

ACERCA DEL TRACTATUS LOGICO-PHILOSOPHICUS

C. Margarita Santana
Universidad de La Laguna

A P. Montesinos, wagneriano y, por supuesto, místico.

El **Tractatus logico-philosophicus**, siendo una de las obras que mayor influencia ha ejercido sobre la reflexión filosófica de este siglo, detenta sin embargo una serie de características que le han merecido la fama de inaccesible, compleja, abstrusa, y en ocasiones hasta ininteligible. Las dificultades inherentes a la comprensión de la misma –de las que fue consciente desde el principio su propio autor– derivan básicamente de su estilo: escrito en forma de aforismos, la estilización formal del contenido –llevada a términos extremos– al tiempo que asegura su carácter sistemáticamente sintético –casi arquitectónico–, complejiza enormemente la aprehensión del mismo¹. Ahora bien, la depuración extrema de los contenidos, reflejada de este modo en la estructura lingüístico-gramatical de la obra, está estrechamente vinculada a otro de los rasgos más sobresalientes de la misma: su enorme intensidad: el Tractatus se presenta y aparece como un sistema lógico-filosófico global. Y ésta, a mi modo de ver, es la razón última de su complejidad.

¹ De ahí la importancia que Wittgenstein atribuye a la notación decimal con la que estructura la obra: la única brújula concedida y permitida para este viaje por su geografía.



Partiendo del supuesto de que las perspectivas desde las cuales es posible abordar la tarea de desentrañar dicha complejidad pueden ser múltiples², en el marco de este relato centraremos el análisis en dos núcleos básicos, tomando como hilo conductor –o como elemento común a ambos– la consideración del análisis de la relación entre pensamiento, lenguaje y realidad como el objetivo central de esta obra: a) el legado de Frege y Russell; b) el modo en que Wittgenstein explicita y articula la relación citada.

La crisis de fundamentos de la matemática³ obtuvo como respuesta a comienzos del presente siglo una serie de enfoques que generalmente se agrupan bajo la tríada: logicismo, formalismo e intuicionismo, cada uno de los cuales representa una línea de investigación diferenciada en la búsqueda de tales fundamentos. Para nuestros propósitos conviene recordar que uno de los detonantes de esta crisis es la aparición de las geometrías no euclídeas en la medida en que ponen en entredicho una de las convicciones más arraigadas hasta entonces respecto a las matemáticas y a las leyes matemáticas de la ciencia: su inequívoco carácter de verdades. Dado que todas las geometrías no pueden ser verdaderas, se plantea la siguiente disyunción: o bien no hay un diseño matemático inherente a la naturaleza, o bien las matemáticas no son necesariamente la descripción de ese diseño. En contrapartida, sin embargo, las matemáticas siguen proporcionando una descripción eficaz de la naturaleza (aunque se empiece a hablar no en términos de verdad, sino de aproximación). Ambos factores, tanto la disyunción como su contrapartida, apuntan entonces hacia la necesidad de proporcionar ya sea la estructura lógica de esta ciencia, ya sea la reconstrucción de dicha estructura. Se trata, en definitiva, de averiguar de dónde procede la peculiar e inigualable seguridad de los teoremas matemáticos, y en concreto de los aritméticos. Los problemas ocasionados por las geometrías no euclídeas dan lugar, en este sentido, a una disociación entre geometría y aritmética: por utilizar la terminología fregeana, mientras que los axiomas de la primera derivan de "intuiciones" (esto es, tienen un origen empírico), las leyes de la aritmética deben considerarse como elaboraciones puramente mentales (en el sentido exacto de que los enunciados aritméticos son enunciados analíticos).

² En la medida, por ejemplo, en que en el amplio contexto de un sistema global siempre parece posible otorgar prioridad a uno -o varios- de sus elementos, e interpretar esa globalidad en función suya.

³ En la génesis de la misma parecen confluír factores de distinto tipo y procedencia: las extrañas geometrías y álgebras de comienzos del siglo XIX, la proliferación de números "raros", y un proceso creciente y constructivo de abstracción que dificulta la determinación de sus bases. Vid. a este respecto Kline, M. Matemáticas. La pérdida de la certidumbre. Madrid. Siglo XXI. 1985. También resulta ilustrativa, en una perspectiva más restringida, la visión que da Frege en la introducción a su Los fundamentos de la aritmética. Barcelona. Laia. 1973.



La alusión a estas geometrías no es arbitraria: la vinculación de las mismas con la cuestión de la verdad nos permite, a su vez, subrayar las diferencias entre los tres enfoques citados en términos de la misma; esto es, aunque el intuicionismo y el logicismo se distinguen básicamente por la forma en que el primero disocia tajantemente la lógica de la matemática (ésta es una actividad mental y aquélla se abstrae de ésta) mientras que el segundo considera que la aritmética - y todas las ramas de las matemáticas que pueden reducirse a ella- está incluida en la lógica⁴, ambas aproximaciones coincidirían en un punto común: en la búsqueda de correlatos, ya sean los pensamientos al modo fregeano (un pensamiento es una entidad objetiva y la verdad posee también una base objetiva⁵) o la intuición al modo de Brouwer. Dicho de otro modo: si la lógica, y esto es lo que piensan Frege y Russell, es un cuerpo de verdades y las matemáticas se fundamentan en ella, entonces las matemáticas son un cuerpo de verdades; la apelación a la intuición, por otra parte, pretende lograr el mismo objetivo: establecer dicha verdad. El formalismo, en contraposición, afirma que no hay una diferencia esencial entre fórmulas lógicas y matemáticas, pero las concibe desde el formalismo, considerando el sistema unitario que resulta de ellas como un sistema de signos -y esto es lo importante- en el que no juegan papel alguno ni la evidencia ni la verdad de los axiomas. Lo único relevante es la ausencia de contradicción: asegurar la consistencia del sistema⁶. Frente al intuicionismo, sin embargo, que rechaza la fundamentación axiomática de las matemáticas (pues el conocimiento de las mismas no requiere el conocimiento de las demostraciones formales -ni de lo que está implicado en ellas-, como la deducción de teoremas a partir de axiomas), el logicismo y el formalismo llevarán a cabo su proyecto de fundamentación sobre una base de este tipo⁷. El proyecto logicista entonces,

⁴ Calcular es deducir porque cada concepto aritmético es definible en función de conceptos puramente lógicos, y cada teorema aritmético es deducible a partir de leyes puramente lógicas.

⁵ En *Investigaciones lógicas*, Madrid. Técnos. 1984, p. 69, Frege ofrece el siguiente ejemplo: el pensamiento que expresamos en el teorema de Pitágoras es atemporalmente verdadero, verdadero independientemente de que alguien lo tome como tal, no necesita portador, y no es verdadero sólo desde que lo descubrió Pitágoras, porque los pensamientos se captan, no se crean, se entra en relación con ellos, que son previos.

⁶ En la polémica entre Frege y Hilbert se aprecia claramente la dimensión que adquiere esta diferencia: para el primero la consistencia está asegurada por la verdad, y los axiomas son por definición verdaderos, con lo cual son innecesarias las pruebas de consistencia. Vid. a este respecto "**La polémica entre Frege y Hilbert acerca del método axiomático**", en Mosterin, J. *Conceptos y teorías en ciencia*. Madrid. Alianza. 1987. pp.111-130.

⁷ La diferencia radica, también en este caso, y a juzgar por lo que decíamos en la nota precedente, en la forma de concebir esta axiomatización en virtud de la caracterización de los elementos del sistema.



que es para nosotros el que resulta relevante, pretende demostrar que las leyes fundamentales de las matemáticas pueden derivarse de la lógica; se trata de hacer ver que es posible definir los números sin que tales definiciones incluyan una referencia a otras nociones que las implicadas en la interpretación de su cálculo como un sistema de lógica. Ahora bien, la consecución de este objetivo exige a su vez realizar una labor de sistematización y de rigor dentro del campo mismo de la lógica (labor de la que surgirá la lógica matemática); esto es, hay que satisfacer dos requisitos: la organización del material lógico disponible, tanto el tradicional como las contribuciones de Leibniz y Boole, de modo que sea posible transparentar la verdadera estructura de la lógica; y la explicitación previa de todo lo que puede requerirse para la demostración de los teoremas, reduciendo el procedimiento de deducción a un corto número de pasos perfectamente controlables a fin de garantizar la corrección de la demostración (y la verificación de dicha corrección)⁸. Tanto Frege como Russell –que había concebido de manera independiente el mismo programa que aquél– acometen esta tarea, que es la que constituye el centro de nuestro interés.

Una exposición detallada de los sistemas lógicos elaborados primero por Frege y luego por Russell excedería ampliamente el marco del presente trabajo⁹; lo que parece indiscutible, sin embargo, es que el **Tractatus** se alimenta de –o interactúa con– el legado de ambos autores en dos sentidos básicos: en primer lugar, presupone ambos sistemas; y en segundo lugar, sólo una reflexión sobre ellos permite vislumbrar con claridad algunos de los problemas filosóficos a los que intenta dar respuesta el *Tractatus* mismo.

Platón y Aristóteles centran el interés de la lógica en el estudio de las proposiciones en la medida en que éstas detentan tres características esenciales: estar constituidas por un sujeto y un predicado; ser susceptibles de verdad y falsedad; y estar relacionadas entre sí de tal modo que a partir de una proposición dada a veces es posible inferir o deducir otras. Parte de la tarea de la lógica consiste, desde entonces, en el análisis y el estudio de las reglas que gobiernan la validez de las inferencias entre proposiciones¹⁰. Y de este modo, a su vez, la filosofía de la lógica funda el análisis del lenguaje. La labor de sistematización y de rigor por parte de Frege se traduce así en: a) la formalización de la teoría de la

⁸ Kneale, W. y M. El desarrollo de la lógica. Madrid. Técnos. 1980, p. 441.

⁹ Vid. a este respecto, por ejemplo, la conferencia de C. Martín Collantes y O. Expósito Hernández, "El comienzo de la lógica matemática", presentada en este mismo seminario en Mayo de 1994.

¹⁰ Lo cual supone restringir –como también harán Frege, Russell y Wittgenstein– el discurso lógico y filosóficamente relevante al discurso declarativo o asertórico.



inferencia de un modo que trasciende -tanto en rigor como en aplicación- los límites de la silogística tradicional, para lo cual crea un sistema simbólico (conceptografía): se trata de formalizar el lenguaje ordinario sobre el modelo que proporciona el lenguaje de la aritmética (volveremos sobre este tema posteriormente); b) la sistematización de las verdades lógicas que corresponden a las inferencias válidas, no de los argumentos pertenecientes a la lógica proposicional. Estas verdades lógicas, además, se presentan en un sistema axiomático, de forma que a partir del establecimiento de algunas de ellas como axiomas o postulados y utilizando el esquema de inferencia "Dado A y 'Si A entonces B' inferir B", es posible derivar un número ilimitado de verdades lógicas como teoremas. Frege elegirá como constantes primitivas para su conjunto de axiomas la negación y el condicional ("si... entonces")¹¹, definiéndose el resto de las conectivas en términos de aquéllas; para Russell y Whitehead, en los **Principia**, serán tales constantes primitivas la negación y la disyunción ("o").

En el contexto delimitado por este marco general conviene destacar algunas de las aportaciones básicas de Frege en la medida en que Wittgenstein las presupone (y en ocasiones, discute). En primer lugar, Frege sustituye las nociones tradicionales de sujeto y predicado por las de argumento y función, y denomina "valor de verdad" de la proposición a que sea determinable como verdadera o como falsa; esto es, una proposición verdadera tendrá el valor de verdad "verdadero", y una falsa el valor de verdad "falso"¹². En segundo lugar, añade al cálculo proposicional el cálculo de predicados mediante la introducción del cuantificador universal¹³, lo que posibilita el análisis de la estructura interna de las proposiciones de las que depende la validez de las inferencias¹⁴. En tercer lugar,

¹¹ Esto es, ninguno de sus axiomas contiene otras conectivas que no fueran las citadas.

