

# CRITERIOS PARA LA EVALUACION DE DOS PROGRAMAS DE INVESTIGACION EN LINGÜÍSTICA TRANSFORMACIONAL

*Miguel A. Quintanilla*

y

*Angel Manteca Alonso-Cortés*

Universidad de Salamanca

0. El propósito del presente trabajo es intentar una evaluación de dos programas de investigación en lingüística: la sintaxis autónoma frente a la sintaxis semántica. Previo al núcleo de nuestro estudio nos ha parecido conveniente precisar cómo se ha llegado a suponer que la sintaxis autónoma y la sintaxis semántica constituyan programas en el sentido de Lakatos.

Por ello, una somera incursión en el planteamiento actual de los problemas metodológicos hará más claro lo que nos proponemos.

1. Hay dos problemas típicos de la metodología de la ciencia: el problema de la demarcación entre teorías científicas y no científicas y el problema de la elección entre teorías científicas rivales (o diferentes). En la lingüística actual, como por lo general suele acontecer en todas las ciencias cuando atraviesan una época de crisis o simplemente de innovación (sobre todo si se refiere a los fundamentos), son frecuentes las discusiones metodológicas en torno a ambos puntos. El problema de la demarcación se ha planteado sobre todo al intentar precisar el carácter innovador de la lingüística generativo-transformacional frente a los planteamientos anteriores. El punto crítico de esta problemática, siguiendo en líneas generales los criterios popperianos para la demarcación de la ciencia, lo constituye el problema de la falsabilidad de las teorías lingüísticas. El segundo problema metodológico, el que se refiere a optar entre teorías rivales, está íntimamente conectado con el anterior: la diferencia residiría en que aquí de lo que se trata es de ele-

gir entre dos teorías que cumplen ambas en principio los requisitos para ser consideradas científicas; pero desde la óptica popperiana está claro que debe haber criterios de elección tales que, una vez aplicados, supongan la eliminación de una de las teorías (como falsa) y, por lo tanto, impliquen el veredicto de acientífica a la actitud de quien siguiera empeñado en considerar como válida la otra teoría. Esto quiere decir que, cuando se trate de comparar dos teorías, habrá que preguntarse por el grado de falsabilidad (o contenido empírico) de cada una de ellas, optar por la más falsable y someterla a contrastación empírica; y, si aguanta la prueba, mantenerla como provisionalmente corroborada por la experiencia.

Un breve repaso a la bibliografía sobre el tema puede ser suficiente para sacar la impresión de que la lingüística generativa no se adapta fácilmente a la normativa impuesta por la metodología popperiana. Por lo que se refiere al primer punto, resulta difícil ponerse de acuerdo respecto a la falsabilidad de las teorías lingüísticas entendidas a la manera de Chomsky: Suppes, por ejemplo, propone la construcción de modelos estadísticos que podrían servir para la contrastación empírica de una gramática. En la misma línea apuntan los estudios de psicolingüística o sociolingüística como complemento necesario de contrastación.

En otro orden de cosas hay quien wittgensteinianamente y tomándose en serio el carácter normativo de las reglas gramaticales sitúa a la lingüística en un terreno cercano a las ciencias del espíritu, concretamente en la hermenéutica; otros la sitúan en las ciencias formales ... Esta misma diversidad de planteamientos se da a la hora de tener que decidir por una u otra de las diversas alternativas que han surgido en el seno mismo del movimiento lingüístico iniciado por Chomsky y concretamente a la hora de evaluar los dos programas de investigación, sintaxista y semantista. Parece, en efecto, que por una parte los criterios estrictos de falsabilidad popperiana apenas si son discriminativos entre ambos planteamientos, y por otra parte si, por ejemplo, ampliáramos la clase de referencia de las gramáticas sintaxistas hasta abarcar los procesos del aprendizaje del lenguaje con objeto de buscar en ellos posibles confirmaciones o refutaciones de las teorías, no podríamos evitar la sensación de estar dando de lado as-

pectos posiblemente importantes de los planteamientos semantistas.

