

Dimensiones del significado. Una introducción a la semántica formal

ANDRÉS SAAB & FERNANDO CARRANZA (2021).
CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES, SADAF, 548 PÁGINAS.
ISBN 9789874778147.



María Florencia Silva

Universidad de Buenos Aires / Instituto de Investigaciones Filosóficas / Sociedad Argentina de Análisis Filosófico / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Argentina
silvamarieflorencia@filo.uba.ar

El libro *Dimensiones del significado (DDS)*, escrito por Andrés Saab y Fernando Carranza, es el resultado de una serie de notas de clases y ejercicios devidos en un texto que ofrece una introducción a la semántica formal. *DDS* toma como punto de partida el significado —lingüístico y filosófico— como propiedad interna de las expresiones lingüísticas para poner de manifiesto cuáles son los límites de la matematización de las dimensiones de significación constantes y dependientes del uso. Teniendo en cuenta que este trabajo sigue los lineamientos del Programa Minimalista chomskiano para explicar el funcionamiento del diseño de la gramática, conocer cuáles son los límites de la formalización permitirá marcar los límites de la Facultad del Lenguaje.

DDS está organizado en tres partes que abordan, en general, dos dimensiones del significado y, en particular, enriquecen paulatinamente el aparato formal. La primera y segunda parte abarcan temas de semántica extensional (“Una semántica para este mundo”, capítulos 1 a 6) e intensional (“Otros mundos”, capítulos 7 a 10), respectivamente. En la tercera (“Una semántica para otras dimensiones”, capítulos 11 a 13) se presentan otras dimensiones del significado para mostrar cómo puede modelarse una teoría que explicita la diferencia de significado entre dos palabras como *sudamericano* y *sudaca*.

En sus trece capítulos, *DDS* recupera, por un lado, temas clásicos de semántica que van desde el principio de composicionalidad fregeano a los mundos posibles y temas de sintaxis como el desplazamiento y las cláusulas relativas. Por el otro, introduce fenómenos poco estudiados en español como los epítetos, los expresivos y los insultos de grupo. Así, los autores se hacen eco de la falta de semántica formal en Argentina y subsanan sus faltas con una empresa exhaustiva como pedagógica ya que, a través de actividades en cada uno de los capítulos, Saab y

Carranza se encargan de poner en práctica el aparato conceptual de la semántica formal.

“Primeros pasos para una semántica extensional” y “Más rudimentos: funciones características, tipos semánticos y notación- λ ” inician el diálogo entre la tradición filosófica y lingüística a través de Frege y su ontología y Chomsky y su modelo de gramática.

En el capítulo 1, se introducen conceptos como objetos y funciones, sentido y referencia y el *Principio de composicionalidad* —que no solo es un ingrediente fundamental de este libro sino de cualquier teoría sobre el significado oracional—. Asimismo, se presentan los distintos operadores lógicos, cuantificadores, tipos de conjuntos y los elementos constitutivos de una función. La segunda parte del capítulo explicita el modelo gramatical adoptado: un componente computacional que opera derivacionalmente (Sintaxis) y toma ítems léxicos convirtiéndolos en frases enviadas a los sistemas de interfaz (Forma Fonética y Forma Lógica). De modo análogo a los ingredientes semánticos, se introducen conceptos que describen relaciones sintácticas (dominancia y mando-c). Finalmente, se presentan algunos ingredientes de Heim y Kratzer (1998): (i) un inventario de denotaciones, (ii) un léxico en el que se especifican las denotaciones y (iii) un conjunto de reglas semánticas. Los tres son parte de la descomposición semántica que permitirá obtener las condiciones —y no solo los valores— de verdad.

En el capítulo 2, se ofrecen otros rudimentos formales necesarios para el proyecto semántico: conjuntos, función característica, verbos transitivos que permiten introducir la operación de *shönfinkelización*, tipos semánticos (individuos y proposiciones/valores de verdad) y, fundamentalmente, la notación- λ acompañada de dos reglas (Conversión- α y Conversión- λ) que estarán presentes en los cálculos semánticos.