¹² Supongamos que tenemos la proposición "César conquistó la Galia"; en lugar de decir que "César" es el sujeto y "conquistó la Galia" el predicado, podemos hablar de "X conquistó la Galia" como la función a la que César proporciona el argumento, o de "César conquistó x" como la función a la que "Galia" proporciona el argumento, o de "x conquistó y" como la función a la que "César" y "Galia" proporcionan el argumento, del mismo modo que en álgebra la expresión " x^2+1 " representa una función de la variable x porque su valor depende de aquello por lo que sustituimos dicha variable. El valor de una función de este tipo es un número particular dependiendo de cuál haya sido el que sustituye a la variable (5, por ejemplo, si el argumento es 2). Para Frege el valor de una función como "x conquistó la Galia" es lo Verdadero o lo Falso; o dicho de otra manera, si proporcionamos un argumento para "x conquistó la Galia" obtenemos una proposición que es verdadera o falsa: tiene un valor de verdad.

¹³ Frege adopta este cuantificador como primitivo y el particular "-para algún x"- como derivado, como correspondiente a la expresión "No es el caso que para todo x no es el caso que...".

¹⁴ A diferencia del cálculo de proposiciones, que sólo nos permite considerar a cada una como un todo.



distingue entre el sentido y la referencia de las distintas expresiones después de introducir el signo de igualdad para significar "es idéntico a". La introducción de este signo da lugar a la denominada paradoja de la identidad: si x es idéntico a y , ¿en qué difiere esta afirmación de afirmar que $x=x$ o que $y=y$?. La distinción entre sentido y referencia permite la eliminación de la paradoja, porque aunque dos expresiones pueden tener la misma referencia —ésta es lo designado por una expresión—, el modo que tienen de designar puede ser distinto —y éste es su sentido¹⁵. Frege aplicará tal distinción tanto a los nombres propios (en los que incluye a éstos y a las descripciones definidas) como a las oraciones. El tratamiento fregeano de los nombres propios, que incluye la consideración de éstos y de las descripciones definidas¹⁶ como el mismo tipo de símbolo —como un nombre con sentido y referencia— será discutida, antes que por Wittgenstein, por Russell, que ofrece en su teoría de las descripciones definidas un análisis de tales expresiones partiendo de que si bien una expresión como "Sócrates" puede considerarse como un nombre propio (en sentido ordinario, no lógico), una descripción definida no puede considerarse en absoluto como tal aunque no sea más que por el hecho de que, a diferencia de aquél, tiene partes que son símbolos con significado por sí mismo¹⁷. El problema surge básicamente con aquellas oraciones formadas por una descripción definida y un predicado. Así, mientras que Frege considera que una oración como "El autor de Hamlet era un genio" y "Shakespeare era un genio" tienen la misma forma, para Russell no sólo no tienen la misma forma, sino que aquélla posee además una complejidad oculta que puede desvelarse a través del siguiente análisis: para algún x , 1) x escribió

¹⁵ Si es verdadero que "la estrella matutina es idéntica a la estrella vespertina", siempre podremos sustituir una expresión por la otra sin alterar el significado de la proposición: "la estrella matutina es idéntica a la estrella matutina". Ocurre que estas dos proposiciones no parecen significar lo mismo; mientras que la primera es una afirmación informativa, la segunda es analítica. La razón de que sea posible obtener ésta a partir de aquélla cuando en ambos casos se designa el mismo objeto es que no se limitan a designar algo, sino que lo designan de un modo diferente, y es ese modo lo que las hace diferentes.

¹⁶ "El maestro de Platón" o "El filósofo que bebió la cicuta" serían descripciones definidas del nombre propio "Sócrates".

¹⁷ En realidad la posición de Russell es más compleja: él considera que los nombres propios genuinos, los lógicamente propios, son expresiones deícticas como los demostrativos, cuya única función es la de nombrar, la de designar, y son inanalizables. En contraposición, los nombres propios ordinarios y las descripciones definidas son analizables en la medida en que los primeros son descripciones definidas encubiertas o implícitas, y éstas también desaparecen sustituyéndolas por funciones proposicionales cuantificadas existencialmente. Esto es, los nombres comunes o de clases, los propios y las descripciones definidas son símbolos o expresiones incompletos: parecen ser partes constitutivas de la proposición, pero no lo son en tanto que una vez analizadas desaparecen. Para nuestros propósitos, sin embargo, podemos mantener el planteamiento inicial.



Hamlet, y, 2) para todo y, si y escribió Hamlet, y es idéntico a x, y 3) x era un genio. Esto es, al menos un individuo escribió Hamlet, un individuo a lo sumo escribió Hamlet –exactamente un individuo lo escribió–, y ese único individuo era un genio. De este modo se garantiza la univocidad de la descripción, al ser sustituida por una combinación de predicados y cuantificadores. La relevancia de este análisis, aparentemente trivial, se articula en torno a tres elementos íntimamente relacionados:

a) este análisis elimina el peligro inherente a "la falacia de la referencia": poblar la ontología de toda clase de objetos al aceptar como tal todo aquello que aparentemente correspondería a cualquier descripción sintácticamente posible en nuestro lenguaje, y ello en virtud de la sustitución de tales descripciones por afirmaciones de existencia; pero, además, conlleva otra ventaja: permite asignarle un valor de verdad –el valor de verdad "falso"– a todas aquellas proposiciones que tratan sobre objetos inexistentes¹⁸, lo cual permite que se pueda operar lógicamente con ellas.

b) Ahora bien, estas ventajas sólo son apreciables a la luz del interés de Frege y Russell por la construcción de un lenguaje lógicamente perfecto, un lenguaje que, para los propósitos de la lógica y la matemática, fuera un instrumento más preciso y científico que el lenguaje ordinario¹⁹ La importancia del análisis anterior radica en que garantiza la definitividad del sentido de las expresiones que aparecen en ese lenguaje; esto es, dado que uno de los requisitos es que tal lenguaje sólo contenga expresiones que tengan un sentido definido²⁰, la solución de Russell garantiza la satisfacción de tal requisito en las oraciones que contienen este tipo de descripciones. El núcleo básico del presente relato se sitúa en este interés dado que es en él donde se explicita la relación que consideramos central a la hora de abordar el **Tractatus**: la que se establece entre el lenguaje, el pensamiento y la realidad.

¹⁸ "El soberano de EEUU es varón" y "El soberano de Gran Bretaña es varón" son dos oraciones igualmente falsas, pero mientras que la primera lo es porque no hay un individuo que sea soberano de EEUU, la segunda debe su falsedad al hecho de que hay un soberano, pero es mujer. Un análisis como el realizado con "El autor de Hamlet era un genio" pone de manifiesto estas dos maneras en que una proposición puede ser no-verdadera: en el primer caso no lo es porque la falsedad afecta a (1), mientras que en el segundo afecta a (3). Dicho de otro modo: la primera oración es positivamente falsa, y su negación –"No es el caso que el soberano de EEUU sea varón"– es verdadera; "El soberano de EEUU no es varón" es positivamente falsa, al igual que "El soberano de EEUU es varón".

¹⁹ Este es el modo en que la filosofía de la lógica funda el análisis del lenguaje.

²⁰ Lo cual significa que todas las oraciones en las que puedan aparecer tales expresiones han de tener un valor de verdad.



La **Begriffsschrift** de Frege es una escritura conceptual, un lenguaje simbólico a través del cual la lógica se emancipa de la gramática del lenguaje ordinario en orden a satisfacer los requisitos de sistematización y de rigor que exigía la consecución del proyecto logicista. La relación entre ambos lenguajes la establece el autor mediante una analogía: es semejante a la del microscopio con el ojo; esto es, ese sistema simbólico es más exacto que el lenguaje ordinario y, a diferencia de éste, dispone de recursos que aseguran la precisión en los procesos deductivos. Ahora bien, la lógica no es un simple juego de signos: el formalismo es un recurso necesario, pero auxiliar en la medida en que lo que define inequívocamente a la lógica es que es una ciencia de pensamientos objetivos. Así, las ventajas que presenta ese lenguaje son posibles porque su simbolismo sólo se centra en lo que es esencial del lenguaje ordinario a ese respecto: su contenido conceptual. Un lenguaje lógicamente perfecto, por tanto, no sólo debe cumplir con determinadas reglas formales, sino que, sobre todo, debe ser un lenguaje en el que todas sus expresiones tengan referencia y que, por tanto, esté conectado en todos sus puntos con la realidad²¹

El universo fregeano está constituido por objetos y funciones, y estructurado en torno a tres "reinos". Los objetos, que pertenecen a la categoría última del análisis y no admiten por tanto descomposición lógica ulterior, son la referencia de los nombres, definidos a su vez como expresiones completas que incorporan un sentido (una forma de darse la referencia, el objeto); las funciones son aquello designado por expresiones incompletas o no saturadas -denominadas "predicados" en sentido lógico-, e incluyen los conceptos y las relaciones. Respecto a los "reinos", Frege distingue el de los objetos o cosas perceptibles por los sentidos; el del mundo interior (impresiones sensoriales, ideas, etc.) -ambos conforman lo objetivo real-, y el de lo objetivo no real. A éste, que es el reino del sentido, pertenecen los pensamientos, que son por lo mismo entidades objetivas que poseen realidad (y que pueden captarse, poseerse y comunicarse intersubjetivamente). Dado que la verdad y la falsedad se predicen esencialmente de los pensamientos²², el reino del sentido es el de la lógica. Por esta misma razón, el mundo de los pensamientos tiene su modelo en el mundo de las oraciones, expresiones, palabras y signos: "A la estructura del pensamiento le corresponde la composición de la oración a partir de palabras, con lo cual el orden no es, en

²¹ Uno, por tanto, en el que todas sus oraciones serán verdaderas o falsas. Véase a la luz de esta exigencia la importancia del análisis russelliano de las descripciones definidas.

²² Frege señala en las **Investigaciones lógicas** que un hecho es un pensamiento que es verdadero, con lo cual no pertenecen al reino de la referencia, sino del sentido.



general, indiferente"²³; y, a la inversa, "la estructura de la oración puede valer como figura de la estructura del pensamiento"²⁴

Y dado que todas las expresiones de un lenguaje lógicamente perfecto han de tener asegurada su referencia a fin de garantizar la definitividad del sentido, las mismas oraciones, en tanto que expresiones de pensamientos, han de estar dotadas de ella. Frege afirma, así, que la referencia de una oración es su valor de verdad²⁵, y puesto que la referencia es, para el sujeto de la oración, el objeto designado por el nombre, los valores de verdad son objetos y las oraciones sus nombres. De este modo satisface Frege los requisitos que debe cumplir, tal como él mismo estipuló, todo lenguaje lógicamente perfecto.

El atomismo lógico de Russell desarrolla la búsqueda de este tipo de lenguaje iniciada por Frege a partir de la misma contraposición con el lenguaje ordinario, pleno de imperfecciones lógicas (aunque tan adecuado, a su juicio, para la comunicación). Las condiciones en este caso, aunque orientadas en la misma dirección, se explicitan de manera diferente. Russell establece las dos condiciones básicas siguientes como aquellas que ha de satisfacer un lenguaje lógicamente perfecto: una condición semántica: cada una de las palabras de cada proposición ha de corresponder, una por una, a los componentes del hecho correspondiente, y sólo habrá una palabra para cada objeto simple, de modo que lo que no sea simple se expresará mediante una combinación de las mismas²⁶; y una condición sintáctica —el principio de extensionalidad—: todas las oraciones complejas de dicho lenguaje han de poder descomponerse en oraciones simples, de forma que la verdad o falsedad de aquéllas sea una función de la verdad o falsedad de éstas. Partiendo del supuesto de que el lenguaje corresponde estructuralmente a los hechos²⁷ —que es el supuesto subyacente a ambas condiciones—, si el análisis lógico de aquél nos permite llegar a sus elementos últimos, entonces también llegaremos a los elementos últimos de la realidad. En este sentido, las

²³ Frege, op.cit. p.95

²⁴ Ibid .p. 114 (subray.mío).

