

Los niveles sintácticos y semánticos en la ciencia. Los diferentes conceptos de verdad. Modificaciones para el psicoanálisis

La lógica de la ciencia para la teoría de modelos

En la ciencia, desde los trabajos del lógico y filósofo de la ciencia Alfred Tarski, se diferencia claramente dos niveles en un metalenguaje, el del lenguaje que hace de metalenguaje y el lenguaje-objeto sobre el que actúa. La tónica puede escribirse, con L_1 metalenguaje y L_0 lenguaje-objeto, tal como:

$$\frac{L_1}{L_0}$$

Esto permite que el lenguaje L_1 sea, o pueda ser para la denotación lógica, un lenguaje artificial y que el lenguaje-objeto lo sea también. El primero lógico-matemático y el segundo la propia disciplina científica lógico-matemática, o como veremos más abajo, este segundo puede ser el lenguaje de la teoría de una disciplina cualquiera. Esquema que encaja perfectamente con los planos saussorianos para la lingüística aunque no se usen para lo mismo. Este esquema se obtiene de los trabajos de rigorización del lenguaje lógico-matemático. En ellos, al diferenciar la teoría de la metateoría, o lo que es lo mismo, la teoría de la teoría de la teoría, pueden diferenciar claramente los dos niveles.

La meta-teoría o metalenguaje son los principios que debe cumplir cada teoría para que pueda denominarse así, los principios que la estructuran. Para poder hacer esta distinción se tuvo que diferenciar dos aspectos en el concepto de verdad¹ además de la verdad empírica que Hume había esclarecido. La verdad formal se va a dividir en dos niveles: sintáctico y semántico. El primero se refiere a la verdad que se desprende de la articulación entre tesis. El segundo se refiere a la verdad entre una tesis y su significado, siendo éste su objeto. Recuerden el concepto de signo lógico y su triángulo. La verdad formal, en sus dos aspectos,

¹ No hay que olvidar el otro concepto de verdad, ontológica, como opuesta a la apariencia.

se da tanto en el lenguaje-objeto como en el metalenguaje de la lógica-matemática. La verdad semántica que nos interesa es la que aplica entre el metalenguaje y el lenguaje-objeto que se denomina satisfacibilidad.

Esta diferencia no fue bien establecida hasta el último cuarto del siglo XX. Comienzan a diferenciarse los planos sintácticos y semánticos cuando Tarski dice que no es lo mismo afirmar que ‘p es verdad’, que decir que ‘p es verdad → es verdadero’ aunque finalmente puedan igualarse. ‘P es verdadero’ es la verdad formal desprendida de una articulación de proposiciones y ‘P es verdad → es verdad’ es la verdad semántica, ya que la segunda verdad se cumple en el lenguaje-objeto. El implicador entre la verdad del metalenguaje y la verdad en el lenguaje-objeto no es ahora el implicador clásico de la lógica habitual, sino que es el implicador semántico, denominado implicación estricta o “entailment”.

$$L_1 \rightarrow L_0$$

Si lo ponemos siguiendo nuestro primer grafema sería así:

$$\frac{L_1 / \textit{verdad sintáctica}}{L_0 / \textit{verdad sintáctica}} \downarrow \textit{verdad semántica}$$

Cuando esto se complica, no sólo se usa este implicador sino las funciones semánticas ampliadas al concepto mayor de funtores y categorías. No debemos olvidar que para cada nivel se diferencian de nuevo dos niveles de significante y significado²; el primero, el de las funciones o lógica sintáctica de dicho nivel, y el segundo el de los objetos. Entonces los funtores semánticos aplican las funciones metalingüísticas sobre las del lenguaje-objeto y también los objetos metalingüísticos sobre los del lenguaje-objeto. Un functor son dos tipos de funciones: las que aplican sobre funciones y las que lo hacen sobre objetos. Pero cuando pasan del nivel de metalenguaje al del lenguaje objeto toman una importancia decisiva. Podemos graficarlo así:

$$\frac{L_1 \frac{\textit{Funciones 1/verdad sintáctica 1}}{\textit{objetos1}} \downarrow \textit{Funtores1/verdad semántica 1}}{L_0 \frac{\textit{Funciones2/verdad sintáctica 2}}{\textit{objetos2}} \downarrow \textit{Funtores 2 /verdad semántica 2}} \Downarrow \textit{Funtores3 /Satisfacibilidad}$$

² En paralelo a como lo había hecho Hjelmslev para la lingüística, denominados respectivamente plano de la expresión y del contenido.

