

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVII JORNADAS
VOLUMEN 13 (2007)

Pío García
Luis Salvatico
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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/argentina/)



Derivacional vs. Representacional ¿Por qué?

Cecilia Reynares*

En una reconstrucción histórico-epistemológica del desarrollo de la Teoría Lingüística Chomskiana sobresalen modelos alternativos de explicación del procedimiento de generación lingüística. Podemos considerar un primer modelo en términos de *reglas*, otro en términos de *principios*, y un tercero que postula *condiciones*, impuestas estas últimas al mecanismo o procedimiento generativo desde 'fuera' (niveles de interfases).

En el contexto de este último se propone desplazar la preeminencia de un enfoque 'representacional' a favor de uno 'derivacional' respecto de la estructura y generación lingüísticas (Cf., Chomsky: 1995).

El propósito es exponer y analizar los argumentos que apoyan tal tesis de preeminencia para los modelos de explicación aludidos. ¿Son suficientes y apropiados? ¿En qué se sustentan? ¿Un enfoque derivacional proporciona modelos más potentes a nivel explicativo, confiriendo mayor eficacia heurística al desarrollo de la teoría lingüística?

1

Para interiorizarnos en la tesis, es necesario especificar previamente en qué consiste que un modelo de explicación sea de tipo representacional o de tipo derivacional.¹

Ambas caracterizaciones revisten simultáneamente dos sentidos, tras los cuales subyace la distinción entre *naturalismo metodológico* y *naturalismo metafísico*. Chomsky concuerda con el primero, en tanto postura programática de cómo concebir metodológicamente el estudio; pero no con el segundo, que sí revestiría una tesis ontológica de que todo lo que existe es físico². El modo en que la teoría presenta su objeto o lo describe ofreciendo un 'modelo de' es primordialmente una decisión metodológica; mientras que el adscribir un modo preciso u ofrecer una 'hipótesis' respecto de cómo concebirlo, adquiere otro carácter.

Un modelo es 'representacional' en tanto los productos descriptos en cada nivel (i.e. representaciones), se consideran 'representando' ciertas estructuras/formatos diferenciados en la mente. En el caso de la Facultad del Lenguaje (en adelante FL), asumida su uniformidad, implica adscribir una 'representación' abstracta a la estructura interna que la soporta. En tanto el lenguaje es concebido como objeto interno, lo que es uniforme a todos los individuos y compartido por ellos, no puede no estar dentro de ellos de algún modo.

Por tanto, la descripción de cómo opera el componente se presenta en niveles de representación donde rigen criterios específicos encargados de determinar cómo deben ser las estructuras resultantes y de asegurar que sean apropiadas a los requisitos impuestos en el nivel siguiente. Importa que la derivación resulte en una representación bien formada, lo cual motiva la existencia de niveles lingüísticos y de filtros/criterios que regulen las condiciones de gramaticalidad. Así, las representaciones, conformes a dichos niveles y filtros específicos, ejercen un control sobre las derivaciones.

* UNL CONICET

Un modelo de tipo 'derivacional', en cambio, es uno que toma el procedimiento recursivo literalmente, asumiéndolo como propiedad abstracta de la FL. Tal procedimiento forma expresiones 'paso a paso' seleccionando elementos desde un *pool* de rasgos lexicales y derivándolos en un objeto sintáctico ya construido. El mismo es propuesto como un mecanismo o computación que no impone medidas internas que legitimen la gramaticalidad de sus productos y por tanto, no habrá principios, filtros ni criterios que fiscalicen la buena formación en niveles. Tampoco habrá una noción de 'buena formación' o de gramaticalidad internas, sino únicamente operaciones en virtud de las cuales, por su sola aplicación y dada su naturaleza computacional, se generan los objetos abstractos apropiados. La computación será un continuum insensible a ciertas características de la representación sobre la que se ejecuta. Los cortes en la derivación no evaluará las estructuras: las representaciones resultantes serán las adecuadas sólo si se corresponden con derivaciones correctas. Los requerimientos respecto de la forma que ellas deben guardar vienen impuestos desde fuera por los subsistemas que las usan, y sólo atañen a que les sean dadas –las representaciones correspondientes a cada uno- en calidad de legibles. Es decir, son requisitos a posteriori y pertenecen a los sistemas externos: operan en el dominio de lo que ya es información para otro sistema, donde rige otra disposición de la misma. Las representaciones presentes en un modelo de tipo derivacional son fundamentalmente objetos de manipulación extragramatical. La interpretación literal del procedimiento efectuado por el sistema computacional, descrito como una selección de elementos léxicos o colección de propiedades primitivas o rasgos, su combinación y la formación de un objeto formal-abstracto, puede o no ser una cuestión real y debe tomarse, en primer lugar, como una estrategia de exposición.