El siguiente capítulo reduce el aparato reglar previo a tres principios de composición semántica entre los que se encuentra la *Aplicación Funcional* (AF). Es a partir de AF que la interacción sintaxis-semántica queda debidamente expresada ya que esta operación es suficiente para expresar la relación predicado-argumento y reducir algunas propiedades de la estructura argumental en la teoría semántica (Heim y Kratzer, 1998). Además, se explicitan las asunciones básicas de la teoría semántica a utilizar: ramificación binaria, localidad y Conjetura de Frege (*i.e.*, la composición semántica es AF). Al aceptar estos supuestos se acepta que hay coincidencia entre la buena formación semántica y sintáctica ya que “la sintaxis produce exactamente los árboles que la semántica precisa para poder interpretarlos” (80) de acuerdo con el *Principio de Interpretabilidad*. Asimismo, se indica que hay un conjunto de consecuencias en la teoría temática que regula cómo las propiedades de los predicados se relacionan con la estructura sintáctica.

Con el objetivo de refinar el componente semántico presentado, en el cuarto capítulo, los autores extienden (i) el léxico con palabras vacuas (*i.e.*, aquellas que no contribuyen en la composición semántica) y predicados no verbales como adjetivos, preposiciones y nombres comunes, (ii) las reglas al introducir *Modificación de Predicado* que captura la modificación restrictiva de frases como *una ciudad en Argentina* y (iii) el dominio de expresiones que denotan entidades incorporando, entre otros, pronombres y descripciones definidas. La extensión presentada aquí implica una adaptación de los principios de composición básica sensibles a la introducción de la *Función Asignación*.

El robustecimiento de la teoría semántica alcanza un punto clave con el capítulo 5. Aquí, los autores repasan los aspectos neodavidsonianos del proyecto de Kratzer e introducen aspectos de la teoría de los argumentos agregados (Pylkkänen, 2008). En primer lugar, se refina la estructura arbórea. En segundo lugar, nociones introducidas a partir de la teoría temática en el capítulo 3 como Agente y Tema reaparecen en su carácter de roles- Θ que acompañan un tercer nuevo argumento: el evento (Davidson, 1967). Asimismo, se reseña la teoría de Kratzer (1994) quien señala que los argumentos externos (AE) son introducidos mediante núcleos temáticos especiales y, por lo tanto, no están incluidos en la denotación de los verbos. Por ejemplo, un sintagma verbal transitivo está dominado por un núcleo llamado *Voice* que introduce el Agente. La introducción de *Voice* trae aparejada la cuestión acerca de qué otros posibles núcleos introductores de argumentos existen y cuál es su distribución. Entre

los mencionados aquí están los Aplicativos altos y bajos. Seguidamente, se retoma la tipología de predicados del capítulo 3 pero incorporando *Voice* en el análisis. De acuerdo con los autores, “adoptar esta manera de ver ciertos aspectos relativos a la estructura argumental permite iluminar algunos fenómenos gramaticales” (178) como la transitivización de inergativos e inacusativos en oraciones del tipo *A Juan, lo madrugaron* o *Juan no desapareció, lo desaparecieron*.

El capítulo 6 inicia con la operación de *Ensamble Externo* que une dos elementos sintácticos y asigna una etiqueta al elemento formado. Ahora bien, existen estructuras derivadas por operaciones transformacionales que dependen de la existencia de una operación adicional llamada *Ensamble Interno*; esta captura una de las propiedades fundamentales del lenguaje humano: el desplazamiento de objetos sintácticos que aparecen en posiciones distintas a aquellas en las que se originan. Por lo tanto, *Ensamble* no consta solo de (i) una asociación binaria y (ii) un etiquetado sino también de (iii) una copia y (iv) una posterior eliminación de las copias que forman parte de una cadena. Así, queda por explicar cuáles son los principios sintácticos de interpretación de cadena. Para esto, se retoma la *Función Asignación*, se asume que las copias forman una clase natural con los pronombres y se agrega una nueva regla semántica llamada *Abstracción- λ* que permitirá resolver estructuras sintácticas en las que aparezcan copias coindizadas de manera tal que sea posible aplicar AF. Se explicita que la introducción de *Abstracción- λ* no solo es vital para resolver estructuras en las que hay movimiento argumental sino también, cláusulas relativas y expresiones cuantificativas en posición de objeto.

