

# EL TRACTATUS de Ludwig WITGENSTEIN

## EXPOSICIÓN

La lógica formal de Wittgenstein en su *Tractatus*, así como sus ideas sobre sentido y referencia son esencialmente las de Frege, o al menos está fuertemente influido por ellas. Sin embargo Wittgenstein saca conclusiones filosóficas que hacen ya totalmente original su pensamiento, el cual ha influido enormemente a la filosofía de nuestro siglo, a través de las escuelas de filosofía analítica, que basan su gnoseología en el análisis de la estructura del lenguaje humano. Comencemos pues por recordar muy brevemente las ideas antes mencionadas en el pensamiento de Frege.

Para este autor, todos los nombres tienen referencia y sentido: el objeto que significan y el modo en que lo significan. Así por ejemplo "el lucero de la mañana" y el "lucero de la tarde" son dos nombres con la misma referencia (ambos son el planeta Venus) y con distinto sentido. "Los cometas tienen órbita parabólica" "Los cometas pueden romperse si hace mucho viento" Aquí "cometa" han sido dos nombres distintos pues aunque el sentido era el mismo –el símbolo usado– la referencia era distinta.

También las proposiciones tenían para Frege sentido y referencia: el sentido es lo que la proposición afirma, y su referencia es la verdad o falsedad de la proposición. "Kepler murió" y "Newton murió" son ambas verdad; son pues lo mismo, o si se quiere, ambas refieren la mismo –la verdad– aunque con sentidos distintos, pues ambas son afirmaciones distintas.

(Unas palabras, no estrictamente necesarias para lo que sigue, acerca de las mutaciones que introduce el llamado estilo indirecto, es decir el de la que proposición ha sido esencialmente entrecomillada para convertirla toda ella en un nombre. Entonces cambia su sentido y su referencia, convirtiéndose en los propios de un nombre. Por ejemplo, cuando digo: "No dudo que Kepler murió", entiendo "Kepler murió" entre comillas, es decir, convertido en un nombre, el nombre del hecho de que Kepler muriese -independientemente de que sea verdadero o falso-, de modo que lo que estoy diciendo es "no dudo ese hecho". Entonces la referencia es el hecho de que el científico polaco falleciese, y el sentido es el modo simbólico en que expresamos este hecho: las dos palabras "Kepler murió". La referencia sería la misma y el sentido distinto si sustituyésemos estas dos por las trece palabras "el descubridor de las tres leyes de los planetas pasó a mejor vida")

Observemos pues que el pensamiento de Frege es realista, por cuanto admite una referencia real tanto en los nombres como en las proposiciones.

Frege propuso un lenguaje simbólico para la expresión de las proposiciones, siendo su principal aportación, para hacer esto posible, la adición de los cuantificadores existencial y universal al ya existente simbolismo del álgebra de Boole (negación, conjunción, disyunción, implicación y equivalencia de proposiciones, expresadas mediante variables proposicionales p, q, r, etc...) Esto permitió a Russell y Whitehead escribir sus Principia Matemática usando esencialmente este simbolismo, labor de mucho interés en la seguridad moral que se tenía entonces de que todos los teoremas ciertos de la matemática se podrían deducir de unos pocos axiomas. Pero Gödel demostraría más tarde, a principio de los años treinta que esto es falso. En el interín entre los Principia Matemática y los teoremas de Gödel, un Wittgenstein joven, con mente fría y radical escribe su *Tractatus Logico-Philosophicus*.

El *Tractatus* se apoya esencialmente en Frege, pero de los nombres solo considera su referencia: el objeto real que significan. Y en la proposición solo considera sentido: el hecho real –acerca de los

objetos mencionados— que en la proposición se afirma, tanto si es un hecho verdadero como si es un hecho falso, es decir tanto si se da el estado de cosas expresado en el pensamiento como si no se da, o sea tanto si se trata de una proposición verdadera como falsa.

Proposición sin sentido, o más bien pseudoproposición, es aquella que no puede ser verdadera o falsa por no significar hecho alguno, ya sea por estar lógicamente mal construida, o porque alguno de los nombres en ella incluidos no tiene como referencia ningún objeto real.