2

Para sustentar la predilección de un modelo de descripción y explicación de la estructura lingüística que posea el rasgo [+ derivacional] por sobre el rasgo [+ representacional], podemos identificar distintos grupos de argumentos, congregados bajo el interrogante de cuánto de lo usado es, verdaderamente, no más que parte de la tecnología para describir o caracterizar la forma y funcionamiento del sistema de la FL de un modo asequible a nuestro entendimiento³. Un primer grupo refiere a la caracterización del Diseño Teórico y a las restricciones que este impone. Otro grupo, en cambio, refiere a la propia Arquitectura de la FL en tanto un objeto del mundo natural y un sistema cognitivo entre otros. Esta distinción metateórica conserva cierto aire respecto de otras que caracterizan el ámbito minimalista en tanto guía de investigación, como por ejemplo, la que distingue entre un 'minimismo metodológico' y un 'minimismo sustantivo' (Cf., Eguren & Soriano: 2004).

2.1

Los Argumentos de Diseño Teórico expresan que, a mayor simplicidad y economía conceptuales, corresponden menos artefactos taxonómicos, y que debe tenderse a la creciente abstracción en la caracterización de las condiciones, operaciones y funcionamiento del procesamiento lingüístico. En un programa minimalista se propone que es posible eliminar lo innecesario y chequear la motivación empírica de las herramientas utilizadas hasta el momento para la descripción. Sin embargo, "no es pequeña la tarea de mostrar que algo del aparato es eliminable como tecnología

descriptiva indeseable, o mejor todavía, mostrar que la fuerza descriptiva y explicativa es ampliada si tal *exceso de equipaje* es descartado" (Chomsky: 1995a; p.120)

Subyace la conclusión de que lo que ha sido descrito en términos de niveles internos de representación, pueda estar equivocado según la actual evidencia empírica disponible y que, prescindiendo de los niveles se ganaría en explicaciones unitarias y más naturales de ciertos fenómenos. En tanto aún no se cuenta de evidencia empírica conclusiva para afirmar lo opuesto, el argumento para prescindir de dichos niveles se apoya en premisas de tipo teórico – consideradas convincentes– que señalan la preferencia del enfoque derivacional.

Un enfoque computacional-derivacional brinda una descripción y una explicación más simples del funcionamiento del sistema y contribuye a volver más inteligible las propiedades que se le adscribe. A su vez, un diseño que evite la complejidad y minimice el esfuerzo computacional en la descripción de los procedimientos recursivos, apuntará a postular las operaciones más simples posibles y la menor cantidad de ellas. Con menos y más simples artefactos taxonómicos la explicación es más económica a nivel interno y ofrece una panorámica más continua sin cortes que fiscalizan lo realizado por el sistema hasta el momento. Un sistema tal funciona conforme a unas pocas operaciones gratuitas (sin costo o esfuerzo que induzcan mayor complejidad) y si algo se computase apartándose del modo previsto sería meramente olvidado por el sistema, que seguiría su curso sin elementos descriptivos auxiliares ni superfluos. La asunción más económica indica que no habría más relaciones estructurales que las forzadas o inducidas naturalmente por la derivación misma.

Aunque esta perspectiva parezca adquirir complejidad, considerando que a) la abstracción descriptiva aumenta, b) el campo terminológico se torna metafórico y hasta elusivo, y más aún c) se propicia cierto distanciamiento del contenido propiamente lingüístico; es sólo un hecho aparente el que se requieran esfuerzos de inteligibilidad mayores⁴.

