

## ¿HAY UNA FILOSOFIA DE LA CIENCIA EN EL ULTIMO WITTGENSTEIN?

C. Ulises MOULINES\*

Una característica definitoria de los grandes filósofos es que sus textos son susceptibles de múltiples interpretaciones, muchas de ellas claramente incompatibles entre sí. Otra característica, relacionada con la anterior aunque en rigor distinta, consiste en el hecho de que el número de interpretaciones distintas, en vez de disminuir con el tiempo, más bien aumenta, a veces exponencialmente. Esta galopante multiplicidad hermenéutica es para la mayoría de personas que gozan de un sano sentido común - en la improbable hipótesis de que se vean confrontadas alguna vez con la producción filosófica - motivo de escándalo y prueba irrefutable de que la filosofía es un caos irremediable, un pantano multiforme en el que hay que cuidarse muy mucho de poner los pies, so pena de hundirse uno para siempre en discusiones sin fin. Esta recomendación del sano sentido común sería sin duda suscrita por el filósofo de que nos ocupamos - autor de un libro cuyo propósito principal, explícitamente manifestado, es el de ayudarnos a salir del pantano filosófico - desecándolo, por así decir - si es que hemos tenido la desgracia de caer en él. El título del libro en cuestión no debería haber sido - si tomamos en serio el propósito explícito de su autor - **Investigaciones Filosóficas**, sino **Píldoras contrafilosóficas**, o también **Cómo acabar con la filosofía de una vez por todas**.

La paradoja de esta historia - o, como diría Hegel, "*el ardid de la Razón*" ("*die List der Vernunft*") - es que pocos filósofos a lo largo del desarrollo del pensamiento occidental han sido, en el espacio de tan corto tiempo desde su muerte, objeto de tantas y tan disímiles interpretaciones filosóficas de su obra como el autor de las **Investigaciones Filosóficas** - a pesar de su propósito expreso ya mencionado

y de su simpatía cordial por el sano sentido común antifilosófico. Con lo cual quedan demostradas dos cosas: 1ª ) Que Ludwig Wittgenstein es uno de los más grandes filósofos de la historia; 2ª ) que la filosofía misma es una monstruosa hidra inmortal, que cuanto más se la hiere y se la despedaza, más se reproduce. El ataque total y frontal que emprendió Wittgenstein contra la filosofía, ha dado lugar a una floreciente industria filosófica - y por cierto no como reacción airada contra las ideas wittgensteineanas, sino como su asunción y prosecución. Pocos pensadores de este siglo han sido objeto de tan copiosos y sesudos análisis de su obra de parte de la comunidad filosófica como el anti-filósofo Ludwig Wittgenstein. Y no sólo de parte de sus discípulos y seguidores inmediatos, es decir, de lo que podría llamarse la "escuela wittgensteineana", sino de autores que ni siquiera en un sentido lato pueden calificarse de wittgensteineanos, pero que de manera enfática han reconocido haber sido inspirados por las I.F. Para citar sólo dos nombres famosos, sobre los que volveré más adelante: Thomas Kuhn en su **Estructura de las revoluciones científicas** de 1962 y Saul Kripke en su **Rules and Private Language** de 1982 han basado una parte fundamental de sus reflexiones en una interpretación idiosincrática de ideas centrales de Wittgenstein - en el caso del primer autor se trata sobre todo de la determinación de conceptos a través de listas abiertas de ejemplares paradigmáticos, en el caso del segundo proviene la inspiración de las dificultades que señala Wittgenstein en la noción de **seguir una regla** y lo que ellas implican para una noción más general de intencionalidad.