Es de la máxima importancia recabar en que toda proposición con sentido ha de poder ser verdadera o falsa. Así pues, una proposición construida de tal modo que solo puede ser verdadera o que solo puede ser falsa no es una proposición con sentido --no es en realidad una proposición-- pues nada dice acerca del mundo. Por ejemplo cuando afirmamos: "Si todos los valencianos son españoles, y todos los españoles son europeos, entonces todos los valencianos son europeos". Esto no dice absolutamente nada acerca de la realidad. En cambio las proposiciones "todos los valencianos son españoles" o "todos los valencianos son italianos" son proposiciones con sentido pues afirman hechos: la primera, que Valencia está en España —un hecho verdadero—, y la segunda, que Valencia está en Italia —un hecho falso—.

Análogamente, la expresión "si todos los valencianos son españoles, y todos los españoles son europeos, entonces existe algún valenciano que no es europeo" es una proposición sin sentido, nada afirma acerca de la realidad, pues por su propia estructura no puede ser verdadera.

El pensamiento es la proposición con sentido y el conjunto de los pensamientos verdaderos —hayan sido o no alguna vez formulados describe en su totalidad el mundo, es decir todos los hechos verdaderos acerca de las cosas—.

Una proposición es compuesta de otras proposiciones si está construida de tal modo que su verdad o falsedad depende lógicamente de la verdad o falsedad de esas otras proposiciones (que, si no dependen a su vez de otras, suelen llamarse elementales). Por ejemplo "p implica q" o "p implica que q implica r" donde p, q son proposiciones elementales: la primera proposición, por ejemplo, será falsa si p es verdadera y q es falsa, y en cambio será verdadera en todos los demás casos. Más precisamente, estos han sido ejemplos de dos "clases de proposiciones", también en la terminología del *Tractatus*, pues solo serán un ejemplos de proposiciones cuando se hayan sustituido cada una de las variables proposicionales p, q, r por una proposición elemental concreta, tal como "Kepler murió" o "todo valenciano es español".

En una proposición compuesta (es decir, compuesta de proposiciones elementales p, q, r, etc... por medio de símbolos lógicos de negación, disyunción, conjunción, implicación) a cada asignación de valores veritativos ("verdadero" o "falso") a cada una de sus proposiciones elementales, le corresponde un valor veritativo -"verdadero" o "falso"- de la proposición misma, y esto se llama, como es sabido, su "tabla de verdad" (y puede demostrarse que cualquier tabla de verdad, dada al arbitrio, es realizada por una cierta proposición compuesta formada con solo los cuatro símbolos lógicos antes mencionados, y aun con solo un símbolo, el que expresa " p y no q ") Pues bien, considera Wittgenstein muy acertadamente que el sentido de la proposición compuesta viene dado por el sentido de sus proposiciones elementales -los hechos, verdaderos o falsos, en ellas expresados- y la tabla de verdad de la proposición. Por tanta dos proposiciones compuestas formadas a partir de las mismas proposiciones elementales con distintas expresiones en los cuatro símbolos lógicos, pero dando lugar a la misma tabla de verdad, tienen para Wittgenstein el mismo sentido.

Wittgenstein comienza la excursión de la lógica a la filosofía al afirmar que el conjunto de proposiciones verdaderas corresponde una réplica o imagen lógica del "mundo" o sea del conjunto de hechos que se dan, de la realidad. De hecho el conjunto de las proposiciones elementales verdaderas

constituye ya una replica exacta del mundo, pues cualesquiera otras proposiciones verdaderas han de ser derivables de éstas mediante la lógica.

En cuanto a la expresión "mundo" resaltamos que, para Wittgenstein "el mundo" y "mi mundo" son lo mismo (pues la lógica con que yo razono corresponde exactamente con la lógica que entrelaza los hechos del mundo) y el yo, el sujeto, es el ojo que lo contempla, no parte del mundo -como un objeto más en él- sino como límite del mundo. Así pues, para Wittgenstein, ambas concepciones filosóficas, solipsismo (=no hay más realidad que mi mundo) y objetivismo absoluto (=solo hay un mundo, el mismo para todos los sujetos cognoscentes), son mantenidas de modo compatible.

Pasemos ahora a las consecuencias epistemológicas y filosóficas que deriva Wittgenstein de este planteamiento: Las proposiciones de las matemáticas no tienen sentido, puesto que las matemáticas forman parte de la lógica. (En las matemáticas no se afirma ningún hecho de la realidad, el cual sería, como hemos dicho, su sentido. Solo se afirma que ciertas proposiciones elementales--axiomas-- implican muchas otras proposiciones--teoremas matemáticos--independientemente de que esos axiomas sean o no sean verdad. Como todas las proposiciones lógicas, los teoremas matemáticos no tienen, pues, sentido, ya que solo pueden ser verdad, y el sentido consiste en el hecho de poder ser verdadero o falso)