Si tenemos en cuenta que lo descrito no es lo que una persona sabe o hace, sino lo que está por debajo de ello, es natural que el modo de aludir a su funcionamiento sea dable en los términos más apropiados: el subsistema descrito subyace como condición de posibilidad a los sistemas que, conectados a él se sirven de la información que les proporciona. El ejercicio de las capacidades cognitivas propias de esos sistemas es posible por el funcionamiento adecuado del subsistema subyacente, previsiblemente distinto de cómo lo significamos preteórica e intencionalmente⁵.

Paralelamente a lo argumentado se sostiene que si la evidencia empírica futura indujera conclusiones distintas, la hipótesis de la simplicidad del diseño debería reformularse. Que el lenguaje pueda ser sumamente simple en su estructura interna (i.e., sin las intrincadas estructuras ya descartadas), es una conclusión *razonable* o *natural*, aunque no *necesaria* o *lógicamente necesaria*. Aducir simplicidad de diseño no guarda carácter de atribución de tal estructura al objeto, sino que es una adscripción orientada a una mayor inteligibilidad (Cf., *supra*, I). Se tiende a una mejor, sino en algún futuro *definitiva*, comprensión de la estructura, funcionamiento y naturaleza de la FL, procurando conservar nítida la diferencia entre la *concepción* del objeto y el *modo* en que puede llegar a saberse lo que el objeto es.

2.2
Los Argumentos Arquitecturales envuelven, conjuntamente, una justificación o delimitación

naturalista y una internista. La formulación actual de la Teoría Lingüística chomskiana enmarca el problema de dar cuenta de la FL en torno a estas dos perspectivas: la naturalista la aborda como un órgano del cuerpo, y la internista como un estado interno y un (sub)sistema cognitivo. Ambas caen bajo un enfoque biolingüístico que tiende a una *Principled Explanation* (PE) y que trasvasa el horizonte de la adecuación explicativa.

La FL es teóricamente concebida como un Diseño que, se espera, esté determinado y pueda ser caracterizado respecto de distintos factores que derivan de esas perspectivas. La explicación ansiada estará ceñida, en principio, al tipo propuesto en el marco de las teorías computacionales y a la espera de una unificación con las explicaciones biológicas naturalistas. Por tal se comprende una explicación basada en tipos de leyes naturales que subyacerían a la construcción (diseño, forma) y funcionamiento (operaciones, procesamiento) de un *device*, tendiente a dar cuenta tanto del procesamiento de datos como de las restricciones arquitecturales del sistema.

Prevalece la distinción entre el estudio de las propiedades atribuidas a la computación o programa, de la indagación posterior del hardware o circuitos materiales. “En última instancia, el estudio del lenguaje es una rama de la biología humana. En el estudio de cualquier organismo o máquina, podemos distinguir entre la investigación abstracta de los principios con los que opera y el estudio de la realización física de los procesos y componentes postulados en la investigación abstracta. (...) Al estudiar a algún autómat, podríamos intentar determinar su programa en un nivel abstracto y luego proceder a investigar los circuitos o principios mecánicos mediante los cuales el programa se realiza. Podemos decir que el mismo programa está representado en mecanismos de diseño y constitución muy diferentes. En el estudio de los seres humanos, la investigación experimental directa en mecanismos físicos es generalmente imposible por la ética de la experimentación o simplemente por el límite de tiempo de un estudio plausible. Por eso el nivel abstracto de la investigación debe soportar un peso excesivo. Es importante darnos cuenta de que no se trata aquí de una cuestión de principio, ni de un problema filosófico exclusivo (...) Problemas similares se plantearían en el estudio de un mecanismo inorgánico que por alguna razón no pudiéramos desmembrar” (Chomsky: 1980, p.237/8).

Otro argumento a favor del derivacionalismo lo constituye la revisión y cauterización de la noción de ‘representación’, a fin de despejar malentendidos originados por su uso informal en el pasado⁶. Este hecho no está desligado de los argumentos de Diseño Teórico, aunque procede principalmente del impulso de delimitación naturalista e internista.

