

# *Fundamentos formales de la base semántica de un modelo gramatical general de base aristotélica*<sup>1</sup>

JAVIER DE AGUSTÍN  
UAM

Para el Dr. Jesús Cantera,  
en profunda gratitud.

Nos proponemos explicar aquí cómo nociones restringidas de texto y de contexto se pueden aplicar de manera satisfactoria a la construcción del modelo semántico contextual general, que es la base semántica del modelo gramatical general de base aristotélica. Un caso de modelo semántico contextual general lo constituye, por ejemplo, la base semántica del modelo correspondiente al *Système grammatical de la langue française* de G. Gougenheim, un *texto clásico* dentro del conjunto de las gramáticas del francés. El modelo gramatical de Gougenheim es un modelo gramatical mixto no articulado de base aristotélica y extensión morfemática débil. Las consideraciones semánticas de la gramática de Gougenheim se basan, implícita y fundamentalmente, en lo que hoy es un principio muy general de semántica macrolingüística, según el cual el contexto tiene carácter de axioma de primer rango<sup>2</sup>. Esto significa que, puesto que es verdad que, en un *modelo semántico contextual general* —es decir, en el conjunto de propiedades que hacen que al modelo semántico se le pueda llamar contextual— existe un constructo teórico básico que es el contexto, y puesto que éste presupone el de texto, también este último formaría parte, con el contexto, del conjunto de los constructos teóricos básicos de dicho modelo semántico contextual general. Sin embargo, hay que señalar también que, para que esto ocurra, no basta evidente-

---

<sup>1</sup> Parte del contenido de este artículo, sin determinadas modificaciones y correcciones, fue leído en forma de comunicación, con el título «Texto y contexto: aplicación a la construcción de un modelo semántico contextual general» en el XXIV Simposio de la Sociedad Española de Lingüística, celebrado en Madrid en 1994.

<sup>2</sup> A este respecto, hay que señalar que el modelo de Gougenheim compartiría con el de Firth —con que se inició modernamente la teoría contextual del significado— una construcción teórica de bajo grado, en la que se integran presupuestos funcionalistas muy generales. Para ello, se puede consultar Firth (1957).

mente que entre el contexto y el texto se pueda postular una relación de implicación existencial, sino que para ello el constructo texto debe ser además operativo, del mismo modo que lo es el constructo contexto, en las formulaciones referenciales canónicas propuestas en el modelo semántico contextual general que ahora nos ocupa. Puesto que, efectivamente, esta condición de operatividad se cumple, como tendremos ocasión de comprobar en seguida, el texto forma parte, con el contexto, del conjunto de los constructos teóricos básicos de dicho modelo semántico contextual general.

Asimismo, la noción de texto que aquí utilizamos presupone la noción general de sistema de una lengua, es decir la de macroconstructo inducido a partir de observables lingüísticos y compuesto por diferentes microsistemas predefinidos y relacionados entre sí mediante determinados tipos de leyes de composición intersistémica. Sin embargo —contrariamente a lo que ocurre entre los constructos texto y contexto—, como el sistema no resulta ser un constructo operativo en las formulaciones canónicas de un modelo semántico contextual general, no se puede sostener que el sistema pertenezca al conjunto de los constructos teóricos básicos de dicho modelo semántico.

Así pues, por texto, tal como aquí lo empleamos, hay que entender un constructo en forma de dominio, constituido por las realizaciones de los elementos del sistema de una lengua, que se encuentra incluido en otro dominio que es el contexto<sup>3</sup>.

Por lo tanto, para una lengua dada, en un modelo semántico contextual general, por un lado, existe una *base referencial*, definida por el propio modelo semántico, y compuesta por los dominios correspondientes al texto y al contexto, que se encuentran en relación de inclusión; por otro lado, en dicho modelo semántico contextual general, existe una *base estructural* canónicamente predefinida<sup>4</sup> y compuesta por el sistema de la lengua de que se trate.

<sup>3</sup> Este concepto de texto *lato sensu* es utilizado también por L. Hjelmslev. Véase a este respecto Hjelmslev (1943, trad. franc. 1968: *passim* y, de manera especial, pp. 31-34). Asimismo, Hjelmslev se refiere también a su noción de texto en unas conferencias que dictó en inglés en la universidad de Edimburgo y de las que, en Francia, se publicó una traducción con el título de *La structure fondamentale du langage*. Este estudio —cuya versión original en inglés permanece hasta el día de hoy, y según nuestras fuentes, inédita— se encuentra en el mismo volumen de la traducción francesa de *Omkring Sprogteoriens Grundlaeggelse* que nosotros hemos utilizado y consignado más arriba.

