

*Revisión / Revision***SOBRE LA CONFIRMACIÓN DE HIPÓTESIS EN LINGÜÍSTICA****ABOUT HYPOTHESIS CONFIRMATION IN LINGUISTICS****JOSÉ MARÍA GIL**

Departamento de Filosofía, Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Mar del Plata  
 Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET), Argentina  
 Dirección de correo: Alberti 190, 7600 Mar del Plata, Argentina  
 Teléfono (particular): + 54 223 451 5385, Fax (laboral): + 54 223 475 2277, e-mail: jmgil@mdp.edu.ar

**RESUMEN**

En esta revisión se espera demostrar que dos teorías lingüísticas prestigiosas pero incompatibles (la generativa y la sistémico-funcional) han logrado desconfirmar y confirmar ciertas hipótesis sobre la base de diferentes muestras de evidencia empírica. Las confirmaciones de una u otra teoría nunca son definitivas, entre otras cosas, porque hay contrastaciones *aparentemente* cruciales cuyos efectos favorecen a (o entran en conflicto con) una de las dos teorías consideradas. Las teorías generativa y sistémico-funcional se encuentran (como todas las teorías científicas) sub-determinadas por la evidencia disponible, sin que esto haya constituido un obstáculo insalvable para su desarrollo.

**Palabras clave:** Confirmación, cualitativa, generativa, incompatibilidad, sistémico-funcional

**ABSTRACT**

In the present revision, it will be argued that two prestigious but incompatible linguistic theories (the generative and the systemic-functional) have been able to disconfirm and confirm some particular hypotheses from the basis of different pieces of empirical evidence. The particular confirmations of one theory or the other, are never conclusive, among other things, because there are apparently crucial experiences whose effects seem to favor (or contradict) one of the two theories considered. Both the generative and the systemic-functional theory are (like the rest of scientific theories) under-determined by the available evidence, however, this fact has not been an unavoidable obstacle for their development.

**Keywords:** Confirmation, qualitative, generative, incompatibility, systemic-functional.

Recepción: 05/07/07. Revisión: 25/07/07. Aprobación: 25/09/07.

### **1. ACERCA DE LA INCOMPATIBILIDAD DE DOS TEORÍAS LINGÜÍSTICAS**

La teoría generativa (representada por la figura descollante de Noam Chomsky) y la teoría sistémico-funcional (cuyo investigador más renombrado es Michael Halliday) constituyen casos de teorías lingüísticas pres-

tigiosas: Cuentan con un significativo número de investigadores en todo el mundo, proveen explicaciones, hacen predicciones e incluso han efectuado aportes tecnológicos manifiestos en ámbitos como la lingüística computacional o la enseñanza (Gil, 2006). Sin embargo, presentan hipótesis incompatibles sobre un mismo objeto: el lenguaje. En efecto, las dos teorías son incompatibles

porque manejan supuestos que no pueden ser verdaderos de forma simultánea. A continuación se exponen los “supuestos fundamentales” de cada una de estas dos teorías. Es posible que se dé una cierta redundancia en la enunciación de algunos supuestos, pero el objetivo de los listados [1] y [2] es ilustrar la incompatibilidad.

[1] Supuestos fundamentales de la teoría generativa (Chomsky, 1965, 1985, 1995, 2003):

- i. El lenguaje es innato; se trata de una facultad diferenciada de la mente/cerebro.
- ii. Los productos de la conducta verbal no son objeto de estudio de la ciencia del lenguaje, no tienen estatus epistemológico, son la construcción de un enfoque equivocado.
- iii. Aunque el estímulo lingüístico es imprescindible y las condiciones particulares de la experiencia lingüística son obviamente cambiantes, el sistema cognitivo que “capta” los datos lingüísticos primarios no varía de un individuo a otro.
- iv. La *adquisición* del lenguaje no está determinada por ni configurada para el uso.
- v. El uso del lenguaje no incide para nada en la estructura del sistema lingüístico.
- vi. El lenguaje es como es por como viene dado en la mente/cerebro. El enfoque es “biolingüístico” (Chomsky, 2003).
- vii. Cualquier estudio social del lenguaje tiene que partir de los supuestos (i)-(vi).

[2] Supuestos fundamentales de la teoría sistémico-funcional (Halliday, 1970, 1978, 1994; Halliday y Matthiessen, 2004):

- i. El lenguaje es una semiótica social, i.e., un sistema de significados que está configurado por la cultura y que permite que se transmitan los valores de dicha cultura.

- ii. Los productos de la conducta verbal (como los textos) pueden estudiarse científicamente sin necesidad de recurrir a un modelo psicológico o mental particular.
- iii. El niño aprende la lengua bajo las condiciones de una experiencia única e irrepetible, en un determinado contexto cultural.
- iv. Las necesidades comunicativas determinan el *aprendizaje* del lenguaje.
- v. El uso del lenguaje determina la estructura del sistema lingüístico.
- vi. El lenguaje es como es por lo que hacemos con él. El enfoque es “sociolingüístico”.
- vii. El lenguaje puede estudiarse científicamente sin necesidad de recurrir a un modelo psicológico o biológico en particular.

Se espera mostrar que, a pesar de la incompatibilidad, las dos teorías lingüísticas pudieron contrastar hipótesis. Se analizarán, entonces, algunos casos relativamente conocidos. Es pertinente tomar ejemplos de estas dos teorías de larga tradición y de prestigio por una razón fundamental: a través de ellas se revela la complejidad del lenguaje humano, que es biológico/mental y sociocultural a la vez (Bunge, 1999). La teoría generativa permite entender que el lenguaje es una facultad de la mente o, de manera más concreta, una “parte del cerebro humano”. Por medio de la teoría sistémico-funcional se advierte que el lenguaje también puede concebirse como un producto de la cultura.

## 2. UN MODELO CUALITATIVO DE LA CONFIRMACIÓN

Es casi inevitable admitir la imposibilidad de resolver el problema filosófico de la confirmación, puesto que tal vez se trate de un

genuino problema filosófico, es decir, de un problema sin solución. David Hume lo advirtió en su *Ensayo acerca del entendimiento humano* (1748) y Carl Hempel lo retomó de un modo formal advirtiendo, entre otras cosas, la paradoja de los cuervos: tanto la observación de un cuervo negro como la de un teléfono blanco confirman la hipótesis de que todos los cuervos son negros (Hempel 1965).