La perspectiva minimalista inhabilita la –ahora inadecuada– referencia a la noción tradicional de ‘representación’ como relación entre dos entidades, enfatizando su uso técnico ya presente desde los inicios. “Tenemos que ser cuidadosos acerca de las connotaciones erróneas del término *representación* que viene de la tradición filosófica (...) *Nada es representado* en ese sentido, por elementos de la *representación fonética* (Phonetic Form) o, hasta donde sabemos, por elementos de la *representación semántica* (Logical Form)” (Chomsky: 1995b; p.116). Con la noción de representación, no intenta aseverarse que los estados computacionales internos estén representando contenidos o alguna otra cosa presente, sino apenas que esos mismos estados están de algún modo inscriptos en la mente-cerebro.

En opinión de J. Collins, en tanto para el internismo la FL no es ya un mecanismo representacional, este giro permitiría resolver las ambigüedades y errores de interpretación

generados por la escisión entre los enfoques metodológico y psicológico en la década del 60. Sin embargo, la cuestión de si aún así la FL debe también estar representada, es otra; y en este aspecto prima de igual manera el consenso por el derivacionalismo (Cf., Collins: 2004).

3

Para concluir podemos plantear el problema en base a dos interrogantes:

3.1

¿Es un *account* representacional distinguible empíricamente de uno Derivacional?

Hay opiniones que afirman que sí existiría tal diferencia empírica respecto de que dar como 'representacional' o como 'derivacional' a la función de interpretación de los procedimientos recursivos que constituyen el *I-language*⁷. Sin embargo, lo único que goza de consenso contundente, es la asunción de que aún no se está en condiciones de exponer cuál sea esa diferencia: este primer interrogante no puede ser respondido hasta saber cuál de estos sistemas está de hecho instanciado en la mente del hablante.

El argumento conceptual de simplicidad en favor de una teoría puramente representacional o de una puramente derivacional se torna débil o inexistente; y en tanto continuemos en estado de suspenso respecto de la confrontación con la realidad empírica, la vertiente representacional tampoco puede suprimirse por completo. Por el momento prevalece el criterio de un modelo mixto, donde ambas caracterizaciones resultan útiles para describir la sintaxis. La preferencia por lo derivacional tanto en sentido descriptivo como adscriptivo para este tipo de estructuras y su funcionamiento, de hecho se sostiene pero en base a argumentos teóricos y sin desmedro del rol de lo representacional.

3.2

¿Está convincentemente argumentado un *account* que dé preeminencia a lo derivacional por sobre lo representacional?

La decisión teórica a favor del giro o predilección por lo derivacional se comprende en el contexto de cambios más amplios:

-los relativos a su contextualización en el desarrollo actual de las ciencias cognitivas internistas, que operan el estudio de las capacidades cognitivas desligándolas de su implementación intencional⁸.

-los relativos a su contextualización en el desarrollo de las ciencias naturales y de la biología, en última instancia, que avanzan en consideraciones de orden evolutivo, donde se concibe la FL de manera específica.

Los desarrollos actuales están regidos por ambas perspectivas, consecuentemente ensamblados en el diseño teórico general, y ambiciosos de dar una *Principled Explanation* de esos rasgos. Pensar que el lenguaje es un buen diseño respecto de las condiciones de interfases se exhibe como un valor heurístico. Pero esta medida de 'perfección' o de 'optimidad' ya no idéntica a la temprana noción metateórica de 'simplicidad' de la Teoría Chomskiana, demanda, aún más ahora, la existencia de sustento empírico para sostenerse con énfasis. Aunque tal enunciación, apoyada en su valor heurístico, sea a futuro, resta explorar los fundamentos empíricos involucrados por el imperativo de dar tal explicación de la FL.

Conservar ambos enfoques, aunque con diferente grado de preeminencia, se pliega al argumento empírico que imputa la propiedad de redundancia a las teorías. Postular que tanto las

representaciones como las derivaciones juegan un rol en la teoría de la computación, no es un argumento puramente conceptual sino también empírico: consiste en considerar más productivo conservar a ambos en el aparato teórico y postergar la decisión respecto de cuál, si alguno, “*fracciona la naturaleza por sus articulaciones*”.