²⁵ Todas las oraciones verdaderas tienen la misma referencia: la verdad, y todas las falsas, la falsedad.

²⁶ De esta forma asume Russell la exigencia fregeana de la definitividad del sentido -como hará Wittgenstein en el **Tractatus**:- un lenguaje lógicamente perfecto ha de mostrar la estructura lógica de los hechos que afirma o niega.

²⁷ Denominado también "principio de isomorfía", absolutamente explícito y generalizado en el **Tractatus**.



oraciones atómicas describen el tipo más simple de hecho²⁸: el hecho atómico, que, aunque admite una jerarquización en función de que conste de relaciones (diádicas o triádicas, por ejemplo), consiste en la posesión de una cualidad simple por una cosa particular: "Eso blanco". Esto es, en todo hecho atómico hay una propiedad o relación y una o varias entidades –denominadas "particulares"– que son sujeto de aquélla o éstas. Estos son los elementos más simples de la realidad. Dado el supuesto previo del principio de isomorfía, Russell ofrece una teoría referencialista del significado en virtud de la cual los significados de las palabras son los objetos de los que tenemos conocimiento directo²⁹. Los objetos integran hechos, por lo que los componentes del hecho que hace a una proposición verdadera o falsa son los significados de los símbolos que tenemos que entender para entender la proposición.

El universo russelliano se configura así como una pluralidad de hechos atómicos y, por tanto, de objetos simples o particulares independientes lógicamente entre sí y subsistentes por sí mismos. El principio de extensionalidad evita, en esta medida, la necesidad de postular hechos moleculares como los correlatos de las oraciones moleculares: la conexión con la realidad la proporcionan, como hemos visto, las atómicas. Ahora bien, Russell tropieza con una dificultad: una serie de proposiciones moleculares que no admiten la reducción a proposiciones atómicas: las proposiciones negativas que son verdaderas (su ejemplo es "Sócrates no está vivo"), las que expresan actitudes proposicionales, y las proposiciones cuantificadas. La obligatoriedad de las condiciones estipuladas para este lenguaje se traduce entonces en la afirmación de que cada una de estas proposiciones tiene como correlato un tipo de hecho: no hay hechos moleculares, pero sí hechos negativos, hechos de creencia, de deseo, etc., hechos generales y hechos de existencia³⁰. En cualquier caso, no es tarea del lógico determinar cuáles son los elementos últimos de la realidad, sino tratar de averiguar de qué clase serán y cuál será su estructura.

²⁸ Para Russell un hecho es aquello que hace verdadera o falsa a una proposición.

²⁹ El significado depende del conocimiento directo o por familiaridad, que es la base de todo conocimiento, como opuesto al conocimiento por descripción, que es reducible al anterior. El primero incluiría los datos sensibles, los recuerdos y los estados psicológicos propios; el segundo, los objetos físicos, definidos como construcciones lógicas realizadas sobre la base de los datos sensibles, y los estados psicológicos ajenos. Los conceptos universales, presupuesto para que pueda haber conocimiento por descripción, pertenecen al conocimiento directo.

³⁰ Resulta llamativo cómo contrasta esta ampliación ontológica con la reducción derivada de su tratamiento de las descripciones definidas, así como con su teoría fenomenalista del conocimiento. En cualquier caso, Wittgenstein mostrará que la aceptación del principio de extensionalidad (y de isomorfía, tal como lo interpreta) no implica necesariamente esta consecuencia.



De la misma manera que en el contexto del proyecto logicista la lógica pretende asegurar la verdad de las matemáticas a través de su reducción al cuerpo de verdades que constituye la lógica misma, en el contexto del lenguaje, y a través de su análisis lógico, garantiza la inequívoca relación que aquél mantiene con la realidad, ya sea sobre los supuestos realistas de Frege, ya sea sobre la exigencia fenomenalista de Russell. La filosofía del lenguaje proporciona así el vínculo entre lógica y metafísica.

c) El tercer elemento en torno al cual se estructura la relevancia del análisis de las descripciones definidas russelliano nos lo proporciona el mismo Wittgenstein: "Mérito de Russell es haber mostrado que la forma aparente de la proposición no tiene por qué ser su forma real (TLP 4.0031). En este sentido, conviene recordar que el interés por la construcción de un lenguaje lógicamente perfecto deriva directamente del proyecto logicista de reducción de la aritmética a la lógica en la medida en que se tiene que garantizar la construcción de la serie de los números naturales a partir de nociones meramente lógicas; esto es, la definición de los mismos en términos tales que no se incluya en ella la noción de número. La perfección lógica del lenguaje es condición indispensable, y ello incluye la necesidad de atender a cuál es esa forma real de las proposiciones. En este caso, sin embargo, Russell no será tan afortunado.

Frege y Russell proceden a la definición de número mediante las nociones lógicas de identidad, clase, pertenencia a una clase y equivalencia de clases. En concreto, los números se definen como clases de clases³¹, lo cual implica que se ha de considerar a las clases como clasificables, como posibles miembros de otras clases. Se distingue entonces entre la clase de las clases que son miembros de sí mismas –la clase de las clases es una clase– y la clase de las clases que no son miembros de sí mismas –la clase de las sillas no es una silla–. Este segundo tipo de clase pone de manifiesto, sin embargo, que este procedimiento de definición encierra una dificultad: la denominada "paradoja de Russell": ¿es la clase de las clases que no son miembros de sí mismas miembro de sí misma? Si lo es, entonces necesariamente no es un miembro de sí misma; si no lo es, entonces necesariamente lo es. La teoría de tipos³² es la respuesta del mismo Russell para evitar esta dificultad: los individuos y las clases son tipos lógicos diferentes, de

³¹ El cero es la clase cuyo único miembro es la clase que no tiene ningún miembro; el uno es la clase de las clases que tienen tantos miembros como la clase cuyo único miembro es el número cero; el dos es la clase de las clases que tengan tantos miembros como la clase cuyos miembros son cero y uno –o como la clase de todos los pares–, y así ad infinitum.

³² Russell define un tipo como "la extensión de la significación de una función proposicional, es decir, el conjunto de argumentos para los que dicha función tiene valores".



forma que lo que se puede decir con sentido de los primeros, no se puede decir con sentido de las segundas, y lo que se puede decir con sentido de éstas, no se puede decir con sentido de las clases de las clases, etc. Esto es, hay que establecer una jerarquía entre los distintos tipos lógicos de manera que sólo las funciones proposicionales situadas en un orden superior pueden aplicarse a las de un orden inferior, pero nunca las de un mismo orden pueden aplicarse a sí mismas³³.

Ahora bien, si de acuerdo con esta teoría no es posible formar clases de clases, la definición de número ha de reformularse en términos distintos, por lo que Russell, conservando la definición de cero como la clase cuyo único miembro es la clase nula, define ahora el uno como la clase de todas las clases similares a la clase cuyos miembros son los miembros de la clase nula más cualquier objeto que no sea miembro de esa clase. Lo importante de la definición –tanto del número uno como de los siguientes– es la inclusión de la segunda cláusula referente a los objetos, porque dado que la serie de los números naturales se puede continuar ad infinitum, la definición anterior sólo será válida si el número de objetos en el mundo no es finito³⁴. Este es el axioma de infinitud, que supuestamente debe considerarse, como el resto de los axiomas del sistema russelliano, una verdad lógica. Sucede, sin embargo, que Russell ha trascendido, tanto con la teoría de tipos como con este axioma, aquello que la sola forma lógica de las expresiones tiene que mostrar. Dicho de otro modo, lo erróneo de su análisis no radica en que lo que haya supuesto respecto al mundo sea a su vez erróneo o no pues ésta es una cuestión empírica, accidental–, sino en el hecho de que se haya visto forzado a hacer tal suposición. Por tanto, si éste ha sido el caso –y lo ha sido– ha de haber algo equivocado en su análisis (TLP 5.551), porque hay una distinción tajante –un jorismós– entre lo lógico y lo empírico y, dado que lo primero nunca dependerá de lo segundo, han de ser distinguidas claramente (TLP 6.1222; 6.1231; 6.1232). La diferencia entre dos proposiciones como "Todos los hombres son mortales" y "Todos los hombres no casados son solteros" es la diferencia entre lo que es accidental –válido accidentalmente– y lo que es esencial–válido esencialmente–; nuestra certeza respecto a la última no depende de la evidencia empírica, sino de la relación necesaria o interna que se da entre ser un hombre no casado y ser soltero. Esto no significa, sin embargo, que no haya una relación entre la lógica y los hechos (o el mundo); significa que la necesidad de

³³ De esta forma se excluye la posibilidad de que proposiciones de orden n , por ejemplo, contengan proposiciones de orden n dentro de su propia extensión; sólo se permite la presencia de proposiciones de $n-1$ o de orden inferior.

³⁴ Si hubiera sólo n individuos no habría clases de $n+1$ miembros y no habría por tanto un cardinal $n+1$.



una inferencia o verdad lógica no depende de que suceda que sea así en el mundo³⁵, porque la lógica no dice nada sobre el mundo, la lógica refleja algo del mundo –su estructura lógica–, pero no lo refleja diciendo, sino mostrando (TLP 4.022); esto es, y aquí hallamos la tesis que vertebrata el **Tractatus**, la lógica es lo que permite a las proposiciones hablar del mundo de los hechos, no es algo que es representado, sino lo que hace posible la representación; es aquello común al lenguaje y al mundo que funda la posibilidad de representar al uno en el otro. Siendo así, aunque ella no puede representarse se muestra a sí misma en que hay cosas que pueden ser representadas. Y es esta posibilidad de representación lo que constituye su naturaleza propia.

A la luz de esta tesis podemos delinear, ya de manera definitiva y directa, el proyecto arquitectónico que constituye el **Tractatus**. A mi modo de ver, y como punto de partida para el análisis, Wittgenstein aglutina de forma sistemática muchas de las ideas e intuiciones presentes e implícitas en los sistemas de Frege y Russell, más allá de los detalles concernientes a las notaciones o sistemas simbólicos de ambos (de los que, por supuesto, también se ocupará). En concreto, la idea de que hay una lógica subyacente al lenguaje, y al mundo en cuanto que aquél puede representarlo, constituye la idea básica. ¿Dónde radica entonces la diferencia y dónde la semejanza? Probablemente, en la forma que Wittgenstein tiene de interpretarla (o de apuntalarla).

Los sistemas de Frege y de Russell ponen de manifiesto un hecho fundamental: que la lógica vertebrata nuestro lenguaje de una forma precisa. Para Wittgenstein este hecho tiene básicamente dos implicaciones sustanciales: en primer lugar, elimina la contraposición entre el lenguaje ordinario y un lenguaje lógicamente perfecto. La única distinción necesaria es la que hay que establecer entre la apariencia de aquél y su estructura lógica subyacente en tanto que el pensamiento no siempre está patente en la proposición (TLP 4.002): gramática ordinaria y gramática lógica no coinciden, y la primera tiende a ocultar la segunda. Y es precisamente este hecho el que justifica la tarea del análisis, que proporciona el método para llegar así a la lógica del lenguaje (y del mundo), oculta en las expresiones del lenguaje ordinario. Dado que esta divergencia es responsable de los defectos lógicos de éste (TLP 3.323), a fin de evitarlos procede la utilización de un lenguaje de signos en el que cada signo sea sólo un símbolo, y en que símbolos distintos no se usen de modo aparentemente idéntico; esto es, un lenguaje que sólo obedezca a la gramática o sintaxis lógica (TLP 3.325). Ahora bien, aunque esto parezca una condena del lenguaje ordinario, se trata sólo de una apariencia porque "Todas las proposiciones de nuestro lenguaje ordinario están de hecho, tal como están, perfectamente ordenadas desde un punto de vista

³⁵ Pero no sólo en el mundo empírico; tampoco en el tercer reino de Frege.



lógico" (TLP 5.5563)³⁶. Por tanto, no se trata de proporcionar otro lenguaje de signos –otro cálculo lógico–, sino de clarificar y revelar esa lógica subyacente a través del análisis; se trata más bien de una reflexión sobre el lenguaje y sobre la relación que liga a éste con la lógica y con la realidad. La teoría wittgensteiniana de la proposición no es una teoría acerca de las expresiones de los lenguajes lógicamente perfectos, sino de las expresiones de cualquier lenguaje. En este sentido, las continuas referencias y alusiones a los sistemas fregeano y russelliano cobran un significado nuevo: lo que es verdadero del lenguaje ordinario –y exige ese lenguaje de signos capaz de transparentar la forma lógica del lenguaje y del mundo– también lo es de los lenguajes formalizados de ambos autores, que a su juicio tampoco logran el objetivo propuesto. Así, mientras que el atomismo lógico de Russell es la doctrina del lenguaje lógicamente perfecto³⁷, la teoría atomista de Wittgenstein es una concepción sobre el lenguaje que intenta revelar, como subyacente a su forma externa, la forma lógica que hace posible su poder representativo. En esta medida el principio de isomorfía, que Russell insinúa para ese lenguaje lógicamente perfecto, lo aplicará Wittgenstein al lenguaje ordinario.

