

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XV JORNADAS

VOLUMEN 11 (2005)

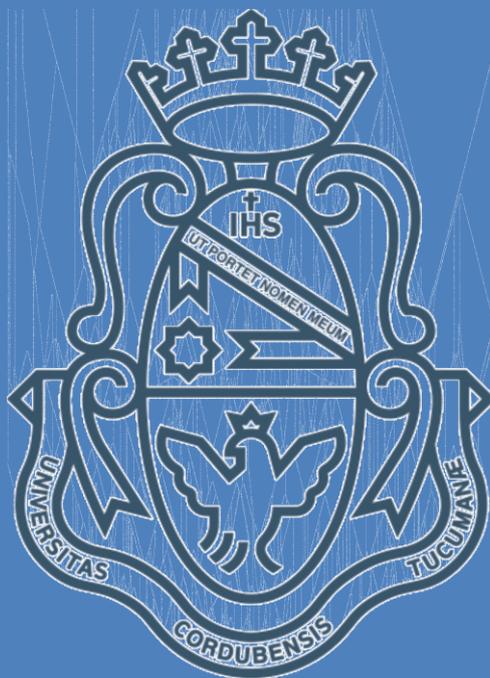
TOMO II

Horacio Faas

Aarón Saal

Marisa Velasco

Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



El Programa de Investigación chomskiano. El desplazamiento de Reglas a Principios

Cecilia Reynares* / Cintia Carrió†

Introducción:

A lo largo de este trabajo, nos proponemos realizar una mirada hacia uno de los aspectos de la propuesta chomskiana: el desplazamiento de las reglas (R) a los principios (P). Para ello nos posicionamos desde la perspectiva lakatosiana, a partir de la cual es posible considerar dicha propuesta como un 'programa de investigación' en el que se suceden una serie de modelos diferentes.

Lakatos propone una 'metodología de los programas de investigación' para abordar la problemática de la 'dinámica científica' (Estany: 1990). En este marco se considera que todo Programa de Investigación (PI) está constituido por un núcleo firme, un cinturón protector y reglas metodológicas.

El núcleo firme que contiene los postulados asumidos por todos los científicos de un mismo PI, se define como convencional, irrefutable y constante. A diferencia de esto, el cinturón protector reúne las hipótesis auxiliares y es generado a través de una de las reglas metodológicas: la heurística positiva (H+).

Según Lakatos, el 'cambio científico' propiamente dicho tiene lugar cuando el PI en su totalidad es suplantado por otro PI (rival) que sobreesee al anterior. También hay otra forma de cambio teórico, considerando los cambios de problemática progresiva o regresiva internas a un PI, cambios operados en el cinturón protector. Para este autor, un PI es progresivo cuando el desarrollo teórico va por delante del desarrollo empírico; y es regresivo, cuando el desarrollo teórico se retrasa respecto del desarrollo empírico. Más precisamente, un PI es progresivo cuando en él surgen nuevos modelos cuya capacidad de resolución de problemas supera la de los modelos anteriores. Por lo tanto, el nuevo modelo debe poder explicar, además de los hechos ya contemplados, las anomalías surgidas en el anterior modelo.

Dado que desde nuestra perspectiva se puede considerar a la propuesta chomskiana como un PI, nos abocamos al estudio de sus cambios internos, con el propósito de bosquejar las pautas generales que los guían, y estimar en qué medida tales cambios redundan en un incremento del poder heurístico y explicativo del PI. Con ello no abordaremos la idea original de la metodología lakatosiana, que estima que las unidades para discernir el progreso científico y extraer sus pautas racionales la constituyen los cambios programáticos (reemplazo de PIs).

Para la realización de este trabajo, asumimos tres momentos significativos coincidentes con las tres propuestas modélicas más acabadas del PI chomskiano. Nos estamos refiriendo a: (i) la Teoría Estándar (TE) que lleva a la madurez la teoría con que se inaugura el Programa en *Estructuras Sintácticas*; (ii) el Modelo de Rección y Ligamiento (RL) que caracteriza en términos de Principios y Paráme-

* Universidad Nacional del Litoral.

† CONICET

Epistemología e Historia de la Ciencia, Volumen 11 (2005)

tros las propiedades universales y particulares y, (iii) el Programa Minimalista (PM).

A este respecto, es importante explicitar la noción de cambio modélico que subyace al trabajo. Como ya señalamos, los cambios que nos conciernen se ubican en el cinturón protector y, por lo tanto, no remiten a una sustitución del centro firme del PI. Por lo dicho, los modelos se consideran como índices de tales cambios y como cristalización de las hipótesis más consistentes. Cada modelo nos reenvía, así, al movimiento heurístico del PI como catalizador del estado de la investigación.