Por otro lado, si convenimos en que en la actualidad existen fundamentalmente dos teorías del texto, una de las cuales define el texto como secuencia coherente de oraciones, mientras que para la otra el texto es toda ocurrencia de la lengua en una forma fenoménica manifiesta, entonces se puede sostener que la noción de texto que nosotros utilizamos aquí está obviamente más próxima de la de la segunda de las teorías que acabamos de referir. Uno de los investigadores que trabaja en este modelo teórico es P. Hartmann (*vid.* Hartmann, 1971 en Stempel, W. D. (ed.) 1971: 9-29).

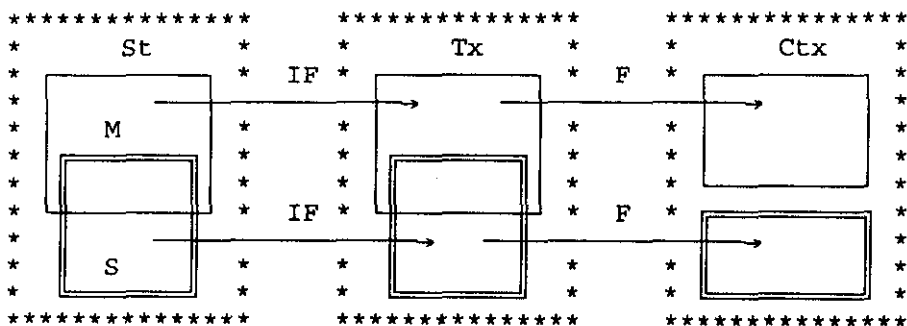
En el marco de la investigación realizada por lingüistas franceses, se puede señalar también que la noción de texto que nosotros utilizamos aquí es similar a la postulada por F. Rastier en su modelo lingüístico semántico-interpretativo, y con respecto a la cual se puede consultar Rastier, F. (1987).

<sup>4</sup> Postular que la base estructural de un modelo semántico contextual es canónicamente predefinida, con respecto a dicho modelo, significa que, al ser canónico, su carácter predefinido afecta consiguientemente y estrictamente a las condiciones necesarias y suficientes que dicha base debe cumplir para postularse como base referencial de dicho modelo. Es decir que, para que un constructo dado se pueda postular como base referencial de un modelo semántico contextual, basta con que dicho constructo cumpla al menos la condición de predefinición con respecto al modelo semántico de que se trata, lo cual no inva-

Todo esto significa que, en un modelo semántico contextual general, dada una lengua cualquiera, se asocia a ésta un constructo sistema, del que, mediante una *operación de interfase* se deduce el constructo texto, del que, a su vez, mediante una *operación de fase*, se deduce el constructo contexto.

A este respecto, hay que precisar que el carácter canónico predefinido que, según un modelo semántico contextual general, presenta la base estructural viene determinado por el tipo semántico —y no gramatical estricto ni gramatical general— al que pertenece dicho modelo. En efecto, dentro de ese tipo no es posible encontrar modelos con una capacidad teórica tal que les permita postular, sobre una lengua dada, un determinado constructo sistema, sino que en dicho tipo sólo se encuentran modelos que, como el semántico contextual general que ahora nos ocupa, están dotados de una capacidad teórica tal que, para una lengua cualquiera, les permite únicamente la asociación de un constructo sistema predefinido con la lengua de que se trata. Además de esto, el carácter canónico predefinido de la base estructural y del carácter no-predefinido de la base de referencia tienen como consecuencia que, en un modelo semántico contextual general, el constructo sistema no forme parte de las formulaciones referenciales canónicas de dicho modelo semántico y que, como ya es sabido, sí formen parte de ellas tanto el constructo contexto como el constructo texto.

Asimismo, hay que señalar que, consiguientemente, la operación general de deducción a la que pueden reducirse tanto la operación de interfase como la operación de fase no es explicativa de cada una de éstas, ya que mientras que, como aparece en el siguiente grafo <sup>5</sup>,



lida, evidentemente, que ese constructo pueda cumplir otras condiciones que no sean canónicas.

<sup>5</sup> En este grafo, **St** indica base estructural del modelo semántico contextual general, **M** y **S** dominio de la morfología y dominio de la sintaxis, respectivamente, del modelo gramatical general de base aristotélica, y **Tx** y **Ctx** dominio del texto y dominio del contexto, respectivamente también, del modelo semántico contextual general y, simultáneamente, subdominio del texto y subdominio del contexto, asimismo respectivamente, del dominio de la semántica del modelo gramatical general de base aristotélica.