A propósito de la confirmación, es bien conocida la tesis sobre la muerte del modelo hipotético-deductivo de la confirmación [HD]. C. Glymour (1980b) lo consideró desahuciado, indigno de esperanza [*hopeless*], igual que Dante a los condenados. El bayesianista crítico J. Earman (1992) lo comparó con “un caballo muerto al que ya no vale la pena azotar”. Muchos filósofos de la ciencia han avalado, con diversos grados de énfasis o coincidencia, el certificado de defunción para el HD (Rappaport, 1986; Franklin y Howson, 1998; Park, 2004). Sin embargo, como dijo Mark Twain, “los rumores acerca de mi muerte se han exagerado mucho”. Suele ocurrir que algunos muertos que los filósofos han matado todavía se mueven y no son tan pocos los autores que consideran que el HD es rescatable con algunos ajustes de mayor o menor relieve (Waters, 1987; Gemes, 1990; Grimes, 1990). Por otra parte, no todos los que mandaron flores al velorio del HD coinciden en las causas de su muerte: W. Rozeboom (1982), por ejemplo, está convencido de que al HD “hay que tirarlo a la basura”, pero disiente con los argumentos específicos de Glymour. Otro autor que rechaza la propuesta de Glymour es D. Christensen, para quien el modelo de bootstrapping también “habilita la confirmación en casos de evidencia impertinente” (Christensen, 1983). Varios autores adoptan el modelo bootstrapping [MB] de Glymour, pero le reconocen la necesidad de efectuar modificaciones, por ejemplo Zytkow (1986)

y Mitchell (1995). Por el contrario, algunos autores rechazan de plano el MB, como por ejemplo, Christensen (1983, 1990, 1997) y Grimes (1987). Por otro lado, al menos desde los años noventa se registran contribuciones que, aun aceptando el valor de las críticas al HD clásico, están lejos de admitir que el modelo no sirva para dar cuenta de la confirmación científica. Aquí tampoco abundan las coincidencias: T. Grimes, por ejemplo, propone recuperar la versión más elemental del HD, libre de los compromisos innecesarios con una teoría de fondo (Grimes, 1990). Por su parte, K. Gemes propone una versión selectiva, enmendada, del HD, donde “la evidencia  $e$  confirma HD el axioma  $A$  de la teoría  $T$  en relación a la evidencia de fondo  $b$  y a la teoría  $T$ ” (Gemes, 2005). Otros autores, como Earman (1992), creen que “el aparato teórico bayesiano” sirve para considerar de un modo fructífero temas como la paradoja de los cuervos, la variedad de la evidencia, el rol de las teorías en la inferencia científica y la concepción holista de Quine y Duhem. Sin embargo, el programa bayesiano de la confirmación también ha sido objeto de críticas. Glymour considera que es muy difícil aceptar lo que comúnmente se conoce como bayesianismo subjetivo a causa de las siguientes razones: *a*) no parece que los juicios de probabilidad representen grados de creencia, *b*) (de existir) es difícil que esos grados de creencia obedezcan al cálculo de probabilidades y *c*) no es fácil admitir que los grados de creencia varíen de acuerdo con la reglas de condicionalidad que capta el teorema de Bayes (Glymour 1980a).

En síntesis, no resulta sorprendente la falta de una solución definitiva para el problema de las confirmaciones científicas. La sola presencia de tantas posiciones y matices acerca de un mismo problema podría tomarse como un indicador de que estamos ante un problema genuinamente filosófico, esto es, un problema que no tiene solución

o, lo que es lo mismo, un problema que tiene más de una solución admitida en la comunidad de especialistas.

Así y todo, lo cierto es que las teorías lingüísticas han confirmado y desconfirmado hipótesis. Se recurrirá pues al modelo cualitativo [3], con el que pueden llegar a entenderse cómo es posible que dos teorías incompatibles hayan podido confirmar y desconfirmar hipótesis y por qué no debe abandonarse la teoría  $X$  por más que sus hipótesis sean incompatibles con las confirmaciones de la teoría  $Z$ , como ocurre por ejemplo con los casos concretos de las teorías funcionalista y generativa.

[3] Un modelo cualitativo para el análisis de la confirmación de hipótesis lingüísticas

- (a) La evidencia  $I$  confirma (o desconfirma) la hipótesis  $H$  con respecto a los supuestos auxiliares  $A$  de la teoría  $T$ .
- (b) La evidencia  $I$  está integrada por la contrastación  $C$  y el efecto esperable  $E$ .
- (c) La teoría  $T$  está integrada por los supuestos/hipótesis auxiliares  $A$  y por muchos otros supuestos/hipótesis relacionados  $S$  que no se ponen (directamente) en juego en la contrastación.

El background sobre el cual se da la confirmación o desconfirmación es el conjunto de supuestos  $S$  que no participan directamente en la contratación de la hipótesis. Se debilita aquí el conocido dictamen de Quine (1953), según el que “nuestros enunciados acerca del mundo externo se someten como cuerpo total al tribunal de la experiencia sensible”. Sin embargo, se mantiene el problema de cómo interactúan las hipótesis contrastadas y los supuestos auxiliares con los supuestos relacionados  $S$ . En la sección que sigue se explorará el modo en que algunas hipótesis lingüísticas, sus hipótesis auxiliares y sus implicaciones contrastadoras se han sometido al veredicto de la experiencia.

### 3. DESCONFIRMACIÓN Y CONFIRMACIÓN DE HIPÓTESIS LINGÜÍSTICAS

En esta parte se mostrará a través de ejemplos concretos que las teorías generativa y sistémico-funcional efectivamente han sido capaces de desconfirmar y confirmar hipótesis.

**3.1. Desconfirmación de una hipótesis en el marco generativista.** Un ejemplo interesante de desconfirmación en la teoría generativa es el que corresponde a la hipótesis conductista acerca de la adquisición del lenguaje (Skinner, 1957). La argumentación desarrollada por Chomsky (1959) puede reformularse del modo en que aparece en el ejemplo [4].