La intención del trabajo es indagar acerca del carácter 'autocorrectivo' de la H+ del PI chomskiano y reflexionar sobre su carácter progresivo. Para ello, focalizaremos la atención en la relación que se establecía entre las nociones sucesivas de 'reglas', 'principios' y 'condiciones generales', las cuales remiten respectivamente a la diferenciación modélica antes mencionada.

Dada la problemática recortada sólo se explicitarán los conceptos y desarrollos de cada modelo considerados pertinentes, quedando fuera de su alcance una visualización modélica global por las extensiones que ello implica.

El Programa de Investigación chomskiano

Paralelamente a los cambios producidos en el interior del PI, es posible reconstruir un núcleo firme que, dado su carácter, se mantiene estable, y al cual las propuestas sucesivas buscan responder. Este núcleo firme al que hacemos referencia se encuentra constituido básicamente por una serie de enunciados en torno a los cuales se desarrollan las sucesivas propuestas modélicas.

El primer macroenunciado plantea que en la mente/cerebro de los sujetos se encuentra un sistema de conocimiento específico que da cuenta de la capacidad del lenguaje. Dicha capacidad es denominada generalmente 'facultad lingüística' y es biológicamente determinada, es decir que forma parte de la dotación genética de los seres humanos. Este saber lingüístico interiorizado se constituye en el objeto de indagación del PI chomskiano.

En segundo lugar, Chomsky postula la universalidad del lenguaje, por lo cual considera que los seres humanos cuentan con una gramática universal, común a todas las lenguas, y con gramáticas particulares, que se diferencian entre sí en aspectos concretos y parciales (más tarde precisará que se diferencian sólo en lo referente a lo morfológico).

Por último, forma parte también del núcleo firme el enunciado en el que se sostiene que una de las propiedades básicas de las lenguas naturales está dada por su carácter creativo. Se conoce esta problemática como el estudio del aspecto creativo del uso del lenguaje y consiste básicamente en cuestionarse acerca de la producción constante de formas lingüísticas nuevas.

Junto a los enunciados que constituyen el núcleo firme del PI chomskiano, es fundamental considerar que dicho programa presenta dos tipos de exigencias metateóricas: la adecuación descriptiva y la adecuación explicativa. Una gramática contará con la primera en la medida en que sea capaz de generar y describir las características fonéticas, sintácticas y semánticas de todas las oraciones posibles en una lengua, mientras que alcanzará un nivel de adecuación explicativa si logra

dar cuenta, además, de las razones por las que un hablante genera oraciones bien formadas y las interpreta de la manera indicada y no de otro modo.

En base al enfoque naturalista y al carácter hipotético-deductivo del estudio lingüístico toman forma, desde los inicios, los postulados invariables del PI chomskiano. En el 'núcleo firme', por lo tanto, tendremos la concepción del objeto de indagación y el proceder científico considerado legítimo para su aprehensión.

El objeto de investigación del PI chomskiano está constituido por la 'Gramática Universal' en tanto sistema de principios o restricciones universales (estado inicial) que conforman el dispositivo abstracto (sistema computacional representacional) indispensable para la adquisición del lenguaje. El concepto de Gramática Particular (GP) deriva de aquél, siendo el estado estable de la facultad lingüística.

En virtud del análisis del desplazamiento de R a P podemos extraer pautas para apreciar el modo en que la H⁺ del PI chomskiano opera en el 'cinturón protector' del mismo. La emergencia de los diferentes modelos es el elemento que señala claramente que se está generando un cambio, y la tarea de determinar *en qué consiste exactamente* el cambio es lo que constituye nuestro interés.

La Propuesta de la Teoría Estándar

En su primera propuesta, Chomsky pretende presentar el sistema de reglas a partir del cual se generarían todas las oraciones gramaticales de una lengua. A este modelo se lo llamó 'gramática transformacional', con respecto a lo cual cabe la siguiente aclaración. En *Estructuras Sintácticas*, Chomsky configura la gramática considerando tres niveles: (i) de estructura de frase, (ii) transformacional y (iii) morfofonémico. Este modelo contaba con un sistema de reglas rescriturales que constituían una gramática de estructuras de frase y albergaba reglas del tipo $A \rightarrow X$, en donde A representa un constituyente, por ejemplo, del tipo sintagma (S), mientras que X representa una derivación del tipo sintagma nominal + sintagma verbal.