El capítulo 7 inicia con la propiedad del desplazamiento del lenguaje humano (Hockett, 1960) para introducir una semántica restringida a mundos posibles. Este desplazamiento puede ser temporal (i) *Perón murió el 1 de julio de 1974*, modal (ii) *Ojalá no haya otro ajuste* e incluso ficcional (iii) *En el mundo de Sherlock Holmes, un detective famoso vive en la calle Baker 221B*. Para evaluar el contenido de una expresión lingüística se debe tomar un mundo posible que sirva como parámetro de evaluación; la idea es que una expresión no solo recibe su valor bajo una función de asignación sino también, respecto a un mundo posible. Para capturar la referencia a mundos, los ingredientes presentados previamente y las condiciones de verdad se enriquecen con el parámetro de mundo. Los autores señalan que la introducción de este nuevo parámetro tiene consecuencias teóricas, a saber, la imposibilidad de obtención de

condiciones de verdad en una oración como (iii) debido a que *en el mundo de Sherlock Holmes* es un operador intensional y no extensional. Para subsanar este problema, se asume que existe una ambigüedad intrínseca a toda expresión: su intensión y su extensión que causa la actualización de los dominios semánticos y la incorporación de AF sensible a la intensión.

En el capítulo 8, los autores profundizan sobre la idea de proposición como conjunto de mundos. Por un lado, muestran cómo este concepto es formalizable y, por el otro, su relevancia para la explicación de propiedades de verbos de actitud proposicional (AP). La formalización puede realizarse en términos de la teoría de conjuntos que, al mismo tiempo, permite definir nociones lógicas como *verdad* y *consecuencia lógica*, entre otras. Particularmente, aquí se exponen las definiciones correspondientes a distintas nociones lógicas y a relaciones entre conjuntos de proposiciones. Al mismo tiempo, se agregan dos ingredientes de la lógica proposicional modal: los operadores de necesidad y de posibilidad. La idea es que, en este tipo de lógica, el valor de verdad de una proposición p para un mundo w_1 depende del valor de verdad que tiene p en los mundos w_2 y w_3 con los que w_1 interactúa. Finalmente, se destaca cómo los verbos de AP (e.g., *creer* o *desear*, entre otros) relacionan un conjunto de mundos (o proposiciones) compatible con un individuo mediante una *relación de accesibilidad R*.

Al conjunto de elementos agregados en los capítulos anteriores, se suman los operadores modales que inician una discusión semántica sobre la modalidad en el capítulo 9. Auxiliares modales como *puede* y *tiene que* habilitan interpretaciones epistémicas debido a que se refieren a un cierto estado de conocimiento disponible dado cierto cuerpo de evidencia. En primer lugar, los autores señalan que la diferencia en grado de certeza entre oraciones como (i) *Ana puede estar en Buenos Aires* y (ii) *Ana tiene que estar en Buenos Aires* puede capturarse en términos de cuantificación sobre mundos posibles. Ahora bien, los auxiliares modales pueden dar lugar a un fenómeno de ambigüedad masiva al admitir otras interpretaciones conocidas como *modalidades de raíz*; por ejemplo, *poder* arroja lecturas dinámicas (*Acá puede crecer uva malbec*), deónticas (*Juan puede (=tiene permiso para) fumar acá*) o de capacidad (*Juan puede (=es capaz de) dar la vuelta carnero*). Si bien es posible modelar específicamente las entradas léxicas para cada una de estas interpretaciones, existe un problema de homonimia léxica ya que se proponen, por ejemplo, cuatro homófonos distintos para *poder*. Una solución es postular la existencia de un sintagma

preposicional presente o ausente que restringe las condiciones de verdad para cada tipo de modalidad (Kratzer, 1977). Esta restricción llamada *Base Modal* (o *background conversacional*) permite indicar el tipo de modalidad activa en determinado marco enunciativo.