[4] *Desconfirmación de la hipótesis conductista de la adquisición del lenguaje*

PREMISA 1: Si los niños adquieren el lenguaje en términos del esquema estímulo-respuesta y, además, el “esquema estímulo-respuesta” para la adquisición del lenguaje es un proceso psicofísico identificable y ese proceso psicofísico es la activación de conexiones neuronales a partir de un estímulo verbal, entonces, si se comparan las estructuras lingüísticas que manejan los niños con las estructuras lingüísticas a las que los niños están expuestos, [se observará que] los alumnos de la “salita de cuatro” del Colegio Santísima Trinidad han incorporado *únicamente* las estructuras lingüísticas a las que ellos han estado expuestos.

PREMISA 2: Se han comparado las estructuras lingüísticas que manejan los niños con las estructuras lingüísticas a las que los niños están expuestos [y los datos demuestran que] los alumnos de la “salita de cuatro” del Cole-

gio Santísima Trinidad *no* han incorporado *únicamente* las estructuras lingüísticas a las que ellos han estado expuestos.

CONCLUSIÓN: No es verdadero que los niños adquieren el lenguaje en términos del esquema estímulo-respuesta y que el “esquema estímulo-respuesta” para la adquisición del lenguaje es un proceso psicofísico identificable y que ese proceso psicofísico es la activación de conexiones neuronales a partir de un estímulo verbal.

La forma de [4] es la siguiente, una forma de razonamiento válida:  $[H \wedge (A_1 \wedge A_2)] \rightarrow (C \rightarrow E); C \wedge \neg E \therefore \neg [H \wedge (A_1 \wedge A_2)]$ . La desconfirmación de [4] muestra que el efecto esperable *E* es falso, por lo cual puede inferirse con certeza deductiva que el conjunto de *H* y las hipótesis auxiliares *A* es falso. Pero, como se sostiene por lo menos desde los planteos de Duhem (1905), lo que no sabemos es cuál (o cuáles) de los elementos de la conjunción es (o son) falsos. Podemos inferir que o bien la hipótesis *H* o bien al menos uno de los supuestos auxiliares es falso. La conclusión no proporciona, entonces, una base concluyente para rechazar la hipótesis *H*. Lo pertinente aquí es que en la lingüística, al igual que en el resto de la ciencia, se ha trabajado de ese modo y desde hace medio siglo se entiende que la hipótesis conductista sobre la adquisición del lenguaje es falsa. Aunque sepamos que el HD genera, por caso, el problema de las conjunciones irrelevantes, este mismo modelo se corresponde, como dice Gemes (2005), con gran parte del trabajo empírico.

**3.2. Desconfirmación de una hipótesis en el marco funcionalista.** Veamos ahora el ejemplo de una desconfirmación efectuada en los términos de la teoría sistémico-funcional. La “hipótesis del déficit lingüístico”

sostiene que un dialecto no-estándar es esencialmente incompleto comparado con el dialecto estándar. Ocurre que un dialecto no estándar (una variedad que carece del prestigio del estándar y que es usada en instancias no formales o vernáculas de habla, por ejemplo) puede estar funcionalmente orientado para la expresión de ciertos significados sin que ello implique una limitación para expresar los significados del estándar (la variedad de lengua que goza de prestigio social y se usa en interacciones propias de los hablantes de sectores medios y altos). El argumento desarrollado por Halliday (1978) para refutar la hipótesis del déficit es el que está parafraseado en el ejemplo [5].

[5] *Desconfirmación de la hipótesis del déficit*

PREMISA 1: Si un dialecto no-estándar es esencialmente incompleto comparado con el dialecto estándar y el potencial semántico de un dialecto puede medirse a partir de un listado de recursos, entonces, si se revisa la estructura léxico-gramatical del dialecto “villero”, [se observará que] la estructura léxico-gramatical del dialecto “villero” impide expresar ciertos significados que sí pueden expresarse en el dialecto estándar.

PREMISA 2: Se revisa la estructura léxico-gramatical del dialecto “villero” y [a través de análisis se observa que] la estructura léxico-gramatical del dialecto “villero” *no* impide expresar ciertos significados que sí pueden expresarse en el dialecto estándar.

CONCLUSIÓN: No es verdadero que un dialecto no-estándar es esencialmente incompleto comparado con el dialecto estándar y que el potencial semántico de un dialecto puede medirse a partir de un listado de recursos.

Otra vez, la desconfirmación muestra que el resultado de la implicación contrastadora no respalda a la hipótesis  $H$ , por lo cual puede inferirse con certeza deductiva que el conjunto formado por  $H$  y  $A$  es falso:  $(H \wedge A) \rightarrow (C \rightarrow E)$ ;  $C \wedge \neg E \setminus \neg(H \wedge A)$

**3.3. Confirmación de una hipótesis generativista.** La que quizá es la hipótesis fundamental de la teoría generativa sostiene que el lenguaje es una facultad mental innata. Un supuesto auxiliar que permite poner a prueba esta hipótesis  $H$  es el que sigue: ‘Los reconocimientos de formas correctas e incorrectas por parte de los hablantes pueden interpretarse como indicadores de aspectos mentales/cerebrales’ (Chomsky 1995). Vamos a llamar  $A$  a este enunciado, donde se le da importancia a ciertos factores que permitirían aceptar que el lenguaje “está” en la mente/cerebro. Para la teoría generativa es un dato crucial que los hablantes oyentes de una lengua particular sepan qué oraciones son correctas sin necesidad de “entrenamiento” previo alguno. Por ejemplo, los hablantes sabemos “sin entrenamiento previo” que la oración ‘El ministro está listo para comer’ es ambigua. Si la emite el mayordomo significa que el ministro es el que va a comer algo; si la emite un caníbal significa que el ministro es la comida.