A su vez, se considera allí la posibilidad de restringir el contexto de aplicación de las reglas rescriturales del modo representado en $ZAW \rightarrow ZXW$. De esta manera, se regula la coaparición de los constituyentes de un sintagma; así, siempre que un nombre esté precedido por un artículo, éste debe preservar el mismo género y número que el nombre.

Mientras que el nivel de estructura de frase sólo permite formalizar el análisis, el nivel transformacional permite el trabajo sobre las derivaciones de las cadenas de estructuras de frase. En este marco podían encontrarse entonces transformaciones singulares obligatorias u opcionales, o bien, transformaciones generalizadas (derivacionales). En la propuesta presentada en *Aspectos de la Teoría de la Sintaxis*, en cambio, se incorpora un sistema de reglas transformacionales que trabaja con toda la historia de la estructura de frase y su transformación precedente.

El problema detectado en la gramática transformacional fue que su sistema de reglas era demasiado amplio, y por ello a partir de su aplicación se generaban tanto oraciones bien formadas como oraciones agramaticales. Esto nos permite afirmar que dicha gramática no era explicativa al no poder derivar los hechos lingüísticos de la facultad lingüística. Era necesario entonces restringir el sistema de

reglas y reducir así el aparato descriptivo para aumentar el poder explicativo de la teoría. Esto requirió la aplicación de un sistema de condiciones más restrictivo sobre las reglas.

El Modelo de Rección y Ligamiento o Principios y Parámetros

La propuesta de RL se asienta sobre una concepción modular de la facultad lingüística que intenta proveer una gama restricta y simple de principios para explicar fenómenos complejos. La teoría se compone de diferentes subteorías o módulos que dan cuenta, conjuntamente, de las operaciones gramaticales posibles. Las subteorías aceptadas son: la Teoría de la X-barra, la Teoría Temática, la Teoría del Caso, la Teoría del Ligamiento, la Teoría de la Subyacencia (lindes o acotación), la Teoría del Control y la Teoría de la Rección.

Éstas tienen principios que les son propios y que interactúan con los de los demás dominios subteóricos. Los principios relativos a las subteorías se presentarán aquí sólo nominalmente, ya que resulta adecuado destacar ahora, no su funcionamiento intramodélico, sino la fundamentación de su formulación respecto de la variante reglar anterior.

A la vez, se postula la presencia de principios no localizados en subteoría alguna, cuya influencia vale para todas ellas. Tal es el caso del Principio de Proyección, que enuncia que los rasgos categoriales de todo elemento deben estar satisfactoriamente representados en todo nivel, mientras que el Principio de Proyección Extendido especifica, además, que toda cláusula debe contener la posición estructural de sujeto.

Para considerar claramente la motivación teórica de la inclusión de tales principios, debemos confrontarlas con el papel antes atribuido por la teoría a las reglas.

Como ya se mencionó, cada una de las subteorías posee principios que imponen restricciones a las operaciones de su dominio. La Teoría de la X-Barra, la Teoría Temática, la Teoría del Caso y la Teoría de la Rección se asocian al Principio de Dependencia Estructural, al Criterio θ (temático), al Filtro de Caso y al Principio de Categoría Vacía respectivamente, por citar sólo los más conocidos.

Consideremos la relación del Principio de Dependencia Estructural (PDE) con la Teoría de la X-Barra, para graficar la problemática presentada. A esta teoría atañen las condiciones de formación de las estructuras y la relación jerárquica de sus constituyentes, siendo su función restringir el tipo de estructuras posibles. El PDE expresa la condición general, y propiedad universal, por la cual en toda estructura se establece una relación jerárquica entre sus componentes. Además, lleva asociado un 'parámetro' que especifica la posibilidad de lenguas de núcleo inicial y de núcleo final. El PDE y su opción parametrizable dan cuenta, en una conceptualización unitaria, de la diferencia entre lenguas y de su derivación del patrón universal.

La postulación del PDE y su parametrización sugiere la posibilidad de eliminar la variedad de reglas de estructura de frase precedentes que formaban parte del componente de base de la gramática en TE. Del mismo modo ocurre con el componente transformativo de TE. Las reglas de elisión de sujeto y de inversión de sujeto, por ejemplo, junto con otras condiciones respecto de las opciones per-

mitidas para el movimiento de constituyentes, caen bajo una formulación única en RL: 'muévase- α '.