La apuesta por un modelo mixto [+representacional, +derivacional] provee al diseño de propiedades epistémicas consideradas altamente beneficiosas para el avance de la investigación teórica, como ser las de [+restrictividad], [+redundancia sistemática] y [+ disponibilidad de opciones analíticas].

Como destaca Longa & Lorenzo, un modelo que subraye el carácter de ‘output’ de las representaciones en la manipulación gramatical es ‘representacional’, mientras que uno que destaque su carácter de ‘input’ para manipulaciones no gramaticales, es ‘derivacional’ (Cf., Longa & Lorenzo: 1996; pág 204). Ciertamente el minimalismo aboga por la preeminencia de lo derivacional sobre lo representacional, pero no niega que ambos sean propios al objeto FL, acorde a las perspectivas en que está cifrado actualmente. Los argumentos encontrados de hecho sustentan la necesaria *mixtura* de tales modalidades, y dentro de ella, se concede mayor papel al derivacionalismo pero sin cancelar aún el rol de las representaciones. Apostando al avance heurístico y a la economía tecno-terminológica⁹ de las investigaciones, tal preferencia teórica-metodológica es concomitante al deseo de preservar la inteligibilidad del proceso de explicación.

Notas

¹ En términos generales las Derivaciones son secuenciales a diferencia de las Representaciones, one-step mapping. Nótese que los modelos representacionales también son derivacionales y viceversa (Cf., Lorenzo & Longa: 1996; Brody: 2000).

² Para Chomsky no hay otra versión del naturalismo que el naturalismo metodológico, hasta que se ofrezca una noción renovada de ‘cuerpo’, ‘material’, físico’ (Cf., Chomsky: 1998, p. 204). No discute el nivel de hardware de la facultad lingüística, y expresa que por el momento la tarea es construir un ‘cuerpo de doctrina’ tal, que dados futuros avances hacia la unificación, arrojaría conclusiones respecto de la corrección/incorrección de las ideas propuestas respecto del hardware. Rescata lo expresado por Burge en ‘Individualismo y Psicología’ (1986) respecto de que las cuestiones de ontología son “epistémicamente posteriores a las cuestiones sobre el éxito de las prácticas explicativas y descriptivas” (Burge *apud* Chomsky: 1998, p.254), y señala que el eslogan habitual de que “lo mental es lo neurofisiológico en un nivel superior” debería ser reformulada como la especulación de que lo neurofisiológico pueda resultar ser “lo mental en un nivel inferior”, es decir, la especulación de que la neurofisiología podría mostrar, algún día, que la realización física tiene algo que ver con los ‘fenómenos mentales’ que son objeto de las teorías abstractas (Cf., Chomsky: 1998, p.95).

³ Al surgir tal cuestionamiento en un estadio de la teoría lingüística donde la tensión entre adecuación descriptiva y adecuación explicativa vuelve a requerir medidas de ajustes, la nueva estrategia deviene en una tarea de ‘depuración’ del lenguaje, de las herramientas, y del constructo o modelo en general.

⁴ El actual modelo derivacional gana en abstracción, tomando remoto el tradicional concepto de gramática como tratamiento de datos eminentemente lingüísticos. Los logros explicativos, la simplicidad y economía conceptuales que subyacen a lo derivacional, tienen el costo de una pérdida de la marca de distintividad o especificidad lingüísticas. Se avanza hacia una teoría que se reconoce inserta en un todo con otras de la cognición.

⁵ La mayoría de las teorías internistas, formuladas en un lenguaje informal preteórico de tipo adscriptivo, han obstaculizado el adecuado divorcio de su apariencia externista. Apostar al derivacionalismo permite minimizar ese tipo de obstáculos, manteniendo a la teoría inmune de compromisos preteóricos y conservando expectante su impulso heurístico, explicativo y de búsqueda de inteligibilidad apropiada de su objeto interno. Los esfuerzos actuales en la Teoría Lingüística Chomskiana intentan revertir tales secuelas pasadas y reafirmar un dominio propio, naturalista e internista.

