tiene un estado inicial que es

Reservado
Minimalista

una expresión de los genes, y que es aparentemente una característica humana común en un grado de aproximación bastante alto. Podemos asumir que es idéntica sin perder mucho. Podemos concebir el lenguaje como un estado que adopta la facultad del lenguaje dadas las condiciones de estimulación existentes. Esta afirmación contiene un grado de idealización, que es el usual y es apropiado. Una lengua, esto es, un estado particular de la facultad del lenguaje, genera una clase infinita de expresiones; ésta es su naturaleza. Cada una de las expresiones es un complejo de propiedades que provee el estado inicial de la facultad del lenguaje, lo que a menudo se denomina *Grandílica Universal*. Para que el lenguaje sea utilizable, la información almacenada en la expresión tiene que ser accesible a otros sistemas de la mente y el cerebro, de modo que puedan hacer algo con ella (quizá articularla o hablar del tiempo o lo que quiera que hagan con esa información). Por lo que sabemos, hay al menos dos sistemas de este tipo (quizá sólo haya dos), que son externos a la facultad del lenguaje y, por supuesto, internos a la persona. Uno de ellos es el sistema sensorio-motor; el otro es el sistema del pensamiento (por dar un nombre a todo un conjunto de oscuros problemas). Hay una manera clásica de decir esto, que se remonta a Aristóteles. El modo clásico de decirlo es que una expresión tiene sonido y significado. En versiones contemporáneas más explícitas, una expresión es un par de objetos simbólicos internos, que a veces se denominan *Forma Fonética* (FF) y *Forma Lógica* (FL). La FF y la FL son, espero, acrónimos conocidos hoy en día, donde FF (Forma Fonética) encapsula la información sobre el sonido, y FL encapsula la información sobre el significado. Una lengua es lo que se denomina una función recursiva, un procedimiento computacional que genera estas expresiones, estos pares de formas fonéticas y formas lógicas. Estos términos han de ser entendidos como términos técnicos de la Lingüística (en otras disciplinas se utilizan con otros significados). Aquí, significan exactamente lo que se supone que significan: la interfaz con otros sistemas. Su naturaleza es una cuestión empírica, no *a priori*. Para que un lenguaje sea

utilizable, la forma fonética y la forma lógica han de ser legibles para el aparato sensorio-motor y para el sistema de pensamiento, respectivamente. Estos sistemas tienen sus propiedades específicas, independientes del lenguaje. Estas propiedades existen, independientemente de lo difícil que nos sea descubrirlas, y estas propiedades de la interfaz suministran las especificaciones mínimas de diseño para el lenguaje. Serían aquellas que daríamos al superingeniero que tuviera que diseñar un sistema que satisficga tales condiciones.

Todo esto, creo, se acepta generalmente, aunque sea poco frecuente que se comprenda que se asume. Se asume tácitamente en casi la totalidad de la investigación relevante, incluso cuando se niega. Creo que podría probarse que se asume, y realmente ha de asumirse, pues de lo contrario no habría área de estudio. Así pues, básicamente se asume, aunque se formule de forma diferente. Sin embargo, estas premisas no son en absoluto inocuas y esto se ve claramente cuando se hacen más explícitas; de hecho, podrían ser falsas. Deberían ser mucho más controvertidas de lo que lo han sido hasta ahora, desde los mismos comienzos del estudio del lenguaje. Una de las virtudes de este programa, del Programa Minimalista, es que nos obliga a prestar más atención a estas propiedades de las interfaces, porque son éstas las que imponen especificaciones de diseño. Por tanto, tenemos que descubrir cómo son, y ésta es la cuestión. La cuestión es si hay dos sistemas de interfaz o un mayor número de interfaces, como bien pudiera ser el caso.

Las expresiones han de ser legibles en la interfaz. La tesis minimalista más fuerte es que esta condición mínima es también la condición máxima. Esto es, la facultad del lenguaje, o una lengua, satisface las condiciones de legibilidad de una manera óptima. Ésta es la premisa más fuerte posible. Desde un punto de vista metodológico, esta tesis fuerte constituye un criterio para una auténtica explicación; es decir, el trabajo que no satisfaga este criterio sería simplemente descriptivo, y también introduce mecanismos de los que se ha de dar cuenta de un modo u otro. Esto significa que prácticamente todo lo que ha-

cermos es descriptivo, porque prácticamente nada satisface estas condiciones.

Debería quedar claro que esta tesis fuerte es totalmente estrambótica. Supongamos que fuera cierta. Entonces, si los sistemas externos pudieran asignar a cada expresión un sonido y un significado, de forma independiente, esto bastaría para determinar la lengua. Toda la información restante sería, en principio, irrelevante, incluso los elementos más básicos de la investigación lingüística, como son las conexiones entre sonido y significado. También serían irrelevantes. El motivo es que si la tesis más fuerte fuera cierta, estas conexiones estarían disponibles automáticamente, de forma correcta, en virtud de la satisfacción de condiciones de legibilidad independientes; esta conclusión sería muy sorprendente. Además, y aparte de lo que descubramos sobre otros aspectos, como por ejemplo, sobre la adquisición del lenguaje o sobre neurología, no nos conduciría a ningún cambio en las conclusiones sobre la naturaleza del lenguaje o de las lenguas. Si algo remotamente parecido a esto fuera cierto sería tremendamente sorprendente, por decirlo de forma suave. Sin embargo, el trabajo realizado en los últimos años me sugiere que algo así bien pudiera ser cierto en aspectos no triviales, lo cual sería muy interesante, en la medida que fuera cierto.