La segunda implicación aparece estrechamente ligada a este principio en tanto que presente no sólo en Russell sino también en Frege; esto es, la relación que establece éste entre el pensamiento y el lenguaje es idéntica, a mi juicio, a la que establece Russell entre el lenguaje y la realidad en cuanto que la realidad para Frege incluye a los pensamientos como entidades objetivas, de tal manera que no sería un sinsentido interpretar la duplicación ontológica de ambos sistemas como una consecuencia directa de la necesidad de asegurar la relación entre el lenguaje y la realidad como la condición sine qua non que debe satisfacer todo lenguaje a fin de ser considerado no como un galimatías, sino como un lenguaje significativo. Ahora bien, los sistemas fregeano y russelliano han sido posibles, en tanto que lenguajes, por la posibilidad de representación misma³⁸ –ésta es en definitiva la posibilidad de la proposición, que "descansa sobre el principio de la representación de objetos por medio de signos" (TLP 40312)–, pero la lógica no representa al mundo –no cabe hablar de las proposiciones lógicas como si representaran objetos–, por lo que la lógica, el lenguaje y el mundo no están relacio-

³⁶ Un lenguaje no puede ser imperfectamente lógico; una proposición o tiene sentido o no lo tiene (TLP 5.4731; 4.063; 3.03-3.032).

³⁷ Uno que podría estar formado por una sintaxis lógica como la de los **Principia** y por un vocabulario de datos sensibles (dada su teoría fenomenalista del conocimiento).

³⁸ Porque es en definitiva lo que posibilita cualquier lenguaje significativo.



nados del modo en que Frege y Russell pensaban en tanto que los conduce a esa duplicación ontológica³⁹. "No podemos, por consiguiente, decir en lógica: en el mundo hay esto y esto, aquello no" (TLP 5.61). El principio de isomorfía es indiscutible porque indiscutible parece ser que se da una correspondencia entre el lenguaje y la realidad⁴⁰. Lo que es discutible para nuestro autor es que conduzca inevitablemente a ese resultado; síntoma, a su vez, de que hay algo erróneo en la forma en que aquéllos lo interpretan. En contraposición, en el sistema lógico-filosófico global que constituye el **Tractatus** el atomismo lógico se traduce en atomismo lingüístico y atomismo ontológico. La dilucidación comprensiva de estas cuestiones, sin embargo, exige atender no al orden discursivo del **Tractatus**, sino a su orden genealógico, y de acuerdo con éste es el análisis de la proposición (o del lenguaje) –la denominada "teoría pictórica de la proposición"– el elemento nuclear y originario. Porque es el análisis de la proposición (o del lenguaje) el que conduce inevitablemente a la consideración del mundo y, en último término, una vez dadas estas dos condiciones, a la consideración de lo que está más allá de ambos: lo místico. En este sentido, la distinción que atraviesa todo el proyecto es la existente entre el mostrar y el decir.

En la introducción a su obra Wittgenstein señala que trata en ella los problemas filosóficos y que muestra cómo el planteamiento de los mismos se debe a la incompreensión de la lógica de nuestro lenguaje. El sentido de la obra quedaría completamente expresado en la máxima: aquello que puede ser dicho puede ser dicho claramente, y respecto de lo que no se puede hablar hay que callar. El análisis del lenguaje implica entonces la tarea de deslindar en él mismo la frontera entre ambas cosas: entre lo que puede ser dicho y entre lo que sólo puede ser mostrado. Y dado que el pensamiento se expresa en el lenguaje, dicha tarea –que sólo puede realizarse en el contexto de aquél– se convierte también en la de trazar un límite a la expresión de los pensamientos. La filosofía, por tanto, ha de ser análisis del lenguaje, ha de ser una actividad de clarificación lógica de (pensamientos y) proposiciones. Esta reflexión filosófica presupone la labor previa de Frege y Russell, donde ha quedado de manifiesto el papel que desempeña la lógica en la tarea de representación del mundo a través del lenguaje. Pero la preocupación de Wittgenstein, como señalamos, trasciende –aun presuponiendo– el marco de los lenguajes lógicamente perfectos porque no es

³⁹ Y en el caso de Russell, también a la teoría de tipos y al axioma de infinitud.

⁴⁰ La cuestión que hay que subrayar es que esta correspondencia básica se apoya en algo simplemente supuesto: el supuesto de que es inimaginable un lenguaje que no represente al mundo, que no obtenga de él su significado (¿de qué va a hablar si no el lenguaje?), y el supuesto de qué va a ser el pensamiento sino lo que expresa el lenguaje.



posible ningún lenguaje ilógico del mismo modo en que tampoco es posible un pensamiento ilógico: la lógica está presupuesta en todo lenguaje. Lo esencial es entonces que tales lenguajes sean posibles, y la pregunta es por qué lo son. Dicho de otro modo, podríamos interpretar el **Tractatus** como el intento de respuesta por parte de nuestro autor a una pregunta esencialmente filosófica: **¿cómo es posible el lenguaje?** Y es este intento lo que le lleva a explorar los límites del pensamiento, y del lenguaje, que son los que separan el discurso con sentido del que carece de él. Dentro del pensamiento queda la ciencia, y más allá de él la metafísica. En el mismo límite, como condición del mundo, la lógica, la ética, la estética y la religión. El análisis lógico ha de aplicarse, por tanto, y en primer lugar, al lenguaje mismo.

Wittgenstein intenta clarificar la naturaleza de la proposición (y del lenguaje) mediante una teoría general de la representación. En toda representación hay que considerar: a) de qué es una representación y b) si lo que representa lo representa fielmente o no. Esta distinción correspondería, en el marco de la proposición, a la existente entre a) lo que la proposición significa (su sentido), y b) si lo que significa es verdadero o falso (su valor de verdad). Lo que hace de algo una figura o representación es que consta de elementos, cada uno de los cuales se refiere a un objeto de la realidad representada, y que esos elementos estén relacionados entre sí de manera correspondiente a como lo están los objetos representados. Por ello la figura es ella misma un hecho, porque el hecho de que en ella los elementos estén relacionados de la manera en que lo están, es un hecho (TLP 2.13-2.15). Wittgenstein denomina "relación figurativa" a la coordinación entre los elementos de la figura y los de la realidad representada. Toda figura tiene una estructura –la interrelación o conexión de sus elementos (2.15)–, pero no es idéntica a ella, porque toda figura consiste en esa estructura más "la forma de figuración", que es "la posibilidad de que las cosas se comporten unas con otras al igual que los elementos de la figura" (2.151). Esto es, algo es una figura si es una estructura de elementos a la que puede corresponder una estructura de cosas en el mundo, si es posible que se dé en éste una relación de objetos (estructura) como la que hay entre los elementos de la figura⁴¹. Así, la forma de figuración es una posibilidad –la de que la figura sea correcta o verdadera, ya sea en el mundo real, ya sea en un mundo posible–, y esta posibilidad es lo común a la figura y a lo representado por ella, a la realidad; es lo que hace que aquella sea una figura de ésta (2.16-2.17). Las figuras pueden ser más o menos ricas, estáticas, dinámicas o abstractas, pero hay un mínimo que deben satisfacer para

⁴¹ La alusión a la posibilidad es importante porque una figura puede representar algo correcta o incorrectamente, verdadera o falsamente, según concuerde o no con los hechos, pero una figura falsa es, al igual que una verdadera, una figura.



ser figuras: la forma lógica (2.18). Ahora bien, si toda figura ha de tener como mínimo esta forma, entonces toda figura es una figura lógica (además de su determinación posterior); y dado que la forma es lo común a la figura y a lo representado (figurado), todo aquello que puede ser figurado es lógico: "la forma lógica, esto es, la forma de la realidad" (2.18). De este modo queda formulado el principio de isomorfía: la realidad es representable porque tiene una estructura o forma lógica, la misma que posee toda figura o representación por el hecho de serlo, y es en esa forma donde coinciden las figuras de la realidad y la realidad en cuanto representada (2.2). En este sentido lo único que la lógica puede decir es que, en la medida en que sólo puede representarse aquello que es posible y que, de hecho, será existente o no (2.11, 2.201), toda figura, en tanto que figura, tiene un sentido: la situación que representa (2.22). La verdad o falsedad de una figura, sin embargo, -y será verdadera o falsa si lo que representa existe o no, lo cual supone compararla con la realidad a fin de decidir si tal es el caso (2.221-2.222)- es una cuestión empírica, no lógica. Esto es, lo único que puede decir la lógica es que toda figura o es verdadera o es falsa, pero no si es lo uno o lo otro. Por tanto, no hay figuras verdaderas a priori (2.224-2.225).

Finalmente queda decir que la forma lógica no es parte del sentido de la figura -de la situación que representa- porque en tanto que es lo que posibilita la figuración, no puede ser figurada; esto es, no es representada por la figura, sino mostrada por ella (2.172). Así, la figura no sólo representa una situación posible: también muestra lo que tiene en común con esa situación: la forma de figuración. Esta doble función de la figura se traducirá, en el primer contexto al que Wittgenstein aplica este análisis -el del lenguaje-, en la distinción entre el decir y el mostrar.

La aplicación de la teoría general de la figura o representación al lenguaje va precedida de una serie de consideraciones acerca del pensamiento, que Wittgenstein define como "la figura lógica de los hechos" (3); esto es, el modo de representar cuya forma de figuración es puramente lógica. Dado que toda forma de figuración incluye la forma lógica, toda representación o figura incluye un pensamiento: el pensamiento de lo representado (3.001). De este manera la reflexión sobre la figura atraviesa la reflexión sobre el pensamiento -que se interpreta en los mismos términos que aquella⁴²-, y es que lo que puede decirse de los pensamientos sólo puede decirse en tanto que pura figura lógica porque

⁴² Lo que puede pensarse es posible (3.02) porque sólo lo posible puede representarse, y no podemos pensar nada que infrinja la lógica porque es ella la que crea el ámbito de lo posible -y así, de lo representable (3.03). Del mismo modo, el conjunto de los pensamientos verdaderos es una figura del mundo (3.01), pero la verdad de un pensamiento depende de cómo sean los hechos, con lo cual no hay pensamientos verdaderos a priori (3.04).



en sí mismo no es un objeto perceptible (y susceptible, por tanto, de análisis). Ahora bien, aunque efectivamente el pensamiento no es un objeto perceptible, todo lo que puede decirse sobre él puede decirse sobre el lenguaje, en el que se materializa y objetiva, porque "en la proposición se expresa sensorialmente el pensamiento"(3.1). La única diferencia entre ambos radicaría en que el lenguaje consiste en signos externos –signos proposicionales– a través de los cuales se expresa el pensamiento (3.2). A éste le corresponde entonces, partiendo de su caracterización inicial, el papel de mediador o eslabón entre las proposiciones y los estados de cosas⁴³ porque, en definitiva, "el pensamiento es la proposición con sentido" (4). El análisis del lenguaje, a la luz también de la teoría de la representación, ha de tener entonces como objeto la proposición, que se define como "una figura de la realidad" y como "un modelo de la realidad tal como nos la pensamos" (4.01)⁴⁴

Siguiendo a A. Kenny⁴⁵, podemos sintetizar la tesis wittgensteiniana de que toda proposición es una figura de la realidad a través de las siguientes subtesis:

1. Una proposición es esencialmente compuesta.
2. Los elementos que componen una proposición están correlacionados por decisión humana con elementos de la realidad.
3. La combinación de esos elementos correlacionados en una proposición presenta –sin ulterior intervención humana– un posible estado de cosas.
4. Una proposición está en relación interna con los posibles estados de cosas que presenta.
5. Esta relación interna sólo puede ser mostrada, no enunciada informativamente.
6. Una proposición es verdadera o falsa en virtud de su comparación con la realidad.
7. Una proposición debe ser independiente del estado de cosas que la hace verdadera o falsa.
8. Ninguna proposición es verdadera a priori.