por una parte, la operación de interfase permite la conexión entre un dominio de predefinición canónica —que es la base estructural del modelo semántico contextual general y que está constituido por el sistema de la lengua de que se trata— y un macrodominio de definición —que es la base referencial del modelo semántico contextual general y que está constituido por el dominio del texto y por el dominio del contexto—, por otra parte, la operación de fase permite la conexión entre dos dominios —el correspondiente al texto y el correspondiente al contexto— incluidos en un mismo macrodominio de definición. Por lo tanto, puesto que, en un modelo semántico contextual general, la operación de interfase conecta, mediante una operación general de deducción, dos dominios, uno de los cuales es de predefinición canónica, se puede concluir que dicha operación pertenece a un tipo de operación general de predefinición deductiva, mientras que la operación de fase pertenece a un tipo de operación general de definición deductiva, ya que conecta, mediante una operación general de deducción, dos dominios de definición del modelo semántico contextual general. Esto significa que las dos operaciones generales de deducción, a las que —como ya hemos indicado anteriormente— se podrían reducir la operación de interfase y la operación de fase, presentan una extensión de magnitud desigual, lo cual implica que ambas presentan también, dentro del modelo semántico contextual general, un valor diferente de tal manera que, mientras que la operación de interfase no es estricta o exhaustivamente semántico-contextual, la operación de fase sí lo es<sup>6</sup>.

Señalemos también, que la operación de interfase, que se define entre el dominio sistema y el dominio texto, es un caso particular de aplicación de tipo biyectivo, ya que a cada uno de los elementos de aquel dominio, que constituye la base estructural del modelo semántico contextual general, le corresponde un elemento, y sólo uno, del dominio texto, que está incluido en la base referencial de dicho modelo semántico. Por el contrario, la operación de fase, que se define entre el dominio texto y el dominio contexto no es un caso particular de aplicación de tipo biyectivo, pues no satisface la condición que sí cumple la operación de interfase. Por otro lado, la operación de fase aparece configurada de manera tal, que no se puede determinar si se trata de un caso particular de aplicación de tipo inyectivo o de aplicación de tipo suprayectivo, ya que en su definición se postulan tres posibilidades de correspondencia entre los elementos de su conjunto inicial —que, en el caso concreto de esta operación de fase, es el que se ha asignado al dominio del texto— y los de su conjunto final —que, en el caso que ahora nos ocupa, es el que se ha asignado al contexto. Según estas tres posibilidades de correspondencia, o bien un elemento del dominio del texto se asocia a un solo elemento del dominio del

---

<sup>6</sup> Obsérvese que la desigual magnitud de extensión que presentan las operaciones generales de deducción, a las que se podrían reducir las operaciones de fase y de interfase, así como el consecuente carácter semántico-contextual estricto de la primera y el semántico-contextual no estricto de la segunda son obviamente correlativos del carácter definido, con respecto al modelo semántico contextual general, de la base referencial y del carácter canónico predefinido, con respecto a dicho modelo semántico, de la base estructural, respectivamente.

contexto, o bien se asocia a dos o más elementos de este dominio, o bien dos o más elementos del dominio del texto se asocian a un solo elemento del dominio del contexto. Por consiguiente, la operación de fase se puede caracterizar únicamente como un caso particular del constructo operativo aplicación general<sup>7</sup>. Esto implica que, con respecto a la operación de interfase, la operación de fase está dotada de un grado de generalidad mayor que, a su vez, da cuenta de la potencia explicativa insuficiente por exceso que presenta dicha operación de fase.

Llegados a este punto, debemos precisar que, dada una lengua cualquiera, el hecho de que la base estructural del modelo semántico contextual general esté constituida por el sistema de la lengua de que se trate significa que los elementos de dicha base estructural presentan una magnitud variable, cuyos valores vienen acotados además por el tipo de modelo teórico en el que se postula la predefinición del dominio sistema. Es decir que, por ejemplo, el valor mínimo que podría presentar la magnitud de un elemento de la base estructural, si el sistema que la constituye ha sido predefinido por un modelo morfemático general o por un modelo generativo, sería el del constructo lexema, mientras que, si dicho sistema ha sido predefinido por un modelo gramatical de base aristotélica, el valor mínimo que podría presentar la magnitud de un elemento de la base estructural sería el del constructo palabra. Por otra parte, el valor máximo de dicho elemento sería, tanto si el sistema de la lengua de que se trate ha sido predefinido por un modelo morfemático general, por un modelo generativo o por un modelo gramatical de base aristotélica, el del constructo frase. Además de esto, hay que señalar también, respecto a este valor máximo, que evidentemente dicho valor se puede igualar al del constructo texto —entendiendo ahora por tal el resultante de la conexión de dos o más frases—, si el sistema que constituye

---

<sup>7</sup> Nótese aquí que la operación de fase aparece definida simplemente como un caso particular del constructo operativo aplicación general, porque las tres posibilidades de correspondencia referidas —entre los elementos del conjunto inicial y los del conjunto final— que se dan en dicha operación, son también las que aparecen en la definición general de aplicación.

