

Viejas preguntas para el Programa Minimalista

Cecilia Defagó
FFyH, UNC

Resumen

Los cambios introducidos en los últimos desarrollos de la teoría minimalista de la Gramática Generativa impactaron fuertemente en las concepciones acerca de los procesos cognitivos implicados en el desarrollo del lenguaje y sobre su evolución. Si bien las nuevas concepciones brindan respuestas a determinadas inquietudes acerca del desarrollo filogenético del lenguaje, vuelven a plantearse otras referidas al plano ontogenético. La intención de este trabajo es mostrar algunos de los aspectos que el modelo de Principios y Parámetros (Chomsky 1986) explicaba y que quedan sin explicación en el marco del minimalismo de siglo XXI. Para ello, introduciremos los cambios en la concepción del procesamiento introducidos por el Programa Minimalista (Chomsky 2005), las ventajas que representan desde el punto de vista filogenético, para finalmente presentar algunos fenómenos que, consideramos, no pueden ser explicados aún por este marco teórico. Dentro de estos últimos, se destacan el aprendizaje diferenciado del lenguaje con respecto a otros dominios cognitivos, el período crítico y las patologías del lenguaje.

Palabras claves: minimalismo, evolución, lenguaje, procesos cognitivos

Hasta la década del 90' inclusive, el innatismo era considerado en líneas generales como la expresión directa de los genes (lo que actualmente se conoce como gencentristo). La expresión de la información aportada por los genes se manifestaba, en el caso del lenguaje, en un área específica. Esto significó un giro importante en la concepción del desarrollo y el aprendizaje, ya que dejó de interpretarse de manera holística y gradual, avanzando de lo más simple a lo más complejo y como consecuencia directa de la exposición a los estímulos como sostenían el conductismo y el constructivismo piagetiano. A partir de mediados de siglo XX se introducen nuevos desafíos para la investigación en el área lingüística, que pasó del campo de los estudios socio-culturales, al de la neuropsicología, del empirismo inductivo al cognitivismo deductivo. Este

cambio puede entenderse como producto de diversos factores socio-científicos, como fueron: los límites explicativos del conductismo, el desarrollo de la primera computadora, y junto con ella, la insipiente inteligencia artificial, más la arrolladora influencia de Noam Chomsky. Desde esta nueva perspectiva, el lenguaje ya no es más entendido como un objeto externo a los individuos, sino una parte constitutiva de su dotación biológica, interno a los individuos y propio de la especie.

A mediados de la década del sesenta, Chomsky (1965) postula innatismo para poder explicar el rápido y creativo desarrollo del lenguaje a partir de estímulos fragmentarios y pobres. Pero este innatismo se circunscribía al desarrollo del lenguaje. No afectaba a todos los ámbitos cognitivos. Este planteo tuvo su expresión programática en la “Teoría de la Modularidad de la Mente” de Fodor (1983). Si bien la propuesta chomskiana no adhería plenamente a los postulados de Fodor (que consideraba al lenguaje como un sistema de ejecución), lo adoptó como marco de referencia para el modelo conocido como “Principios y Parámetros” (P&P) (Chomsky 1986), el cuál permanece vigente en su concepción general. Sin embargo, consideramos que su vigencia puede cuestionarse, puesto que los cambios introducidos por el Programa Minimalista modifican aspectos fundamentales de la concepción que hasta los '90 se tenía del funcionamiento del lenguaje y el cerebro, afectando algunos de los supuestos fundamentales de P&P.