La pregunta inmediata que nos planteamos es si ¿toda tesis verdadera del metalenguaje es necesariamente verdad en el lenguaje-objeto? La respuesta es que depende de qué tomemos como lenguaje-objeto (un modelo, se dice ahora). ¿Cuándo es verdad una tesis del lenguaje-objeto? En el lenguaje-objeto una tesis es verdadera por su propia lógica. En la matemática porque así se obtiene de los axiomas de la teoría. En una disciplina cualquiera porque los hemos definido así o se obtiene de sus postulados o tesis fundamentales aplicando las mínimas reglas de deducción. En el caso de serlo la psicología, porque se desprende de sus postulados fundamentales. En los dos niveles las tesis serán semánticamente verdaderas cuando las tesis, sintácticamente verdaderas, sean también verdad cuando se aplican a unos objetos bien definidos. Por eso es absolutamente necesario definir cuál es el objeto fundamental de una disciplina y cuáles son los derivados. Ahora ya podemos definir la verdad semántica que nos interesa con más precisión, la del nivel 3 o *satisfacibilidad*. Formalmente, una tesis del metalenguaje, sintáctica y semánticamente verdadera, es *satisfacible* si es también verdadera, sintáctica y semánticamente, en el lenguaje-objeto o nuestra disciplina³. Y en el caso de que lo sea en todas las disciplinas o lenguajes-objeto, la denominamos *válida*. Una tesis válida, por satisfacerse en todos los lenguajes-objeto o las disciplinas o modelos (de lo real) a los que se aplique, quiere decir que no depende del modelo al que se aplique. Es una tesis universalmente verdadera. En el caso sencillo de la lógica de enunciados o proposiciones una fórmula válida recibe el nombre de tautología. Por ejemplo si [$A \wedge B$ es verdad, entonces A es verdad] es una tautología.

Ahora, a diferencia de los lógicos que ponen la propia lógica como lenguaje-objeto, podemos situar nuestra disciplina como lenguaje-objeto, de forma que el lenguaje-objeto de la lógica y matemáticas sea nuestro metalenguaje. Es decir, damos por supuesto que dicho lenguaje-objeto está bien establecido por su metalenguaje lógico-matemático, prescindimos de él, y nos quedamos con el lenguaje-objeto para usarlo como metalenguaje del nuestro. Podemos usar modelos lógico-matemáticos como metalenguaje de forma que con su verdad semántica de nivel 3 “estructuren nuestras tesis” y “nuestros objetos” mediante la satisfacibilidad. Para ello hay que definir los funtores entre las funciones del modelo lógico-matemático y las funciones-operadores de nuestra disciplina y también los funtores entre los dos tipos de objetos. Al hacerlo así *traspasamos* la estructura formal del modelo lógico-matemático a nuestro modelo teórico de la disciplina. Esto es lo que ha hecho la física con las matemáticas, lo que se

³ Un ejemplo es la lógica y estadística como metalenguaje de la medicina o la psicología.

denomina vulgarmente aplicar las matemáticas a la física. La psicología y en menor medida la medicina intentan hacer lo mismo.