Tenemos algunas ideas sobre dónde buscar las especificaciones de diseño y, de hecho, podemos formular algunas hipótesis bastante razonables, lo bastante para trabajar sobre el problema de determinar en qué grado se satisfacen. Pero esto nos lleva a plantear ya la segunda cuestión: ¿qué significa *diseño óptimo*? Esta pregunta no es específica de este programa. De hecho, se nos plantea crucialmente en todas las áreas de la investigación racional; en las ciencias, por ejemplo. Es ésta la clase de consideraciones que preocupa a los físicos cuando encuentran siete quarks; de hecho, ellos asumen que los siete quarks deben ser reductibles a dos y tres, incluso si no tienen evidencia de ello. Dos y tres son números razonables, lo cual probablemente significa algo, pero siete es demasiado feo como para ser una respuesta válida. Tiene

que ser incorrecto, y por tanto se busca un análisis de los quarks en términos de dos y tres, y de hecho se encuentran cerca de nuestra área, preguntas de este tipo surgen constantemente en las ciencias cognitivas sin que merezcan particular atención. Tomemos, por ejemplo, la percepción visual. La percepción visual es muy frecuentemente anterior a la acción: uno mira porque quiere hacer algo. Hacer un análisis detallado del campo de visión impone grandes cargas computacionales. Estas cargas computacionales se aliviarían si el análisis visual estuviera guiado por la acción prevista: es decir, que uno ve lo que está buscando, más o menos. Esta vaga idea ha conducido a estudios muy explícitos de lo que se denominan *modelos perceptuales orientados por la acción*, que reducen la carga computacional: uno busca lo que quiere encontrar. Es ésta una reducción confinada al marco visual, pero podría ser importante. Tomemos otro ejemplo más cotidiano; supongamos (el ejemplo pudiera ser más relevante de lo que pensamos) que los coches se diseñaran sin depósito de combustible, de forma que cada uno tuviera que llevar consigo una planta de refinería de crudo, quizá con un oleoducto conectado a Arabia Saudí. Bien, esto sólo añade complejidad a los confines del sistema; desde el punto de vista de la teoría de la complejidad formal, no estaríamos añadiendo nada. Aún así, se consideraría un diseño altamente deficiente.

Consideraciones de este tipo juegan un papel fundamental en ciencia y tecnología, pero son imprecisas. Cuando estudiamos un objeto natural —sea una molécula compleja o el sistema perceptivo, o el lenguaje humano— las consideraciones respecto al diseño idóneo van unidas, en gran medida, a cuestiones de descubrimiento, y no a estipulaciones *a priori*. Uno tiene una idea —a menudo bastante clara— de lo que busca dentro de un cierto ámbito, pero tenemos que descubrir si un determinado objeto natural tiene propiedades que se circunscriben a ese ámbito y, si las tiene, hemos de determinar qué son exactamente. Esto es una cuestión de descubrimiento, y no de pronunciamientos. Cuando miramos el lenguaje desde este punto de vista, encontramos muchas propie-

dades de este tipo. Algunas de ellas se investigan intencionalmente, aunque esta investigación no haya surgido conscientemente de este enfoque. Tomemos por ejemplo las condiciones de localidad (fenómenos que ocurren cuando los elementos implicados están «cerca» en algún sentido). Hallamos estos fenómenos por doquier. Podríamos concebirlos como un modo de reducir el espacio de trabajo de la computación. De hecho, según creo, ésta es la manera correcta de pensar sobre ellos, una manera especial de reducir el espacio de trabajo.

Muchas de estas propiedades se dan por sentado, pero merecen una mirada más atenta. Cuando reflexionamos sobre la lógica de las propiedades que se dan por sentado, encontramos que esta lógica se aplica también en casos mucho más controvertidos, así que merece la pena entenderla. Tomemos algunas de estas cuestiones que se aceptan sin comentario, que se dan por sentado. La facultad del lenguaje tiene un estado inicial, que es una expresión de los genes. En este estado, ofrece un abanico de propiedades que una lengua puede tener. El nombre técnico de estas propiedades es rasgos. Esto significa que una lengua es una operación, una función, que también suele llamarse una *proyección*, que proyecta un conjunto de propiedades disponibles en la Gramática Universal en un conjunto de expresiones, las expresiones de la lengua. Esto es lo que constituye una lengua particular: una de estas proyecciones. Suele asumirse que el procedimiento es más complejo que lo que acabamos de decir. Esto es, una lengua, llamémosle L, selecciona de una sola vez un subconjunto de rasgos, llamémosle R(L), los rasgos de L. Por ejemplo, el inglés no tiene tonos como el chino, y recorta los campos semánticos de forma distinta; ésta es la clase de problemas que inculcaban a los traductores. Todo ello aumenta la complejidad de la lengua, del procedimiento, pero hay un ahorro computacional porque no es necesario acceder a todo el conjunto de rasgos para generar o usar expresiones. Así pues, todos asumimos que una lengua proyecta R(L), el subconjunto de los rasgos disponibles en la Gramática Universal, a un conjunto de expresiones. Pero hay otro paso intermedio que siempre

se asume: la lengua L realiza un ensamblaje de rasgos de R(L) a un léxico. Esto reduce la carga computacional de hecho, la reduce enormemente — si las operaciones sólo necesitan tomar en cuenta los elementos léxicos, olvidándose de todo el conjunto de rasgos seleccionados para L, R(L). Esto bien pudiera ser cierto para lo que hemos dado en llamar *sintaxis en sentido estricto*, es decir, para las operaciones que generan formas lógicas, el lado semántico del lenguaje. No puede ser cierto de la fonología, como sabemos, pero bien pudiera ser cierto de la sintaxis en sentido estricto.