A este respecto, hay que tener en cuenta que la definición general de aplicación presenta una forma tal que permite postular, por una parte, que toda aplicación general es también inyectiva irrestricta (o no-exhaustiva), suprayectiva irrestricta (o no-exhaustiva) y biyectiva irrestricta (o no-exhaustiva) y, por otra parte, que tanto el carácter irrestricto (o no-exhaustivo) inyectivo, como el suprayectivo o el biyectivo explicitan un potencial del que está dotado el constructo operativo aplicación general, según el cual ésta es potencialmente inyectiva estricta (o exhaustiva), potencialmente suprayectiva estricta (o exhaustiva) y potencialmente biyectiva estricta (o exhaustiva), lo cual, a su vez, permite postular que cualquier operación de tipo inyectivo, de tipo suprayectivo o de tipo biyectivo es un aplicación.

Este potencial aplicado a la operación de fase permite postular las correspondencias específicas —explicativas de observables lingüísticos— que se establecen entre tres subconjuntos del dominio del texto y sus respectivos conjuntos finales, incluidos en el dominio del contexto, y que son, para una lengua dada, en primer lugar, el conjunto formado por todos los elementos del dominio del texto que se asocian a uno y sólo a un elemento del dominio del contexto, en segundo lugar, el conjunto de los elementos del dominio del texto que se asocian a dos o más elementos del dominio del contexto y, en tercer lugar, el conjunto de los elementos del dominio del texto que se asocian a un elemento del dominio del contexto tal, que éste está asociado, a su vez también, a al menos otro elemento del dominio del texto.

la base estructural del modelo semántico que ahora nos ocupa ha sido predefinido por un modelo textual. Esta variabilidad de la magnitud de los elementos de la base estructural explicita el alto grado de generalidad de estos constructos, que se adecúa además al correspondiente grado del modelo semántico contextual general.

Asimismo, hay que tener en cuenta que, en el modelo semántico contextual general, el grado de generalidad es continuo y monótono con respecto a los dominios de la base estructural y del texto, de tal manera que a todo elemento de la base estructural dotado de una magnitud con un determinado valor se le asocia, mediante una operación de interfase, uno y sólo un elemento del dominio del texto dotado de una magnitud que presenta el mismo valor que la del elemento de la base estructural al que se le ha asociado.

Con respecto al dominio del contexto, no hay que olvidar que éste forma parte del modelo semántico que ahora nos ocupa y que, por lo tanto, no se trata de un constructo de la sintaxis<sup>8</sup>, lo cual no impide que los elementos que pertenecen al dominio del contexto sean también, en proporciones variables, el resultado semántico-nocional de fenómenos sintácticos, como efectivamente ocurre.

Asimismo, hay que tener en cuenta que el modelo semántico contextual general explicita la base semántica de un modelo gramatical de base aristotélica, de tal manera que, según los principios generales de este modelo, el constructo contexto es una formalización de las condiciones de adecuación referencial de un texto. En efecto, puesto que en los modelos gramaticales de base aristotélica el lenguaje está en relación de correspondencia con el mundo sensible, de tal manera que los modos de significar en aquél presuponen modos de ser en éste, postular que, en la base semántica de estos modelos, el contexto formaliza las condiciones de adecuación referencial del texto significa que, para una lengua cualquiera, el contexto está compuesto por todos los modos de significar que se dan en dicha lengua. Por lo tanto, si la base estructural del modelo semántico contextual general está constituida por el dominio del sistema predefinido según un modelo gramatical estricto de base aristotélica, la base referencial de aquel modelo semántico estará compuesta por la unión del dominio del contexto y del dominio del texto, dentro del cual existe un subconjunto formado por elementos que inducen, en la base estructural y mediante la operación de interfase, todas las categorías-palabra que dentro del sistema se corresponden —a través de alguna ley de composición interna— o con categorías primarias o con conexiones entre categorías primarias y categorías secundarias. De este modo, como, según los modelos gramaticales de base aristotélica, las categorías primarias son modos de representación de las sustancias del mundo sensible y las categorías secundarias modos de representación de propiedades de dichas sustancias, la base referencial del modelo semántico contextual general explicitaría los modos de significar de las categorías gramaticales de base aristoté-

---

<sup>8</sup> Como así ocurre, por ejemplo, en los modelos generativo-transformacionales, desde las *context-free phrase structure grammars* y las *context-sensitive phrase structure grammars*.

lica, definiendo una ley de correspondencia entre referentes y sustancias del mundo sensible<sup>9</sup>.