Recapitulemos, la lógica-matemática se crea su propio metalenguaje para rigorizarse. La ciencia, sea dicho metalenguaje consistente o no, completo o no, puede usarlo como metalenguaje de cualquier disciplina. Es decir, podemos crear modelos lógico-matemáticos que satisfagan su metalenguaje completamente o no, cumpliendo las tesis válidas o las simplemente verdaderas. Hasta aquí es la responsabilidad de los lógico-matemáticos. De ese modo, podemos usar dichos modelos lógico-matemáticos como metalenguaje para nuestro lenguaje-objeto: nuestra disciplina. Por ejemplo podemos utilizar el modelo axiomático S5 de lógica modal para estudiar la demanda del mercado, etc. El esquema de metalenguajes, sin diferenciar funciones y objetos, sería éste:

$$\frac{\frac{\text{Metalógica y Metamatemática } L_3}{\text{Lógico - matemática } L_2} \Downarrow\Downarrow \text{Funtores de satisfacibilidad matemática}}{\frac{\text{Disciplina } L_1}{\text{Real } L_0} \Downarrow\Downarrow \text{Funtores de verdad empírica}} \Downarrow\Downarrow\Downarrow \text{Funtores de satisfacibilidad de la disciplina}$$

En el esquema queda claro que el lenguaje L_3 es metalenguaje del lenguaje-objeto L_2 . Estamos en el discurso de la lógica-matemática, en el que L_3 es la metateoría y L_2 la teoría lógico-matemática. A su vez, este lenguaje L_2 actúa como metalenguaje sobre el lenguaje-objeto L_1 estructurándolo, que es donde se situaría nuestra rigorización. Las tesis de la disciplina satisfarán o no las del modelo⁴, siendo el Ideal buscado encontrar un modelo que encaje perfectamente.

Además, el lenguaje L_1 , el modelo de lo real que es nuestra disciplina, se supone que es una copia más o menos exacta de un “lenguaje supuesto en lo real” L_0 . Aquí es donde se sitúa el tercer concepto de verdad, la empírica, que lo es por adjudicación y verificable por experimentación. Con ello se ve que tanto para las funciones como para los objetos, no hay una distinción ontológica de lo que es nivel metalenguaje o nivel lenguaje-objeto. Se es metalenguaje o lenguaje-objeto según el nivel en el que se esté situado para una satisfacibilidad determinada. De hecho, lógico-matematizar supone crear un modelo metalingüístico de lo real, L_1 , y aplicarle mediante los funtores para la disciplina un modelo lógico-matemático como metalenguaje L_2 . Graficado así:

$$\frac{\frac{\text{Lógico - matemática } L_2}{\text{Disciplina } L_1} \Downarrow\Downarrow\Downarrow \text{Funtores de satisfacibilidad de la disciplina}}{\text{Real } L_0} \Downarrow\Downarrow \text{Funtores de verdad empírica}$$

⁴ Las válidas se satisfarán siempre por definición.

En el caso del psicoanálisis

Lacan nos dice que el sujeto psicoanalítico es el sujeto de la ciencia. ¿Qué quiere decir? Pues que es el que busca respuesta sobre un real. De hecho, más tarde dirá que deberá encontrar la respuesta de no se sabe qué estímulo. Nos propone de entrada que el metalenguaje que utiliza es todo el lenguaje y no sólo el lenguaje artificial lógico-matemático o el de la lingüística. Lo hace tanto para la doxa como para la clínica, ya que supone que el sujeto funciona en su recorrido de la misma manera que la doxa. Pero no pierdan de vista que si los segundos (lenguajes lógico-matemáticos) salieron del primero (el lenguaje), son en consecuencia totalmente utilizables. Sólo debemos tener en su uso una precaución: ya que se obtuvieron dichas teorías mediante la sutura del sujeto y el rechazo de la castración, debemos reintroducir ambas en cada paso. Es lo que nosotros hemos denominado *mantener el universo de la falta*.

Más tarde plantea Lalengua como aquella de la que podría desprenderse el concepto de lenguaje como una elucubración sobre ella. Una manera de pasarse a una estructura superior, que le permite unir el hecho de no aceptar la teoría del metalenguaje con la creación de sentido. Para esto se debe tener en cuenta el otro registro necesario para el psicoanálisis: lo imaginario. O dicho de otra manera, simbólico sobre real y sobre imaginario.

En los esquemas que proporcionamos al final del ítem [Un Cero](#) se puede ver cómo superponer la tópica de la denotación y sus castraciones con la del sentido y su sin-sentido, más la ausencia-de-sentido.