Por supuesto, los wittgensteineanos ortodoxos desde siempre han elevado sus protestas contra las interpretaciones más o menos personales, **ad hoc** y unilaterales de quienes, como Kuhn y Kripke, no pertenecen - ni quieren pertenecer - oficialmente al "Club Wittgenstein". Prueba de ello es la renuencia cuando no el profundo desagrado con que ha sido recibido el libro de Kripke sobre Wittgenstein por parte de la comunidad wittgensteineana oficial; como botón de muestra baste la larga y totalmente negativa reseña que Baker y Hacker publicaron en el número monográfico de la revista **Synthese** de 1984 dedicado a wittgensteintología<sup>1</sup>. Ciertamente es que es bastante fácil dejarse convencer, a través

del análisis erudito textual que emprenden Baker y Hacker comparando lo que entresaca Kripke de ciertos pasajes centrales de las **I.F.** con el contexto y la génesis de dichos pasajes, de que el Wittgenstein de Kripke tiene poco o nada que ver con el Wittgenstein de carne y hueso nacido Viena el 26 de abril de 1889. Pero es igualmente cierto que la defensa que hace Wolfgang Stegmüller de la interpretación kripkeana de Wittgenstein, en su reciente librito **Kripkes Deutung der Spätphilosophie Wittgensteins** (1986), frente a los ataques de Baker, Hacker y otros críticos, no deja de tener ciertos visos de plausibilidad, y que si hubo acaso un total "misunderstanding" de Kripke con respecto a Wittgenstein, como mantienen Baker y Hacker, también puede que haya habido otro no menos total "misunderstanding" de Baker y Hacker hacia Kripke, y a **fortiori** hacia el propio Wittgenstein. Al fin y al cabo, en el mismo número de la revista **Synthese** ya mencionado, aparece otra reseña de un erudito wittgensteinólogo, Peter Carruthers, no sobre el libro de Kripke, sino sobre el voluminoso estudio de los mismos Baker y Hacker, titulado **Wittgenstein: Understanding and Meaning**, reseña en la cual, entre otras lindezas, se califica la interpretación que presentan dichos autores de la referencia nominal en Wittgenstein como simple y llanamente "una estupidez". Así se las gastan los especialistas wittgensteinólogos, no sólo cuando algún elemento externo a la tribu, como Kripke, traya de introducirse en ella, sino también dentro de la propia tribu.

A mi entender, todo este barullo hermeneútico alrededor de Wittgenstein sólo demuestra una cosa: que, aparte de otras posibles estupideces que pueden decirse acerca de dicho autor, la que seguro debemos evitar es la de creer que puede haber una única interpretación canónica y tajante de las **I.F.** La multiplicidad hermeneútica con respecto a esta obra no es necesariamente prueba de la insensatez de sus intérpretes, sino de la riqueza ideográfica de la obra misma. Un mínimo de familiaridad con la historiografía filosófica nos debería hacer conscientes de que todo gran logro filosófico es, por su naturaleza misma, sujeto a la misma variabilidad de visiones interesantes, pero distintas y hasta incompatibles, que es propia de cualquier gran obra de arte. En muchos respectos, aunque claro está que no en todos, la producción filosófica se asemeja a la producción artística. Uno de estos respectos es precisamente el de su valoración alética: no hay una verdad unívoca con-

tenida en una gran obra filosófica, como tampoco la hay en la obra de un gran pintor o de un gran poeta. Esto no quiere decir que nos hallemos aquí en el reino de la arbitrariedad ni que sea imposible una evaluación basada en buenos argumentos. Multivocidad hermeneútica no implica arbitrariedad ni imposibilidad de la valoración aléctica. Nadie duda hoy día de que en *El Proceso* de Kafka está contenida una profunda verdad, pero tampoco se escandaliza ya nadie por el hecho de que, para unos, sea ésta una verdad teológica, para otros antropológica, para los terceros sociohistórica, o distópica, y así sucesivamente.

Del mismo modo nadie debería escandalizarse si ante una obra de la profundidad de las *I.F.*, cuyo valor es cada vez más universalmente reconocido, se produzcan numerosas interpretaciones distintas, unas mejores, otras peores, unas más pensadas, otras menos, pero, en cualquier caso, ninguna con el derecho a pretender ser la única aceptable.