Así pues, el dominio del contexto está constituido por entidades de un grado de generalidad aún mayor que el que presentan los elementos de los dominios del sistema o del texto. Esta extrema generalidad es explicativa de la inadecuación teórica que presenta la base semántica de los modelos gramaticales de base aristotélica, en la que aparecen entidades resultantes de conceptualizaciones de órdenes diversos, a las que ni siquiera se ha manipulado para dotarlas de un formato afín.

---

<sup>9</sup> La relación de dependencia que la evolución del pensamiento occidental presenta con respecto a la filosofía aristotélica se hace patente una vez más, si se tiene en cuenta, por ejemplo, que la teoría de los modos de significar de las categorías gramaticales de base aristotélica vuelve a aparecer en el triángulo fundamental de Ogden y Richards que, a su vez, será reformulado por Ullmann para explicar la configuración del signo lingüístico, en el marco teórico de la primera semántica estructural.

En ese triángulo reformulado de Ullmann, las nociones de *nom*, *sens* y *chose* ocupan los vértices, mientras que en las aristas se sitúan las relaciones que existen entre dichas nociones. La que se da entre *nom* y *sens* es la denominada *signification*, mientras que las que tienen lugar entre *sens* y *chose* y entre *chose* y *nom* —aunque Ullmann no las define ni determine con precisión su denominación— son, respectivamente, la *représentation* y la *référenciation*. El hecho de que estas dos últimas relaciones no aparezcan bien determinadas en la teorización representada por el triángulo reformulado de Ullmann no es más que una consecuencia de un principio fundamental que forma parte de dicha teorización y, según el cual, la noción de *chose* no es un constructo básico de un modelo semántico estructural, por lo que las relaciones que dicha noción mantiene tanto con la de *nom*, como con la de *sens*, no son tampoco básicas dentro de dicho modelo y, por lo tanto, pueden aparecer, como efectivamente ocurre en éste, insuficientemente determinadas.

La restricción que este principio implica en los modelos semánticos estructurales —y, en general, en los modelos lingüísticos estructurales—, con respecto a los modelos semánticos de base aristotélica —y, en general, con respecto a los modelos gramaticales generales de base aristotélica— es inmediata, si se observan comparativamente el triángulo reformulado de Ullmann y el modelo semántico contextual general que nos ocupa. La comparación entre ambos modelos se puede realizar haciendo corresponder respectivamente *nom* y base estructural, *sens* y dominio del texto y *chose* y dominio del contexto. Que esta correspondencia general se pueda definir entre ambos modelos es la prueba de que los dos presentan un núcleo estructural básico idéntico que, obviamente, tiene su origen —es decir, se postula por primera vez— en el modelo semántico contextual general —o sea, en el semántico de base aristotélica por definición y, por implicación, en el gramatical general de base aristotélica.

De la comparación entre el triángulo reformulado de Ullmann y el modelo semántico contextual general resulta evidente, además de la insuficiencia terminológica de *nom* y *chose*, en primer lugar, la diferente extensión que presentan la noción de *chose* y el dominio del contexto, en segundo lugar, el diferente valor que aparece asignado a cada uno de dichos constructos en los respectivos modelos teóricos a los que pertenecen, ya que, como es sabido, mientras que el dominio del contexto es un constructo básico y operativo en el modelo semántico contextual general, la noción de *chose* no lo es en los modelos semánticos estructurales. En tercer lugar, de la comparación entre el triángulo reformulado de Ullmann y el modelo semántico contextual general, resulta también evidente que mientras que, en el modelo semántico estructural, el constructo operacional básico es únicamente la relación de *signification*, en el modelo semántico contextual general, los constructos operacionales básicos son, por un lado, la operación de interfase, que se define entre la base estructural y el dominio del texto, y, por otro lado, la operación de fase que se define entre el dominio del texto y el dominio del contexto. Ambas operaciones son, como ya es sabido también, dos operaciones generales de deducción que presentan una magnitud desigual tal, que la operación de fase es estricta o exhaustivamente semántico-contextual y la operación de interfase no lo es.

Como la más general de las condiciones de adecuación referencial que constituyen el dominio del contexto —es decir, aquella que se verifica, por definición, en todo elemento del dominio del texto y que, consiguientemente, es inducida por cualquiera de las demás condiciones de adecuación referencial— es la inclusión del texto en el contexto, se puede formular, para una lengua dada y en primera aproximación, la relación entre el dominio del texto y el del contexto —y, por tanto, la entidad de esto— como la relación de inclusión de un conjunto en otro, lo cual, según principios, constructos y procedimientos del álgebra general —que, a nuestro modo de entender, permite la formalización general más adecuada—, se puede formalizar del modo siguiente:

$$(1) \quad T_x, \forall C_{Tx} \rightarrow T_x \subset C_{Tx}$$

en donde el dominio del contexto está notado como  $C_{Tx}$ , y el dominio del texto como  $T_x$ .