Lo que pensamos es que, en realidad, esta situación de las teorías lingüísticas de que nos vamos a ocupar no es anómala, y que la anomalía proviene más bien del lado de los criterios metodológicos que se utilizan en la discusión de estos problemas. Concretamente el falsacionismo popperiano no parece que constituya hoy una metodología adecuada para dar cuenta de los problemas efectivos que se plantean en la investigación científica. Y si se quiere que la discusión de los problemas metodológicos de la lingüística no conduzca a callejones sin salida, será necesario replantear los supuestos de la metodología.

Vamos a exponer en el más breve espacio que podamos un estado de la cuestión de la revisión de la metodología popperiana y a partir de ella elaborar unos criterios que permitan clarificar la situación de los dos programas de investigación (programas y no paradigmas, como luego trataremos de justificar).

Vamos a señalar tres tipos de dificultades que se presentan hoy a la metodología popperiana: 1) respecto del criterio de falsabilidad como criterio de demarcación; 2) respecto a la determinación de las teorías como unidades elementales de la metodología de la investigación; y 3) respecto al problema del significado de los conceptos y teorías científicas y sus repercusiones en la metodología.

Por lo que se refiere al primer punto, hoy va estando cada vez más claro que no siempre es necesaria ni posible una demarcación tajante entre las teorías científicas y cierto tipo de enunciados no científicos; en segundo lugar que el criterio de falsabilidad no siempre es necesario; por último que, aun cuando la falsabilidad parezca necesaria, no está claro qué deba entenderse por tal. Para los dos primeros aspectos nos remitiremos al análisis que hace Bunge (1973) del problema de la contrastabilidad de las teorías científicas. Este autor parte de una advertencia que nos parece muy provechosa: no es posible plantear la mayoría de los problemas metodológicos sin partir de un análisis previo de los aspectos semánticos que presentan las teorías científicas. Es, en efecto, demasiado vago hablar en términos generales de "teorías". En la ciencia intervienen muchos tipos de teorías semánticamente bien diferenciadas; concretamente tres:

I) Teorías específicas o modelos teóricos; pretenden representar determinados aspectos de una especie concreta de individuos; semánticamente todos sus símbolos reciben una interpretación factual. No pertenece a este tipo una gramática formal.

II) Un segundo tipo de teorías serían las genéricas interpretadas como la teoría sintética de la evolución. Son empíricamente incontrastables, es decir, no son en sí mismas refutables ni confirmables.

III) Un tercer tipo lo forman las teorías genéricas semiinterpretadas, como la teoría de la información o la teoría de los autómatas. Sólo alguno de sus símbolos primitivos están interpretados, y son empíricamente incontrastables, aunque puedan transformarse en teorías del tipo II.

Todos estos tipos pueden jugar un papel importante en la ciencia. Y resultaría temerario negar el estatuto científico a una teoría del tipo II o III. Esto es a nuestro juicio muy importante, porque las gramáticas generativas-transformacionales pueden considerarse justamente como teorías del tercer tipo (modelos abstractos que se pueden interpretar como autómatas o como estructuras gramaticales de cualquier lengua posible: hipótesis de base universal excesivamente potente como para tener que ser constreñida si ha de tener una interpretación factual), teorías del tercer tipo, decimos, a las que se añaden determinadas asunciones semánticas que hacen que sus clases de referencia sean, por ejemplo, oraciones de una lengua natural humana. En esta manera tendríamos teorías genéricas interpretadas, es decir, teorías del tipo II de Bunge, que siguen siendo incontrastables por la experiencia. Esto no significa que no puedan ser consideradas como científicas, significa más bien que, a partir de ellas, caben diversas formas de especificación y, por consiguiente, diversas especificaciones sobre el sentido, alcance y naturaleza de las mismas.