⁶ Jackendoff no usa el término queriendo decir que una representación mental ‘represente’ algo, especialmente algo en el mundo, lo crucial sobre una representación mental es sólo cómo difiere de otra. La noción adquiere sentido en el contexto

de un espacio estructurado de distinciones, o 'formato de representaciones', disponible en el cerebro. La noción diferencial de Representación equivale a la de Información, y 'no debe pensarse la información pasando por las interfases como un líquido impulsado por *tubos mentales* o como bits enviados por medio de los nervios' (Cf., Jackendoff: 1997; p.218, nota 1 a Cap.2; p.221, nota 15 a Cap.2).

⁷ Noción técnica que denota el sistema interno o gramática interiorizada del hablante de una lengua, es un estado cognitivo estable que consiste en los procedimientos y computaciones que generan las expresiones de la lengua. El sistema de la *I-language* es interno, individual e intencional.

⁸ El carácter derivacional o representacional en el contexto de estos argumentos, sería propio de una función de interpretación aplicada al sistema en pos del objetivo de hacerlo inteligible dentro del modelo explicativo que caracteriza la FL como estado interno individuado por una función formal dada en términos intensivos.

⁹ Esto refiere a los aparatos o artefactos usados como tecnología para construir el modelo descriptivo y dar cuenta de su funcionamiento.

Referencias

- Brody, M: (2000) 'On the status of representations and derivations', in Epstein & Seely (eds.) (2002)
- Chomsky, N: (1988a) 'Linguistics and adjacent field: a personal view', in Kasher, A (1991)
- (1988b) 'Linguistics and Cognitive Sciences: problems and mysteries', in Kasher, A (1991)
- (1995a) *El programa minimalista*. Alianza.
- (1995b) 'Some observations in Economy in generative Grammar', in *Is the best good enough? Optimality and Competition in Syntax*; Barbosa, P; Fox, D; Hagstrom, P; Mc Ginnis M y Pesetsky, D. eds. MIT.
- (1995c) Interview with, *Language is a perfect solution!*, by Lisa Cheng & Rint Sybesma; in *Glott International*, Vol 1, Issue 9/10, November/December 1995
- (1998) *Una aproximación naturalista a la mente y al lenguaje*. Prensa Ibérica.
- (2000) *La arquitectura del lenguaje*. Kairós.
- (2002) *On nature and Language*. Cambridge University Press.
- (2004) *Three factors in language design*. *Linguistic Inquiry*, Vol 36, nº 1, 1-22, Winter 2005. MIT Press.
- Collins, J: (2004) 'Faculty Disputes', in *Mind & Language*, Vol 19, nº 5, November 2004.
- Egan, F: (1992) 'Individualism, computation and perceptual content', in *Mind*, Vol. 101, 403, 443-459. July 1992. Oxford University Press.
- (1994) 'Individualism and vision theory', in *Analysis* 54.4, 258-264. October 1994.
- (1995) 'Computation and content', in *The Philosophical Review*, Vol. 104, Nº 2, 181-203. April 1995.
- (1999) 'In defence of Narrow Mindedness', in *Mind and language*, Vol. 14, Nº 2, 177-194. June 1999. Blackwell.
- (2003) 'Naturalistic Inquiry: where does mental representation fit in?', in Hornstein & Anthony (eds.) (2003)
- Eguren, L; Soriano, O. F: (2004) *Introducción a una sintaxis minimalista*. Gredos.
- Epstein, S. D; Seely, D (eds.): (2002) *Derivation and explanation in Minimalist Program*. Blackwell Publishing
- Hornstein, N; Anthony, L. M (eds.): (2003) *Chomsky and his critics*. Blackwell
- Jackendoff, R: (1991) 'The Problem of Reality', in *Notis* 25, 411-433.
- (1997) *The architecture of the language faculty*. MIT Press.
- Lorenzo, G; Longa, V. M: (1996) *Introducción a la sintaxis generativa. La teoría de principios y Parámetros en evolución*. Alianza.
- Skidelsky, L: (2003) *La naturaleza del contenido de los estados subpersonales de la competencia lingüística*. Partes de este trabajo han sido leídas en *Language, Mind and World Conference*, Buenos Aires, Argentina (2003).