La Ciencia matemática de la naturaleza de base experimental -la Mecánica- es para Wittgenstein la única Ciencia pues la verdad de sus proposiciones elementales -no derivadas de otras proposiciones- se extrae directamente de la naturaleza por inducción: la inducción no tiene una validez lógica (pues muchas experiencias particulares coincidentes nunca implican la ley universal) pero sí psicológica: "asumimos" la ley mas simple compatible con esas experiencias. Desde esos principios simplemente asumidos derivamos con la lógica -en particular con las matemáticas- otras muchas proposiciones universales también compatibles con las experiencias particulares. Lo que se intenta con esto -se consiga o no- lo describe Wittgenstein en el artículo 6.343 de su *Tractatus*:

"La Mecánica es un intento de construir de acuerdo con un plan todas las proposiciones verdaderas acerca del mundo"

(Se advierte pues, que Wittgenstein supone que todas las ciencias de la naturaleza -química, geología, biología etc...- se reducen en último término a mecánica) Así pues, el edificio lógico de la Mecánica hace derivar estas proposiciones de otras no directamente observables -los principios - que son puramente convencionales (nada afirman acerca de la realidad) en el sentido de que ese mismo conjunto de proposiciones de observación directa podría haber sido derivados de otros principios, al igual que una misma casa, una misma forma, puede ser construida con un tipo u otro de ladrillos elementales -triangulares o cuadrangulares- y la posibilidad de ser construida con uno u otro tipo de ladrillos nada dice acerca de esa forma.

Ahora bien, importa resaltar que las proposiciones directamente observables de la realidad no pueden ser nunca universales, pues la experiencia solo nos da noticia de lo particular, y lo particular nunca implica lo universal: que todos los hierros con los que he experimentado hasta ahora se hayan dilatado con el calor no implica, en fría lógica, una ley universal que afirme que "todos los hierros se dilatan con el calor", pues para ello tendríamos que haber experimentado con todos los hierros del mundo. (Obsérvese que al formular la proposición universal no hemos dicho "el hierro" pues las proposiciones tratan de objetos, y para Wittgenstein no hay más objetos que los individuos, ni más igualdad que la de tratarse del mismo individuo)

La Metafísica no es una ciencia, pues en ellas se plantea la verdad o falsedad de proposiciones que no pueden ser verdaderas ni falsas, pues no tienen sentido, y esta es la razón de la enorme dificultad

que tiene el hombre para encontrar respuestas a sus preguntas. pone como ejemplo : "Si lo verdadero es más o menos idéntico con lo bueno".

La labor de la Filosofía es, por tanto, doble: resolviendo, sí, los problemas metafísicos que el hombre se plantea, en su natural impulso por traspasar los límites de lo que se puede decir con propiedad (en esto se muestra Wittgenstein respetuoso con la Metafísica, presentándola como un anhelo de la libertad humana, un anhelo de ir más allá de los límites de su conocimiento) Ahora bien, resolviendo estos problemas por disolución de los mismos: mostrando que se trata de proposiciones sin sentido, lo que se llevará a cabo mediante un análisis de cada uno de los términos de esos problemas que haga patente su carencia de significado. Por otra parte, la filosofía ha de seguir actuando como metaciencia de las ciencias de la naturaleza, es decir como tribunal que analice el significado de sus proposiciones y la fiabilidad de sus métodos de verificación de las mismas.

¿No puede en modo alguno el conocimiento humano traspasar los límites que le impone el requerimiento de sentido para las proposiciones en que se exprese? Wittgenstein afirma que sí puede, y de hecho debe hacerlo, pero esa unión indecible, inefable (no expresable proposicionalmente) con lo que hay más allá es la Mística, la más noble actividad humana, cuya expresión plástica o hablada es el arte, la poesía, es decir la trasgresión de la lógica. Pero no se pretenderá nunca que se trate de una Ciencia, como si fuese articulable en proposiciones significativas de validez universal más allá de la experiencia privada.

Y ante el "qué debo hacer" kantiano, ¿qué respuesta puede ofrecer el planteamiento de Wittgenstein? Precisamente aquí, en la Ética, es donde la cuestión del sentido, no ofrece dificultad alguna, pues el sentido de nuestras acciones no lo da el poder ser verdaderas o falsas, como ocurre con las proposiciones, sino que el sentido de una acción, lo que ella significa, es la acción misma. Ya no estamos en el terreno del entendimiento sino en el de la voluntad. No se trata ya de lo que se puede decir sino de lo que he decidido hacer . La acción se hace, pero no se propone como un pensamiento. Su moralidad , la Ética, no es algo que se constituya en ciencia, puesto que los hechos de conciencia no se pueden decir, tanto menos demostrar. Así pues, llega a afirmar que es un contrasentido hablar de "razón practica".