Decíamos además que, aun cuando la falsabilidad es necesaria, no siempre se puede entender fácilmente qué se quiera decir con ello. Aunque en este caso tengamos que apartarnos de Bunge, no se puede en efecto ocultar que la falsabilidad de una teoría (aun de una específica) no parece que pueda plantearse como una cuestión que competa tan solo a la teoría en sí misma

considerada.

De hecho las teorías no se someten nunca aisladamente a contrastación, sino en unión con otros enunciados teóricos y empíricos que se tienen que admitir como válidos para poder refutar la teoría en cuestión. Con ello pasamos a considerar el segundo tipo de objeciones que se podrían hacer a la metodología popperiana: el hecho de que en ella se tomen como unidades de interés las teorías en sí mismas consideradas.

2. Desde el conocido libro de Th. Kuhn (1962) es corriente considerar la historia de la ciencia a base de revoluciones y paradigmas. Que éstos se hayan dado en la historia de la física o de otras ciencias parece cuestión controvertida entre los historiadores de las ciencias. No ha faltado quien ha intentado aplicar siquiera provisionalmente los conceptos kuhnianos a la historia de la lingüística y contemplar en Chomsky al hacedor de una revolución y al instaurador de un paradigma.

Para determinar si hay o ha habido un paradigma en lingüística no basta sólo con extrapolar el concepto de Kuhn sin más, pues este mismo no está desprovisto de ambigüedades y de diversos sentidos. En esta dirección se han señalado hasta 21 sentidos diferentes en la forma en que Kuhn habla de paradigmas. Esta diversidad de acepciones podría reducirse a tres según M. Mastermann: 1) un sentido metafísico, a saber, un conjunto de creencias, hábitos y tradiciones de una determinada disciplina; 2) un sentido sociológico en tanto el paradigma represente un logro científico importante y aceptado por la comunidad de los científicos; y 3) un sentido constructivo.

De una manera algo imprecisa cabría hablar en la historia de la lingüística de un estadio preparadigmático hasta el siglo XVIII y de paradigmas metafísicos hasta Saussure. Hablaríamos de un paradigma metafísico con *Estructuras sintácticas* al establecer, más que un logro concreto, un cambio de método en la lingüística al adoptar el método por antonomasia: el hipotético-deductivo en su versión popperiana. El paso inmediato al presunto paradigma chomskyano es la sintaxis semántica. Y aquí surgen nuestras dudas al no estar claro, por lo que ya llevamos dicho, si cabría ver tal innovación como programa, más que como paradigma.<sup>1</sup> Para hablar de paradigma *stricto sensu* falta y ha faltado en la gramática generati-

va el consenso de la comunidad de lingüistas.

Factores psicosociológicos de los que no es nuestro propósito hablar aquí explicarían este hecho. Pero, aun siguiendo fielmente las ideas de Kuhn, se hace difícil pensar que la sintaxis semántica constituya un paradigma.

Una de las consecuencias del planteamiento de Kuhn se refiere a la inconmensurabilidad de los paradigmas: cada paradigma científico constituye una unidad dentro de la cual es posible comparar teorías, pero entre dos paradigmas diferentes no hay criterios intrínsecos para decidir, puesto que el significado de los propios términos varía de uno a otro. Las revoluciones científicas —que consisten en cambios de paradigma y no simplemente en la invención de nuevas teorías compatibles con un mismo paradigma— no pueden ser explicadas en términos puramente intrínsecos a la metodología científica, sino que habrá que acudir a instancias exteriores de tipo sociológico.

Uno de los autores que mejor ha recogido el problema de fondo de la metodología de Popper al que apunta la idea de los paradigmas de Kuhn es Imre Lakatos. Lo hace en su famosa propuesta de la metodología de los programas de investigación científica. Según él, precisamente “la unidad básica de estimación (de la metodología) no debe ser una teoría aislada ni una conjunción de teorías, sino más bien un ‘programa de investigación’ con un ‘centro firme’ convencionalmente aceptado (y por decisión provisionalmente irrefutable) y con una ‘heurística’ que defina problemas, esboce la construcción de un cinturón de hipótesis auxiliares, prevea anomalías y las transforme en ejemplos victoriosos; todo ello según un plan preconcebido” (Lakatos *et. al.*, 1974, pp. 25–26).