Por ello, restringimos la discusión a la sintaxis en sentido estricto. En este sistema, una lengua es una proyección del léxico en un conjunto de expresiones: prescinde de R(L) y prescinde, por supuesto, como lo hace la fonología, del conjunto total de rasgos que están disponibles en la facultad del lenguaje. Todo esto son modos de reducir la complejidad computacional. No podemos determinar *a priori* si las lenguas humanas se benefician de estos elementos de diseño idóneo. Y hay un coste; introducen nuevos conceptos: un procedimiento para seleccionar R(L) y un procedimiento para seleccionar el léxico. Sabemos que una lengua se beneficia de estas propiedades de diseño idóneo, lo cual sugiere que la reducción de la carga computacional es un aspecto importante.

Hasta aquí, las conclusiones son aceptadas universalmente de forma tácita, pero merece la pena pensar en este razonamiento porque, como he dicho, puede extenderse a un territorio más controvertido. ¿Podemos dar más pasos en esta dirección? Hay un candidato obvio. El léxico es un vasto territorio. Cuantitativamente, es inmenso en relación al resto del lenguaje. Aparte del léxico, si el modelo de Principios y Parámetros está en lo cierto, una lengua es algo muy pequeño: a saber, un conjunto de valores para un número finito y probablemente pequeño de parámetros. El léxico, por el contrario, es gigantesco; casi la totalidad de la lengua es el léxico. La carga computacional se reduce considerablemente si no es necesario acceder a la totalidad del léxico para derivar una expresión.

Técnicamente, lo que esto implica es que el procedimiento generativo, la función recursiva L, selecciona una sola vez lo que podemos denominar una *colección*, es decir, un diminuto subconjunto del léxico, y luego proyecta la colección léxica en la expresión, sin tener en cuenta el léxico completo. Esto sería un gran ahorro. Es un ahorro mucho mayor que los anteriores, asumidos típicamente por todo el mundo. Por supuesto, la reducción de la carga computacional está delimitada, pero podría ser importante. De hecho, es similar a los coches con depósitos de gasolina, si lo pensamos bien. Ésta es una cuestión de descubrimiento, no de estipulación. En este tema, llegamos a las fronteras de la investigación actual y no es fácil encontrar evidencia significativa, pero creo que hay evidencia empírica que apoya la conclusión. Quiero enfatizar, sin embargo, que de aquí en adelante entramos en cuestiones controvertidas y que tenemos que escrutar cuidadosamente los datos. De modo tentativo, asumiré que la conclusión es cierta y que incluso pueden darse más pasos en esta dirección.

Desde otra perspectiva, la carga computacional se reduce también debido a otros principios que se asumen generalmente. Tomemos, por ejemplo, el principio llamado *ciclicidad* o *composicionalidad*. La evidencia a favor de la ciclicidad de las derivaciones es bastante sólida, y reduce la carga computacional; probablemente debería ser concebida de esta manera. Supongamos que al derivar una expresión hemos formado un determinado objeto sintáctico, que denominaremos K. Para dar el siguiente paso, no tenemos que mirar dentro de K para decidir qué hacer, ni tenemos que manipular la estructura interna de K. Ésta es la idea central de la ciclicidad, que sería aún mejor si la siguiente operación fuera dirigida por un elemento fácilmente identificable de K.

Imaginemos que ahora nos movemos a lo que se denomina *estructura escueta de frase*, que es el sistema óptimo. Cualquier estructura más compleja sería una verdadera imperfección, así que asumamos la estructura escueta de frase. En este sistema, hay exactamente un elemento identificable, un elemento designado en el sen-

tido matemático, que denominamos *etiqueta*. Es un elemento léxico que ha sido sucesivamente proyectado en el curso de la derivación; ahora su etiqueta es K y es un elemento léxico. Creo que la determinación de la etiqueta resulta ser única o casi única, basándonos en cuestiones elementales. Ésta es una cuestión interesante, pero la dejaremos a un lado. En el mejor de los mundos, la etiqueta debería ser única, y dado que es fácil de encontrar cuando se mira a K (de hecho, es lo único fácil de encontrar), debería ser ésta la única parte de K que conduce la siguiente operación. Simplificando mucho en aras de la claridad, supongamos, por ejemplo, que hemos derivado hasta ahora un sintagma verbal con la etiqueta V (verbo). V tiene un rasgo semántico —al que se denomina *rasgo de selección*— que dice: «necesito un argumento externo». Ésta es una propiedad semántica de cierto tipo de verbos. El paso siguiente en la derivación es encontrar algún sintagma nominal que haya sido derivado en paralelo (todo esto sucede en paralelo). Se escoge un sintagma nominal que ya ha sido derivado y se añade al sintagma verbal anterior por medio de una operación que se denomina *ensamblaje* (los sintagmas se pueden juntar, se pueden ensamblar). Debido a principios generales, este ensamblaje proyecta V, que es ahora la etiqueta de este sintagma verbal más amplio. Dada la condición de ciclicidad estricta, no es necesario considerar el resto del sintagma verbal, no es necesario explorar el complemento de V, la hermana de V en términos de estructura sintagmática, para decidir cuál es la siguiente operación. Esta parte del sintagma está hecho y nada puede alterarlo ya. He aquí la ciclicidad estricta. Algo como el ensamblaje (juntar dos elementos para hacer un elemento mayor) es necesario en cualquier sistema de tipo lingüístico, y si la condición de ciclicidad estricta y la estructura escueta de frase son principios reales, entonces la facultad del lenguaje se comporta de forma óptima, lo cual dista mucho de ser obvio. De hecho, el trabajo descriptivo actual no cumple este objetivo, aunque creo que debería replantearse cómo cumplirlo. Tenemos evidencia de que éste es un modo productivo de aproximarse a los hechos.