El último capítulo que da cierre a la primera dimensión del significado está dedicado a la semántica temporal y presta especial atención a la morfosintaxis verbal del español. En primer lugar, se introduce la lógica temporal de Reichenbach junto con sus primitivos y se representan mediante esquemas-R(eichenbach) tiempos verbales como el presente, el pretérito imperfecto y el pretérito perfecto simple. En segundo lugar, se hace una reinterpretación sintáctica de este modelo con una jerarquía arbórea que permite representar tiempos simples y compuestos. Para representar estos últimos, se propone la existencia de dos núcleos temporales (T): el primero, T_1 , codifica los rasgos temporales deícticos y el segundo, T_2 , que codifica los rasgos relativos. En la sección 3, se introduce la teoría cuantificacional del tiempo en una semántica intensional; siguiendo a von Stechow y Heim (2011), se agrega un parámetro temporal t a las entradas léxicas y un nuevo tipo semántico tiempo i . A partir de estos ingredientes, se explicita la semántica del presente, del pasado, del futuro, del pretérito pluscuamperfecto y del condicional. En la siguiente sección, se introduce un problema relativo a la teoría cuantificacional que aparece con oraciones como *No apagué la estufa* y sus dos posibles interpretaciones. A partir de este problema, los autores comentan brevemente la teoría pronominal de los tiempos (Kratzer 1998 y 2009) y los desafíos que supone asumir esta propuesta. Finalmente, las denotaciones presentadas previamente en el capítulo se relativizan a los parámetros de tiempo y de mundo y las proposiciones intensionalizadas ahora son conjuntos de pares ordenados de mundo y tiempo llamado *circunstancia*.

El diálogo entre los autores y Frege iniciado en la primera parte de DDS se rompe en “Implicaturas convencionales” cuando aparece la cuestión de la expresividad lingüística en una palabra como *sudaca* opuesta a *sudamericano*. De acuerdo con Frege ambas palabras pueden sustituirse entre sí sin alterar el pensamiento; concretamente, el rasgo xenófobo de *sudaca* no forma parte del pensamiento expresado. Este aspecto expresivo que no forma parte del estudio de la semántica para Frege es recuperado por los autores, quienes señalan que “el color o tono [los efectos expresivos] de las palabras responde a convenciones o regularidades semánticas que todo hablante competente de su lengua sabe aplicar en contextos de uso concretos” (417). Es este color el que inaugura una

nueva dimensión del significado que está más allá de la dimensión veritativo-condicional: la dimensión de las implicaturas convencionales (Grice, 1975).

El capítulo 11 comienza con una caracterización general del concepto de *implicatura convencional*, que es una propiedad de la emisión de un hablante que surge en virtud del significado convencional de ciertas expresiones lingüísticas independientes del contenido veritativo-convencional. Esta hipótesis central se desarrolla en Potts (2005) con una teoría explícita de este tipo de implicaturas y sus cuatro propiedades. Presentadas las características centrales de la teoría, en las siguientes secciones, por un lado, se introducen los aspectos básicos de la lógica bidimensional de Potts y, por el otro, se aplica esta lógica a expresivos puros y epítetos del inglés. Así, se añaden algunos ingredientes: un nuevo tipo semántico CI (*Conventional Implicature*) y reglas semánticas como *Aplicación Funcional VC* y *Aplicación Funcional CI*, entre otras, que permitirán calcular la interpretación semántica de árboles multiproposicionales (i.e., con una proposición veritativo-condicional y con cualquier número de proposiciones CI).

Con el fin de evaluar el sistema de Potts para el español los autores, en el capítulo 12, analizan construcciones nominales con epítetos (*El rata de Juan lo hizo otra vez*) y expresivos (*Este departamento de mierda tiene cucarachas*). Asimismo, se reformula la estructura de frase nominal presentada en el capítulo 4. El resto del capítulo se divide en dos partes: en la primera, se presenta la sintaxis y la semántica de los epítetos (simples y complejos) y se introduce la teoría a favor de un análisis pronominal. En la segunda, por un lado, se analizan los expresivos y su distribución estructural y, por el otro, se calculan semánticamente construcciones con expresivos prestando especial atención a los desajustes entre tipos semánticos que puedan existir.

Finalmente, el capítulo 13 que da cierre a *DDS* está dedicado a los insultos de grupo (*slurs*) como *negro*, *bolita* y *sudaca*. En primer lugar, se presenta el análisis bidimensional de los *slurs* propuesto por McCready (2010) y sus dos criterios: (a) el elemento en cuestión debe denotar en las dos dimensiones del significado y (b) el elemento no debe ser bimorfémico. Así, una oración como *Juan es un bolita* introduce una dimensión veritativo-condicional en la que se afirma que Juan es boliviano y una dimensión de las implicaturas convencionales que expresa el deprecio del hablante a los bolivianos. Ahora bien, el segundo criterio —que implica la descomposición en al menos dos morfemas que contribuyan cada uno a una dimensión distinta (e.g., *bolita* = peyorativo + boliviano)— parece

no cumplirse sistemáticamente con todos los *slurs* ya que su morfología no siempre es del todo transparente; por lo tanto, no se puede determinar sistemáticamente su no bimorficidad. En segundo lugar, se reseña el trabajo de Orlando & Saab (2020) quienes argumentan contra la asimilación de epítetos y expresivos puros y proponen que son los epítetos y los insultos los que forman una clase natural; estos últimos poseen un contenido expresivo que no tiene un carácter proposicional, sino un contenido que denota una lista abierta de conceptos que constituyen un estereotipo que semánticamente se modela como un conjunto de proposiciones que constituyen una ideología xenófoba y racista.