El planteamiento de Lakatos permite dar cuenta de algunas características observables en la historia de la ciencia, como por ejemplo la permanencia de teorías que en realidad podrían considerarse como refutadas, las modificaciones que mediante hipótesis *ad hoc* se introducen continuamente en la ciencia para evitar las refutaciones y mantener intacto el núcleo del programa. Lakatos piensa que los programas son unidades complejas, con partes convencionalmente refutables, y con estrategias de supervivencia incorporadas que pueden asegurarles una larga vida. Pueden establecerse, a pesar de todo, criterios para determinar la racionalidad del abandono o mantenimiento de un programa frente a otro rival. Estos crite-

rios son el carácter progresivo o estancado de los mismos.

Por todo ello nos parece que la sintaxis semántica, como ya apuntó Sánchez de Zavala, supone un programa de investigación. Incidentalmente, y si nuestra consideración es correcta, el actual estado de la lingüística apoya la teoría de Lakatos frente a Kuhn. Hay sin embargo en la metodología de Lakatos algo que resulta problemático en nuestro caso. Se trata de la operatividad del criterio de progresión o estancamiento de un programa de investigación. Parece, en efecto, que la única situación en que se puede emitir un juicio fiable sobre el carácter progresivo de un programa, es cuando existe otro rival con el cual el primero sea comparable. Sin embargo se puede sospechar que esta situación se da cuando de lo que se trata es precisamente de comparar teorías en el seno de un mismo programa.

Apuntando a nuestro propósito. Nos parece que no violentaríamos demasiado el espíritu de las propuestas de Lakatos si, a la hora de comparar programas, ampliáramos la idea de su posible carácter progresivo o estancado de forma que valiera no sólo para programas con evidentes contenidos empíricos sino aún para aquellos que, siendo científicos —de acuerdo con la relativización de criterios de demarcación que hemos hecho antes— mostraran su fecundidad de forma principal en un nivel estrictamente teórico. En tal caso serían programas de investigación los enfoque sintaxista y semanticista de que aquí nos ocupamos. Y en principio podría decirse que el problema de su comparación podría reducirse al problema de su fecundidad o carácter progresivo. Parece, sin embargo, que si hiciéramos esto, nos veríamos en serias dificultades para emitir un juicio. Ello podría deberse al hecho de que, por el momento, sigue siendo indecidible cuál de los dos es más fecundo. Si fuera así, tan sólo habría que esperar a que uno de ellos se desarrollara lo suficiente.<sup>2</sup> Pero podría deberse también —y esto puede suceder con cualquier programa de investigación dentro de una ciencia— que la dificultad para emitir un juicio comparativo sobre ambos se debiera a la circunstancia de que en realidad los dos programas no sean enteramente conmensurables, como ya señaló G. Lakoff. Si fuera así, y a pesar de todo eligiéramos una sola dimensión para medir su posible fecundidad (dimensión en cierta medida compartida por ambos), al emitir un juicio estaríamos corriendo un riesgo importante: el de despreciar un programa que, infecundo o estan-

cado por lo que a esa dimensión respecta, pudiera ser bien fecundo en otros aspectos. Es decir, pudiera darse que estuviéramos comparando dos programas simplemente distintos, y en muchos aspectos inconmensurables.

Esto último es muy importante: si aceptamos la inconmensurabilidad como una propiedad de los programas de investigación, entonces éstos no son comparables y no pueden darse criterios de elección entre ellos; pero si aceptamos su plena conmensurabilidad, será muy difícil mantener que se trate de dos programas realmente distintos y más bien habría que pensar en dos teorías alternativas dentro de un mismo programa, pues cabe suponer que para que dos programas sean distintos su núcleo estable tiene que ser distinto y, por consiguiente, en la medida en que de este núcleo dependa, el significado de los términos y teorías será también diferente.