En la década del '80, Chomsky (1986) distinguió entre problemas y misterios, considerando que mientras los primeros tienen una solución, los segundos no. La adquisición del lenguaje correspondía a los primeros, mientras que la evolución, a los segundos. De hecho, P&P se propone dar una respuesta al problema de Platón, que correspondía justamente al aprendizaje del lenguaje. La respuesta que ofrece supone innatismo y modularidad, o al menos, especificidad de dominio (Karmiloff-Smith 1992), nada de esto era nuevo en los planteos de Chomsky, aunque sí lo fue la forma en

que fue entendido: lo universal no era un conjunto de estructuras y reglas sino una serie de principios lingüísticos que se realizaban en cada lengua según alguno de los parámetros posibles. Para Chomsky (1986, 1988), el lenguaje era un módulo de la mente/cerebro que, a partir de los estímulos del entorno, se desarrollaba fijando los parámetros propios de cada lengua, los cuales realizaban principios universales inscriptos en nuestra dotación genética. La selección de un parámetro particular para la realización de alguno de dichos principios daba lugar a diferencias superficiales importantes (Pinker 1994).

Chomsky (1986, 1988) concibió el funcionamiento interno del módulo del lenguaje también en términos modulares, postulando una serie de subsistemas (roles temáticos, X con barra, Caso, ligamiento, Rección, etc.) que se iban articulando entre sí durante el procesamiento del lenguaje (comprensión y producción). Cada uno de estos sistemas era considerado, al igual que módulos, con información propia y funcionaban como sistemas de entrada y salida. Es por esto que se sostiene que este modelo es “representacional”, a diferencia del derivacional que lo antecedía y el que lo siguió (Teoría Estandar y Minimalismo respectivamente). P&P tuvo un gran impacto tanto en el ámbito de la lingüística como en el de las teorías del aprendizaje del lenguaje y del funcionamiento de la mente, tanto por las descripciones y explicaciones que ofrecía sobre datos provenientes de diferentes lenguas, como por su consistencia interna. Si bien algunos aspectos se vieron con posterioridad como redundantes (particularmente rección y ligamiento) (Eguren y Soriano), se destaca su diseño, particularmente por la sincronización del funcionamiento de los subsistemas, por su complementación y por las restricciones mutuas que se iban imponiendo en su implementación en las representaciones EP y ES, sin necesidad de postular ni reglas ni principios ad hoc para dar cuenta de la gramaticalidad de las expresiones lingüísticas. A esto se suma el

alcance explicativo logrado, ya que no solo daba cuenta del aprendizaje, sino también proponía un modelo inédito de interpretación de las patologías del lenguaje, congénitas y adquiridas.

A principios del siglo XXI esta perspectiva se modificó, los cambios dieron una mejor respuesta a lo que, una década atrás, era considerado un misterio: la evolución del lenguaje. En la década del '90, la pregunta que dio lugar al Programa Minimalista (PM) fue si el lenguaje humano tenía un diseño perfecto (Chomsky 1995). Para responder a esto se propusieron desarrollar un modelo que involucre el menor número de elementos posibles entre el sonido y el significado. Por lo tanto, la reducción debía hacerse en el componente sintáctico. Para ello propusieron dejar de lado el modelo representacional característico de P&P (donde cada subsistema suponía un componente representacional) y volver a un modelo derivacional. Si bien las primeras versiones del PM no introdujeron mayores cambios en el modelo P&P, en la primera década del siglo XXI se dio un giro drástico. Hasta ese momento los factores que intervenían en el desarrollo del lenguaje eran dos: la dotación genética y los estímulos del entorno. Estos últimos disparaban o activaban los principios lingüísticos que traemos en nuestra dotación biológica. El contacto de estos dos factores debía ocurrir durante el período crítico. Esta propuesta suponía una fuerte carga innata.

Si bien en la década del '90, el PM se preguntó por el diseño “cognitivo” o funcional perfecto del lenguaje, la respuesta que fueron dando los llevo a revisar la concepción “biológica” del lenguaje, la que no había prácticamente cambiado desde Lenneberg (1964). Ello se debió, en gran medida, al desarrollo de un nuevo modelo de evolución conocido como Evo/Devo (Balari y lorenzo 2010) y que tiene en cuenta no solo la genética de poblaciones sino también las teorías del Desarrollo. Pero la inclusión de este aspecto trajo como consecuencia la necesidad de disminuir lo más posible la carga

biológica, y por lo tanto, genética del lenguaje. Según la nueva visión de Chomsky (2005a), para el desarrollo del lenguaje humano, desde una perspectiva ontogenética, intervienen tres tipos de factores:

1. Una base genética, común a toda la especie, que es la que permite interpretar hechos del entorno como experiencia lingüística.