Ahora bien, sabemos que las cosas no son así de simples. El lenguaje tiene imperfecciones patentes que no suelen presentarse en sistemas simbólicos diseñados artificialmente (sistemas para ordenadores, por ejemplo).

Una de las imperfecciones es el componente fonológico. Esto está claramente motivado por especificaciones de diseño (es preciso crear una interfaz con el aparato sensoriomotriz). Es ésta una cuestión que no ha sido considerada hasta hoy, pero que debería ser planteada por principio; de hecho, es precisamente la pregunta que se estaba planteando Joan Mascaró en su presentación. La pregunta que debería hacerse es si este sistema está diseñado idóneamente. Quizá no pueda contestarse, pero puede preguntarse. Podríamos preguntarnos: «¿En qué medida se aproxima el sistema fonológico a la tesis minimalista fuerte?» O lo que es lo mismo, ¿es éste el sistema que el superingeniero hubiera diseñado conociendo las propiedades de la sintaxis y las propiedades del sistema sensoriomotriz? ¿Es la mejor manera de satisfacer esas condiciones? La pregunta tiene sentido. No sé si podemos contestarla, pero es la clase de pregunta que debería plantearse si nuestro conocimiento del lenguaje alcanza un día un nivel suficientemente profundo; quizá hoy.

Restringiéndonos a la sintaxis en sentido estricto, también encontramos algunas imperfecciones llamativas. Hay dos particularmente importantes. Una es la *desplazamiento*, que encontramos por doquier en el lenguaje natural. Consiste en escuchar un sintagma en un lugar de la oración e interpretarlo en otro.⁵ La segunda es la existencia de rasgos morfológicos no interpretables, rasgos que no tienen propiedades semánticas, en particular, y quizá en exclusiva, los marcadores de Caso estructural en los nombres, y los marcadores de concordancia redundantes, que se denominan *rasgos-φ* en los predicados. Uno de los retos es mostrar que no son imperfecciones. Hay una vía de argumentación que ha sido esbozada en

5. Véase la traducción castellana de Chomsky (1995: 157). (N. del r.)

material ya publicado. La idea básica es que el desplazamiento está motivado por especificaciones de diseño, fundamentalmente en la interfaz semántica, y que los rasgos no interpretables son un modo óptimo de implementar la propiedad de desplazamiento, produciendo un vasto número de efectos colaterales. Completar los detalles de esta línea de investigación no es tarea fácil, pero se han dado pasos que me parecen prometedores.

Asumamos que este argumento es correcto y veamos si podemos completar algún detalle. La idea básica es que los rasgos no interpretables tienen que ser eliminados en el curso de la derivación, o de lo contrario, las expresiones no serán legibles en la interfaz. Nos concentramos ahora en la sintaxis en sentido estricto, o sea, en la generación de formas lógicas. Tomemos un caso típico de desplazamiento, por ejemplo, el ascenso de un sintagma nominal a la posición de sujeto. Si se hace de forma cíclica, la derivación alcanzará la categoría etiquetada por la flección verbal; digamos que esta etiqueta es T, de Tiempo, y que la categoría es ST, Sintagma Tiempo. Para que el desplazamiento tenga lugar, son necesarias tres cosas: primero, necesitamos un *candidato* para el desplazamiento; segundo, necesitamos un *objetivo*; y tercero, necesitamos una *posición* que pueda ser ocupada. Si los rasgos no interpretables fuerzan el movimiento, esperamos encontrar tres tipos de rasgos no interpretables que tienen precisamente estas funciones. El candidato para el desplazamiento tiene un rasgo no interpretable, generalmente el Caso estructural, aunque no siempre. El objetivo es la etiqueta T, que contiene rasgos-φ no interpretables que dan por resultado la concordancia redundante de sujeto. La posición del desplazamiento se determina también por un rasgo de selección no interpretable; es lo que se denomina *Principio de Proyección Ampliado* o PPA. Éste es un rasgo de T, el elemento temporal de la flección verbal, y podemos denominarlo *rasgo PPA*. Este término técnico (Principio de Proyección Ampliado) refleja el hecho de que es un rasgo de selección no interpretable. Lo que satisface el PPA no es la selección semántica, y es por ello por lo que se denomina Principio de Proyección Amplia-

do.⁶ Su existencia siempre ha sido un misterio, pero ahora creemos que está ahí para proveer una posición para el desplazamiento. Es necesario para satisfacer condiciones idóneas de diseño. Además, creo que podemos generalizar a partir de aquí. Cada una de las que denominamos categorías funcionales centrales —aquellas que determinan la estructura básica de la oración— podría tener un rasgo PPA. Esto produce varios tipos de desplazamiento: en la literatura especializada, se denominan asenso de objeto, Movimiento-Qu, etc. Si los consideramos detenidamente, todos ellos son motivados por rasgos PPA de las categorías funcionales centrales.