Por otra parte, si tenemos en cuenta que, entre el dominio del texto y el dominio del contexto, se define, como ya hemos precisado anteriormente, una operación de fase que resulta ser un caso particular del constructo operativo aplicación general, entonces, puesto que cada uno de los elementos del conjunto inicial de una aplicación debe quedar asociado mediante ésta a al menos un elemento del conjunto final de dicha aplicación, se deduce la formulación siguiente:

$$(2) \quad Si \exists T_x \rightarrow \exists C_{Tx}$$

Es decir, que la existencia de un elemento del dominio del texto implica la existencia de al menos un elemento del dominio del contexto, al que queda asociado mediante una operación de fase, pero no recíprocamente, pues, según la definición general de aplicación, no todos los elementos del conjunto imagen tienen que estar asociados, mediante dicha aplicación, a algún elemento del conjunto inicial, lo cual se puede formalizar de manera muy general como sigue:

$$(3) \quad Si \exists C_{Tx} \not\rightarrow T_x$$

Esta propiedad que presenta la base referencial del modelo semántico contextual general queda probada por la potencialidad operativa con que aparecen dotados, en

---

Así pues, la restricción que, como ha quedado probado aquí, presentan los modelos semánticos estructurales —y, en general, los modelos lingüísticos estructurales—, con respecto a los modelos semánticos de base aristotélica —y, en general, con respecto a los modelos gramaticales generales de base aristotélica— no es más que una reformulación del mayor grado de generalización de éstos con respecto a aquéllos. Dicha restricción constituye, pues, por un lado, una explicitación de la insuficiencia explicativa por exceso de los modelos gramaticales generales de base aristotélica y, por otro lado, una explicitación de la insuficiencia explicativa por defecto de los modelos lingüísticos estructurales.

Con respecto a los autores citados, véase Ogden, C. K. & Richards, I. A. (1923: 11), y Ullmann, S. (1952<sup>s</sup>: 22-24).



las lenguas naturales, los observables deducibles de las condiciones de referencialidad. En efecto, cualquier estudio de lingüística diacrónica puede ilustrar casos de activación de condiciones de referencialidad que, hasta entonces, no habían sido operativas.

Por otra parte, esta propiedad que presenta la base referencial del modelo semántico contextual general no es, en realidad, más que una consecuencia de la potencialidad suprayectiva con que está dotada la operación de fase, en cuanto que caso particular del constructo aplicación general, y a la que ya nos hemos referido anteriormente (64). En efecto, si se tiene en cuenta que la aplicación suprayectiva presenta la siguiente formulación:

$$(4) \quad \begin{aligned} &\forall a \in A \rightarrow \exists b \in B \mid b = f(a) \\ &\exists A' \subset A \mid f(A') = B \end{aligned}$$

y si en esta formulación igualamos, por un lado, **A** y **B** al conjunto compuesto por el dominio del contexto —notado como **Ctx**— y, por otro lado, el subconjunto **A'** al conjunto compuesto por el dominio del texto —notado como **Tx**—, obtenemos la formulación siguiente:

$$(5) \quad \begin{aligned} &\forall a \in \text{Ctx} \rightarrow \exists b \in \text{Ctx} \mid b = f(a) \\ &\exists \text{Tx} \subset \text{Ctx} \mid f(\text{Tx}) = \text{Ctx} \end{aligned}$$

Como esta formulación cumple las condiciones que anteriormente hemos postulado para la existencia de los dominios del texto y del contexto, en una lengua dada, entonces queda probado que:

$$(6) \quad f=F$$

Es decir, que la aplicación de fase definida entre el dominio del texto y el dominio del contexto —notada como **F**, en la igualdad anterior— es un caso particular de aplicación general y, por tanto, de aplicación potencialmente suprayectiva.

Así pues, en esta primera aproximación, hemos formalizado el dominio del texto y el del contexto como sendos conjuntos en relación de inclusión y, consiguientemente, también en relación existencial implicativa. Por lo tanto, se puede concluir, por una parte, que la operación de fase que asocia el dominio del texto y el dominio del contexto es una aplicación de tipo general de un conjunto —en este caso, el constituido por el contexto— en sí mismo y, por otra parte, que dicha operación se define de tal manera que su conjunto inicial es un subconjunto de su conjunto final. Por consiguiente, se puede formular la operación de fase —a la que seguimos notando como **F**— entre el dominio del texto y el dominio del contexto de este modo:

(7)  $F: Tx \hookrightarrow Ctx \mid Tx \subset Ctx$ 

Sin embargo, esta definición de la operación de fase no es suficiente, ya que en ella no se explicita ni la forma que toma la correspondencia entre los elementos de los respectivos dominios del texto y del contexto, ni tampoco la forma de dichos elementos.