Se entiende ahora la famosa sentencia que cierra el *Tractatus*: "De lo que no se puede decir, más vale no hablar"

## CRÍTICA

El *Tractatus* es un ejemplo de obra filosófica de corte escéptico escrita bajo el influjo de una obra científica admirada, en este caso la reducción a pura lógica de las matemáticas. Vemos este mismo esquema en la Crítica de la Razón Pura -entonces se trataba de la mecánica newtoniana-y podemos encontrar también ejemplos antiguos entre los sofistas del siglo V antes de Cristo, los primeros testigos de la potencia del método de demostración matemática, recientemente inaugurado en el siglo anterior. El esquema viene a ser más o menos éste: Desde la filosofía se constata el éxito de una parcela de la ciencia, cuya validez no ofrece duda. Se analizan el modo de sus proposiciones para encontrar la razón de su validez y para poder preguntarse, una vez hallada esa razón, si es aplicable también a los pensamientos de la filosofía. La respuesta es entonces negativa, y no podría ser de otro modo, pues la filosofía es un modo de pensamiento propio. Suele suceder entonces que la filosofía no es abandonada totalmente, sino mantenida con una misión reducida a la prosecución de la labor crítica iniciada, y al análisis epistemológico de las ciencias, es decir a un análisis de las proposiciones científicas que garantice su fiabilidad. Sin embargo, todo lo que el filósofo encontraba de valioso en la metafísica tradicional, aparentemente perdido en la negación de su posibilidad, se recupera después en el terreno práctico, otro modo de entrar en contacto con la experiencia que, ade-

más del propio del entendimiento, se nos ofrece en el campo de la voluntad, el cual es absolutamente inmune a ese tipo de crítica. Así pues, cada versión del escepticismo filosófico suele ser completada con una filosofía de la praxis.

Así pues comenzaré con una crítica de carácter general, que igualmente podría servir para cualquier otro escepticismo de este género, digamos positivista, o cientifista. ( Si se lee esta exposición y crítica del *Tractatus* dentro de la serie que estoy escribiendo de comentarios análogos a obras de filósofos contemporáneos, lo que digo a continuación va a sonar a repetición de la crítica a otras obras de corte escéptico ya comentadas anteriormente. Puede pues saltarse directamente hasta el final , donde hablo específicamente del *Tractatus*)

Sócrates dedica mucho tiempo al diálogo paciente con los sofistas (los escépticos de su época). Aristóteles, en cambio, se centra en una filosofía constructiva, dedicándole a estos poca atención, porque al escéptico, dice, se le refuta de modo obvio en cuanto se aventura a hacer alguna afirmación. Y si no dice nada -añade el filósofo estagirita- nada hay que refutar, pues el otro está ahí al lado callado como una planta.

Creo que, aparte del toque de humor, hay algo en su crítica de certero y que se puede aplicar en este caso: Obviamente, las proposiciones del *Tractatus* no están articuladas ni son articulables como el conjunto de proposiciones de la Ciencia de la naturaleza. Así pues, lo mismo que en ellas se afirma, si es que es cierto, es lo mismo que las desautoriza, y en consecuencia nos quedamos con nada, pues si eso es verdad, no hay *Tractatus*; y si hay *Tractatus*, es que eso no es verdad.

Por supuesto que Wittgenstein se ha apercibido de esta contradicción global en su obra, y así pide en el penúltimo artículo (6.34) que se tire la escalera con la que hemos llegado a ese punto:

"Mis proposiciones esclarecen porque quien me entiende las reconoce al final como absurdas, cuando a través de ellas -sobre ellas- ha salido fuera de ellas. (Tiene, por así decirlo, que arrojar la escalera después de haber subido por ella)"

Solo entonces, después de subirla y luego arrojarla, nos quedamos "ante" la verdad de lo que ahí se afirma. Pero el caso es que ese tirar la escalera sería un acto voluntarista impropio de un discurso racional. Hay que examinar si había escalera, pues si esta fuera imaginaria, también sería imaginaria la situación en la que, luego de subirla, nos encontramos, como ocurría con los dos locos que intentaban trepar por el rayo de una linterna (ninguno de los dos se atrevía a subir, pues no se fiaba del que quedaba alumbrando, no fuera que durante la ascensión le gastara el bromazo de apagar la linterna).