Tenemos entonces dos niveles que podemos escribir con la fórmula de formato lógico “metalingüístico” tal como nos la propone Lacan pero con estilo “lingüístico”:

$$\frac{S}{s}$$

No debemos olvidar otra condición que nos propone Lacan, que nos diferencia del concepto de lenguaje que tiene la ciencia. Lo hace en *Die Bedeutung der Phalus*. La tesis es enunciada así: ‘Es mediante la Verdrängung de Falo como se constituye el Inconsciente como un lenguaje’. Aquí hay que tener cuidado, puesto que cuando produce esta tópica aún no ha efectuado la diferencia entre la *significación fálica* e Inconsciente en relación al deseo, con *La función fálica* e Inconsciente en relación al goce. La primera es una razón introducida en el Otro por el

significante fálico para el deseo. La segunda es una función lógica cuantificable de reparto de goce introducida en 'Das Ding' y finalmente situada de nuevo en relación al Otro del goce y lo real. Este functor se establece cuando debe trabajar la realidad sexual del sujeto. Aquí más que con una falta tropieza con una falla, que sólo mediante la lógica de los imposibles podrá abordarla. Con dicho functor sustitutivo propone una relación especial con la verdad psicoanalítica -en particular un indecible semántico, al que nosotros hemos añadido un indecible sintáctico- para situar dos posiciones de goce del sexo. Intentámos nosotros que al nivel del significado aparezca el cuerpo de goce y la escena primaria. Tiene para ello un lenguaje-objeto, que Freud denominaba lenguaje de las pulsiones, cuyo significado será para nosotros el cuerpo de goce y la escena primaria. Es este lenguaje el que debió rigorizar con precisión, diferenciando S_1 y S_2 , además de aportar su nuevo concepto de cadena significativa ligada a los discursos.

Luego la tesis de que el falo estructura el Inconsciente⁵ 'como un lenguaje' tiene tres aspectos bien diferenciados. Uno, la estructura sintáctica del primer nivel es una cadena significativa con su matemática topológica más la lógica de los tiempos⁶. No sólo es una sintagmática como en la ciencia, sea lógica o lingüística. Sobre dicha cadena se producirán las operaciones 'retóricas', que desde el punto de vista del sentido son la metáfora y la metonimia. Remarcamos que desde el punto de vista lógico se trata de una lógica combinatoria⁷. Ese será nuestro nivel del significativo o 'metalenguaje' que tendrá además un subnivel propio de significado de nivel 1, formado por los objetos del deseo y la castración articulados en la lógica del fantasma, siendo el functor semántico de nivel 1 la razón fálica. Dado que dicho 'metalenguaje' al nivel del significativo falla, Lacan nos plantea su castración denominada del Otro, A , significada-escrita $S(A)$. Luego esta falta aplica al nivel del significativo como metalenguaje de sí mismo, nivel L_2 , y no entre el nivel del significativo y el significado.

Esto le dio a Lacan serios problemas, ya que al principio él pensaba que ahí donde el Otro estaba en falta era el Falo el que debería responder. Por contra, al final de su obra, donde el Falo no responde más es donde debe responder $S(A)$. Tanto monta, monta tanto. Se le lía porque no diferencia el nivel 1 semántico del

⁵ Lo que implica que sin falo reprimido no hay inconsciente, pero no impide que haya otro tipo de significación. Asunto que nos plantea el tema interesante de qué tipo de Inconsciente para las nominaciones borromeas imaginarias y reales.

⁶ Que introduce el primer imposible, el *captum mortuum*.

⁷ Ver la importancia de una sustitución de una tesis en un cálculo lógico. En particular ver el operador Lambda. Haskell B. Curry y Robert Feys 'Combinatory Logic' Ed. North-Holland Publishing Company, Amsterdam. Existe una Traducción por Manuel Sacristan en Editorial Tecnos Madrid 1967.

nivel semántico 3. No era responsabilidad suya, pues no estaban bien definidos todavía, lo que le impidió tener una suficiente lectura de Tarski. Le pasó lo mismo que a la mayoría de lógicos de su época.