2. La experiencia.

3. Principios no específicos a la facultad del lenguaje.

Durante la primera década del dos mil se realizan diferentes propuestas que tienen como objetivo de disminuir lo más posible el componente innato (Chomsky 2005, Lorenzo y Longa 2009, entre otros), quitan protagonismo al primer factor e introducen y priorizan el tercero de los factores mencionados. Este último incluye dos subtipos de principios:

- (a) principios de análisis de datos que pueden ser usados tanto en la adquisición del lenguaje como en otros dominios cognitivos

- (b) principios de la arquitectura estructural y restricciones del desarrollo que actúan sobre un amplio rango de formas orgánicas, los que incluyen principios de eficiencia computacional que tienen particular significancia en sistemas de cómputos tales como el lenguaje.

Desde esta perspectiva, gran parte del desarrollo del lenguaje se debe a la organización de los estímulos lingüísticos a partir de principios computacionales generales. Quedando pocas propiedades consideradas innatas y específicas del lenguaje (por ejemplo, el ensamble y la recursividad). Este nuevo marco explicativo brindó a la teoría de nuevos elementos para avanzar en la interpretación del lo que hasta una década atrás era un misterio: la evolución del lenguaje, ya que disminuye considerablemente la carga genética y apela a principios generales de adaptación y autoorganización (propios de los

sistemas dinámicos) que no son ni específicos del lenguaje ni de la especie, aunque sí pueden ser innatos.

Las consecuencias que se derivan de esta nueva interpretación de funcionamiento de la mente es que el desarrollo del lenguaje, tanto normal como atípico, no puede ser considerado ni una expresión directa de los genes (como sostuvo Chomsky hasta mediados de los '90), ni estar ligado a una capacidad cognitiva específica. Parecería que junto al gencentrismo cae la especificidad de la facultad del lenguaje. Además, si los mecanismos que intervienen en su desarrollo son los planteados arriba, pierde sentido la noción de “período crítico” (Lenneberg 1975), cobrando protagonismo la de “plasticidad”.

Sin embargo, el alcance explicativo logrado en el plano filogenético, se contrapone con lo que ocurre en el plano ontogenético. Esto se debe a que la especificidad de dominio y el período crítico se desdibujan junto con la minimización del primer factor, por lo tanto es necesario volver a explicar la adquisición del lenguaje y las patologías.

En el caso de la adquisición del lenguaje un aspecto que se destaca es la distancia entre los datos aportados por los estímulos y las estructuras adquiridas, siendo las segundas más complejas que los primeros. Esta distancia es interpretada en P&P como salvada por la activación de principios internos que completan y organizan los datos del estímulo. Si los factores predominantes en el desarrollo del lenguaje para el PM son el 2º y el 3º (es decir, el estímulo y mecanismos de cómputos de dominio general), es posible pensar que es el tercer factor el responsable de completar lo que en el estímulo no está. Aparentemente y siguiendo este razonamiento que estamos proponiendo, el PM no variaría demasiado su alcance explicativo del desarrollo del lenguaje con respecto a P&P. Sin embargo, la explicatividad del PM se ve afectada puesto que reemplaza la noción de “período crítico” por la de plasticidad.