La inclusión de principios y su precisión en una versión parametrizada satisfice la necesaria reducción de la capacidad descriptiva en provecho del aumento de la potencia explicativa. Remitir los principios al estado inicial de la facultad del lenguaje y derivar de ellos las condiciones de aplicación de las reglas resulta provechoso en el contexto general de la teoría. Asimismo, esto permite conceptualizar simultáneamente, y de modo más simple, el hecho de que las lenguas humanas difieran entre sí, y restringir su variedad potencial precisando el sistema de constricciones universales que caracterizan la Facultad del Lenguaje.

En este trabajo sostenemos que el cambio de reglas a principios operado de TE a RL constituye algo más que una versión modélica 'elegante' respecto de la propuesta anterior.

La perspectiva acumulacionista con que suele caracterizarse a la ciencia, rasgo ya objetado por Newmeyer en su lectura del PI chomskiano, implicaría ver la actividad científica como un proceso de aumento gradual de conocimiento, contrariamente a lo que subyace al estudio de los 'programas de investigación' y su heurística desde el marco lakatosiano.

El desplazamiento del énfasis teórico de un sistema de reglas a un subsistema de principios se motiva en la tensión interna entre exigencia descriptiva y exigencia explicativa. Ambas exigencias metateóricas apuntan a que la investigación no sólo sea capaz de abarcar un mayor contenido empírico, lograr poder predictivo y ofrecer una descripción satisfactoria de los hechos. También, y fundamentalmente, aspira a proveer una explicación lo más simple y económica posible de los mecanismos de la GU.

Por ello, así como en el desarrollo orientado a reglas se asiste a una ampliación descriptiva de los procedimientos de lenguas particulares (GP); en la orientación que le sucede, es el criterio de exigencia explicativa el que dirige la investigación hacia la demarcación simplificada de los principios universales que conforman el estado inicial de la facultad lingüística.

La tensión clásica entre la descripción y la explicación impulsó los cambios en el sentido de una H+ que orienta el desarrollo de la investigación. En RL se detecta una innovación cualitativa con la introducción de las nociones de Gramática Nuclear (GN) y Gramática Periférica (Gp). Este paso se integra en la dinámica de la H+ esbozada, y se dirige a la vez a reforzar la inmunidad del 'centro firme' (H-)

La GU ya no proporciona un patrón para los sistemas de reglas que serán sometidas a evaluación en el proceso de contacto con los datos empíricos, como antes se postulaba para la adquisición de las GP. Ahora se concibe la GU modularmente, como subsistemas interactuantes de principios con muy pocas opciones paramétricas asociadas. De esto se sigue que el número de lenguas permitido es más restringido.

A la delimitación de una GP concierne la fijación de los parámetros correspondientes, derivándose así la llamada GN a la que se adicionan otros elementos periféricos que conforman la Gp (relativa a propiedades privativas de las lenguas particulares). Es decir que las GPs presentan por un lado una GN que reúne aque-

llos aspectos ya contemplados por la GU (ahora parametrizados), y por otro lado, una Gp que contiene aquellos aspectos idiosincrásicos de cada lengua.

Esto nos permite afirmar que el paso de reglas a principios trajo aparejado tanto un cambio terminológico como conceptual dado por la introducción de la noción de parámetros. Esta innovación requirió a su vez un reajuste del aparato descriptivo-explicativo convergiendo en la citada diferenciación entre las nociones de GN y Gp.

El Programa Minimalista

En este modelo se reduce aun más el cuerpo descriptivo, al punto de dejar de lado, por ejemplo, las reglas de estructura de frase y las construcciones sintagmáticas. "Una lengua consiste en un léxico y un sistema computacional encargado de combinar elementos extraídos del léxico y colocarlos en esquemas configuracionales propios de la teoría de la X-barra" (D'Introno: 2001).

Aquí los principios gramaticales no están ordenados jerárquicamente sino en torno a un principio central: el principio de economía, el cual establece que toda operación debe realizarse como último recurso para atender una falla.

Para alcanzar mayor adecuación explicativa es necesario reducir al mínimo posible los mecanismos descriptivos. Así, un modelo que permita un número mínimo de representaciones lingüísticas tendrá más fuerza explicativa. El PM avanza en busca de mayor adecuación explicativa teniendo como referentes esenciales las características de economía y simplicidad.

Dicho modelo apunta a la economía máxima de las transformaciones; postulado éste recogido en el concepto de 'economía derivacional'. En este marco se enuncian cuatro principios (movimiento corto, derivación corta -ambos desdoblados del hiper-principio de economía-, demora, avaricia) y una serie de condiciones generales (como la condición de movimiento del núcleo); a la vez que se reconocen dos procesos computacionales necesarios para generar las descripciones estructurales (selección y emparejamiento; sustitución y adjunción).