Dos, su dificultad de rigorización no le impide visualizar la dificultad semántica para la doctrina. Lo hace ya en el *Seminario VII* cuando establece la tesis de que no existe el metalenguaje diciendo 'No hay Otro del Otro'. Hasta ese momento ¿no se había dado cuenta que la tónica del Inconsciente tal como la había escrito comportaba que era una tónica metalingüística? ¿No lo había visto si ya nos había situado $S(A)$? Claro que sí, solo que en dicho seminario se trata del significante frente a lo real y no del significante frente al significante tal como lo plantea en los *Seminarios V* y *VI* y más tarde en el *Escrito* "Subversión del sujeto...". Utiliza como equivalentes dos tesis que no lo son. Una, no existe el metalenguaje o el Otro está en falta; dos, no existe el Otro del Otro. Ambas están en niveles diferentes aunque con la 'cuatrelificación' se empalmarán mediante la escritura de *Lá*.

Tres, para el goce se tratará de la función fálica como functor cuantificado (lógico-matemático modificado para introducir el goce femenino). Es ahí donde de nuevo el metalenguaje (de nivel 3) falla. Lo hace según Lacan, que nos empalma los funtores de nivel 2 y los de nivel 3, de forma que el nivel del significado esté formado por un nivel del significante de estructura 'pulsional', el enjambre y el cuerpo de goce, siendo su significado la escena primaria. El functor fálico es, de momento, tanto el que hace de functor a nivel 2 del significado, mediante lo no fálico $\tilde{\Phi}x$ como el que da acceso a lo real mediante $\widehat{\forall}x \Phi x$. Ahora bien, lo que Freud había situado en $\tilde{\Phi}x$ es el mito de la pulsión ligado al cuerpo 'entre los significantes y los objetos pulsionales incorporales'. En realidad la estructura de la pulsión es el functor de nivel 2, de ahí que al principio "La lógica del fantasma" estuviese situada entre el Inconsciente como functor de nivel 3 y el Ello. Donde estaba el Ello es donde está ahora el functor de nivel 2 "dando por supuesto la función fálica". Ha sido necesaria nuestra construcción del cuerpo de goce ([Sobre...](#)) para situar dicho functor de manera que 'lo pulsional' ligue el significante y los objetos con el cuerpo, aplicando sobre la escena primaria en tanto significado.

A su vez, la parte del functor de nivel 3 que da acceso a lo real es $\widehat{\forall}x \Phi x$. Por supuesto, a ese real, si es imaginarizado, Lacan no lo denomina Otro goce sino Goce Otro. De lo contrario se le volvería a colar el metalenguaje sin fallar en

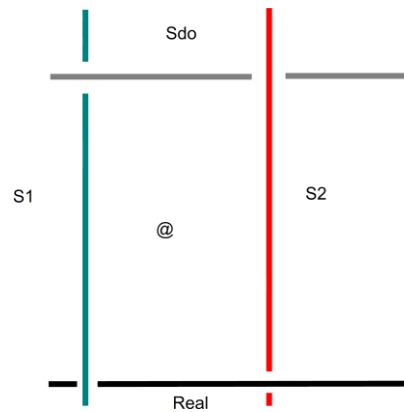
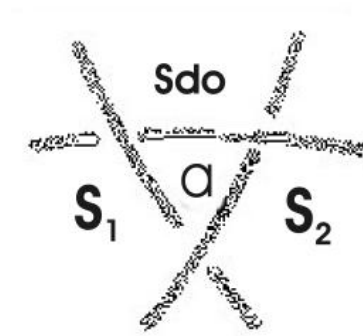
el nivel semántico 3. Lo haría porque la tesis de que ‘no hay Otro del Otro’ está más allá de que el Otro esté en falta. Dicha falta abre acceso a lo real desde el fantasma y el deseo. Por el contrario, la falta semántica que nos obliga a “adquirir saber sobre lo real” desde el goce, impone que dicho real no sea el Otro del Otro como últimamente de forma imprudente se está colando en el psicoanálisis⁸. En cualquier caso fíjense que ha introducido el goce fálico y el goce pulsional dentro de lo que en nuestro esquema denominamos L_1 . ¿Y el supuesto L_0 que en nuestro caso tal vez es un saber? Lacan nunca lo planteó como un lenguaje. No hay, pues, verificación vía falsabilidad, sino falsación vía irrefutabilidad. ¿O no es el psicoanálisis el reverso de...?