Para llegar a una formulación más fina de la operación de fase hay que tener en cuenta, en primer lugar, que el dominio del texto no es una partición con respecto al dominio del contexto. Esto significa que, en el dominio del contexto, existen algunos elementos que aparecen dentro y fuera del subconjunto compuesto por el dominio del texto.

En segundo lugar, no hay que olvidar que la operación de fase dota a elementos del dominio del contexto de una configuración tal, que en ella se encuentran elementos del dominio del texto. Esto quiere decir que los elementos del dominio del contexto presentan una forma que permite la inserción, en ellos, de elementos del dominio del texto.

En tercer lugar, hay que tener en cuenta que la operación de fase, que asocia un elemento del dominio del texto a un elemento del dominio del contexto, es condición necesaria y suficiente para la activación de una red compleja de conexiones entre ambos elementos. Para dar cuenta de esta complejidad y de la inserción de elementos del dominio del texto en elementos del dominio del contexto, resulta útil definir estos últimos como intervalos abiertos y, por lo tanto, el dominio del contexto como un conjunto de este tipo de intervalos<sup>10</sup>, en cada uno de los cuales se encuentra al menos un elemento perteneciente al dominio del texto.

Según las precisiones que acabamos de hacer, se puede postular pues una formulación más fina para la operación de fase, entre el dominio del texto y el del contexto y

<sup>10</sup> La noción de intervalo pertenece al campo del análisis matemático y se puede definir, de manera general, como un conjunto de elementos dotado de una relación de orden. Según la notación convencional de los conjuntos, se podría representar un intervalo —llamémoslo  $I$ , por ejemplo— como  $I = \{x_1 \dots x_n\}$ . Sin embargo, se utiliza para ello o dos paréntesis o dos corchetes, dentro de los cuales aparecen únicamente los elementos inicial y final del conjunto, a los que se denomina respectivamente extremo inferior y *superior del intervalo*. De este modo, mediante la notación  $[x_1, x_n]$  se representa un *intervalo cerrado*, mediante la notación  $(x_1, x_n)$  un *intervalo abierto*, y mediante las notaciones  $[x_1, x_n)$  y  $(x_1, x_n]$  dos subtipos pertenecientes a un tipo mixto de intervalo denominado indistintamente *intervalo semabierto* o *semicerrado*.

Un intervalo cerrado se define del siguiente modo:

$$[x_1, x_n] = \{ y \mid x_1 \leq y \leq x_n \}$$

es decir, como un conjunto de elementos ordenados que son los valores de  $x_1$  y de  $x_n$  y todos los que se encuentran entre ellos.

Por su parte un intervalo abierto se define como sigue:

$$(x_1, x_n) = \{ y \mid x_1 < y < x_n \}$$

es decir, como un conjunto de elementos ordenados que son los que se encuentran entre los valores de  $x_1$  y de  $x_n$ , pero no éstos.

Estas definiciones implican un corolario metodológico, según el cual, dado un intervalo abierto  $(x_1, x_n)$  y dos elementos de éste  $x_k$  y  $x_k+h$ , se puede definir un intervalo cerrado  $[x_k, x_k+h]$  acotado a partir de  $(x_1, x_n)$ , tal que  $[x_k, x_k+h] \subset (x_1, x_n)$ .

para los elementos de estos dominios. De este modo, dados los conjuntos  $\mathbf{Tx}$  y  $\mathbf{Ctx}$  —compuestos por los dominios del texto y del contexto respectivamente— tales que:

$$(1) \quad \mathbf{Tx} \subset \mathbf{Ctx}$$

se define la operación de fase  $\mathbf{F}$ , del primero de los conjuntos en el segundo, como sigue:

$$(8) \quad \mathbf{F}: \mathbf{Tx} \hookrightarrow \mathbf{Ctx} \mid \forall \mathbf{tx} \in \mathbf{Tx}, \exists \mathbf{F}(\mathbf{tx}) \in \mathbf{Ctx} \mid \mathbf{F}(\mathbf{tx}) = (c_1, \dots, \mathbf{tx}, \dots, c_n)$$

Según esta formulación, la operación de fase  $\mathbf{F}$  se define entre el dominio del texto y el dominio del contexto, de tal manera que, para todo elemento  $\mathbf{tx}$  del primero, existe un elemento  $\mathbf{F}(\mathbf{tx})$  del segundo que resulta tener la forma de un intervalo abierto de  $n$  miembros, uno de los cuales es el propio elemento  $\mathbf{tx}$ .

La relación de orden que existe entre los miembros de un intervalo, y en la que se basa la definición de este constructo matemático, explicita aquí de una manera elegante la organización de la red compleja de conexiones que, por un lado, mantienen entre sí las distintas condiciones de adecuación referencial —es decir, los miembros del tipo  $c$  pertenecientes al intervalo— asociadas a un elemento dado del texto —es decir, al miembro  $\mathbf{tx}$  de dicho intervalo— y, por otro, las que se establecen entre aquellas condiciones y este elemento.