Y es precisamente al examinar la escalera que Wittgenstein ha usado, su *Tractatus*, cuando se hace evidente que no es reemplazable por otra mejor formulada con la que se llegue al mismo lugar pero con proposiciones mejor articuladas, otro modo de decir lo mismo que cumpla los requisitos que el *Tractatus* exige a las proposiciones con significado. ( Y si se nos dice que el término empleado en el artículo "aclarar" significa que en el *Tractatus* no se enuncia proposición alguna, sino que tan solo es un mostrar, un señalar a la realidad, puede responderse entonces que la metafísica sí tiene, entonces, un papel propio. También es un mostrar una realidad, en este caso la más universal: el ser)

Sencillamente, lo que pasa es que en el *Tractatus* hay filosofía: hay metafísica y hay teoría del conocimiento. En común con Frege, y aun de modo más explícito, hay en la obra de Wittgenstein una metafísica realista, sin la cual no habría *Tractatus*, pues las proposiciones de las que en éste se habla nada podrían significar si los nombres que en ellas aparecen no tuvieran una referencia real. Más allá de Frege, encontramos en esta obra una gnoseología escéptica, a la que bien puede aplicarse la crítica aristotélica, o una variante "*ad hoc*" de ésta.

Ahora bien, tal como al principio hemos sugerido, parece que Aristóteles no previó algo que sí podía decir el escéptico sin poder ser refutado: puede decir "voy a hacer esto". Es decir, la salida que tiene el escéptico es la praxis: "el mundo no hay que explicarlo, sino transformarlo". Si alguien intenta refutarle, preguntándole porqué no hay que explicarlo, el buen escéptico responderá "Ah, usted haga lo que quiera, pero lo que yo voy a hacer es transformarlo". Y entonces ya no hay refutación posible, puesto que ningún hecho se ha afirmado en esta simple declaración de intenciones.

Pero esta inexpugnabilidad a priori de las filosofías de la praxis, se convierte en total vulnerabilidad a posteriori, al término de su implementación histórica. Digamos que se trata de un árbol que solo se conoce bien cuando ya ha cosechado sus frutos. La original exigencia racionalista -que llega a descartar la posibilidad de la metafísica- deja a la ética sin fundamento, supliendo la ética racional, y por tanto debatible, comunicable, defendible, por una ética pragmática -que se autojustifica por la praxis--, digamoslo, una ética irracional. Este es el paradójico -pero necesario- punto de llegada de la aventura racionalista del pensamiento moderno. El hombre -una civilización entera, cuando la filosofía ha llegado a convertirse en sentido común- queda entonces desarmado, desorientado, sin resortes morales. Los frutos de esta deposición sistemática del fundamento racional de la ética, que en el fondo hace imposible todo debate moral, luego de 1945 y de 1989, a la vista están, pues toda filosofía saca a la larga las conclusiones verdaderas de sus puntos de partida (en este caso el racionalismo cartesiano, origen de toda crítica racionalista) Y más a la larga, en una escala a veces de siglos, esas conclusiones filosóficas, convertidas ya en cultura, son implementadas por hombres que desconocen su origen filosófico, hombres en definitiva que no son libres, pues en el fondo no saben porqué piensan lo que piensan ni porqué hacen lo que hacen. (Estimo por esta razón que la mejor defensa sobre la conveniencia de la enseñanza de la filosofía a los jóvenes puede ser ésta: para salvaguardar su libertad. Pues si es cierto que la verdad hace libres, no lo es menos que la ignorancia hace esclavos).

Pasemos al escepticismo propio del *Tractatus*, y en particular a la afirmación de que las proposiciones de la Metafísica no tienen sentido. Si se entiende por proposición metafísica aquella que no tiene sentido, entonces se trata de una afirmación vacía, o en la terminología de Wittgenstein, de una afirmación sin sentido puesto que no puede ser falsa. Si no entiende eso, la afirmación también carece de sentido pues no se ha dado en la obra otra sugerencia de lo que pueda ser la referencia del término metafísica, a menos que se sobrentienda la referencia usual de esta palabra en filosofía, con lo cual se les da la palabra a los propios filósofos para determinar qué sea la metafísica y por tanto las proposiciones metafísicas. Una vez restablecido así el sentido de la afirmación de Wittgenstein será imposible establecer su verdad, pues habría que ir examinando una a una todas las proposiciones metafísicas para concluir su falta de sentido, lo cual es imposible, pues aunque se examinase todas las proposiciones que metafísica se han dado, no se habrían examinado todas las que se pueden dar (No dejar de ser curioso que la el único problema metafísico que cita "Si lo bello es más o menos idéntico con lo bueno", ciertamente una afirmación sin sentido, no ha sido propuesto, a mi conocer, en metafísica, ni creo que lo sea nunca, pues cualquiera entiende que "ser más idéntico" no significa nada)