Pero, ¿cómo se produce esta computación, cómo se produce la derivación del movimiento del sintagma nominal a la posición de sujeto? Debido a la ciclicidad, ha de ser motivada por la etiqueta T. Éste es el único elemento de ST que puede detectarse fácilmente. Ahora bien, el elemento T tiene que estar activo: tiene que contener rasgos no interpretables. En este caso, son los rasgos- ϕ . Los denominaremos sonda. La sonda busca un objetivo, un candidato para el desplazamiento. Si lo encuentra, entonces el objetivo se ensambla con ST —lo cual satisface el rasgo PPA de T— y en el curso de la operación, los tres rasgos no interpretables se borran; es decir, han sido utilizados y son, por ello, borrados, de modo que los impedimentos a la legibilidad en la interfaz desaparecen. Dependiendo de la lengua, puede haber un reflejo fonológico de todo esto: la manifestación patente del caso y la concordancia. Este reflejo se manifiesta de diferentes modos en diferentes lenguas, y en ocasiones no hay tal reflejo fonológico. Pero incluso cuando no escuchamos nada, podemos descubrir sus efectos secundarios, y por ello tenemos buenas razones para suponer que esto es un proceso universal, esencialmente uniforme, con algunas modificaciones para construcciones ergativo-absolutivas de las que habla Itziar Laka en su presentación, que constituyen también rasgos no interpreta-

6. Véase la traducción castellana de Chomsky (1995:362-363). (N. del t.)

bles de Caso estructural. El objetivo que encuentra la sonda, el objetivo que concuerda con T, suele llamarse a veces su asociado. Obsérvese que el principio que nos guía no es lo que se ha denominado avaricia en la literatura especializada, algo motivado por el mismo objetivo. Por el contrario, está dirigido por la sonda, la etiqueta, y es un tipo de avaricia suicida porque la sonda busca la eliminación de sus rasgos- ϕ , sus rasgos no interpretables. El cambio del concepto de avaricia al concepto de avaricia suicida es muy importante en términos computacionales. Supera una carga computacional real, que suele denominarse en términos especializados «mirar hacia adelante» (look ahead) o «llevar la cuenta» (backtracking). Este problema se resuelve si es avaricia suicida y no meramente avaricia, lo cual sugiere una vez más que la cuestión de la carga computacional es importante.

Supongamos que el rasgo PPA de T puede satisfacerse de un modo más simple: por medio del ensamblaje de un elemento explético (un elemento que carece de propiedades semánticas), o por medio del ascenso de otro sintagma que esté más cerca que el candidato con rasgos no interpretables de Caso estructural. Esto sucede, por ejemplo, en el caso del ascenso del caso caprichoso en el islándés.⁷ Estas operaciones no eliminan la sonda, porque los elementos ensamblados carecen de la composición de rasgos adecuada y, por ello, encontramos concordancia a larga distancia con el asociado, que permanece en su posición original. En otros casos, encontramos concordancia por defecto, generalmente la tercera persona de singular, si la lengua lo permite. La interacción de todas estas propiedades dan como resultado una interesante variedad de fenómenos, que son los que realmente encontramos.

La operación de desplazamiento incluye el ensamblaje, pero tiene a su vez otros componentes. La sonda y el objetivo tienen que ser compatibles. El rasgo compatible del objetivo tiene que seleccionar una categoría mayor para el desplazamiento, realizando lo que se denomina

7. Véase la traducción castellana de Chomsky (1995:72). (N. del t.)

un *arrastre generalizado* en términos especializados.⁸ Finalmente, hay una operación que podemos denominar *cotejo*, que elimina todos los rasgos no interpretables si todo va bien. Obsérvese que la operación *cotejo* puede actuar sola, sin desplazamiento, como ocurre en la concordancia a larga distancia.

Esperamos que todo esto funcione del modo más simple posible. Restringir la sonda a la etiqueta bajo ciclicidad estricta es dar un paso en esta dirección. También queremos que la compatibilidad sea lo más simple posible. La forma de compatibilidad más simple posible es la identidad, por lo que asumimos que es así. Además, queremos reducir el espacio de búsqueda: queremos que la sonda busque dentro de la categoría más pequeña posible, la cual resulta ser su complemento, es decir, la primera categoría con la que se ensambla. La sonda no puede buscar muy lejos. Tiene que buscar hasta que encuentra el primer objetivo con el que es compatible, y ya no puede buscar más allá (esto es la condición de localidad). Obsérvese que los rasgos no se desplazan en este análisis: es decir, no hay cadenas de rasgos en el sentido del capítulo cuarto del libro *El programa minimalista*. Esto es, realmente, un paso adelante; el motivo es que las cadenas pueden definirse fácilmente para el movimiento de categorías, pero presentan dificultades serias en el caso de cadenas de rasgos. Parece que podemos prescindir de ellas, así como de lo que en ese capítulo cuarto se denomina elementos léxicos modificados con rasgos *adjuntos*. Eliminarlos conlleva una gran simplificación. Así pues, la única modificación posible de un elemento léxico bajo este sistema es el borrado de los rasgos no interpretables. Podemos hablar de *atracción*, pero tiene sólo una metáfora. Obsérvese también que la etiqueta tiene que tener rasgos interpretables, es decir, tiene que tener contenido semántico. Si no fuera así, todos sus rasgos serían eliminados en el curso de la derivación y nos encontraríamos con una categoría sin etiqueta, que no es

8. Véase la traducción castellana de Chomsky (1995:220-221). (*N. del t.*)

un objeto sintáctico bien formado. Esto tiene consecuencias: entraña que no puede haber elementos como CONC (la concordancia verbal). Bajo supuestos óptimos, estos elementos no pueden existir... y tampoco puede existir una categoría D, el núcleo del Sintagma Determinante, si no tiene rasgos semánticos. Por ello, elementos nominales puros, no especificados, no pueden tener D. Hay otras muchas consecuencias de este tipo, que eliminarían toda una serie de categorías. Esta es una conclusión muy problemática, porque hay mucha evidencia empírica que apoya la existencia de categorías funcionales semánticamente vacías. Pero cada vez que las encontramos, la estructura de frase se agranda sustancialmente, lo cual conlleva un alejamiento de la explicación real.

Todo esto plantea un cúmulo de preguntas importantes, a las que es fácil no prestar atención, a las que de hecho a menudo no se ha prestado atención, y aquí me incluyo. Una vez que aceptamos el programa minimalista, al menos como un programa heurístico, se nos presentan más claramente, (quiero decir que, independientemente de si es cierto o no, al menos tiene buenas consecuencias metodológicas).