Cabría una alternativa: la de una conmensurabilidad parcial, por decirlo así, que implicaría una relativización de los conceptos de elección entre programas. Pero para desarrollar esta idea necesitamos incorporar en el modelo de Lakatos el análisis semántico que propone Bunge y que permitirá establecer criterios metodológicos más matizados que los del propio Lakatos y más adaptados a la realidad que los de Kuhn.

Para establecer una comparación de teorías necesitamos una teoría precisa del significado. La teoría del significado que propone Bunge (1974) es apropiada a este propósito. Según este autor, el significado es una propiedad de los constructos (conceptos, proposiciones, teorías) compuesta del sentido y la referencia de tales constructos.

El *sentido* de un constructo  $c$  se puede dividir en dos partes: lo que llamaremos el "soporte" y el "importe" del constructo  $c$ . El constructo sólo tiene sentido si  $c$  pertenece a un conjunto cerrado de constructos parcialmente ordenados por la relación de implicación lógica, es decir, si pertenece a una teoría deductiva.

El soporte de  $c$  es el conjunto de todos los constructos de los que depende lógicamente  $c$ . El importe de  $c$  es el conjunto de todos los constructos que dependen de él.

Conviene advertir que es posible que el componente sintáctico del sentido de una teoría  $T$  sea idéntico al de otra  $T'$ . Esto no implica que su sentido sea idéntico. El sentido depende de las asunciones semánticas.

La *referencia* es una función de constructos a conjuntos de objetos. Esta función, aplicada a un constructo  $c$ , define la clase de referencia  $R(C)$  de  $c$ . Dos teorías son referencialmente conmensurables si la intersección de sus clases de referencia no es vacía:

$$Ta \text{ conmen } Tb \text{ si y sólo si: } R(C)a \cap R(C)b \neq \phi$$

En consecuencia, el significado es una biyección que aplica constructos al producto de conjuntos de constructos por conjuntos de objetos de referencia.

Esta clarificación del concepto de significado de las teorías científicas permite establecer un requisito mínimo para la conmensurabilidad significativa: la existencia de una subclase de referencia común a ambas teorías:

Daremos por descontado que dos programas de investigación rivales son referencialmente conmensurables. El problema que se nos presenta a la hora de decidir es si debemos tener en cuenta su fecundidad sobre la base de su común referencia o si deben contar factores como los siguientes: a) que haya partes disjuntas de sus respectivas clases de referencia; b) que haya partes importantes del sentido de ambas teorías diferentes entre sí y que merezcan igualmente ser tenidas en cuenta y desarrolladas por separado.

Si los dos programas lingüísticos pudieran axiomatizarse de forma completa, lo más probable es que nos encontráramos precisamente con la siguiente estructura: un *núcleo referencial común*: viene constituido por la base de que ambos dan cuenta de semejanzas y diferencias entre estructuras superficiales, partiendo del presupuesto de que la gramática es una teoría de la lengua que pone en relación sonido y sentido o significado cuyo objeto es la descripción de regularidades gramaticales mediante reglas de transformación. Regularidades como la co-aparición de unidades léxicas, sintagmáticas, ... así como las mutuas relaciones de estos elementos.

En segundo lugar, ambos programas —a la vista de recientes investigaciones— resultan en ciertos procedimientos formalmente equivalentes, en términos del poder descriptivo utilizado; algunos de los recursos, como la teoría de la huella o vestigio, sólo en apariencia resultarían similares al recurso de la regla global de la semántica generativa. Sobre este punto no podemos detenemos aquí.

Ambos programas asignan un *sentido* diverso al constructo “transformación”. En el programa semanticista debe conservar el

significado a lo largo de la derivación de los indicadores sintagmáticos a los que se aplica. En el programa sintaxista hay que observar que las transformaciones proyectan indicadores sintagmáticos —que son configuraciones abstractas, y a nivel abstracto no hay evidencia de que haya intuiciones semánticas y por ello se hace difícil decir que una transformación altere el significado. La teoría de la huella de las reglas de movimiento hace innecesaria la hipótesis de Katz y Postal, al efectuarse la interpretación semántica en la estructura superficial. En este aspecto el programa semanticista recuerda la gramática taxonómica de Harris.