En conclusión, lo que de hecho sabemos los hablantes puede contar como un indicador de que el lenguaje es una facultad mental innata o, dicho toscamente, como un indicador de que “el lenguaje viene dado en el cerebro”. Consideremos, pues, que el siguiente enunciado es una hipótesis auxiliar  $A$  de  $H$ : ‘Los reconocimientos de formas correctas e incorrectas por parte de los hablantes pueden interpretarse como indicadores de aspectos mentales/cerebrales’. El razonamiento obtenido es el representado en [6].

[6] *Confirmación generativista de la hipótesis del innatismo*

PREMISA 1: Si el lenguaje es una facultad mental innata y, además, los reconocimientos de formas correctas e incorrectas por parte de los hablantes pueden interpretarse como indicadores de aspectos mentales/cerebrales entonces, si se analiza el proceso de adquisición del lenguaje en relación con el estímulo al que los niños están expuestos, [se observará que] los niños de la salita de dos de la guardería del Colegio Santísima Trinidad emiten y comprenden [enunciados con formas de] oraciones castellanas que no han oído antes.

PREMISA 2: Se analiza el proceso de adquisición del lenguaje en relación con el estímulo al que los niños están expuestos y [por medio de ese análisis se observa que] los niños de la salita de dos del Colegio Santísima Trinidad emiten y comprenden [enunciados con formas de] oraciones castellanas que no han oído antes.

CONCLUSIÓN: El lenguaje es una facultad mental innata y, además, los reconocimientos de formas correctas e incorrectas por parte de los hablantes pueden interpretarse como indicadores de aspectos mentales/cerebrales.

La confirmación de una hipótesis concebida en los términos de [3] se respalda en una forma inválida:  $(H \wedge A) \rightarrow (C \rightarrow E)$ ;  $C \wedge E \therefore H \wedge A$  (Hempel 1966).



**3.4. Confirmación de una hipótesis funcionalista.** Analicemos un último ejemplo, el de la confirmación de la hipótesis funcionalista referida a la presencia de las metafunciones del lenguaje en la estructura de la oración. Tal como vimos en los listados [1] y [2], la teoría sistémico-funcional se maneja con supuestos e hipótesis radicalmente distintos de los que emplea la teoría generativa. Para esta última, el uso no incide en la estructura del sistema lingüístico, el lenguaje es una facultad mental y el estímulo lingüístico no es constituyente de la facultad de lenguaje. Por el contrario, la teoría funcionalista entiende –aun reconociendo que es una facultad biológica común a la especie humana– que el lenguaje se ha ido configurando en los términos de las necesidades comunicativas que los hablantes han tenido que satisfacer. Entonces, una hipótesis funcionalista básica es que la estructura del sistema lingüístico tiene relación con los usos que se hacen del lenguaje. Por ejemplo, si el lenguaje sirve “para organizar la experiencia”, i.e., si cumple con la función ideativa, entonces tiene que haber manifestaciones de esta función en la gramática, y más concretamente en el nivel de la oración. Según Halliday (1970, 1978, 1994) y Halliday y Matthiessen (2004), la función ideativa del lenguaje se manifiesta en la estructura de la oración por medio del sistema transitividad (la expresión de los procesos y de los roles asociados a esos procesos). En la oración castellana ‘El ministro mantuvo las jubilaciones especiales para los ex-funcionarios’ se reconoce un proceso (‘mantuvo’). Hay también tres roles inherentes al proceso de mantener (*alguien* mantiene *algo* para *alguien*). Están el actor (‘el ministro’, activo y humano), la meta (‘las jubilaciones especiales’, no-activo y no-humano) y el beneficiario (‘los ex-funcionarios’, no-activo y humano). El recurso gramatical de la pasiva con *se* per-

mitiría omitir la mención del actor y dar una idea de impersonalidad: ‘Se mantuvieron las jubilaciones especiales para los ex-funcionarios’. En conclusión, el sistema gramatical se organiza en virtud de lo que los hablantes necesitan decir: No es lo mismo hablar ‘del ministro que mantuvo las jubilaciones’ que de ‘jubilaciones que se mantienen’. Consideraciones como éstas le permiten a la teoría sistémico-funcional defender la hipótesis de que la estructura del sistema lingüístico guarda relación con los usos que se hacen del lenguaje. Así como la teoría generativa supone que hay indicios fuertes para sostener que la lengua es mental/cerebral, la teoría funcionalista supone que hay indicios de que la estructura de la lengua está armada para ciertos fines y configurada por la cultura. Digamos que la siguiente es una hipótesis auxiliar *A* para la teoría funcionalista: ‘La entidad de las funciones lingüísticas puede inducirse a partir de la observación de las interacciones en las diferentes culturas’. Esto es, los datos demuestran que en todas las culturas conocidas el lenguaje se usa para organizar la experiencia (‘función ideativa’), para establecer relaciones personales (‘función interpersonal’) y para elaborar mensajes adecuados a los contextos de situación (‘función textual’). Que la función ideativa se manifieste por medio de la expresión de procesos y roles en la estructura oracional es una implicación contrastadora *I* de la hipótesis *H*. El argumento mediante el que se pone a prueba la hipótesis es el de [7].

[7] *Confirmación de la hipótesis de la presencia de la función ideativa en la gramática*

PREMISA 1: Si la estructura del sistema lingüístico tiene relación con los usos que se hacen del lenguaje y la entidad de las funciones lingüísticas puede inducirse a partir de la obser-

vación de las interacciones en las diferentes culturas, entonces, si se analizan gramaticalmente las primeras cinco oraciones del discurso de asunción de Alfredo Palacios, [se observará que] en esas cinco oraciones se manifestará la función ideativa por medio del proceso y de los roles inherentes al proceso.

PREMISA 2: Se analizan gramaticalmente las primeras cinco oraciones del discurso de asunción de Alfredo Palacios, y [a través de ese análisis se observa que] en esas cinco oraciones se manifiesta la función ideativa por medio del proceso y de los roles inherentes al proceso.

CONCLUSIÓN: La estructura del sistema lingüístico tiene relación con los usos que se hacen del lenguaje y la entidad de las funciones lingüísticas puede inducirse a partir de la observación de las interacciones en las diferentes culturas.

Al igual que en el ejemplo [6], tenemos que la forma del razonamiento es una forma inválida:  $(H \wedge A) \rightarrow (C \rightarrow E); C \wedge E \therefore H \wedge A$ .