Hay consecuencias adicionales si tomamos la relación de compatibilidad como identidad, lo cual no reporta ningún coste. Por un lado, nos lleva a concluir que la categoría sintáctica y el Caso no pueden ser atraídos por el desplazamiento. Sólo pueden ser atraídos los rasgos- ϕ y los elementos comparables para otros tipos de movimiento. Una vez más, esta conclusión es contraria a la práctica habitual en los últimos años. También plantea la pregunta de por qué existen la categoría y el caso. Respecto a la categoría, la respuesta puede ser que no existe, es decir, que es un artefacto taxonómico, como las reglas y las construcciones. Pudiera ser que los elementos léxicos fueran sólo raíces, neutras respecto a la categoría, como observamos en algunas lenguas, como el semítico. Quizá esto sea cierto universalmente. Las funciones categoriales como verbal y nominal, u otras, dependerían entonces de propiedades semánticas internas y de las configuraciones en que las raíces tienden a

aparecer. Esta conclusión parece razonable. Si fuera así, los términos categoriales como *sustantivo* o *verbo* se utilizarían por conveniencia, pero no existirían realmente.

¿Qué podemos decir del Caso? Nótese que me refiero al Caso estructural, que es muy distinto del caso inherente, relacionado con la semántica y los papeles temáticos. Esta es una distinción muy importante, que parece no haber sido detectada durante dos mil años y que sólo se ha detectado recientemente. ¿Por qué existe el Caso estructural? Hay una posible respuesta que ya aparece típicamente en el análisis anterior. Del mismo modo que los rasgos no interpretables son necesarios para activar la sonda bajo la condición de avaricia suicida, los rasgos no interpretables son necesarios también para activar el objetivo, generalmente el Caso estructural. El objetivo puede ser compatible con la sonda en rasgos- ϕ pero estar inactivo. Nótese que los rasgos- ϕ del objetivo sí se interpretan, de modo que la palabra *libros* en plural tiene distinto significado de la palabra *libro* en singular. Si el objetivo aún tiene un rasgo no interpretable, puede participar en la operación de concordancia, borrando los rasgos no interpretables de la sonda y del objetivo, y puede seleccionar un candidato para el desplazamiento; esta operación es lo que denominamos *arrastre*. Si el objetivo ya ha perdido sus rasgos no interpretables, no puede hacer ninguna de estas dos cosas. Así, por ejemplo, un Sintagma Nominal que es el sujeto de una oración finita no puede subir y no puede servir de asociado a larga distancia para una sonda en una posición superior. Estos son datos que conocemos de antes, pero que ahora se derivarían de lo que he dicho. Hay más ejemplos similares. En casos como éste, el objetivo aún tiene sus rasgos- ϕ intactos porque son semánticamente interpretables. Por tanto, puede bloquear una relación de sonda-objetivo que intenta cruzar sobre él; el *sobreascenso* sería un ejemplo de esta situación.⁹ Hay otros efectos de intervención simila-

9. Véase la traducción castellana de Chomsky (1995:272-274). (N. del t.)

res, muy interesantes, y también hallamos análogos interesantes en fonología.

En realidad, los rasgos no interpretables son más simples de lo que he supuesto aquí: son rasgos sin valores. Así por ejemplo, existe la pluralidad como rasgo, pero no un valor singular o plural. Los valores están determinados redundantemente por medio del cotejo. Si el Caso estructural es un asociado de T, entonces su valor será lo que llamamos *nominativo*. Si es un asociado de un V transitivo, entonces su valor es *acusativo*. Lo mismo puede decirse de los rasgos- ϕ de la sonda. No están especificados respecto al valor; concuerdan con aquello que los borra. Esto tiene consecuencias empíricas importantes. Implica, por ejemplo, que los efectos de intervención son independientes del valor del rasgo, y así, vemos que la concordancia de plural se bloquea si interviene un singular. En la escuela nos enseñaron que los verbos concuerdan con los sustantivos —no al revés— y que el Caso es asignado por el verbo, y así resulta ser efectivamente. Las relaciones que encontramos son realmente asimétricas. No ha sido fácil hallar una base para esta antigua intuición, pero parece resultar cierta. Nótese que los efectos de intervención nos ofrecen poderosas razones para apoyar la conclusión de que las propiedades semánticas de los rasgos- ϕ son inherentes a los sustantivos y no a la flección verbal. Esto es importante, porque en la superficie a menudo parece lo contrario, y lo contrario ha sido defendido por autores que observan sólo fenómenos de superficie. Pero no puede ser cierto, y aquí podemos ver por qué.

Hay algunas consideraciones que pueden añadirse respecto al caso *caprichoso* y otras cuestiones, pero en general parece que el sistema de concordancia de caso encuentra un lugar natural en este análisis, y también, según creo, el sistema ergativo-absolutivo. Todo este panorama otorga cierta credibilidad a la ambiciosa idea de que los rasgos no interpretables y el desplazamiento no son realmente imperfecciones, sino aspectos de diseño idóneo, lo cual, si fuera cierto, sería muy sorprendente, y también interesante.