A esto se podría responder que la metafísica trata del ser, término que precisamente por su universalidad no tiene una referencia wittgensteiniana pues para él toda referencia es un objeto particular. Si es por razón de su universalidad por lo que Wittgenstein considera sinsentido cualquier discurso acerca del ser, hagamos resaltar simplemente que por la misma razón da al traste con cualquier otra ciencia, pues las afirmaciones de toda ciencia. En particular las de la ciencia expuesta en el propio *Tractatus*, pues éste trata de proposiciones con sentido, de proposiciones verdaderas, falsas, etc... Para que tuvieran sentido sus afirmaciones acerca de ellas, habría que especificar a cuál de ellas se refiere. En fin, todo esto no es sino particularizar el gran sinsentido que supone negar que sea posi-

ble la metafísica, porque, de ordinario ésta es ya una afirmación metafísica, o solo es sustentable desde una base metafísica supuesta implícitamente.

Como se ve, nuestra crítica es solo una particularización de la crítica general a cualquier escepticismo. Pero hay quizá algo que falla además en el planteamiento de Wittgenstein, algo quizá previsto por él mismo, y es su incompatibilidad con un teoremas de Godel, demostrado pocos años después de la publicación de su tratado . En el artículo 5.551 había escrito Wittgenstein:

"Nuestro principio fundamental es que cualquier interrogante que pueda resolverse en general mediante la lógica ha de poder resolverse sin más.( Y si llegamos a la situación de tener que solucionar un problema de este tipo contemplando el mundo, ello mostraría que vamos por caminos radicalmente equivocados)."

Realmente, para ser el principio fundamental de una obra que descarta las proposiciones sin un sentido perfectamente definido, no puede decirse que se trate de un alarde de claridad, más si se tiene en cuenta que el contexto inmediato no aclara mucho más --más bien ha de tomarse el *Tractatus* entero como contexto interpretativo, y eso haremos. Afortunadamente el teoremas de Godel a los que nos hemos referido sí tienen un significado perfectamente definido, aunque solo accesible a quienes tienen nociones de lógica matemática. Nos referimos a los teorema de incompletitud de la teoría de conjuntos, la cual fundamenta a la aritmética y a todas las matemáticas, y por tanto a todas las ciencias que utilizan las matemáticas como instrumento. (De hecho, la lógica de Wittgenstein, que es esencialmente la de Frege, está modelada sobre la teoría de conjuntos. Las proposiciones elementales de solo sujeto y predicado: "Juan es un hombre" "el hombre es un ser vivo" no expresan sino la pertenencia de un elemento a un conjunto, o la inclusión de dos conjuntos, que son los elementos básicos de la teoría de conjuntos, correspondiendo la conjunción , disyunción, negación lógicas a las nociones de conjunto intersección, unión, complementario -y también los cuantificadores de Frege corresponden a operaciones conjuntistas) El teorema de incompletitud afirma que hay proposiciones en la teoría de conjuntos que son verdaderas (en el sentido de que son verdaderas en cualquier modelo de la teoría de conjuntos, es decir que haga verdaderos a sus axiomas,) y sin embargo no lo podemos saber pues no son derivables de sus axiomas , es decir no son consecuencia lógica de ellos, ni esas proposiciones ni sus contrarias. (Y lo mismo ocurriría si se ampliasen los axiomas -para disponer de mayor base desde la que deducir- añadiendo un número finito de nuevos axiomas)

No se si lo que niega el teorema de incompletitud es exactamente lo afirmado en el artículo 5.551 del *Tractatus* -pues es difícil interpretación de éste- pero en todo caso parece difícilmente compatible con la globalidad del *Tractatus*, ya que el teorema viene a afirmar que en el mundo se dan más verdades que las que puedo demostrar con ayuda de la lógica desde un número finito de verdades elementales a las que llamo axiomas.

Así mismo parece difícil de compatibilizar con la idea básica de Wittgenstein que equipara la proposición con sentido a la proposición con respuesta -verdadera o falsa- la siguiente consecuencia del teorema de Godel: se dan proposiciones que tienen sentido - por tenerlo sus nombres y estar lógicamente bien formadas- y que sin embargo no tienen respuesta -verdadero o falso-, al menos en el sentido de que su respuesta no es accesible mediante la lógica.