Consideraciones finales

El paso de TE a RL supuso la superación de la inadecuación de las reglas para explicar la universalidad de los procesos lingüísticos, ya que este sistema de reglas sólo daba cuenta de fenómenos de las lenguas particulares. La postulación de los principios permitió ganar en economía conceptual y en potencia explicativa. A la profusión de reglas y su escasa capacidad explicativa se sucedió una serie de principios generales para dar cuenta de las características universales de las lenguas, principios luego restringidos mediante la noción de parametrización.

No obstante, tiempo después, los principios son contemplados desde otra óptica y se comienza a objetar su operatividad. Se detectan así características contraproducentes en el funcionamiento de los principios para describir y explicar los fenómenos de las lenguas. Aquéllos resultaban redundantes, dado que varios principios estaban simultáneamente habilitados por la teoría para explicar un único caso. Dadas su cantidad y complejidad, la teoría se torna antieconómica requiriendo así un nuevo reajuste.

Por último, el *Programa Minimalista* constituye la versión más concentrada de la propuesta programática. Este modelo gana en economía y simplicidad median-

te la reducción máxima de los principios y la postulación de pocos hiperprincipios capaces de describir y explicar los procesos lingüísticos. Esta reformulación es un paso más en el avance hacia la adecuación explicativa.

Para finalizar, desde el marco lakatosiano puede visualizarse el cambio interno del PI chomskiano como un proceso de incremento de contenido empírico en la labor correctiva o reformulativa de los modelos. Los criterios para precisar la preferencia entre modelos son, entonces, la simplicidad y economía teóricas, además de la corroboración empírica.

La Heurística puede apreciarse, en un sentido general, como un procedimiento metodológico de construcción verosímil de las teorías e indicador de su consistencia teórica, lo que sugiere una suerte de equilibrio de las antitéticas posturas de los contextos de 'descubrimiento' y de 'justificación' (tanto en el desarrollo como en el análisis de la Historia de las Ciencias). Consideramos esto como un posicionamiento fructífero para evaluar los logros de un 'programa de investigación' abierto y contemporáneo como el chomskiano. Este marco nos posibilita leer que a su devenir heurístico subyace un esfuerzo teórico sostenido y claramente orientado a la aprehensión del objeto trazado.

La aguda atención a los lineamientos de la teoría y la actitud metateórica permiten afirmar que la teoría chomskiana se ofrece como un 'programa de investigación' fértil y guiado por criterios de racionalidad científica. De este modo se hace cada vez más sólida la argumentación de un estudio del lenguaje sobre la base de una teoría deductivo-explicativa de la facultad universal modularmente concebida.

Bibliografía

- Chomsky, N. (1965) *Aspectos de la teoría sintáctica*. Aguilar, España, 1976.
- Chomsky, N. (1980) *Reglas y representaciones*. F.C.E., 1983.
- Chomsky, N. (1982) *La nueva sintaxis. Teoría de la Rección y el Ligamiento*. Paidós, 1988.
- Chomsky, N. (1986) *El conocimiento del lenguaje: su naturaleza, origen y uso*. Alianza, 1989.
- Chomsky, N. (1995) *El Programa Minimalista*. Alianza.
- Cook, V J (1988) *Chomsky's Universal Grammar*. Blackwell.
- Fernández Lagunilla, M; Anula Rebollo, A *Sintaxis y cognición. Introducción al conocimiento, el procesamiento y los déficits sintácticos*. Síntesis, 1995.
- González, G (2001) *Comprender a Chomsky. Introducción y comentarios a la filosofía chomskiana sobre el lenguaje y la mente*. Machado Libros, Madrid.
- Newmeyer, F (1996) *Generative linguistics. A historical perspective*. Talbot Taylor, Routledge.
- D'Introno, F (2001) *Sintaxis Generativa del español. evolución y análisis*. Cátedra.
- Estany, A (1990) *Modelos de cambio científico*. Crítica. Madrid.
- Hacking, I (1991) "La filosofía de la ciencia de Lakatos y las revoluciones científicas", en *Las Revoluciones científicas*, F.C.E., México.
- Lakatos, I. (1983) *La metodología de los programas de investigación científica*. Alianza.
- Lakatos, I. (1994) *Historia de la ciencia y de sus reconstrucciones racionales*. Alianza.