El período crítico estaba ligado a un fuerte innatismo y a dominio específico. Desdibujados ambos aspectos, el tercer factor y la plasticidad de los primeros años de vida, parecerían ser los responsables de la adquisición en casos normales, pero ¿qué pasa con la adquisición atípica del lenguaje?. Por ejemplo, ¿cómo explicar los casos de los niños lobos o el de Genie? (Eguren y Fernández Soriano 2004). Estos niños por diversas circunstancias estuvieron privados de estímulo lingüístico los primeros años de vida, cuando fueron integrados a un entorno lingüísticos, pudieron aprender palabras y combinatorias básicas (semánticamente motivadas), pero no las estructuras sintácticas de la lengua del entorno. Lo que los niños no aprenden es la combinatoria sintáctica. Una respuesta sencilla sería pensar que estos niños ya no disponían de la plasticidad neurológica necesaria para realizar ese aprendizaje. Sin embargo, los cómputos propuestos por el tercer factor no solo se aplican al lenguaje, son de dominio general, por lo que seguirán siendo usados para otros propósitos a lo largo de la vida, entonces, ¿por qué estos niños no los usan para desarrollan las estructuras sintácticas de la lengua del entorno después de los primeros años de vida?. Si los cómputos que subyacen a la organización sintáctica son de dominio general, ¿no deberían participar, aunque sea con otro ritmo y gradación, del desarrollo del lenguaje?.

Un caso opuesto a los mencionados recién, y que tampoco podría explicarse a partir del tercer factor es el de Christopher (Eguren y Fernández Soriano 2004), quien padece de un retraso mental considerable, tiene más de treinta años y vive en una institución médica puesto que no es capaz de cuidar de sí mismo. A pesar de su bajo CI, Christopher sabe un gran número de lenguas, las que sigue aprendiendo con la misma rapidez con que se aprende de pequeño la lengua del entorno. Este fenómeno sorprendió a los investigadores, quienes le enseñaron nuevas lenguas con organizaciones morfosintácticas diferentes. Todas las aprendió con la misma facilidad, por lo tanto,

aumentaron la apuesta, y le enseñaron la lengua bereber junto con otra, inventada por ellos y cuyas restricciones eran de naturaleza semántica y no sintáctica. Por lo que dicha lengua era lógica, y no poseía, por ejemplo, las “dependencias estructurales” (Chomsky 1983) propias de las lenguas humanas. Justamente fue estaseudolengua la que no pudo aprender.

Usando el marco explicativo de P&P, se afirma que a Christopher no se le cerró la ventana del período crítico para el desarrollo de lenguaje. De ahí que sigue aprendiendo con la misma facilidad que la primera, todas las lenguas con las que se enfrenta. Pero dicha capacidad es específica de dominio. Tan específica, que no pudo aprender laseudolengua inventada por los investigadores. Si los cómputos cognitivos implicados en esos aprendizajes fueran los mismos, ¿cómo se explica semejante resultado?. ¿Por qué no utilizar el tercer factor para adquirir también laseudolengua?

Otro ejemplo que, desde nuestra perspectiva, no encuentra explicación en la plasticidad y sí en el período crítico es el surgimiento de la Lengua de Signo Nicaragüense por parte de niños pequeños expuestos a un rudimentario sistema de signos, creado por la comunidad sorda de Nicaragua (Pinker 1994). Estos niños pequeños transformaron profundamente el sistema recibido de sus mayores, incorporando elementos funcionales (auxiliares, marcadores de caso, aspecto, etc.) que hizo de un sistema de comunicación dependiente de contexto, una lengua independiente de contexto. ¿Por qué estos niños pudieron hacer uso de recursos cognitivos al los que no accedieron sus padres o la primera comunidad sorda de su entorno? ¿Por qué el cerebro seguiría siendo plástico para algunos fenómenos y no para otros (como pareciera derivarse del PM), si en ambos casos se suponen los mismos mecanismos de cómputo?.