Tenemos, pues, dos operaciones básicas: ensamblaje y cotejo. El ensamblaje, en una u otra forma, es indispensable. Expresa el carácter recursivo de L, y si lo que he sugerido es cierto, lo hace de forma óptima. El cotejo, y aquí estoy especulando, está motivado por condiciones de legibilidad en la interfaz como parte de una buena solución a especificaciones de diseño. Cada operación es bastante clara cuando se observa en detalle, quizá óptima, así que supongamos que lo es. Hay también una operación derivativa, la operación de desplazamiento: consiste en la actuación del ensamblaje, el cotejo y el *arrastre*. Es, pues, mucho más compleja, y bajo supuestos de diseño idóneo esperaríamos que fuera un último recurso, utilizado sólo cuando el puro ensamblaje y el puro cotejo no están disponibles por alguna razón. ¿Cuál podría ser la razón? En parte, podría ser la teoría temática. En la versión de la teoría temática que estoy presuponiendo, no podemos ensamblar inicialmente un argumento, algo con contenido semántico, en una posición no temática; es decir, en una posición que pueda ser el objetivo de un desplazamiento. Creo que tenemos buenas razones para aceptar esta versión de la teoría temática, pero una vez más, esto tiene sus consecuencias, y se ha rechazado a menudo en trabajos importantes, muchos de ellos trabajos actuales. Pese a ello, asumí que es verdad; así, el problema se reduce a la siguiente pregunta: ¿por qué no se elimina el desplazamiento siempre a favor del ensamblaje de un expletivo? Hay también buenas razones por las que los expletivos sólo pueden ensamblarse a T, y no al resto de las categorías funcionales centrales. Si esto es así, entonces la pregunta se reduce aún más.

En este punto, podemos retomar una línea de argumentación previa: que el diseño idóneo busca la reducción de la carga computacional. He mencionado una serie de ejemplos. El lenguaje realiza de una sola vez la selección de un conjunto de rasgos, R(L), y prescinde de acceder de nuevo a todo el catálogo de rasgos disponibles en la facultad del lenguaje. Además, L realiza de una sola vez una conexión con el lexicon y para la sintaxis en sentido estricto, ya no hay más acceso a R(L). Todo esto es

comúnmente aceptado. La siguiente sugerencia es una reducción más controvertida: que al derivar la expresión, L realiza una sola selección de un grupo de elementos léxicos, prescindiendo de acceder más al lexicon, lo cual conlleva un enorme ahorro de complejidad computacional. Supongamos que el lenguaje funciona así. De ello se siguen consecuencias empíricas: por ejemplo, si un expletivo está disponible en un grupo de elementos léxicos, entonces el ensamblaje prevalecerá sobre el desplazamiento, y tendremos concordancia a larga distancia. Si el expletivo no está disponible, la concordancia se ve forzada por la avaricia suicida. Esto parece correcto y reduce aún más el problema de por qué se produce el desplazamiento, aunque no lo hace desaparecer del todo. Lo que queda son oraciones, del inglés o de cualquier otra lengua, como, por ejemplo, *There is a chance that the car will be stolen*. Si consideramos esta oración, vemos que el desplazamiento se ha producido en la oración subordinada, aunque hay un expletivo disponible en la colección léxica: en particular, el *there* que encontramos en posición de sujeto de la oración principal. Encontramos otro ejemplo en el ascenso del objeto. Si consideramos lenguas con ascenso de objeto, como el islandés, vemos que el ascenso se produce, de modo que hay un movimiento real en el sintagma transitivo incluso si hay un expletivo en una posición superior. Puede que éstos sean los únicos casos que quedan por explicar. La idea más natural es dar otro paso más. El procedimiento computacional L selecciona un subconjunto de la colección léxica y lo coloca en la memoria activa, que es como un espacio de trabajo. De ahí en adelante, la computación contempla sólo este subconjunto. Cuando no puede avanzar más, regresa a toda la colección léxica y selecciona otro subconjunto, y procede como antes, hasta que termina. Llamemos a cada uno de estos pasos una *fase de la derivación*. En cada fase de la derivación sólo se inspecciona un subconjunto de la colección léxica, lo cual de nuevo reduce la carga computacional. Si consideramos esta posibilidad, hallamos una forma de superar los últimos problemas que plantea el desplazamiento: sólo puede aplicarse en una fase deter-

minada de la derivación si no hay un expletivo disponible en esa fase, incluso si está disponible en otra fase posterior. Consideremos el ejemplo anterior: *There is a chance that the car will be stolen*. En la fase de la oración subordinada, el expletivo no está disponible; aparece más tarde, y por ello tenemos un desplazamiento, a pesar de que haya un expletivo.

La siguiente pregunta que debemos hacernos es: ¿Qué son las fases? Tenemos buenas razones para creer que son sintagmas verbales transitivos y oraciones con complementantes, pero no infinitivos escuetos, no SSTT con Tiempo, ni sintagmas verbales débiles como los inacusativos o las pasivas. Demostrar esto requiere cierto esfuerzo; se discute en detalle en el manuscrito que he mencionado. Fundamentalmente, hay tres aspectos a considerar: Uno son las propiedades de dislocación y ensablaje de los expletivos. Los otros dos son los dos aspectos a los que no está permitido mirar desde una perspectiva minimalista: las propiedades fonológicas y las propiedades semánticas. Las interfaces fonológica y semántica detectan bastante aproximadamente estas unidades. Por un lado, tienden a ser más independientes fonológicamente: toman parte en fenómenos como el adelantamiento del sintagma verbal, la extraposición, etc. Nótese que en estos casos nunca se deja el complementador en la posición original, por lo que es preciso asumir que está presente, incluso aunque no se oiga. Los infinitivos de control y las oraciones completas con complementante (C) conforman en este sentido una clase; pueden desplazarse, mientras que otros constituyentes no pueden. También pueden constituir respuestas fragmentarias, pero los otros no. Lo mismo sucede en el lado semántico: las fases son esencialmente proposicionales completas; los sintagmas verbales con un argumento externo tienen todos sus papeles semánticos asignados; los Sintagmas Complementantes (SSCC) tienen estructura eventual-temporal e indicadores de modo, es decir, que son proposiciones completas en el otro sentido posible. Así pues, parece que los criterios convergen, y esto nos deja con un complejo de propiedades que se siguen, más