Para diferenciar el Falo como functor y la significación fálica, nosotros nos atrevimos en su momento a proponer una nueva definición para ligar el concepto de Inconsciente “como un lenguaje” al metalenguaje fallido: ‘El Inconsciente está estructurado como un lenguaje’ quiere decir que puede actuar como metalenguaje de sí mismo, tanto sintácticamente como semánticamente, pero fallando en ambos planos. Será el Falo reprimido en el Otro el que lo permite. Es, pues, la represión del falo como significante la que crea el nivel “Unterdrückung” para que puedan existir los dos niveles de la tópica que hemos traído a colación, que de no estar diferenciados produce la clínica de la esquizofrenia. Tópica que se subdivide en dos subniveles para cada nivel, estructurados por la razón fálica el primero y la cuantificación fálica el segundo. Lo segundo por elevar el Falo a functor lógico.

Los objetos son petit @, causa del deseo y plus de goce, articulados con los objetos negativizados castración y privación, $-\varphi/-\pi$. Petit @ y castración en el nivel del significante, plus de goce y $-\pi$ en el nivel del significado. Esto, tal como hemos indicado, nos obligará a trisklelizar el sistema de niveles de la ciencia que aún heredamos, para que las diferentes caras del objeto y las negativizaciones puedan articularse tanto a nivel sintáctico como semántico. Lo harán vía la causa del deseo tal como hemos expuesto en el *Seminario Internacional Virtual*. Lo que de paso nos permitirá situar el concepto de discurso, que el lector avisado notará que en nuestro trabajo lo hemos situado a nivel del significante, lo cual es un borrón, ya que los S_1 deben estar a nivel del significado porque de ellos obtiene la pulsión. Una vez más tendremos que

⁸ Y se pasan todo el día diciendo que no hacen ciencia pero ésta es su metalenguaje amo. Lo sepan o no, como resulta ser habitual.

pensar 'a tres', o cuatro, y no con dos niveles, como la ciencia. Adelantamos las fórmulas graficadas:



No se nos debe olvidar que las funciones del nivel del significante son las basadas en el Habla plena. Por el contrario en el nivel del significado son las funciones de la Escritura. Habla y escritura articuladas por Lacan en los conceptos de Decir y Dicho. Otro motivo para x-kelizar.

Finalmente le faltaba a Lacan proponernos una alternativa a la isomorfía científica, que es la manera de traspasar la estructura del significante al significado, nivel 3. Faltaba, porque la isomorfía es solidaria del concepto de metalenguaje. Luego, caído el primero, expulsada la segunda. ¿Cómo hacer la inyección del significante en el significado, su pasión, de forma que no sea significante a significante, función a función y objeto a objeto? O lo que es lo mismo, ¿cómo articular que el significado no tenga porqué satisfacer al significante?

Lacan nos propone que no sean funciones dentro de la función fálica, sino una escritura que no hay que confundir con la escritura del nivel del significado tal como hemos machacado una y otra vez en el seminario más arriba referenciado. En esto sobrepasa a Freud con creces. Freud ve las castraciones aunque se queda en un cierto universal fálico. Pero la doxa de la escritura no la plantea, sobre todo esta segunda. Lacan, con la función fálica cuantificada, nos sitúa las posiciones desde el aparato frente a la escritura imposible, y sobre todo, mediante la escritura entre el significante y el significado, nos permite unir la significación-denotación en su aspecto de goteo de letras, con la significación-sentido en tanto lectura. Necesita, para unir los dos efectos, contar con el otro registro: lo imaginario. Unión que permite que el litoral, donde la letra raya lo real, pueda virar a lo literal.