⁴³ Vid. a este respecto la metáfora de la proyección: las líneas de proyección van desde la oración hasta el estado de cosas pasando por el pensamiento; el método de proyección es pensar en el posible estado de cosas que es el sentido de la proposición -es formar una figura lógica de dicho estado.

⁴⁴ Hay una correlación de estructuras entre el lenguaje, el pensamiento y la realidad como la que hay entre el disco, la composición musical y la partitura; es la que permite obtener la sinfonía a partir de la partitura o del disco, y viceversa. Por ello también podemos pasar de un hecho a su expresión lingüística, o de ésta al pensamiento que contiene, o de éste a la expresión lingüística de nuevo.

⁴⁵ Wittgenstein. Madrid. Alianza. 1982, p. 65.



El signo proposicional es, como cualquier otra figura, incluido el pensamiento, un hecho. Lo que lo hace signo es que sus elementos, las palabras, están relacionados entre sí de cierta manera, y esto, a su vez, es lo que le permite expresar un sentido: la correlación estructural que tiene con lo representado. Los elementos últimos de la proposición, aquellos signos simples a los que llegamos cuando la hemos analizado totalmente, son nombres, cuyo significado es el objeto al que cada uno se refiere. Así, a los nombres de la proposición corresponden los objetos del hecho representado, y a la configuración de aquéllos en la proposición, la configuración de los objetos en el hecho. La única manera de hablar de un objeto, por tanto, es nombrándolo, mientras que los hechos sólo pueden ser descritos⁴⁶. Esto es lo que lleva a Wittgenstein a afirmar que los nombres tienen referencia, pero no sentido; por el contrario, las proposiciones tienen sentido, pero no referencia: no son nombres de nada⁴⁷. Una proposición tiene sentido tanto si es verdadera como si es falsa, porque el sentido es previo a la determinación de su verdad o falsedad. Por esta razón podemos entenderla sin saber si es lo uno o lo otro, porque lo que la proposición representa es una situación o estado de cosas posible –al comprenderla aprehendemos una posibilidad–. Y esta situación aparece representada en la proposición por la configuración de los nombres que la componen: "la proposición muestra su sentido" (4.022). De aquéllos, sin embargo, sí se requiere la explicación de su referencia ya que es una relación entre ellos y la realidad; esto es, mientras que el sentido de una proposición es interno a la proposición misma, el significado de un nombre es externo a él. Conviene subrayar, sin embargo, a fin de comprender exactamente cómo entiende Wittgenstein el papel representativo del lenguaje a través de las proposiciones, que es la ordenación espacial de los signos en la proposición lo que expresa su sentido (3.1431): "No: 'El signo complejo 'aRb' dice que a está en relación con b' sino: que 'a' está en cierta relación con 'b' dice que 'aRb'" (3.1432); esto es, cualquiera que capte la relación en la cual el símbolo a está con el símbolo b entenderá todo lo que se intenta decir enunciando simplemente "aRb"⁴⁸. Lo signifi-

⁴⁶ Describir es representar la estructura del hecho por medio de la estructura de la proposición, estructura que constituye el sentido de la misma; mientras que nombrar es poner un signo simple en el lugar de la estructura que corresponde a un objeto.

⁴⁷ Se opone así a la interpretación fregeana según la cual, como vimos, las proposiciones son nombres de su valor veritativo. Sucede que el valor de verdad es algo interno a la proposición que pertenece a la relación entre ella y lo representado por ella.

⁴⁸ Cualquiera que capte la ordenación de las palabras "La pitillera está sobre la mesa" sabe lo que esta proposición dice; es innecesario aclarar que dice que la pitillera está en cierta relación con la mesa.



cante de la proposición, por tanto, es que sea una ordenación física concreta de signos. Los signos, así ordenados, son una representación del mundo con independencia de que haya en éste algo que haga a la proposición verdadera o falsa; si es verdadera habrá algo en el mundo que corresponda a la misma, pero su significado no reside ni depende de ello. En este sentido, resulta pertinente aludir a la distinción wittgensteiniana entre signo y símbolo. Podemos definir el signo como la consideración de una palabra o proposición desde la perspectiva de sus cualidades perceptibles (forma o sonido según sea escrita o hablada); el símbolo aparece, por el contrario, cuando se intenta aprehender el uso significativo de la expresión, sus reglas de aplicación; esto es, el signo más sus reglas sintácticas (nunca semánticas)⁴⁹. La importancia de las reglas sintácticas, en tanto que reglas lógicas, radica en que son ellas las que delimitan el espacio lógico en el que se inserta la proposición –del mismo modo que, como veremos, son los hechos en el espacio lógico lo que constituye el mundo en tanto que si un objeto puede ocurrir en un estado de cosas, la posibilidad de éste ha de ser inherente al objeto mismo–, y es ese espacio lógico el que posibilita su sentido. Hay, obviamente, un elemento convencional en el lenguaje: la correlación de los nombres y los objetos que nombra es arbitraria, como lo es la estipulación de que una cierta relación entre nombres representará una cierta relación entre objetos –que se realiza mediante el establecimiento de una regla–. Pero una vez que tales convenciones se establecen, no es necesaria ninguna convención posterior para decir, por ejemplo, que tales nombres en tal relación significan tales objetos en tales relaciones. Las reglas sintácticas reflejan la estructura lógica del mundo, la estructura que es común a la proposición y al mundo, y ésta sólo se revela si captamos el modo en que se emplean los signos en la proposición. Esta, al igual que el símbolo, tiene unos rasgos accidentales y otros esenciales; los primeros son una consecuencia de esas convenciones arbitrarias relativas al lenguaje concreto al que pertenece, pero los esenciales son aquellos sin los que no podría expresar su sentido: la forma lógica que debe tener en común con la situación que representa. La relación entre ambas no es causal o contingente, sino interna –la estructura lógica de una proposición es una propiedad interna a ella–. Por tanto, no es algo que la proposición diga o exprese: la forma lógica se refleja en ella, ella la muestra, no la representa, y al reflejarla refleja la forma lógica del mundo.

⁴⁹ Aquí residiría el error de la teoría de tipos de Russell: que al redactar sus reglas sintácticas se ve obligado a hablar de las cosas simbolizadas por los símbolos, cuando el que una cosa pertenezca a un determinado tipo no es algo que pueda ser dicho, sino que debe ser mostrado por el símbolo; esto es, sólo podemos hablar de símbolos, no de tipos (3.331-3.333).



El análisis lógico del lenguaje se traduce entonces en la siguiente estructura, derivada de la aplicación del principio de isomorfía al mismo⁵⁰: nombres, proposiciones elementales y proposiciones complejas. Los primeros son esenciales en la medida en que constituyen el punto de contacto entre el lenguaje y la realidad -el significado de un nombre es el objeto al que se refiere-; respecto a las proposiciones, Wittgenstein sigue el supuesto básico del atomismo lógico: las proposiciones complejas son funciones de verdad de las elementales; y dado que contienen, además de nombres, elementos como los cuantificadores o diferentes conectivas a las que nada corresponde en la realidad, un análisis de las mismas conduce inevitablemente a las elementales o simples. Estas, definidas como concatenaciones de nombres (4.22), son las que afirman la existencia de un estado de cosas (4.21)⁵¹, y se caracterizan porque no es posible que sean contradictorias ni deducibles entre sí (4.211; 5.134). Ahora bien, la lógica sólo puede decir que tiene que haber tales proposiciones dado el lenguaje -la existencia de las mismas tiene un fundamento a priori- porque es ella la que exige que las proposiciones complejas sean funciones de verdad de las simples (5.5562), pero no puede decir a priori cuál o cuáles son sus formas, o en qué consisten (5.55; 5.5571) ya que ésta es una cuestión empírica⁵². Queda así delimitado uno de los dos ámbitos en los que se traduce el análisis lógico del lenguaje: el atomismo lingüístico. Este análisis, sin embargo, no sólo ha puesto de manifiesto cuál es la estructura lógica subyacente al lenguaje, sino que también ha remitido al mundo como condición de posibilidad del mismo. El mundo ha de ser analizado entonces del mismo modo, y este análisis nos permitirá delimitar, a su vez, el segundo de los ámbitos en los que se traduce: el atomismo ontológico.

El principio de isomorfía se apoya en una aceptación de la función referencial como el modo básico en que el lenguaje se relaciona con la realidad extra-

⁵⁰ La proposición, en cuanto que figura, debe ser analizable lógicamente, descomponible, y debe incluir tantas partes distinguibles como la situación que representa. Ello no implica la separación gramatical de cada una sus partes, vid. (4.032), porque no se trata de un análisis lingüístico-gramatical, sino lógico.

⁵¹ En este sentido, Wittgenstein dirá que para representar la no existencia de un estado de cosas, la proposición debe estar negada, pero la negación es una complejidad lógica añadida a la estructura figurativa de la proposición que hace que ya no sea elemental, sino compleja. En contraposición a Russell, lo que afirma es que a una proposición negativa no le corresponde un hecho negativo, porque éste es un hecho inexistente.

⁵² Porque para obtener el conjunto de tales proposiciones tendríamos que disponer del conjunto de los nombres que pueden formar parte de ellas (5.55), y esto a su vez implica disponer del conjunto de los objetos que son sus referentes. Por otra parte, quizá quepa interpretar esta actitud como una crítica implícita a los ejemplos que dio Russell de proposiciones atómicas.



lingüística –como modo básico de significar–. Así, a cada elemento simple de la realidad le corresponderá un signo lingüístico simple, y puesto que el lenguaje consta de un conjunto finito de signos, la realidad se compone de un conjunto finito de objetos cuyas combinaciones dan lugar a estados de cosas; los hechos, a su vez, son estados de cosas existentes, y el mundo es la totalidad de los hechos; esto es, del mismo modo que para llevar a cabo el análisis podemos descomponer el lenguaje en proposiciones, también podemos descomponer el mundo en cada uno de los hechos que lo componen (a fin, sobre todo, de clarificar en qué términos cabe establecer la correspondencia entre los elementos de ambos). A los estados de cosas y a las cosas corresponden las proposiciones y los nombres –respectivamente– en el lenguaje, y tal correspondencia es la que funda el sentido de aquéllas y el significado de éstos. El universo wittgensteiniano estaría configurado entonces por objetos, estados de cosas y hechos. Los objetos, entendidos como objetos simples –esto es, no susceptibles de análisis ulterior–, constituyen lo fijo, la forma o sustancia del mundo, aquello necesario para que algo sea mundo, que es un determinado conjunto de relaciones entre los objetos; los estados de cosas son configuraciones de objetos simples, y constituyen lo variable –esto es, la variabilidad de los acontecimientos del mundo radica en la diversidad de las relaciones que pueden establecerse entre los objetos– y los hechos son estados de cosas existentes o un conjunto de estados de cosas, por lo que no constituyen una categoría ontológica distinta. Ahora bien, aunque a primera vista pudiera parecer que este análisis no difiere esencialmente del realizado por Frege o por Russell, es sustancialmente distinto. En primer lugar, Wittgenstein se está limitando a decir que hay un mundo, no cómo es ese mundo; en segundo lugar, y aquí residiría el quid de la diferencia, que hay un mundo es algo que la lógica misma muestra en la medida en que su objeto es cualquier posibilidad y todas las posibilidades son sus hechos (TLP 2.0121); esto es, los objetos, en tanto que son los que forman la sustancia del mundo, y lo que cualquier mundo posible tendría que tener en común con el mundo real⁵³, contienen la posibilidad de todas las situaciones (2.014); relaciones distintas entre ellos dan lugar a mundos distintos, por ello la forma es la posibilidad de la estructura: ésta es posible porque hay objetos que la componen (2.033)⁵⁴. El acento recae en la interrelación que se establece entre la independencia y la dependencia de los objetos, porque aunque son independientes en la medida en que pueden formar

⁵³ El objeto es simple, es la categoría última de análisis. No son, sin embargo, los objetos de la experiencia ordinaria porque éstos permiten una descomposición ulterior. Wittgenstein no logró, sin embargo, proporcionar un ejemplo de tales objetos.