No afirmo rotundamente que los teoremas de Godel contradigan el planteamiento de Wittgenstein , puesto que esos están formulados con nitidez, mientras que este último se presta a interpretaciones. Pero sería interesante intentar aclarar lo que propongo como una contradicción , pues sería éste un modo de profundizar en lo quiso expresar Wittgenstein con su *Tractatus*. Claro está que podría enturbiar la discusión el hecho de que para Wittgenstein no hay sentido en las proposiciones matemáticas, pero encontramos un análogo del teorema de indecibilidad de Gödel que hace relación más di-

recta al mundo real: el *Halt problem* de Turing; el problema de si una máquina de calcular va a parar o no al pedirle la respuesta a un determinado algoritmo. Es cierto que se parará o que no se parará, pero no siempre podemos saberlo. Nos encontramos con algo que es cierto y que no se puede saber. Luego el conjunto de los hechos verdaderos no coincide con el conjunto de los hechos que se pueden saber. Es decir, el mundo es más que mi mundo, si por este se entiende, con Wittgenstein, lo que yo puedo conocer. O, contra Protágoras: el hombre no es la medida del universo.

Si puedo estar de acuerdo con Wittgenstein en lo que sean las matemáticas --es decir el resultado del pensamiento matemático--no creo poder estar enteramente de acuerdo acerca de lo que es el mismo pensamiento matemático, y mi objeción es extensible a su concepto de pensamiento en general. Mario Bunge suele aconsejar al epistemólogo que cultive antes, como investigador --no solo como estudiante o enseñante--, la ciencia sobre la que quiere hacer epistemología. No cabe duda de que Wittgenstein ha sido epistemólogo (en cierto sentido) de más influjo que Bunge, al menos entre los filósofos, pero estimo que no se hubiera expresado del mismo modo respecto del pensamiento matemático después de una vida dedicada a la dura investigación en matemáticas. Sencillamente no sucede así. Así es como se enseñan y hasta admitiría (con muchas reservas) que así es como se deben exponer: unos axiomas en un lenguaje bien construido, y unas proposiciones derivadas de ellos con completo rigor. Pero la exposición de los resultados del pensamiento matemática es muy distinta del pensamiento mismo, el del científico que se ha roto la cabeza durante meses, a veces durante años, indagando, adivinando, suponiendo, conjeturando, intentando otra vez, razonando por analogías, por probabilidades no formulables en el cálculo de probabilidades, y dejándose llevar de corazonadas. Si un epistemólogo llega entonces y le dice al atribulado científico que eso no es pensamiento matemático porque las medias frases que entonces articula su cerebro no están bien formadas, "no se pueden decir", el matemático le contestará: ¡si precisamente ahora es cuando estoy pensando! Cuando llegue el momento de redactar, de principio a fin, la demostración que encuentre ¡ya no tendré que pensar!

Creo que esta objeción es importante, pues inmuniza al pensamiento humano, también el pensamiento más computacional, el de índole matemática, de cualquier reducción a algo que pudiera llevar a cabo una máquina. Los criterios de relevancia de los resultados, esenciales en la conducción de la investigación matemática siempre estarán ausentes en una máquina de probar teoremas, y en general todo aquello que requiera penetración o profundidad, sin las cuales el pensamiento matemático pierde todo su valor. Puede haber pues, y las hay ya, "máquinas de probar teoremas", pero no máquinas de pensamiento matemático.

*A fortiori*, puede decirse lo mismo de otras áreas más generales del pensamiento humano. Si solo lo es verdaderamente aquél que se expresa mediante proposiciones significativas en el sentido de Wittgenstein, ¿puede haber pensamiento expresado en un poema, en una obra de teatro, en una película de cine? Puede haberlo, sin necesidad de que la obra sea destripada con una frase que exprese explícitamente su mensaje en modo tal que el artista consideraría reductivo, simplificador. El autor protestaría con razón: si solo se tratara de decir eso, entonces no habría hecho falta mi obra. Lo hubiera dicho y ya está. Pero es que hay pensamientos que solo soy capaz de expresar mediante una obra de arte. Así es, en efecto, y ello muestra que el lenguaje lógicoproposicional no es la única expresión del pensamiento. Es una restricción artificial la reducción del pensamiento humano al lenguaje, y más todavía a una modalidad del lenguaje que prácticamente solo se da en el pensamiento matemático, o por mejor decir, en la publicación de resultados matemáticos. Por ello la restricción de la filosofía a filosofía del lenguaje, resultado al que ha abocado la obra de Wittgenstein, es una restricción poco natural, que priva al hombre de sus más profundas posibilidades sapienciales (Aunque no así al matemático, quien jamás se tomará en serio el recetario de Wittgenstein: seguirá pensando con sus frases mal formadas, sin sentido, y ello sin el menor escrúpulo mientras le ayuden a demostrar su teorema).

