

Metodología de la investigación en lingüística: el análisis gramatical

Septiembre de 2012

UNIDAD 3: GRAMÁTICA Y MÉTODO CIENTÍFICO

Minimalismo:

¿Giro metodológico sobre GB?

Carlos Muñoz Pérez

UBA

en la última clase

- Vimos que la evolución de los modelos generativos se sigue de dos principios: mejorar el alcance empírico de la teoría y simplificar la gramática.
- Pudimos observar una progresión en cuanto a los mecanismos utilizados para definir intensionalmente una lengua:

Reglas > Reglas + Filtros > Condiciones

- De manera más importante a nuestros fines, observamos la existencia de varias tendencias «metodológicas» a lo largo de la historia de la GG (i.e., postular reglas para explicar las construcciones de una lengua, restringir el poder de dichas reglas, comparar diversas lenguas a partir de un modelo universalista).
- A fines de los 80 se empieza a ver que hay maneras sumamente elegantes de reducir las condiciones del modelo GB a principios más generales.

minimalismo en pocas palabras

A modo de encuesta:

Levanten la mano quienes conozcan cuál es el supuesto más importante del Programa Minimalista.

Repitamos un ejercicio de la clase pasada.

minimalismo en pocas palabras

¿Cuál de estas gramáticas les parece más «correcta»?

$O \rightarrow N N V$
 $N \rightarrow \textit{Homero}$
 $N \rightarrow \textit{Marge}$
 $N \rightarrow \textit{Bart}$
 $V \rightarrow \textit{duerme}$
...

$O \rightarrow N S V$
 $S V \rightarrow V$
 $N \rightarrow \textit{Homero}$
 $N \rightarrow \textit{Marge}$
 $N \rightarrow \textit{Bart}$
 $V \rightarrow \textit{duerme}$
...

La gramática de la izquierda genera secuencias que no son gramaticales.

minimalismo en pocas palabras

¿Cuál de estas gramáticas les parece más «correcta»?

$O \rightarrow N V$
 $O \rightarrow N V N$
 $N \rightarrow \textit{Homero}$
 $N \rightarrow \textit{Marge}$
 $N \rightarrow \textit{Bart}$
 $V \rightarrow \textit{duerme}$
 $V \rightarrow \textit{ve}$
...

$O \rightarrow N SV$
 $SV \rightarrow V$
 $SV \rightarrow V N$
 $N \rightarrow \textit{Homero}$
 $N \rightarrow \textit{Marge}$
 $N \rightarrow \textit{Bart}$
 $V \rightarrow \textit{duerme}$
 $V \rightarrow \textit{ve}$
...

La gramática de la derecha captura el hecho de que el SV es un constituyente sintáctico.

minimalismo en pocas palabras

¿Cuál de estas gramáticas les parece más «correcta», suponiendo que ambas hacen *exactamente las mismas predicciones*?

Principio P_1
Principio P_2
Principio P_3
Principio P_4
Principio P_5
...

Principio α
Principio β
Principio γ

La gramática de la derecha es más simple.

minimalismo en pocas palabras

Esta última elección se hizo a partir de un supuesto común en el pensamiento científico: la llamada *Navaja de Occam*.

Navaja de Occam:

Cuando dos o más explicaciones se ofrecen para un fenómeno, la explicación **completa** más simple es preferible.

minimalismo en pocas palabras

Problema:

¿Cómo sabemos que la gramática mental es un objeto simple?

- No tenemos acceso a la gramática más que a través de los datos aportados por los juicios de gramaticalidad.
- Aceptémoslo: no sabemos si la gramática es simple, no sabemos si al elegir sistemáticamente «la más simple de la teorías» nos acercamos a describir mejor la gramática mental.

¿Mal de muchos, consuelo de tontos?

un desvío necesario

El siguiente es un breve relato incluido en un artículo de 1960 titulado *The unreasonable effectiveness of mathematics in the natural sciences*, escrito por Eugene Wigner.

Dos ex compañeros de secundaria se encuentran y hablan de sus trabajos. Uno trabaja en estadística, estudiando tendencias poblacionales. Entusiasmado, le muestra su trabajo a su amigo. Le explica qué es la distribución gaussiana, qué significa cada uno de los simbolitos, qué símbolos representan la población real, la muestra estadística, etc.

un desvío necesario

El amigo está un poco incrédulo, e incluso un poco convencido de que lo están gastando. "¿Y cómo podés saber eso?", pregunta todo el tiempo. Finalmente pregunta "¿qué es este símbolo". "Ah", responde el experto en estadística, "eso es π ". "¿Y qué es π ?. "Bueno, es la relación que hay entre la circunferencia de un círculo y su diámetro". "Bueno, me cansé de que me tomés para la joda", dice enojado el amigo, "hasta yo me doy cuenta que una población estadística no tiene nada que ver con un círculo".

¿quién dijo?

No tenemos ningún derecho a creer que exista algún tipo de ley física, o que haya existido alguna hasta este momento, o que continúe existiendo en el futuro.