En la anterior definición de la operación de fase  $\mathbf{F}$ , se observa no sólo que el elemento imagen de  $\mathbf{tx}$  —es decir,  $\mathbf{F}(\mathbf{tx})$ — presenta la forma de un intervalo, sino también que éste es de tipo abierto. Así pues, la igualdad:

$$(9) \quad \mathbf{F}(\mathbf{tx}) = (c_1, c_n) \mid \mathbf{tx} \in (c_1, c_n)$$

es un modo de formalizar la variabilidad cuantitativa y cualitativa de cualquier elemento del dominio del contexto que aparece asociado, mediante la operación de fase  $\mathbf{F}$ , a otro elemento del dominio del texto. Dicha formulación es, pues, explicativa de la potencialidad operativa —a la que ya nos referimos antes— con que aparecen dotados, en las lenguas naturales, los observables deducibles de las condiciones de adecuación referencial. Por lo tanto, el carácter abierto del intervalo que define a cualquier elemento del dominio del contexto permite postular también la activación de determinadas condiciones de adecuación referencial que hasta entonces no habían sido operativas, como queda ilustrado —del mismo modo que lo señalamos, también, antes— por cualquier estudio de lingüística diacrónica.

Así pues, con esta definición canónica de la operación de fase, entre el dominio del texto y el dominio del contexto, y de los respectivos elementos de éstos, queda también definido suficientemente el modelo semántico contextual general.

Ahora bien, al menos en alguna fase de un estudio regido por un modelo lingüístico sincrónico, puede interesar, por razones metodológicas, limitar la variabilidad cuantitativa y cualitativa de algún elemento del dominio del contexto y, de este modo y por un lado, reducir la potencialidad operativa de los observables lingüís-

ticos deducibles de las condiciones de adecuación referencial y, por otro lado, recíprocamente, anular la activación de hipotéticas condiciones de adecuación referencial que no han llegado a ser operativas, según los observables examinados.

Como esta variabilidad característica de los elementos del dominio del contexto, a la que nos acabamos de referir, queda explicitada mediante el carácter abierto de los intervalos que definen a dichos elementos y como, para cualquier intervalo abierto es posible postular un intervalo cerrado incluido en él, podemos acotar cualquier elemento del dominio del contexto —es decir, limitar su variabilidad cuantitativa y cualitativa—, de manera que quede formalizado como un intervalo cerrado.

Así pues, para un observable lingüístico determinado, que podemos denominar, por ejemplo, **A**, se induce un elemento del dominio del texto **txA** que, a su vez, queda asociado, mediante la operación de fase **F**, a un elemento del dominio del contexto **F(txA)** que se puede definir, según la anterior formulación canónica, del modo siguiente:

$$(10) \quad F(\text{tx}_A) = (c_1, c_n) \mid \text{tx} \in (c_1, c_n)$$

pero también, acotadamente, de este otro modo:

$$(11) \quad F(\text{tx}_A) = [c_k, \dots, \text{tx}_A, \dots, c_{k+h}]$$

tal que, para el elemento **txA** del dominio del texto, se cumple la siguiente condición:

$$(12) \quad [c_k, \dots, \text{tx}_A, \dots, c_{k+h}] \subset (c_1, \dots, \text{tx}_A, \dots, c_n)$$

De este modo sí queda precisada ya la forma de los elementos del dominio del contexto y, por tanto, definitivamente formalizado el modelo semántico contextual general que permite así explicitar las operaciones que se dan en la base semántica de un modelo gramatical general de base aristotélica.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FIRTH, J. R. (1957): *Man and culture*. Londres: Routledge.
- GOUGENHEIM, G. (1938): *Système grammatical de la langue française*. París: Ronteix-D'Artray.
- HARTMANN, P. (1971): «Texte als linguistisches Objekt», in Stempel, W. D. (ed.) (1971): *Beiträge zur Textlinguistik*. Munich: Wilhelm Fink.
- HJELMSLEV, L. (1943): *Omkring Sprogteoriens Grundlaeggelse*. Copenhagen: Akademisk. (trad. franc. (1968): *Prolégomènes à une théorie du langage*. París: Les Éditions de Minuit.
- OGDEN, C. K., & RICHARDS, I. A. (1923): *The Meaning of Meaning*. Londres: Routledge and Kegan Paul.
- RASTIER, F. (1987): *Sémantique interprétative*. París: Presses Universitaires de France.
- ULLMANN, S. (1952) (5.ª edición 1975): *Précis de sémantique française*. Berna: A. Francke.