⁵⁴ Los objetos determinan así la forma del mundo, las propiedades lógicas de lo real.



parte de toda situación, no son concebibles, a su vez, al margen de toda situación⁵⁵. El mundo se caracteriza entonces por ser la totalidad de los hechos, no de las cosas, porque las cosas sólo existen en los hechos, en tanto que combinadas, en tanto que encajadas unas con otras (TLP 20122); la lógica no determina ningún hecho, sino qué combinaciones son posibles. Y si una cosa puede ocurrir en un estado de cosas, la posibilidad del estado de cosas debe estar escrita en la cosa misma⁵⁶. Esta propiedad de los objetos –de que constituyan estados de cosas– es interna a ellos mismos, no accidental, lo cual significa que es lógica o formal: es lógicamente necesario que aparezcan siempre relacionados entre sí. Por ello lo que constituye el mundo son los hechos en el espacio lógico, que es el ámbito de todos los estados de cosas posibles. Dicho de otra manera: lo que hay en el mundo son objetos, estados de cosas y hechos, pero no es una cuestión de lógica qué estados de cosas son reales, sino cuáles son posibles. Es el espacio lógico lo que determina que una mancha tenga que tener algún color, pero no un tono musical (TLP 2.0131). En este mismo hecho es donde él mismo se muestra: se muestra en las combinaciones de las cosas a través de la posibilidad o no de las mismas⁵⁷. Por tanto, decir que son los hechos en el espacio lógico lo que constituye el mundo significa decir, en definitiva, que la lógica es condición para que haya mundo –la lógica es trascendente–, aunque a la lógica no le concierne decir cómo es el mundo. Por ello nada es accidental en la lógica; lo accidental pertenece al mundo⁵⁸.

Esta es la diferencia sustancial respecto a Frege y a Russell: la forma lógica⁵⁹, como elemento común al lenguaje y al mundo, funda la posibilidad de todo lenguaje (y de todo mundo) porque es ella la que posibilita que tanto los objetos en el estado de cosas como los nombres en la proposición simple se relacionen de alguna manera; hace posible la correlación de sus estructuras (en último término, es la posibilidad de que haya relaciones). La referencia a los objetos y a

⁵⁵ Al igual que las palabras, que no pueden concebirse aisladas y al margen de las oraciones, aunque puedan formar distintas oraciones (2.0121, 2.0123).

⁵⁶ Así, está escrito en Wittgenstein, por ejemplo, que puede ser alto o bajo, gordo o delgado.

⁵⁷ Lo que muestra la forma lógica es que "Wittgenstein es delgado" es una combinación posible, pero no "Delgadez es Wittgenstein".

⁵⁸ Que Wittgenstein sea delgado es accidental, porque podría haber sido gordo; lo que no es accidental es que tenga que ser una cosa u otra.

⁵⁹ Que es la posibilidad de la estructura del estado de cosas, definida como el modo y manera como los objetos se interrelacionan en él (TLP 2.031; 2.032).



los estados de cosas, sin embargo, es absolutamente necesaria en la medida en que Wittgenstein cree que deben existir como correlatos en el mundo de los nombres y proposiciones elementales de un lenguaje completamente analizado. Pero de nuevo, aunque la lógica presupone que hay un mundo, que los nombres tienen referencia y que las proposiciones elementales tienen sentido –porque de lo contrario no habría conexión alguna entre el lenguaje y el mundo y nada podría ser dicho–, no presupone la existencia de objetos determinados, ni establece qué proposiciones tienen sentido. A este respecto, resulta ilustrativo el hecho de que Wittgenstein prescindiera de –o eluda– la ampliación ontológica del universo russelliano aun explicitando y generalizando el principio de isomorfía y asumiendo el principio de extensionalidad. En este hecho se muestra, de forma aún más clara, no sólo las diferencias entre ambas concepciones, sino sobre todo el alcance del proyecto global que constituye el **Tractatus** en tanto que sistema.

Wittgenstein presupone e incorpora en su análisis una serie de elementos de los sistemas lógicos de Frege y Russell: el papel fundamental de las constantes lógicas (las conectivas proposicionales, los cuantificadores y el signo de identidad), la distinción entre argumento y función, y la verdad y la falsedad como los valores de verdad de una oración⁶⁰; el método de Russell de las descripciones definidas, y la exigencia fregeana de la definitividad del sentido. En tal sentido, una de las tareas que va ligada a la clarificación de la naturaleza de la lógica y del lenguaje es la investigación del funcionamiento de las constantes lógicas: la aclaración de su significado. Y es en el contexto de esta investigación donde cabe dilucidar la contraposición con la ontología russelliana. En ésta, como vimos, Russell incluye en la categoría de hechos básicos a los hechos atómicos, los hechos negativos que son verdaderos, los hechos de creencia, de deseo, los hechos generales y los hechos de existencia. Wittgenstein sólo habla de estados de cosas⁶¹. La eliminación de los anteriores deriva de su tratamiento de las constantes lógicas y de su distinción entre lo que una proposición dice y lo que muestra. Así, como punto de partida habría que decir que para él las constantes lógicas no representan nada en el mundo, ni aluden a él. En primer lugar, las conec-

⁶⁰ En este sentido habría que considerar el sistema wittgensteiniano de las tablas de verdad para definir las conectivas y el axiomático de Frege como dos métodos formales para tratar las verdades lógicas del cálculo proposicional. La diferencia entre ellos radicaría en que mientras que Frege asigna a un número de fórmulas el estatus de axiomas –elección que resulta en cierto modo arbitraria a juzgar por el hecho de que haya sistemas axiomáticos alternativos, como el de Russell, igualmente consistentes y potentes–, el método de Wittgenstein se aplica a todas las fórmulas, mostrando así que todas las verdades lógicas tienen el mismo rango (no hay ninguna primitiva o inderivable). El recurso a la autoevidencia, así, resulta superfluo y espurio.

⁶¹ El equivalente del hecho básico russelliano.



tivas binarias no representan ni denotan relaciones porque, a diferencia de las relaciones reales, necesitan paréntesis para explicar su alcance; en segundo lugar, son interdefinibles⁶² (5.461; 5.42), por lo que no deberían existir en una notación ideal como símbolos primitivos (contra Frege y Russell). Los cuantificadores, asimismo, son también interdefinibles⁶³, y debe procederse con ellos del mismo modo que con las conectivas anteriores (5.441)⁶⁴. El análisis de los mismos, donde se ponen en juego todos los análisis wittgensteinianos anteriores, nos proporciona la primera diferencia respecto a la ontología de Russell: la generalidad no es un rasgo ontológico. El que haya tantos o cuantos objetos no es un estado de cosas y, por tanto, no es algo representable por medio del lenguaje –del mismo modo que tampoco se puede representar lingüísticamente que haya objetos. El que haya objetos, como dijimos, es el presupuesto para que haya mundo, no parte del mundo, y en tanto que presupuesto el lenguaje sólo lo muestra, pero no puede hablar acerca de ello. Y lo muestra a través de la existencia de los nombres, de forma que cuántos objetos haya lo mostrará el número de nombres que tengamos: "Hay dos cosas" se muestra en que hay dos nombres con significado distinto (se refieren a objetos distintos), del mismo modo que en "aRb", si a y b son nombres, se muestra que hay una relación entre ellos. Dicho de otro modo: las proposiciones analizadas muestran lo que los cuantificadores indican, pero sin decirlo. No hay, en consecuencia, hechos generales ni hechos de existencia; en tercer lugar, tampoco hay hechos negativos, porque la negación es una operación veritativa, una operación que produce una función de verdad a partir de una proposición elemental (5.3). Al signo de la negación no corresponde nada en el mundo, a p y no p corresponde la misma realidad; ningún elemento nueva entra en el hecho que corresponde a no p, porque es exactamente el mismo hecho que corresponde a p. Si "no" introdujera algo nuevo en la proposición, entonces no no p sería diferente de p, pero p y no no p dicen lo mismo⁶⁵; en cuarto lugar,

⁶² $p \& q$ se puede definir como $\neg(\neg p \vee \neg q)$.

⁶³ Para todo x = no para algún x no; y para algún x = no para todo x no.

⁶⁴ Wittgenstein señala además que el cuantificador universal abrevia una conjunción de proposiciones elementales, y el existencial una disyunción de las mismas, pero no añaden nada nuevo a ambas funciones veritativas. También cabe interpretar lo siguiente: que esas conjunciones y disyunciones son instancias de una forma lógica común especificada, como una cuestión lógica, mediante los cuantificadores. Ambas interpretaciones parecen posibles. Vid. Kenny, op. cit. y H.O. Mounce, *Introducción al Tractatus, W. Wittgenstein*. Madrid. Técnos. 1983.

⁶⁵ A la luz de este análisis puede explicarse el ejemplo de Russell de un modo distinto: "Sócrates no vive" es verdadera porque de acuerdo con las reglas veritativo funcionales de la negación "Sócrates vive" es falsa, y ésta lo es porque representa un hecho inexistente, y esto es lo que crea la apariencia de que es la negación la que pone a una proposición falsa de acuerdo con la realidad (5.512).



no cabe construir "A dice p" como si expresara una relación entre una proposición "p", y un cierto objeto, en este caso una persona (5.541). "A dice p" es en realidad una proposición de la forma "'p' dice p", lo cual significa que coordina un hecho con otro hecho mediante la coordinación de sus objetos (5.542). A fin de clarificar qué quiere decir Wittgenstein con esto, podemos decomponer "A dice p" en "A dice 'p'" y "'p' dice p": en la primera se trata de una relación externa o empírica, indica la emisión de ciertos sonidos que están en relación lógica; en la segunda, sin embargo, se trata de una relación interna; ahora bien, no hay nada que distinga a la proposición p de la emisión lingüística de p; la pronunciación de ésta está coordinada con la proposición p, y dado que se trata de dos hechos, son dos hechos los que quedan coordinados. Dicho de otra manera, "A dice p" significa que los sonidos producidos por A corresponden a la proposición p, con lo cual esa afirmación no expresa una relación entre una proposición y un objeto, sino una correlación entre el hecho de la proposición y el hecho de su pronunciación. La consecuencia más directa de este análisis es el rechazo de la consideración del sujeto como objeto simple (5.5421) y, asimismo, el rechazo de la existencia de hechos que correspondan a las proposiciones que expresan actitudes proposicionales; finalmente, en el análisis de las constantes lógicas, Wittgenstein señala, respecto al signo de identidad, que no puede haber afirmaciones de identidad porque ésta no es una relación entre objetos. Decir $a=a$ es una tautología –es no decir nada en absoluto–, y decir $a=b$ supone tener dos nombres para el mismo objeto, pero en un lenguaje analizado cada objeto debe tener un nombre, y cada nombre debe nombrar un objeto distinto (5.53; 5.5303), con lo cual el signo de identidad es superfluo.