El resultado de *DDS*, como mencionamos al principio, es igualmente exhaustivo como pedagógico. El material realizado por Saab y Carranza tiene un valor agregado que es producto de la elaboración de un análisis riguroso del español. La novedad del texto responde a múltiples causas: la lengua en la que está escrito *DDS*, los temas tratados y la inmensa recopilación de bibliografía realizada y reseñada. Ahora bien, a esta empresa pormenorizada se le añade el aspecto pedagógico que es la marca distintiva de los autores; cada uno de los capítulos del libro está acompañado por una serie de ejercicios y por sus respectivas resoluciones desarrolladas y explicadas en detalle. Este desarrollo puntilloso de cada una de las consignas es una novedad en sí misma que, desde un inicio, se intuye como lector cuando son explicados cada uno de los símbolos presentados, se detalla cómo se leen las formalizaciones y se realizan cada uno de los cálculos semánticos. Asimismo, esta marca pedagógica está enriquecida cuando, de forma constante, se repasa lo visto en cada uno de los capítulos y se reconstruyen las decisiones teóricas, evaluándolas y decidiendo cuál es más apta y cuáles son sus consecuencias.

DDS es un libro que se conforma como una obra de referencia y consulta sobre semántica formal al introducir y explicar sistemáticamente cada uno de los supuestos con los que se trabajará. Esto provoca que aquellos estudiantes y docentes no especializados en semántica y/o lingüística formal puedan comprender las teorías puestas en juego y apropiarse de herramientas básicas. Simultáneamente, la investigación realizada por los autores para explorar los límites de la formalización y, en consecuencia, los límites de la Facultad del Lenguaje tiene un efecto inspirador en investigadores formados y en formación, quienes podrán tomar *DDS* como una guía teórica que les presenta gran variedad de fenómenos y, al mismo tiempo, les aporta igual cantidad de herramientas concretas para realizar sus propias investigaciones.

Bibliografía citada

- » Davidson, D. (1967). "The logic form of action sentences". En Rescher, N. (ed.), *The logic of decision and action*. Pittsburg: University of Pittsburg Press, 81-95.
- » von Stechow, P. (2011). *Intensional semantics*. Cambridge, Massachusetts: MIT Edition.
- » Grice, H. P. (1975). "Logic and conversation". En Cole, P. y Morgan, J. L. (eds.), *Syntax and semantics: 3. Speech acts*. New York: Academic Press, 41-58.
- » Heim, I. y Kratzer, A. (1998). *Semantics in generative grammar*. Malden, Massachusetts: Blackwell.
- » Hockett, C. F. (1960). "The origin of speech". *Scientific American*, 203, 89-96.
- » Kratzer, A. (1977). "What 'must' and 'can' must and can mean". *Linguistics and Philosophy*, 1, 337-355.
- » Kratzer, A. (1996). "Severing the external argument from its verb". En Rooryck, J. y Zaring, L. (eds.), *Phrase structure and the lexicon*. Dordrecht: Springer, 109-137.
- » Kratzer, A. (1998). "More structural analogies between tenses and pronouns". En Strolovich, D. y Lawson, A. (eds.), *Proceedings of SALT*, 28, 92-110.
- » Kratzer, A. (2009). "Make a pronoun: Fake indexicals as a window into the properties of pronouns". *Linguistic Inquiry*, 40, 187-237.
- » McCready, E. (2010). "Varieties of conventional implicatures". *Semantics and Pragmatics*, 3, 1-57.
- » Orlando, E. y Saab, A. (2020). "A stereotype semantics for syntactically ambiguous slurs". *Analytic Philosophy*, 35, 101-129.
- » Potts, C. (2005). *The logic of conventional implicatures*. Oxford: Oxford University Press.
- » Pyllkänen, L. (2008). *Introducing arguments*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.