Por otro lado, existen otros fenómenos que justifican la necesidad de postular especificidad de dominio. Esta noción permitía explicar los dos fenómenos como el

Trastorno específico del Lenguaje (TEL) y el Síndrome de Williams (SW) que se ejemplifican a continuación:

Niño de 12 años, CI 118, TEL:

“Ayer saltar al río....hum...un zapato nuevo...zapato mojado. Mamá cruzar. Buscando

ella al hermano. Ir ella a todas partes...hum...no encontrar a él. Esconder detrás del árbol...hum...muy malo” A. Karmiloff-Smith y K. Karmiloff “Hacia el Lenguaje” (2005)

Otro niño de la misma edad, con SW y un coeficiente intelectual de 58, cuenta esto sobre el mismo relato:

*“Ayer, el travieso de tu hermano saltó al río. Era poco profundo. Lo hizo a propósito. ¡Es una estupidez!, ¿no?. Llevaba sus zapatos nuevos completamente mojados y estropeados. Esto exasperó a su mamá. El sabía que tenía problemas, así que se escondió detrás de un árbol, por lo que ella no lo encontraba...”*A. Karmiloff-Smith y K. Karmiloff “Hacia el Lenguaje” (2005)

Cómo explicar estos casos con el nuevo modelo del PM? ¿Por qué el 2º niño utiliza cómputos para aprender las complejas estructuras del lenguaje y no puede utilizar los mismos para aprender a atarse los cordones de los zapatos?. Y ¿cómo explicar el caso inverso?.

Creemos que el PM dejó sin explicación estos casos, y también pensamos que para responder a dichos fenómenos no es necesario adherir a una postura gencentrista. Consideramos que es posible acomodar gran parte del aparato teórico de PM sin necesidad de echar por la borda especificidad de dominio, aunque eso implique un innatismo más fuerte del que pretenden (Pinker 1994). Esto no solo se justifica en los casos mencionados, sino en las diferencias observadas entre las especies. Por más que la araña sea capaz de tejer una compleja red, esa capacidad no la puede utilizar en otros ámbitos cognitivos para otros propósitos, y cómo diría Karmiloff-Smith (1992), ¿por qué los humanos deberíamos ser tan diferentes de los demás seres vivos?.

Referencias Bibliográficas

- Balari S. y Lorenzo G. 2010. “La biología Evo-Devo. El crecimiento del cerebro y la evolución del lenguaje”. *Ludus Vitalis*, vol XVIII, num 33, pp 49-77
- Chomsky, N. 1965. *Aspects of the theory of syntax*. Massachusetts; The MIT Press (edición en español: *Aspectos de la Teoría de la Sintaxis*. Aguilar. Madrid 1971)
- Chomsky, N. 1983. “A propósito de las Estructuras Cognocitivas y su desarrollo. Una respuesta a Piaget” en Massimo Piattelli Palmarini (ed) *Teorías del lenguaje y Teorías del aprendizaje*. Barcelona. Crítica, pp 62-84
- Chomsky, N. 1986. *Knowledge of Language: Its nature, Origins and Use*. Praeger. N.J.
- Chomsky, N. 1988. *Language and problems of knowledge*. Cambridge, MA: The MIT Press, (Trad. de C. Alegría y D.J. Flakoll, El lenguaje y los problemas del conocimiento. Madrid: Visor, 1989).
- Chomsky, N. 1995. *The Minimalist Program*. Cambridge Mass. The MIT Press. (Edición en español: El Programa Minimalista, Alianza Editorial, Madrid, 1999)
- Chomsky, N. 2005. “Three factors in language design”, *Linguistic Inquiry*, 36/1, pp. 1-22.
- Eguren, L. y O. Fernández Soriano (2004): *Introducción a una sintaxis Minimista*. Madrid. Gredos.
- Fodor, Jerry 1983. *Modularity of Mind*. Cambridge: MIT Press.
- Karmiloff-Smith, A.. 1994. *Más Allá de la Modularidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Karmiloff-Smith, A.y Karmiloff, K. 2005. *Hacia el lenguaje*. Madrid: Morata.
- Lenneberg, E. 1975. *Fundamentos biológicos del Lenguaje*. Madrid, Alianza Editorial.
- Lorenzo, G y Longa V. 2009 “Beyond generative geneticism: Rethinking language acquisition from a developmentalist point of view” *Lingua* 119 pp 1300-1315.
- Pinker, S. 2004. *The Instint of Language*. London: Phoenix