Tienen los dos programas *subclases de referencia* disyuntas: para la sintaxis autónoma el objeto primordial de la teoría es dar razón del problema empírico fundamental de la lingüística que es el aprendizaje de la lengua. El programa semanticista se aleja de este propósito para incluir en su referencia la llamada lógica natural, las inferencias, contextos, presuposiciones pragmáticas, roles sociales del hablante, etc., objetos de legítimo estudio, pero que sólo periféricamente tienen que ver con la gramática *tout court*. La disyunción es aquí tajante: la teoría estándar ampliada trata de precisar qué sea una lengua humana posible y por ello postula la realidad mental de las reglas y que éstas sean de un tipo y no de otro, es decir, que sean dependientes de la estructura, por ejemplo. Por el contrario, el programa semanticista apunta a una suerte de conceptografía que trataría de explicar —entre otras cosas— el comportamiento de las oraciones.

Respecto del *contenido factual* si las teorías de que hablamos son, como decíamos antes, del tipo genérico semi-interpretadas, habrá una parte de componentes no factuales. Así, conceptos como generación, transformación, FN, FV, S, argumento, predicado, etc. No ha faltado quien ha interpretado el constructo transformación como si se tratase de una regla de correspondencia que pone en relación la teoría con los hechos.

Las consecuencias que se derivan de ambas teorías son opuestas de alguna manera. En la semántica generativa se va hacia una ampliación sin fin del ámbito de la teoría. En la sintaxis autónoma, se llega a una determinación sucinta de los hechos lingüísticos de manera que se constriña sustancialmente la forma de la teoría tal que su contrastabilidad sea posible mediante la construcción de modelos de aprendizaje, como los propuestos por Culicover,

Hamburger y Wexler. Es decir, las constricciones sobre las transformaciones reducen las posibles configuraciones que puedan tener, por ejemplo, las estructuras de la base, con lo que se puede llegar a saber si es o no aprendible, en un sentido no trivial del concepto de aprendizaje.

Sólo en este aspecto la sintaxis autónoma es más falsable que la sintaxis semántica. Notemos que aquí la falsabilidad es un recurso para la contrastación, y no para la decisión entre teorías ya que afecta a algunas de las consecuencias de las asunciones de ambos programas y no a los programas mismos.

De este análisis metodológico cabe concluir que la sintaxis autónoma y la sintaxis semántica han de ser consideradas como programas de investigación que, con presupuestos parcialmente distintos, unas veces confluyen y otras divergen en sus referencias y conclusiones. Igualmente pensamos que el falsacionismo como tal no puede decidir entre ambas, pues, aunque las propuestas particulares que se derivan del programa sintaxista son hoy por hoy empíricamente contrastables, mientras que ello no sucede —hasta donde sabemos— en la semántica generativa, sin embargo, de acuerdo con nuestro análisis, esto no es una razón suficiente —en el caso que nos ocupa— para rechazar el programa semanticista, pues sigue abierta la posibilidad de que, a partir de él, podamos “ver las cosas de otra manera”.

#### NOTAS

<sup>1</sup> Bever y Katz (1974) caracterizan a la semántica generativa como la réplica empirista del racionalismo chomskyano.

<sup>2</sup> En realidad el creador de la semántica generativa, G. Lakoff, ha abandonado —a lo que parece— este programa, sustituyéndolo por otro denominado gramática cognoscitiva, que de ser operativo sí cumpliría por lo menos el requisito de mentalismo en cuanto a las reglas, al estar en consonancia con la experimentación psicolingüística. Véase V. Sánchez de Zavala, “Problemas y perspectivas metodológicas de una lingüística posgenerativa”, trabajo leído en el Congreso de Metodología Lingüística, Madrid, Diciembre, 1976.