Max Planck

A priori, uno debería esperar encontrarse con un mundo caótico, el cual no pueda ser de ninguna forma comprendido a través del razonamiento

Albert Einstein

un desvío necesario

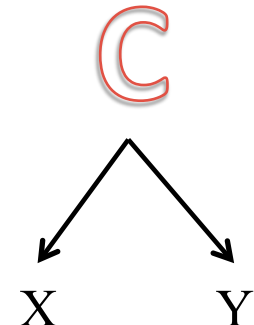
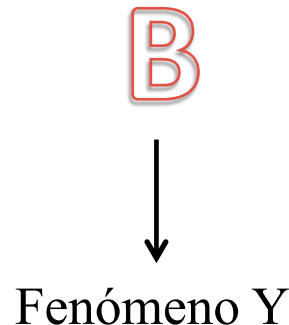
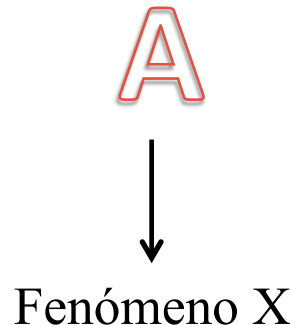
¿Podría existir algo así como una *biología teórica*?
¿Existe la posibilidad de que [el fenómeno de] la vida tenga un sentido general? ¿Es la biología inevitablemente una historia de diferentes accidentes para diferentes individuos, una colección de descripciones exquisitamente detalladas de las diversas formas y funciones de los organismos desde el nivel molecular, obtenida a partir de una interminable historia de experimentación y observación? ¿O de esta floreciente, ensordecedora confusión puede un biólogo derivar mecanismos generales que, si bien no de la universalidad de las leyes de Newton, al menos caractericen las propiedades de una buena parte del mundo viviente?

Lewontin (2003)

un desvío necesario

Pero la lingüística no se define de la misma forma que la biología (aunque puede ser entendida como un caso de la «biología teórica» con la que sueña Lewontin).

En lingüística (como presumo sucede en física) se sigue una lógica de simplicidad a la hora de elaborar y elegir entre diversas teorías.



un supuesto para seguir adelante

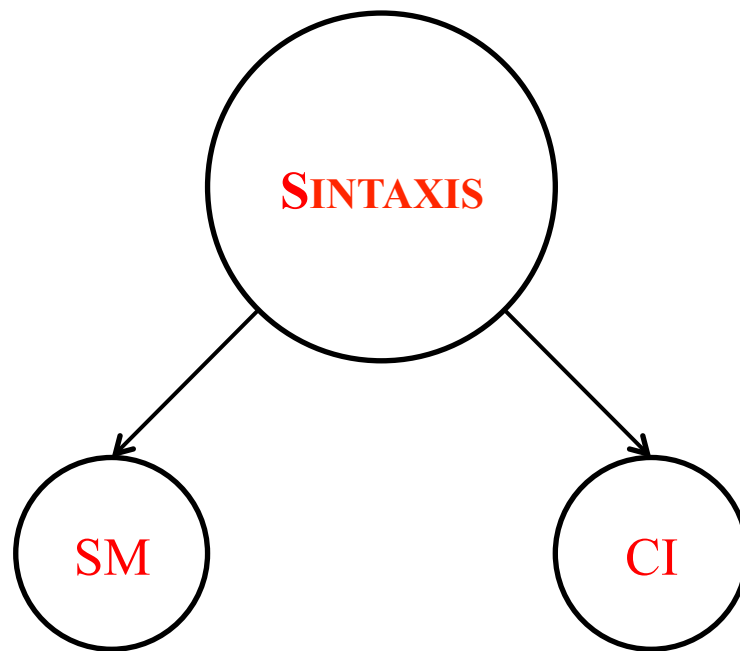
Strong Minimalist Thesis (Chomsky 2000):

El lenguaje [estricto] es *una solución óptima* a las condiciones de legibilidad.

Strong Minimalist Thesis (Boeckx 2008):

Todas las propiedades de la *Facultad del Lenguaje* [estricta] pueden reducirse a consideraciones generales de eficiencia computacional, o a propiedades que cualquier sistema que relacione sonidos/signos y significados debería tener para ser utilizable.

un supuesto para seguir adelante



Hay tres ideas detrás de la *Strong Minimalist Thesis*:

- (i) simplicidad,
- (ii) arbitrariedad del signo lingüístico,
- (iii) encapsulamiento cognitivo (\approx modularidad).

simplicidad y belleza

Como es clásico en la GG, una determinada elección teórica (e.g., la búsqueda de un modelo simple) se fundamenta a partir de una filiación con una figura altamente reconocida en ciencia o filosofía.

[Para nuestro estudio] nos hemos guiado [...] por nuestra intuición acerca del carácter y las propiedades de otros aspectos de la naturaleza, en los cuales ella generalmente utiliza los medios menos elaborados, simples y fáciles. Y lo digo porque no creo que alguien pueda imaginar que nadar y volar puedan ser logros alcanzados de manera más simple que como lo han hecho los peces y los pájaros.