#### 4. CONTRASTACIONES APARENTEMENTE CRUCIALES

Puede repasarse brevemente el camino ya transitado. En la primera parte del trabajo se intentó mostrar que las teorías generativa y funcionalista manejan supuestos fundamentales incompatibles. Después de una breve exposición de la confirmación cualitativa, en la tercera parte se fundamentó cómo es que las teorías generativa y funcionalista han, de hecho, desconfirmado y confirmado hipótesis: Algunas hipótesis fundamentales de dos teorías lingüísticas incompatibles están igual-

mente bien confirmadas según la evidencia empírica que se tenga en cuenta. En esta cuarta sección se tratará de mostrar que justamente en virtud de la evidencia que se considere hay contrastaciones aparentemente cruciales que favorecen a una u otra teoría. Parece entonces que ambas teorías se encuentran subdeterminadas por la evidencia disponible sin que ello sea un obstáculo para el progreso efectivo de la ciencia del lenguaje.

##### 4.1. Contrastación aparentemente crucial a favor de la teoría generativa.

Según la evidencia que se considere, en diferentes observaciones pueden confirmarse hipótesis incompatibles. De manera concreta, al considerar la evidencia<sub>C</sub>, se confirma alguna hipótesis generativista y, al considerar la evidencia<sub>F</sub>, se confirma alguna hipótesis funcionalista. Por ejemplo, la hipótesis generativista que dice que el lenguaje es una facultad mental puede testearse si se analizan condiciones de gramaticalidad de las oraciones y se advierte que esas condiciones de gramaticalidad nada tienen que ver con el uso. En efecto, esto ocurre. Sean, por caso, las oraciones [8] y [9], donde los subíndices marcan las relaciones de referencia:

[8] La mamá<sub>1</sub> de Juana<sub>2</sub> se<sub>1</sub> lavó la cabeza.

[9] La mamá<sub>1</sub> de Juana<sub>2</sub> le<sub>2/3</sub> lavó la cabeza.

Para el caso [8], todo hablante nativo de castellano *sabe*, en el sentido generativista de esta buena palabra, que el pronombre reflexivo ‘se’ (“anáfora”, para Chomsky) tiene que referirse a ‘la mamá de Juana’ y que el nombre propio ‘Juana’ (un ejemplo de “expresión referencial”, como ‘la mamá de Juana’) tiene que estar libre de referencia dentro de la oración. Por su parte, para el caso [9], todo hablante nativo *sabe* que el “pronominal” ‘le’ no se refiere a ‘la mamá’, pero también sabe que puede referirse a ‘Juana’ o a otro referente arbitrario<sub>3</sub>.

La diferencia entre las interpretaciones de



los vínculos referenciales de [8] y [9] se explica en términos de la teoría del ligamiento, el módulo de la Gramática Universal que se encarga del estudio de las relaciones entre ciertos elementos y sus antecedentes. Las condiciones del ligamiento son las que se enuncian en [10]-[12] (Chomsky, 1995).

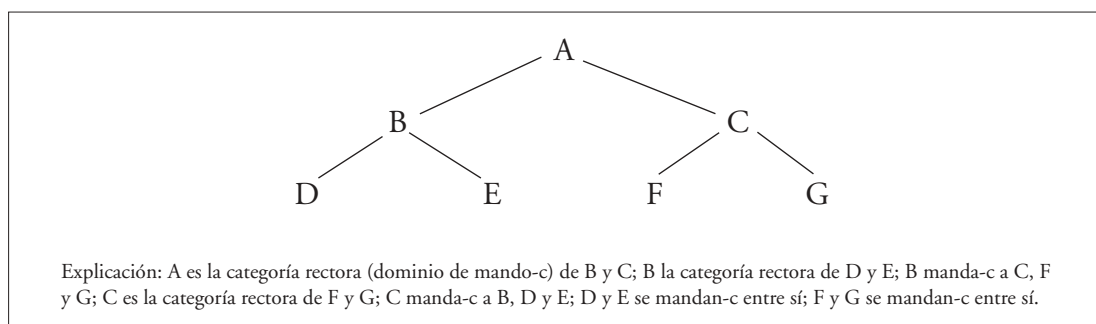
[10] Condición A del ligamiento: Una anáfora (como ‘se’) tiene que estar ligada en el dominio de mando-c.

[11] Condición B del ligamiento: Un pronombre (como ‘le’) tiene que estar libre en el dominio de mando-c.

[12] Condición C del ligamiento: Una expresión-r (completamente referencial, como ‘Juana’) tiene que estar libre.

Los vínculos del ligamiento se sustentan en las relaciones de mando-c (mando categorial), que pueden advertirse en el simple Esquema 1.

**Esquema 1.** Relaciones de mando-c.



Una anáfora como ‘se’ en [8] tiene que estar mandada-c por su antecedente. De ahí que en ese ejemplo el antecedente de ‘se’ no puede ser ‘Juana’ (que está “muy abajo” en la estructura representable con un “arbolito”), sino que tiene que ser ‘la mamá (de Juana)’. Por su parte, en [9], ‘Juana’ no manda-c al pronombre ‘le’, por lo cual ambos elementos pueden ser correferenciales ya que ‘le’ sigue libre dentro del dominio de mando-c.

Lo que importa aquí es que cuestiones como las enunciadas en [10]-[12] y en el esquema 1 (que permiten explicar por qué entendemos bien las oraciones [8] o [9]) no pueden provenir uso estímulo lingüístico, sino que forman parte de un conocimiento innato. La contrastación aparentemente crucial de la hipótesis innatista se fundamenta en los pasos enunciados en [13]:

[13] *Contrastación aparentemente crucial de la concepción generativa*

Hipótesis generativista ( $H_G$ ): El lenguaje es una facultad mental.

Contrastación (sólo aparentemente) crucial ( $C_G$ ): Se hace un análisis de condiciones de gramaticalidad de las oraciones.

Efecto esperable ( $E_G$ ): Se advierten condiciones de gramaticalidad que nada tienen que ver con el uso. (Así lo demuestra el análisis de las condiciones del Ligamiento).