El lenguaje representa el mundo -la proposición es una figura de la realidad- y el mundo está formado por objetos y estados de cosas. El ámbito del significado y del sentido se restringe a ambos: éste es el ámbito de lo que puede ser dicho, y lo único que puede ser dicho son aquellas proposiciones que representan el mundo. Por tanto, "la totalidad de las proposiciones verdaderas es la ciencia natural entera (o la totalidad de las ciencias naturales)" (4.11). De este modo las ciencias de la naturaleza se contraponen tanto a la filosofía como a las ciencias formales, lo cual significa que en el lenguaje quedan otras proposiciones, en realidad pseudoproposiciones: proposiciones que carecen de sentido, que no dicen nada, y que constituyen un intento de hablar de lo que no puede hablarse.

La forma lógica, aquello que han de tener en común las proposiciones y el mundo a fin de que aquéllas puedan representarlo, no puede, sin embargo, ser expresada: "lo que se expresa en el lenguaje no podemos expresarlo nosotros a través de él" (4.121). Para que las proposiciones pudieran representarla tendrían que estar fuera de la lógica (y fuera del mundo) (2.12). Sabemos, sin embargo, que ambos participan de dicha forma porque las proposiciones la ostentan, la



muestran (4.121). Y esta función de mostrar las propiedades lógicas del lenguaje (porque la forma lógica incluye las propiedades lógicas, formales o internas) da lugar a las verdades y falsedades lógicas: las tautologías y las contradicciones: proposiciones complejas que son verdaderas cualquiera que sea el valor de verdad de las proposiciones elementales que la componen y que son falsas cualquiera que sea el valor de verdad de tales proposiciones, respectivamente⁶⁶; sus condiciones de verdad son tautológicas y contradictorias. Dicho de otro modo, carecen de condiciones de verdad porque, en el caso de las tautologías, son compatibles con cualquier situación posible, y en el caso de las contradicciones, son incompatibles con toda situación posible. Esto significa que son verdaderas o falsas –según se trate de unas u otras– ocurra lo que ocurra en el mundo, lo cual implica que no dicen nada acerca de él, no representan ninguna situación posible (4.461; 4.462). Por esta razón las primeras dejan abierta la totalidad del espacio lógico, y las segundas cierran dicho espacio, sin dejar lugar a la realidad (4.463). Las proposiciones lógicas, por tanto, carecen de sentido. No obstante, no son sinsentidos porque pertenecen al simbolismo de la lógica (4.4611) –al construir una tabla de verdad que da lugar a una tautología o una contradicción se siguen las mismas reglas que se utilizan para construir otra tabla de verdad–, y este hecho les confiere una función rigurosa: **mostrar** las propiedades lógicas del lenguaje y del mundo (6.12). De este modo insiste Wittgenstein en la idea que hemos expresado en ocasiones anteriores: la lógica es previa a la experiencia de que las cosas son de cual o tal manera, pero no a que haya cosas: "está antes del cómo, no antes del qué" (5.552); requiere que haya objetos y relaciones entre objetos, y representaciones de ambas, como el lenguaje, pero no contiene afirmaciones acerca de ello, sino que es un reflejo del mundo (5.511; 6.13): "la lógica llena el mundo; los límites del mundo son también sus límites" (5.61). En definitiva, es trascendental.

La contraposición con las ciencias naturales no se reduce, sin embargo, a que sus proposiciones tengan sentido, mientras que las lógicas carecen de él. En el contexto del análisis de éstas Wittgenstein dirá que "la verdad de una tautología es cierta; la de una proposición, posible; la de una contradicción, imposible" (4.464), lo cual significa que sólo la lógica es necesaria; fuera de ella todo es azar, casualidad, contingencia: no hay más necesidad que la necesidad lógica, ni

⁶⁶ Una proposición compleja es una función de verdad de proposiciones elementales: toda proposición tiene la posibilidad de ser verdadera o falsa, y en una proposición compleja su verdad o falsedad como un todo dependerá de la de las proposiciones que la constituyen; además, hay varios modos de determinar la verdad o falsedad de aquélla. En este sentido el método de las tablas de verdad sirve para mostrar que el sentido de una proposición es equivalente a sus posibilidades de verdad. Por tanto, la lógica no representa objetos, porque "verdadero" y "falso" no están por objetos sino por las posibilidades de verdad de las proposiciones.



más imposibilidad que la imposibilidad lógica (6.3; 6.37; 6.375). De esto se sigue entonces que no hay leyes científicas si por ellas se entiende una proposición necesariamente verdadera. En la ciencia sólo hay hipótesis, está relacionada con lo contingente, y sólo proporciona un resumen de lo que hemos hallado que es así (6.341; 6.36311). El mundo puede ser descrito de un modo u otro, pero esto no dice nada acerca de él: cualquier descripción puede ser correcta. Lo que sí dice algo acerca del mundo es que pueda ser descrito, y que pueda serlo más sencillamente por una descripción que por otra (6.342). Dicho de otro modo: en la ciencia se da una mezcla de lo empírico y lo no empírico a través de la existencia de principios metafísicos de la naturaleza como el principio de causalidad o el de razón suficiente, y la tendencia a pensar que sus proposiciones no son contingentes obedece a que pensamos en tales principios como principios que están relacionados con los hechos. Sin embargo, "todo tiene una causa", por ejemplo, no dice nada acerca del mundo. Lo que dice algo acerca de él -lo que sí es una cuestión de hecho- es que se asignen causas de este modo y no de otro. Por ello este principio nos da la forma de una ley: no nos dice lo que opera en la realidad. Es, como todos los principios de este tipo, una intuición a priori sobre la forma posible de las proposiciones científicas, y no sobre lo que describen (6.32; 6.34); trata de nuestro aparato conceptual, no del mundo. Si las proposiciones de la ciencia dicen algo acerca del mundo, entonces son contingentes, y en la medida en que no son contingentes no dicen nada acerca de él, sino que reflejan métodos de representarlo.

Las proposiciones matemáticas, por otra parte, están también estrechamente ligadas a las proposiciones lógicas en tanto que, al igual que éstas, no representan el mundo⁶⁷. La lógica no puede ser enunciada: sólo podemos mostrarla a través de un simbolismo adecuado. En este sentido, la concepción wittgensteiniana de las proposiciones matemáticas deriva de su análisis de la forma general de la proposición. El supuesto de partida es que hemos de disponer de un simbolismo adecuado: uno que no contenga elementos arbitrarios y que sea así como un espejo en el que la forma lógica de las proposiciones aparezca con absoluta claridad al representarse una sola operación de la lógica por una sola operación del simbolismo. El análisis de las constantes lógicas puso de manifiesto que éstas eran interdefinibles, con lo cual parece posible eliminar la pluralidad de las mismas, algo que ya había revelado la barra de Sheffer, que Wittgenstein aplicará. Esta no sólo posibilita dicha eliminación, sino que, sobre todo, permite someter las operaciones lógicas a una sola forma y representar la

⁶⁷ Por ello Russell ha transfigurado la naturaleza de las matemáticas al introducir el axioma de infinitud, porque en realidad hablar de infinitud en matemáticas no tiene que implicar hacer suposiciones acerca de los hechos.



conexión interna entre las proposiciones de un modo más claro. Podríamos sintetizar en tres puntos el núcleo de este análisis: a) las proposiciones son funciones de verdad de las proposiciones elementales; b) hay una sola constante lógica p/q (ni p ni q)⁶⁸; c) tiene que haber una operación fundamental, que esté a la base de esta constante, por medio de la cual se formen las proposiciones a partir de las proposiciones elementales: ésta es la forma general de la proposición: $[\tilde{p}, \xi, N(\xi)]$ ⁶⁹ Una operación se realiza sobre una proposición base para producir una proposición diferente como resultado, y lo que importa es que dicha operación puede tomar sus propios resultados como base. La operación fundamental –la forma general de la proposición– es una operación de este tipo: toda proposición es el resultado de las aplicaciones sucesivas de la operación $N(\xi)$ a las proposiciones elementales⁷⁰. La lógica, entonces, no puede ser enunciada, pero se muestra en la operación de los signos. Por esta razón los conceptos formales –aquellos con los que pretendemos expresar las características de la lógica– no son conceptos genuinos: porque pretenden expresar lo que sólo puede ser mostrado⁷¹. El número, en este sentido, es para Wittgenstein un concepto formal, porque uno no puede decir "3 es un número"; se muestra que lo es en que podemos combinarlo con algunas expresiones –"3+2=5"–, pero no con otras –"3 es azul"–. Su concepción es que hay una conexión interna entre la noción de número y la de la operación por medio de la cual una proposición se genera a partir de otra: entre, por ejemplo, $0+1=1$, $0+1+1=2$, y a, Oa , OOa . Así, "el número es el exponente de una operación" (6.021), y la forma general del número entero $[0, \xi, +1]$ (6.03); esto es, los números representan varias etapas en una operación o serie formal, son inherentes a cualquier operación de este tipo, y dar un número es realizar una etapa en tal operación. Lo importante es que es la aplicación de la operación la que elucida el número, y no a la inversa; de lo que se sigue que cualquier oración que contenga numerales puede ser traducida a una que representa la aplicación de una operación. Dado que esto es así, los numerales

68 $\neg p \wedge \neg q$

69 Donde p es el conjunto de las proposiciones elementales, ξ una selección particular de proposiciones elementales, y $N(\xi)$, la negación de las proposiciones que componen ξ .

70 En términos de Russell -en la introducción a esta obra- "el símbolo completo significa todo aquello que puede obtenerse formando una selección cualquiera de proposiciones atómicas, negándolas todas, seleccionando algunas del grupo de proposiciones nuevamente obtenido unidas con otras del grupo primitivo, y así indefinidamente".

71 En el análisis del signo de identidad especialmente, y en la consideración de lo que debe ser un simbolismo adecuado subyace claramente la crítica de Wittgenstein a la teoría de los tipos lógicos de Russell.



no están por objetos, no nombran objetos⁷². En conclusión, entonces, las proposiciones matemáticas –como $3+2=5$ –, puesto que no representan objetos, no dicen nada acerca del mundo. Pueden usarse para discriminar entre estados de cosas en el mundo –como cuando decimos que "Hay cinco huevos en el tarro" para distinguir este estado del tarro de otro⁷³–, pero las proposiciones matemáticas mismas sólo representan etapas en la aplicación de una operación formal y están interrelacionadas entre sí. Como las tautologías, son puramente formales (6.22); como ellas, tampoco dicen nada de su propia forma, sino que la muestran⁷⁴: "La matemática es un método lógico", nos dirá en (6.2), y un método de la lógica (6.234)⁷⁵. Sus proposiciones, por consiguiente, son –como las de la lógica– pseudoproposiciones.

Las pseudoproposiciones que hemos considerado hasta ahora, aunque sin sentido, no son sinsentidos; cumplen una función -la de mostrar- que salva su validez. Hay, sin embargo, otro conjunto de pseudoproposiciones que Wittgenstein somete a su análisis y de cuya aplicación se derivan consecuencias de distinto tipo.

En la introducción al **Tractatus** Wittgenstein señala, como vimos, que su libro trata los problemas filosóficos y muestra que el planteamiento de los mismos se debe a la incomprensión de la lógica de nuestro lenguaje. A estas alturas de nuestro relato estas palabras adquieren un significado claro: la filosofía no es una ciencia natural: no hay proposiciones filosóficas verdaderas: no es una actividad sustantiva que produzca conocimiento sustantivo. Sus proposiciones son,

⁷² H.O. Mounce, al que he seguido en la exposición de este análisis, lo ejemplifica del siguiente modo (pp 83-84): cuando digo que el número de huevos de un tarro es tres no digo que el tarro tenga tres cosas, sino "que se puede realizar una operación con los huevos tal que dado un tarro vacío puedo añadir este huevo, Oa, ese huevo, OOOa, y el otro, OOOa, y no puedo añadir más; el número de huevos es equivalente a la operación OOOa, porque cuando yo realizo la operación de añadir un huevo a un huevo es entonces cuando alcanzo mi propósito.

⁷³ Por cierto, esta proposición sería empírica.