o menos. Algunas de ellas son bastante sorprendentes, y no se discuten en el manuscrito. Esto no tiene relevancia más que para aquellos que se hallan inmersos en estas cuestiones, pero hay un fenómeno curioso, muy intrigante, y es el de la concordancia de caso con las construcciones de participio cuando el objeto no ha asendido, como ocurre en islandés. La concordancia no parece tener ningún sentido en este caso aparentemente sin ascenso del objeto. Pero cuando lo observamos en detalle, en términos de fase, podemos explicarlo, si asumimos que la materialización fonológica se produce al nivel de fase. Es un poco complejo de explicar pero funciona de manera muy sencilla, y hay otros ejemplos similares.

Como algunos de ustedes ya saben, en mis clases de hace tres años y en varias charlas ahora publicadas en distintos lugares, tanto yo como otros autores hemos defendido un concepto distinto de fase: la idea de que las fases deberían definirse mediante el concepto de *convergencia*. Sin embargo, esta hipótesis no funciona. La forma de seleccionar una fase es muy simple: o es un C o es un verbo ligero. Esto es lo que define una fase. Hay dos tipos de razones para ello. Una es meramente computacional: resulta fácil encontrar fases. Si lo hacemos en términos de convergencia, no hay modo de encontrar las fases: hay que proceder a la derivación completa para determinar lo que es una fase, para determinar si converge en el sentido técnico. Así pues, las consideraciones computacionales nos sugieren este criterio. Pero también hay cuestiones empíricas que apoyan esta idea. Si consideramos oraciones como *Which book is there a chance that I will read?*, vemos que el Movimiento-Qu sucesivamente cíclico ha tenido lugar desde una posición inferior a la del expletivo. El rasgo-Qu que realiza el movimiento no es interpretable hasta que llega a su destino final; en esto es similar al Caso estructural. Pero está ahí, en la oración subordinada, debajo del expletivo. Esto debería ser imposible, porque no podríamos tener esta oración si definiéramos las fases mediante convergencia. Por tanto, razones computacionales y empíricas de este tipo sugie-

ren que las fases se seleccionan de forma trivial, por la elección de los dos elementos antes mencionados.

La reducción de la complejidad computacional puede parecer una expectativa obvia y, frecuentemente, se considera una necesidad conceptual, pero esto es un error. No hay razón *a priori* para que sea cierto. Si descubrimos que existen estas propiedades, será un hecho sorprendente y un completo misterio, incluso en el caso de aquellas propiedades que siempre se presuponen, como los primeros estadíos que he descrito. Recordemos que no estamos hablando de sistemas de procesamiento; estamos hablando, más bien, de sistemas cognitivos que guardan información a la que acceden los sistemas de procesamiento, y éstos tienen sus propiedades particulares. No está en absoluto claro lo que significa decir que un sistema cognitivo tiene propiedades computacionales, y mucho menos si se trata de propiedades computacionales eficientes según algún criterio. Más aún, todas estas consideraciones parecen presuponer un enfoque derivacional, una interpretación derivacional de la lengua L, de esta función recursiva, como he asumido siempre. Ésta es una interpretación bastante literal del procedimiento recursivo que especifica el conjunto de expresiones. Pero es bien sabido que, bajo supuestos más estrictos de la teoría de conjuntos, una definición recursiva puede sustituirse por una definición directa equivalente. En este caso, algo como *E es una expresión de la lengua si y sólo si...* a lo que sigue alguna complicada condición sobre E. Si se toma esta línea de análisis, nos encontramos con lo que se ha llamado *explicación representacional del lenguaje*, a la que no podrían aplicarse todas estas consideraciones minimalistas. Así pues, si estas consideraciones son correctas, parecen requerir un enfoque derivacional. Si esto es cierto, constituye un hecho muy extraño, porque no esperaríamos que hubiera ninguna diferencia empírica entre los dos planteamientos: el derivacional y el representacional. Aparentemente, esta cuestión es similar a preguntarse si 25 es 5^2 o si 5 es la raíz cuadrada de 25 . Más abstractamente, sería como preguntarse si el triplete $5, 5, 25$ es un elemento del conjunto

cuadrado. Esto no son preguntas; son decisiones sobre cómo queremos hablar de la misma cuestión. El debate sobre el enfoque derivacional o representacional parece ser de este tipo. Pero si resultara una pregunta real, si realmente hubiera cuestiones empíricas que dependieran de ello, sería un hecho muy sorprendente. Todas estas consideraciones computacionales, y la forma exacta en la que proceden, parecen presuponer una respuesta a dicha pregunta (una respuesta claramente favorable al enfoque derivacional). Éste es el enfoque que he asumido, habiendo examinado alguna evidencia empírica que creo que apoya esta conclusión. Pero conviene recordar que apoya una conclusión extremadamente extraña.

Sean cuales fueren las respuestas a estas preguntas, el programa de investigación que he presentado esquemáticamente se enfrenta a un vasto número de retos empíricos: la mayor parte del trabajo descriptivo actual, incluyendo el que se ha hecho dentro del modelo de Principios y Parámetros, no satisface los criterios minimalistas. Empiezan a salir a la luz muchos problemas difíciles y paradójicos que comenzamos a poder tratar ahora. Si este enfoque resulta correcto, estaremos entrando en una nueva era de la investigación del lenguaje humano, que puede ofrecer conclusiones sorprendentes sobre esta curiosa propiedad de la especie humana, con consecuencias que se extenderán más allá de su ámbito original.