Enunciado resultante:  $[(H_G \wedge C_G) \rightarrow E_G] \div [H_G \rightarrow (C_G \rightarrow E_G)]$

La contrastación de la hipótesis es sólo *aparentemente* crucial. Uno de los supuestos fundamentales del viejo y criticado modelo HD es que no hay contrastaciones cruciales (Hempel, 1966). Que el efecto esperable  $E_G$  confirme la hipótesis  $H_G$  no es argumento definitivo para abandonar otras hipótesis no generativistas, tal vez incompatibles con ella. De eso se trata el ítem que sigue.

**4.2. Contrastación aparentemente crucial a favor de la teoría funcionalista.** “La forma particular que toma el sistema gramatical del lenguaje—dice Michael Halliday— está íntimamente relacionada con las necesidades personales y sociales que el lenguaje tiene que satisfacer (1970). En efecto, para la teoría funcionalista, el aprendizaje de la lengua y la estructura del sistema están condicionados por y para el uso. Chomsky dice exactamente lo contrario: para él, el lenguaje es una facultad mental/cerebral que no está configurada *por* ni *para* el uso (1995). Para el funcionalismo, en cambio, el lenguaje es una semiótica social, un sistema configurado por la cultura (cfr. Lista [1], enunciado i). Uno de los tantos efectos esperables de la concepción funcionalista es que palabras correspondientes a una misma categoría sintáctica manifiesten distintas pautas de “colocación” y que estas pautas promuevan reacciones distintas por parte de los hablantes. En la teoría generativa, los ítems léxicos portan cierta información que nada tiene que ver con la dimensión cultural: Por ejemplo, el verbo ‘ patear ’ exige un “tema”, algo que sea pateado. Esa información, aunque tratada en términos muy distintos, también aparece en la concepción funcionalista. Para esta teoría las palabras tienen una carga cultural. El sistema léxico-gramatical de la teoría funcionalista está estructurado en términos de las necesidades comunicativas de los hablantes, por ello la teoría puede explicar que el significado de las palabras está condicionado fuertemente por el uso.

En el contexto de la teoría funcionalista, el concepto antes mencionado de “colocación” tiene una notable importancia. Dentro de los límites de la oración puede definirse simplemente como “la tendencia a co-aparecer” (Halliday 1994). Por ejemplo, la palabra ‘lactal’ (al menos en Argentina) se coloca fuertemente con la palabra ‘pan’, al extremo de que puede llegar a ser muy marcada la aparición este adjetivo en cualquier otro contexto oracional. Por caso, el verbo ‘hacer’ se coloca con ‘torta’ y ‘tarea’ (decimos comúnmente ‘hacer una torta’ o ‘hacer la tarea’). Por su parte, el verbo ‘realizar’ (sinónimo parcial de ‘hacer’), sí se coloca con ‘tarea’, pero no con ‘torta’, al menos en el uso frecuente de un hablante nativo de la variedad rioplatense. Considérese ahora el siguiente par de ejemplos en términos de la colocación:

[14] Al auto de Manolo lo arreglaron con un repuesto *alemán*.

[15] Al auto de Manolo le arreglaron con un repuesto *boliviano*.

Se ha dicho ya que el lenguaje se concibe como una semiótica social, un sistema en el que se van configurando los significados de la cultura. Así, un niño rioplatense, por ejemplo, no sólo aprende el lenguaje (su variedad de lenguaje), sino que también aprende, *con* el lenguaje, las orientaciones funcionales y los significados de su medio cultural. De esta manera, al menos algunos hablantes del Río de la Plata juzgarán “raro” o marcado el enunciado [14], pero posiblemente ninguno considere raro a [15]. La sustitución de los gentilicios subrayados en los ejemplos no altera la “gramaticalidad” de las oraciones. Sin embargo, desde el punto de vista del uso, [15] les resulta extraño a los hablantes rioplatenses porque, en el Río de la Plata y tal vez en toda Argentina, los inmigrantes bolivianos son lamentables víctimas del racismo o la xenofobia. Por el contrario, no es extraño que “lo alemán” se aso-

cie a la eficacia, a la precisión y al desarrollo científico-tecnológico. Dicho toscamente, un niño aprende, a medida que aprende el lenguaje (la variedad “argentina” del castellano), que “ser alemán” da prestigio y que “ser boliviano” es un estigma o una desventaja. La contrastación aparentemente crucial de la hipótesis funcionalista/sociológica se sostiene en los pasos que se enuncian en [16]:

[16] *Contrastación aparentemente crucial de la concepción funcionalista*

Hipótesis funcionalista ( $H_F$ ): El lenguaje es un producto de la cultura.

CONTRASTACIÓN (sólo aparentemente) crucial ( $C_F$ ): Se analizan las reacciones de los hablantes ante las colocaciones de dos gentilicios (‘alemán’ y ‘boliviano’) en un mismo contexto sintáctico.

EFFECTO ESPERABLE ( $E_C$ ): Se advierte el condicionamiento de la cultura en el uso de las palabras. (Así lo demuestra que algunos hablantes, sin que se les pregunte, manifiesten que la aparición de ‘boliviano’ es rara o inadecuada en ese contexto).

ENUNCIADO RESULTANTE:  $[(H_F \wedge C_F) \rightarrow E_F] \div [H_F \rightarrow (C_F \rightarrow E_F)]$

La contrastación de la hipótesis funcionalista también es *aparentemente* crucial. Que puedan confirmarse las hipótesis incompatibles de las teorías generativa y funcional es un argumento que sustenta la vieja idea de que en la ciencia no existen las contrastaciones cruciales.

**4.3. Balance.** Tal vez en pocas palabras pueda ofrecerse un balance de lo ofrecido hasta esta cuarta sección.

1. Dos teorías lingüísticas desarrolladas y prestigiosas (la generativa y la funcionalista) se respaldan en supuestos incompatibles acerca del mismo objeto, el lenguaje.
2. Es posible confirmar, con un modelo cualitativo, la hipótesis mentalista/biologista de la teoría generativa.
3. Es posible confirmar, con un modelo cualitativo, la hipótesis sociolingüística de la teoría funcional.
4. No parece haber evidencia empírica lo bastante fuerte como para optar por una teoría y desechar la otra.
5. Por lo menos en lo que respecta al desarrollo actual de la lingüística, las dos teorías de referencia tienen legítimo derecho a existir.