Aquí acaba mi crítica al *Tractatus*. Ha podido parecer excesivamente negativa, quizá porque no haya hecho suficiente hincapié en los aspectos que en este tratado encuentro: me parece una interesantísima exposición de lo que es el lenguaje proposicional, y una invitación al análisis filosófico del lenguaje y su clarificación, lo que ha dado ya muy importantes y positivos resultados, por ejemplo en deshacer malentendidos que habían bloqueado la filosofía, restableciendo el concepto clave de analogía, cuyo referente real es la importantísima analogía del ser, sin la cual la metafísica choca con insolubles antinomias. Aquí mi crítica se ha dirigido solo al carácter reduccionista de su pensamiento: en lo que no estoy en absoluto de acuerdo –me parece axiomático y contradictorio con su propia exposición– es que sea aquello toda la filosofía que se puede hacer.

Más allá del objetivo de mi crítica y de modo muy sumario, quiero recordar que en esta primera época, Ludwig escribió una lección sobre ética y que en cartas privadas afirma que es ética la intención del *Tractatus*, aunque de modo negativo: su intención es limitar la ética, diciendo claramente lo que no es, y por tanto dónde empieza ésta. No pertenece al terreno de lo racional, de lo especulativo, sino al terreno de la voluntad, de la acción, la cual tiene sentido en sí misma. No es de extrañar que al exponer su propia ética, conciba ésta como aceptación de los hechos, aceptación como algo que pertenece al mundo que nos es dado, que no está de nuestra mano cambiar --no depende de nuestra voluntad-- como radicalmente distinto de aquello que sí depende de nuestra acción, en lo que debemos concentrar nuestro esfuerzo ético.

En su segunda época, después de años de apartamiento de la filosofía –ya había dicho todo lo que podía decir– escribe obras en las que cobra especial importancia la acción y se entremezcla con el razonamiento (lo que era impensable en la primera época), al aparecer ésta como respuesta al problema de fundamento del sentido de las oraciones. Su fundamento solo puede estar en algo que tenga sentido en sí mismo, y esto solo puede ser la acción: así ve en la praxis del lenguaje el fundamento de su sentido. Esta concepción, que con dificultad muestra concordante con la anterior, es más flexible que la anterior (¡la radicalidad de la juventud!), pues da cuenta de la frase solo insinuada, la frase de doble sentido... En efecto, solo la práctica puede dar sentido a frases como "eso es coser y cantar". Como suele decirse, el único modo de aprender un idioma es ir al país y "practicarlo".

Esto es particularmente claro en esa parte de la fundamentación del sentido de la frase que consiste en el establecimiento de la referencia de sus nombres. En el *Tractatus* decía que la referencia de los nombres solo se puede mostrar, indicar con la mano al tiempo que se dice el nombre (algo así como lo que hiciera Adán en el relato del Génesis, al poner nombre a todas las cosas y todos los animales en el paraíso). Aquí es más específico y confía esa referencia de nuevo a la práctica del lenguaje. Y Así es, porque ¿quién le va a enseñar a un inglés lo que significan palabras intraducibles a ningún idioma como "cutre" o "pasota" o "cursi"? Es preciso que venga aquí, que viva con nosotros y que hable con nosotros. Solo entonces comprenderá, exactamente como nosotros, el significado de esas palabras.

El hecho de que en esta segunda etapa de Wittgenstein haya cierta variación esencial del planteamiento inicial del *Tractatus* queda aún más claro en su aceptación de la posibilidad de dependencia entre proposiciones elementales. Por ejemplo, cuando se afirma que algo es blanco o que algo es rojo. Que sea lo uno implica que no pueda ser lo otro, está claro. Y, sin embargo, esta implicación no la impone la lógica, pues se trata de proposiciones elementales. Si al final se ha visto forzado a admitir la posibilidad de implicación ontológica, más allá de la implicación lógica, es decir la que se da en el mundo real sin que se haya dado en el lenguaje, su crítica a la causalidad ontológica –que no he mencionado en mi resumen, pero que es fácil adivinar– queda desprovista de fundamento.