## BIBLIOGRAFIA

- Baker y Brame, "Global rules: a rejoinder", *Lang.* vol. 48.
- Bever y Katz, *The fall and rise of empiricism*, IULC, 1974.
- Bunge, M., *Treatise on basic philosophy*, (2 vols.), Reidel, 1974.  
 -- *Method, Model and Matter*, Reidel, 1973.
- Cole, P., "On the relative power of global and index grammar: the Lakoff Baker-Brame controversy", *FL*, vol. 11-4, 1974.
- Cooper y Parson, "Montague grammar, generative semantics and interpretative semantics" en: Partee (ed.), *Montague grammar*, Academic Press.
- Dougherty, R., "Harris and Chomsky at the syntax-semantics boundary", en: Hockney *et al.* (eds.), *Contemporary research in philosophical logic and Linguistics semantics*, Reidel, 1975.
- Chomsky, N., *Conditions on transformations*, IULC, 1971.  
 -- "Cuestiones de forma y de interpretación", Valencia, *Cuad. Teorema* 1977  
 -- "Sobre la naturaleza del lenguaje", *RO*, Julio, 1976.
- Feyerabend, P.K., *Contra el método*, Barcelona: Ariel, 1974.
- Itkonen, E., "TG and the philosophy of science", Amsterdam: *Amsterdam Studies in the Theory and History of Linguistic Science*, 1975.
- Koerner, E.F.K., "Paradigms in the 19th and 20th century history of linguistics: Schleicher, Saussure, Chomsky", *Proceedings of the 11th International Congress of Linguistics*, Bolonia 1972. Il Mulino Bolonia 1974.
- Kuhn, T.S., *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago 1962 (hay versión española).
- Lakatos y Musgrave (eds.), *Criticism and the growth of knowledge*, Cambridge Univ. Press, 1970 (hay traducción española).
- Lakatos, I., "Falsification and the methodology of scientific research programmes", en Lakatos y Musgrave (eds.), pp. 91-196.
- Lakatos *et al.*, *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*, Madrid: Tecnos, 1974.
- Lakoff, G., "Global rules", *Lang*, 46, 1970.  
 -- "The arbitrary basis of TG", *Lang*, 48, 1972.  
 -- & Thompson, "Introducing cognitive grammar", *Proceedings of the First Annual Meeting of the Berkeley Linguistic Society*.
- Lightfoot, D., "The theoretical implications of subject raising", *FL* 14-2, 1976
- Mastermann, M., "The nature of a paradigm", en Lakatos-Musgrave(eds.), 59-90
- Newmeyer, F., "Relational grammar and autinonomous syntax", en Mufwene, Walker and Steever, *Papers from the 12th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, 1976.
- Pollock, J.Y., "Comment legitimer une innovation théorique en grammaire transformationnelle: la théorie des traces", *Langages* 42, 1976.
- Popper, K., *Lógica de la investigación científica*, Madrid: Tecnos, 1963.
- Quintanilla, M., *Idealismo y filosofía de la ciencia*, Madrid: Tecnos, 1972.
- Ronat, M., "A propos du verbe remind selon P.M. Postal. La semantique generative: Une reminiscence du structuralisme?", en *Studi italiani di linguistica teorica ed applicata*, Anno I, 1972-2.
- Suppes, P., "Probabilistic grammars for natural languages", en Davidson y Harman (eds.), *Semantics for natural languages*, Reidel, 1972.
- Sánchez de Zavala, V., "Lingüística", en *Diccionario de Filosofía Contemporánea*, Salamanca, 1976.
- Vasiliu, E., "Deep structure: a genuine theoretical issue?", en *Procc. 11th Int. Cong. Ling.*, 1972.
- Wexler-Culicover-Hamburger, "Learning theoretic foundations of linguistic universals", *Theoretical Linguistics*, vol. 2-3, 1975.