Galileo Galilei.

simplicidad y belleza

La premisa básica del *método galileico* es el compromiso con la idea de que “la naturaleza es perfecta y simple, y no crea nada en vano” (ver, por ejemplo, Galilei 1632). En el corazón del método galileico se encuentra la creencia, sostenida por los mayores representantes de la ciencia moderna, desde Kepler a Einstein, que la naturaleza es la realización de las ideas matemáticas más simples que se puedan concebir, y la idea que una teoría será de mayor valor si “desde un punto de vista lógico, no es el resultado de una selección arbitraria entre otras teorías de igual valor y análogamente construidas” (Einstein 1949).

simplicidad y belleza

En el contexto de la lingüística, la perspectiva galileica nos lleva a esperar que el lenguaje exhiba *propiedades de diseño óptimo*, propiedades que no sean específicas del lenguaje sino que tengan una aplicabilidad más general (extendiéndose a todos los sistemas que muestren señales de “buen diseño”).

El estilo galileico puede ser extremadamente útil para responder a las preguntas de *por qué*, las cuales surgen en cualquier punto de la investigación. ¿Por qué debe la facultad del lenguaje (o, para el caso, cualquier sistema) ser de esta manera? ¿Por qué encontramos los principios que desenmascaramos en nuestra investigación cotidiana?

simplicidad y belleza

La naturaleza puede ser hoy como es por algún accidente ocurrido en el pasado. Llamémosle a esta la *respuesta histórica*. O la naturaleza podría ser como es porque se trata de la manera más simple en la que podría ser. Llamémosle a esta la *respuesta galileica*. La respuesta histórica puede ser cierta en muchos casos, pero nunca es particularmente profunda. Las cosas bien podrían haber sido de otra forma. Reescribamos la historia, volvamos atrás los eventos pasados y obtendremos un resultado completamente diferente aunque igualmente plausible. En cambio, la respuesta galileica, cuando es aplicable, implica que las cosas no podrían ser de otra forma. Y por esta razón, la respuesta galileica es mucho más atractiva.

simplicidad y belleza

Aunque la postura galileica debería ser la predeterminada, en la práctica, las preguntas de por qué deben ser demoradas *hasta que cierta base empírica sea cubierta*. Esto es exactamente lo ocurrido en lingüística. Una vez que se cristalizó el enfoque de PyP y se proveyeron explicaciones basadas en principios generales (*principled*) para segregar lo universal de lo particular, se volvió posible hacer frente a las preguntas de por qué y abrazar completamente el método galileico. El minimalismo es precisamente eso: “preguntar no sólo cuáles son las propiedades del lenguaje, sino también por qué son así” (Chomsky 2004) y proveer una respuesta satisfactoria, una respuesta que haga del lenguaje algo con sentido.

Boeckx (2008)

¿minimalismo como método?

Si bien muchas de las ideas presentadas que presenta Boeckx se encuentran presentes en mucha de la literatura, **creo** que es mejor considerar al minimalismo como un movimiento motivado *metodológicamente*.

Ya vimos que los supuestos centrales del minimalismo son necesarios para decidir entre teorías de la gramática equivalentes en términos empíricos. Pero...

¿Tiene el minimalismo alguna otra ventaja más allá del «avance» descrito por Boeckx?

¿minimalismo como método?

Recordemos uno de los problemas a los que había llegado la Teoría PyP:

Puede ser que haya 20 parámetros, o 30, o 100 o incluso más [...]. En una estimación reciente [...] habrían por lo menos 32 parámetros encargados de controlar el lugar que ocupa el verbo tras el movimiento nuclear. Y es posible que esto deba ser multiplicado por el número posible de formas verbales (finitas/infinitivos/participios pasados, etc.).

¿Puede el minimalismo ayudar a resolver el llamado *problema de Platón*?

¿minimalismo como método?

- El minimalismo, al ser un modelo más simple, reduce considerablemente los aspectos en que puede haber variación dentro del modelo.
- Muchas condiciones que en GB eran partes de la gramática, el minimalismo las entiende como casos del tercer factor (e.g., ECP vs. Localidad).
- El método es totalmente opuesto: mientras que en GB la GU era una «bolsa» donde se metía toda la variación observable en el modelo, el minimalismo se centra en intentar sacar cosas de la bolsa. La variación es explicada a partir de las propiedades de los ítems léxicos.

para ir cerrando está parte...

- El supuesto central del minimalismo (la *Strong Minimalist Thesis*) es necesaria en términos metodológicos para decidir entre teorías y análisis alternativos.
- La lógica de la *Strong Minimalist Thesis* se remonta a Galileo Galilei.
- El minimalismo ofrece nuevas alternativas para intentar explicar el desarrollo lingüístico durante la ontogenia.

Para los temas discutidos en esta clase se recomiendan el artículo de Freidin y Vergnaud *Exquisite Connections*, y el libro de Boeckx, *Linguistic Minimalism* (el capítulo IV, sobre todo). Ambos están en el campus.