⁷⁴ La equivalencia entre las expresiones que aparecen a los lados de $(1+1)+(1+1)=1+1+1+1$ no es algo que haya que decir; que son equivalentes es algo que ya se muestra.

⁷⁵ No creo, sin embargo, que Wittgenstein signifique con esta afirmación algo idéntico a lo implicado en el proyecto logicista, por la sencilla razón de que éste supone la derivación de la matemática -en concreto de la aritmética- de una serie de axiomas, y el análisis de nuestro autor ha puesto de manifiesto continuamente que no hay razón alguna, en un simbolismo adecuado, para considerar a unas verdades lógicas como más primitivas que otras. Y, en definitiva, creo que su misma concepción de la lógica impide esa interpretación. Lo que sí es indiscutible es que hay una conexión interna entre lógica y matemática, pero que ésta, además de un método lógico, sea un método de la lógica puede obedecer a que es la lógica lo que posibilita todo lenguaje, incluido el matemático.



en realidad, pseudoproposiciones. Lo que hace cuestionable a la filosofía es su aspiración a proporcionar un conocimiento de este tipo a través de la postulación de la verdad filosófica como algo que está más allá de toda experiencia. La filosofía, entendida como metafísica, es un sinsentido, porque la metafísica es interpretar la filosofía como una ciencia natural —es filosofía descarriada. Las cuestiones filosóficas, por tanto, no son cuestiones susceptibles de respuesta (4.003). Ahora bien, cabe entender la tarea filosófica —y la filosofía misma— de otro modo: como una actividad de clarificación cuyo objetivo es la clarificación de las proposiciones, no proporcionar "proposiciones filosóficas" (4.112). La filosofía debe clarificar nuestro pensamiento pensando lo que puede ser pensado hasta llegar a sus límites, que serán los que lo separen de lo que no puede ser pensado (4.114). Al representar claramente lo que puede decirse, se refiere, por contraposición o negación, a lo indecible (4.115). De este modo la filosofía es crítica del lenguaje (4.0031), y al delimitar el sentido —lo que puede decirse— delimita el ámbito de la ciencia natural (4.113). Su labor se reduce, en síntesis, a una labor aclaratoria y delimitadora: la realizada por las propias proposiciones del **Tractatus**.

Wittgenstein también aplica este análisis a una serie de aparentes proposiciones genuinamente filosóficas: las relativas al solipsismo, al sujeto trascendental, y al sujeto metafísico, como integrantes destacados del tipo de filosofía descarriada. La tesis solipsista, a juicio de nuestro autor, es la que afirma que el mundo es mi mundo (5.63). Dado que "lo que no podemos pensar no lo podemos pensar, así pues, tampoco podemos decir lo que no podemos pensar" (5.61), lo que el solipsista dice es correcto, sólo que la verdad del solipsismo es algo que se muestra, pero que no puede decirse; dicho de otro modo: la tesis es correcta, pero no puede expresarse por medio del lenguaje porque no es una tesis que represente ningún hecho, que describa un estado de cosas, sino que es una afirmación acerca del mundo en su totalidad —debe estar, entonces, más allá del mundo. Se muestra, sin embargo, en el lenguaje, "en que los límites **del** lenguaje (del único lenguaje que yo entiendo) significan los límites de **mi** mundo" (5.62). Ahora bien, el único lenguaje que yo entiendo es aquel que comparte con la realidad una forma lógica y cuyas proposiciones significativas son representaciones de estados de cosas o hechos; por tanto, no un lenguaje privado, sino intersubjetivo. Mi mundo es mi mundo en el mismo sentido en que para otro es su mundo: en el sentido de que el mundo lo encuentra cada uno en torno suyo, pero esta afirmación —por lo demás correcta— no conlleva ninguna privacidad en la medida en que **mi** mundo, en cuanto representado por las proposiciones de mi lenguaje, coincidirá con el de los demás porque su estructura es la misma. Pero el solipsismo incluye, además de lo anterior, un supuesto: supone un yo, el propio yo, coordinado con el mundo. Pero el yo no es un objeto simple ni un esta-



do de cosas⁷⁶: "el sujeto pensante, representante, no existe" (5.631); "el sujeto no pertenece al mundo, sino que es un límite del mundo" (5.632). La comparación con el ojo permite entender el significado de esta proposición: en cuanto órgano de la visión, no pertenece al campo visual, pero es condición necesaria para que éste exista (5.633 ss). Del mismo modo, el yo solipsista es condición para que haya mundo, pero no forma parte del mundo; el yo no aparece en mi conciencia del mundo porque es la fuente de esa conciencia y no uno de sus objetos; lo único que tenemos es la realidad, es ella lo único que podemos representarnos: "se ve aquí cómo, llevado a sus últimas consecuencias, el solipsismo coincide con el puro realismo." (5.64). El hombre, el cuerpo, el alma –tratados psicológicamente– son partes del mundo, pero no el yo filosófico o trascendental –el sujeto metafísico, que es supuesto y condición para que haya mundo⁷⁷.

Los últimos peldaños de la escalera denominada **Tractatus** están configurados por el análisis de las proposiciones éticas, estéticas y religiosas, que comienza con la afirmación de que todas las proposiciones valen lo mismo (6.4); esto es, no hay jerarquías ni diferencias de valor entre las proposiciones porque todas son descripciones de hechos posibles, entre los cuales tampoco existe preeminencia alguna. En el mundo todo es como es y ocurre como ocurre; no hay en él ningún valor porque si lo hubiera sería un hecho, no un valor (6.41). Por tanto, no puede haber proposiciones éticas, "las proposiciones no pueden expresar nada más alto" (6.42) que el nivel de los hechos. Como la lógica y el sujeto trascendental, la ética es trascendental; es decir, condición del mundo –está, por tanto, al igual que la lógica y el sujeto, en el límite del mundo. El valor moral no es parte del mundo, pero tampoco está más allá del mundo: no hay mundo sin valores morales, como no lo hay sin lógica o sin sujeto. Pero además, Wittgenstein equipara ética y estética: del mismo modo que la primera salva la vida humana dándole un valor ético, la segunda salva las cosas al transmutarlas en obras de arte –colocándolas así, a ambas, en una perspectiva de eternidad que las salva, a su vez, de la contingencia de los hechos. Ambas, por tanto, están en el límite del mundo, ambas son trascendentales.

En este sentido, del mismo modo que no podemos hablar de valores, tampoco podemos hablar de la voluntad moral; la buena o la mala voluntad no puede alterar los hechos –lo que puede expresarse mediante el lenguaje–, sino sólo los límites del mundo (6.43); esto es, el sentido que el mundo en su conjunto adquiere

⁷⁶ Vid. la discusión sobre las proposiciones que expresan actitudes proposicionales.

⁷⁷ La lógica es trascendental porque sus límites coinciden con los del mundo; el sujeto lo es porque es límite del mundo a su vez.



ra para el sujeto⁷⁸. Dicho de otra manera: el lenguaje no puede tratar de nada de lo que da sentido a la vida, ni de la experiencia de la muerte –que tampoco es una experiencia porque no es parte de la vida–, ni de la vida eterna –de la que tampoco podemos tener una representación (6.4311). "Dios no se manifiesta en el mundo" (6.432), lo cual significa que el conocimiento del mundo no contribuye a otorgarle sentido; así, lo místico es no cómo sea el mundo, sino **que** sea, lo que implica sentirlo como un todo limitado –sub specie aeterni–. Y lo místico, paradigma absoluto de lo que no puede expresarse, se muestra a sí mismo: "lo inexpresable, ciertamente, existe. Se muestra, es lo místico" (6.522). Este mostrar, por tanto, no tiene apoyo lingüístico ni lógico ni mundano –entendiendo por mundo la totalidad de los hechos. En el lenguaje se muestra la estructura lógica del mundo, y se muestra el sujeto trascendental, con lo cual este mostrar está contenido de algún modo en él o se realiza de algún modo mediante él. El que pertenece a lo místico sólo se hace patente en el silencio, y es al silencio a lo que se acoge Wittgenstein al final del **Tractatus**. En este sentido, su posición respecto a la filosofía se radicaliza. Si bien, como vimos, concede en un primer momento que puede aceptarse como una actividad de clarificación, ahora limita el alcance de dicha clarificación al hecho de que podamos reconocer sus propias proposiciones como absurdas en tanto que constituyen un intento de decir aquello que no puede decirse, y "de lo que no se puede hablar hay que callar" (7). Aplica de este modo a su obra lo que considera el único método estrictamente correcto en filosofía: decir sólo lo que se puede decir, y mostrar a aquel que quiera decir algo distinto de esto que no ha dado significado a ciertos signos (6.53).

Este relato comenzó subrayando el carácter de sistema lógico-filosófico global de esta obra, y acaba insistiendo en la misma idea. No creo que sea legítimo escindirla en términos de su parte lógica y su parte ética –como tampoco creo que quepa hablar del Wittgenstein lógico y el ético. Dos fueron las preocupaciones esenciales de este hombre: analizar la relación entre el lenguaje y el mundo, y llegar a ser un hombre moral o éticamente bueno, y el **Tractatus**, en este sentido, simbiotiza inextricablemente ambas preocupaciones. Por ello trasciende el proyecto logicista –que no fue su proyecto–, y por ello insistirá en las **Investigaciones filosóficas** en la misma pregunta: ¿cómo es posible el lenguaje?. ¿Por qué esta insistencia, cabría preguntar? Quizá porque aquí no logra salir de la lógica, pero quizá, sobre todo, porque tal vez la filosofía no sea otra cosa que ser capaces de plantear preguntas –incluso allí donde no haya respuestas.

⁷⁸ Por ello "el mundo del feliz es otro que el del infeliz" (6.43).



BIBLIOGRAFÍA

OBRAS DE L. WITTGENSTEIN (en castellano)

Tractatus logico-philosophicus. Madrid. Alianza. 1973. (Esta traducción es la de Tierno Galván, pero en 1987 aparece una nueva traducción en esta misma editorial a cargo de Jacobo Muñoz e Isidoro Reguera).

Diario filosófico 1914-1916. Barcelona. Ariel. 1982.

Cartas a Russell, Keynes y Moore. Madrid. Taurus. 1979.

Los cuadernos azul y marrón. Madrid. Técnos. 1968.

Estética, psicoanálisis y religión. Buenos Aires. Ed. Sudamericana. 1976.

Zettel. México. UNAM. 1979.

Conferencia sobre ética. Barcelona. Paidós. 1989.

Observaciones sobre los fundamentos de las matemáticas. Madrid. Alianza. 1987.

Ultimos escritos sobre filosofía de la psicología. Madrid. Técnos. 1987.

Sobre la certeza. Barcelona. Gedisa. 1988.

Investigaciones filosóficas. México-Barcelona. (UNAM-Crítica). 1988.

Diarios secretos. Madrid. Alianza. 1991.

Se dispone también del libro de G. Brand, Los textos fundamentales de Ludwig Wittgenstein. Madrid. Alianza. 1981, donde se hace una selección, como el mismo título indica, de aquellos textos más fundamentales del autor.



OBRAS SOBRE L. WITTGENSTEIN

Bartley III, W. Wittgenstein. Madrid. Cátedra. 1982.

Fann, K.T. El concepto de filosofía en Wittgenstein. Madrid. Técnos. 1975.

Ferrater Mora, V. Wright et alii Las filosofías de Ludwig Wittgenstein. Barcelona. OikosTau. 1966.

Hartnack, J. Wittgenstein. Barcelona. Ariel. 1977.

Janik, A. y Toulmin, S. La Viena de Wittgenstein. Madrid. Taurus. 1974.

Kenny, A. Wittgenstein. Madrid. Alianza. 1983.

Mounce, H.O. Introducción al "Tractatus" de Wittgenstein. Madrid. Técnos. 1983.

Pears, D. Wittgenstein. Barcelona. Grijalbo. 1973.

Sádaba, J. Lenguaje, magia y metafísica (el otro Wittgenstein). Madrid. Ediciones Libertarias. 1984.