## 5. CONCLUSIONES

El objetivo de estos apuntes es comprender algunos problemas fundamentales del estatus epistemológico de la lingüística. Se han tratado dos temas estrechamente relacionados: la contrastación de hipótesis y las experiencias (aparentemente) cruciales. Una de las conclusiones de este análisis es que el modo en que se ha desarrollado la lingüística es muy similar al de las ciencias “acumulativas” estereotípicas como la física, la química o la biología. Me permito hacer una serie de consideraciones finales al respecto.

**5.1.** Las teorías generativa y sistémico-funcional son incompatibles. Por ejemplo, enunciados como ‘La adquisición del lenguaje no está determinada por el uso’ y ‘Las necesidades comunicativas determinan el aprendizaje del lenguaje’ no pueden ser ambos verdaderos. Sin embargo, estas dos teorías lingüísticas incompatibles han logrado confirmar hipótesis de manera satisfactoria. En la tercera sección se quiso demostrar que la lingüística no sólo ha trabajado con hipótesis contrastables, sino que también ha confir-

mado algunas. Me parece que este dato no es insignificante: La posibilidad de confirmar hipótesis constituye una de las principales características de las ciencias empíricas.

Tal vez pueda aceptarse, entonces, que la lingüística es una ciencia fáctica desarrollada. Estudia problemas del lenguaje, elabora hipótesis contrastables y, de hecho, ha contrastado hipótesis por medio de desconfirmaciones o confirmaciones. Como para el resto de las disciplinas científicas, esas desconfirmaciones y confirmaciones no han resultado concluyentes. También, sobre la base de las hipótesis confirmadas, puede hacer predicciones. La teoría generativa predice, por ejemplo, hechos concretos tales como que un niño aprenderá a hablar la lengua de su entorno en un período relativamente breve; predice que ni siquiera el curso de lengua extranjera mejor planificado permitirá que un estudiante incorpore esa lengua de un modo análogo al que adquirió la propia. La teoría sistémico-funcional puede predecir, por ejemplo, que los textos producidos por los hablantes y escritores manifiestan rasgos vinculados al contexto de situación o que los niños del nivel socioeconómico más bajo tienen una alta probabilidad de fracasar en la escuela debido a factores sociales y lingüísticos.

**5.2.** En varios congresos de lingüística, los asistentes que se manifiestan partidarios de una u otra teoría atacan las presentaciones que se encuadran en una “teoría rival”. Por ejemplo, un partidario de la concepción generativa podría decir que el análisis funcionalista es insatisfactorio porque esta teoría no permite explicar condiciones universales de gramaticalidad como las que se estudiaron en el inciso 4.1. Por el contrario, un funcionalista podría atacar un trabajo de la generativa argumentando que en este caso la teoría cuestionada no puede explicar por qué las palabras tienen una carga cultural que

incide en su contexto de colocación, como se analiza en 4.2.

A causa de discusiones como éstas, podría llegar a pensarse que estamos en una disciplina que se encuentra en lo que Kuhn ha denominado el período “anterior” al “paradigma” (1962). Sin embargo, la vieja idea de que en la ciencia no hay contrastaciones cruciales es la que nos sirve para interpretar la coexistencia de teorías con hipótesis incompatibles en la lingüística. La noción de paradigma kuhniano no resulta adecuada para analizar lo que de hecho ha ocurrido en la ciencia del lenguaje. El desarrollo paralelo de las concepciones generativa y funcionalista puede explicarse así: Cada teoría confirma hipótesis en sus propios términos y por sus propios méritos; ninguna teoría lingüística, al menos hasta ahora, parece poder abarcar todos los aspectos de la compleja realidad del lenguaje.

**5.3.** No se da entonces en la lingüística una situación traumática que nos obligue a optar por una u otra teoría o a cuestionarnos si estamos en un período anterior al paradigma. Al igual que en la física, aunque se haya determinado que una teoría fuerte y útil entra en conflicto con un efecto observable, podemos, sin embargo, continuar usándola en contextos donde no se espera que provoque dificultades. Parece haber efectos observables que entran en conflicto con teorías suficientemente desarrolladas. En los ejemplos [13] y [16] vimos que hay efectos observacionales que armonizan o entran en conflicto con las concepciones generativa y funcionalista.

Tal como se desprende del modelo cualitativo de la confirmación [3], no debe sobreestimarse una implicación contrastadora. El enunciado de la teoría generativa ‘Se advierten condiciones de gramaticalidad que nada tienen que ver con el uso’ forma parte de una teoría compleja, donde aparecen,

como mínimo, los enunciados de la lista [1], por ejemplo 'El lenguaje es una facultad de la mente' o 'Los productos de la conducta verbal no son objeto de estudio de la ciencia del lenguaje'. La relación entre los supuestos generativistas (algunos de los cuales están consignados en la lista [1]) es lo que permite inferir que hay condiciones de gramaticalidad que no provienen del uso. Estos enunciados no son otra cosa que los supuestos auxiliares que tienen que considerarse al hacer y al evaluar las contrastaciones aparentemente cruciales. Los supuestos auxiliares con los que se trabaja en una contrastación son justamente la causa de que ésta nunca sea crucial. Ocurre algo análogo con la concepción funcionalista. El enunciado 'Las valoraciones culturales se manifiestan en la colocación de una palabra' es una inferencia obtenida sobre la base de supuestos como los de la lista [2]. En este punto empieza a vislumbrarse el modo en que la hipótesis *H* y los supuestos/hipótesis auxiliares *A* interactúan con el resto de las hipótesis de la teoría, aquellas que "no se usan" en la contrastación.

La teoría generativa y la teoría funcional son conjuntos completos de supuestos teóricos fundamentales que llevan a consecuencias empíricamente contrastables. El conjunto de principios teóricos de la teoría generativa implica que hay condiciones de gramaticalidad que no provienen del uso. Aun suponiendo que todas sus hipótesis auxiliares son verdaderas, el análisis generativo de estas condiciones de gramaticalidad no nos permitiría inferir que todos los supuestos básicos de la teoría funcionalista son falsos: Podríamos conjeturar que al menos uno de estos supuestos funcionalistas tiene que ser falso, pero no podemos saber cuál es el que tiene que rechazarse. Por lo tanto, la concepción funcionalista no puede ser desestimada después de haber analizado las condiciones de gramaticalidad en los términos de

la teoría generativa (ni siquiera aunque se suponga, con excesiva temeridad, que todos los supuestos generativistas son verdaderos). De forma equivalente, no vamos a rechazar la concepción generativa porque no pueda analizarse con ella la manifestación del uso del lenguaje en la sintaxis.

**5.4.** Se espera que el presente estudio sobre la confirmación de hipótesis lingüísticas haya permitido defender las tesis que se enunciaron al comienzo del trabajo:

- 1) Dos teorías lingüísticas incompatibles han logrado desconfirmar y confirmar ciertas hipótesis sobre la base de diferentes muestras de evidencia empírica.
- 2) Hay contrastaciones *aparentemente* cruciales cuyos efectos favorecen a (o entran en conflicto con) la teoría generativa o la teoría sistémico-funcional.
- 3) Por lo que sabemos hasta ahora, ambas teorías se encuentran sub-determinadas por la evidencia disponible, sin que ello haya sido un obstáculo para el desarrollo de la lingüística.

Tal vez no hay demasiada novedad en la afirmación de que la lingüística es una ciencia empírica. Sin embargo, para la filosofía de la ciencia sí constituye un aporte la justificación de por qué y cómo lo es.

## REFERENCIAS

- BUNGE M (1999) Las ciencias sociales en discusión. Buenos Aires: Sudamericana.
- (1959) A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior. In: FODOR, J and KATZ, J (eds) The Structure of Language. Readings in the Philosophy of Language, New Jersey: Prentice Hall.
- CHOMSKY, N (1965), Aspects of the Theory of Syntax. Cambridge: MIT Press.
- (1985) El conocimiento del len-

- guaje. Su naturaleza, origen y uso, Madrid: Alianza.
- (1995) *The Minimalist Program*, Cambridge y Londres: MIT Press.
- (2003) *Replies*. In. en ANTONY LM and HORNSTEIN N (eds) *Chomsky and his critics*, Malden, Oxford, Melbourne & Berlin: Blackwell Publishing, pp. 255-328.
- CHRISTENSEN D (1983) Glymour on evidential relevance. *Philosophy of Science* 50: 471-481.
- (1990) The Irrelevance of Bootstrapping. *Philosophy of Science* 57: 644-662.
- (1997) What is Relative Confirmation? *Noûs*, 31: 370-384.
- DUHEM P (1905) *La théorie physique, son objet et son structure*. París: Chevalier et Rivière.
- EARMAN J (1992) *Bayes or Bust: A Critical Examination of Bayesian Confirmation Theory*, Cambridge: MIT Press.
- FRANKLIN A and HOWSON C (1998) Comment on 'The Structure of a Scientific Paper' by Frederick Suppe. *Philosophy of Science* 65: 411-416.
- GEMES K (1990) Horwich, Hempel, and Hypothetico-Deductivism. *Philosophy of Science* 57: 699-702.
- (2005) Hypothetico-Deductivism: incomplete but not hopeless. *Erkenntnis* 63: 139-147.
- GIL JM (2006) Las explicaciones deductivas e inductivas en lingüística. *Manuscrito* 29: 93-151.
- GLYMOUR C (1980a) *Theory and evidence*, Princeton: Princeton University Press.
- (1980b) Discussion: Hypothetico-Deductivism is Hopeless. *Philosophy of Science* 47: 322-325.
- GRIMES TR (1987) "The Promiscuity of Bootstrapping", *Philosophical Studies*, 51: 101-107.
- (1990) "Truth, Content, and the H-D Method". *Philosophy of Science* 57: 514-522.
- HALLIDAY MAK (1970) "Estructura y función del lenguaje". In LYONS J (comp), *Nuevos horizontes de la lingüística*, Madrid: Alianza, pp 145-173.
- . (1978) *El lenguaje como semiótica social*. Bogotá: Fondo de Cultura Económica.
- . (1994) *An Introduction to Functional Grammar*, 2° edición. Londres: Arnold.
- HALLIDAY MAK and MATTHIESSEN T (2004) *An Introduction to Functional Grammar*, 3° edición, Londres: Arnold.
- HEMPEL C (1965) *Aspects of Scientific Explanation*. Nueva York: The Free Press.
- (1966) *Filosofía de la ciencia natural*. Madrid: Alianza, 1980.
- HUME D [1748] (1977) *Un ensayo acerca del entendimiento humano*. Madrid: Nacional.
- KUHN TS (1962) *La estructura de las revoluciones científicas*, México: Fondo de Cultura Económica.
- MITCHELL S (1995) Towards a Defensible Bootstrapping. *Philosophy of Science*, 62: 241-260.
- PARK S-J (2004) Hypothetico-Deductivism is Still Hopeless. *Erkenntnis* 60: 229-234.
- QUINE W (1953) Dos dogmas del empirismo. In VALDÉS VILLANUEVA LM (comp) *La búsqueda del significado*. Madrid: Tecnos, 2° edición, pp 247-270.
- RAPPAPORT S (1986) What's really wrong with Milton Friedman's methodology of economics, *Reason Papers*, 11: 33-61.
- ROZEBOOM WW (1982) Discussion: Let's dump Hypothetico-Deductivism for the right reasons. *Philosophy of Science* 49: 637-647.
- SKINNER BF (1957) *Verbal Behavior*, Nueva York, Appleton-Century-Crofts.
- WATERS K (1987) Relevance logic brings hope to Hypothetico-Deductivism. *Philosophy of Science* 54: 453-464.
- ZYTKOW J (1986) What Revisions does Bootstrap Testing Need? *Philosophy of Science* 53: 101-109.