Creo que esta multivocidad intrínseca a todo escrito filosófico influyente, que en el caso de la mayoría de autores es sin duda involuntaria o al menos no-intencional, en el caso de Wittgenstein fue deliberada. Síntoma de ello es la peculiar composición del texto, un largo diálogo, ciertamente, pero muy distinto de la forma estándar de una polémica: en él, las preguntas sólo llevan a contra-preguntas o a respuestas indirectas que parecen no venir al caso, o en las que el autor parece salirse por la tangente; es más, nunca se sabe a ciencia cierta quién es el proponente y quién el oponente, ni siquiera cuántos dialogantes hay... Nada parecido pues a la presentación de un sistema de tesis que deben ser evaluadas directamente como verdaderas o falsas. Pero además está la advertencia que, sin duda con toda honestidad, nos hace Wittgenstein mismo en el Prólogo de las *I.F.*:

*"No quisiera con mi escrito ahorrarles a otros el pensar, sino, si fuera posible, estimular a alguien a tener pensamientos propios"*(-*I.F.*, p.14-15).

Nada más lejos, pues, de la intención de Wittgenstein que producir un sistema de verdades unívocamente determinadas y fácilmente asequibles para un receptor cualquiera. De tales intentos de verdades únicas y definitivas está empedrado el camino al infierno de la filosofía, como bien sabía el autor del *Tractatus logico-philosophicus*. En este sentido, a pesar de ser un ignorante en materia de historia de la filosofía,

Wittgenstein mostró ser mucho más sensible a la lección genuina que nos da ésta que la mayoría de los hagiógrafos filosóficos usuales.

Por todo ello me parece legítimo que cada uno trate de entresacar de la obra de Wittgenstein lo que le parezca más estimulante y verosímil, o conectado con sus intereses, o, en fin, tal como declara Kripke abiertamente: "*aquello que impresionó al presente autor con la fuerza de una revelación*"(op.cit., p.1). Así, pues, aceptemos que a cada uno su Wittgenstein según sus necesidades ... o impresiones. Por ello me atrevo hoy, sin pretender ser especialista en Wittgenstein y sin mayores títulos que haber sido cotraductor de dos obras suyas, proponerles a Vds. mi propio Wittgenstein según mis necesidades e impresiones, y sin pretender emular al Wittgenstein de Kripke, o al de Kuhn, o al de Stegmüller, o al de cualquiera de los otros grandes nombres de no wittgensteineanos actuales que se han sentido inspirados por nuestro héroe, sin por ello comprarle toda la mercancía que ofrece. Este Wittgenstein que les propongo tiene que ver, como era de esperarse, con mi propio campo de investigación, a saber, la filosofía de la ciencia. Ahora bien, debo hacer de inmediato unas acotaciones. No sólo el Wittgenstein que propongo no abarca todo lo que, a mi entender, de interesante puede sacarse de su obra, sino que ni siquiera abarca todo lo que puede sacarse de él en relación con temas epistemológicos. La razón es, como de costumbre, la falta de tiempo y de energía, para abarcar todos estos temas. Me voy a concentrar, pues, en un tema que podría denominarse "la semántica de los términos científicos".

Debo precisar en segundo lugar en qué sentido me pregunto por una filosofía de la ciencia en el último Wittgenstein. Dado que la primera impresión que uno recibe de la lectura de las I.F. es la de que se trata de un análisis del lenguaje común, y dado que el lenguaje común precisamente se caracteriza por no ser un lenguaje científico en ningún sentido medianamente razonable del término "científico", resultaría que a la pregunta que encabeza mi ponencia, "¿Hay una filosofía de la ciencia en el último Wittgenstein?" sólo le cabría una respuesta enfáticamente negativa. El último Wittgenstein sería así el paradigma de filósofo del lenguaje común y ni remotamente un filósofo

de la ciencia. Así fue interpretado efectivamente tanto por sus admiradores (Austin, por ejemplo), como por sus detractores (Russell, por ejemplo) de la primera época. Esta interpretación se podría llamar la "Vulgata" del wittgensteinismo, el canon que dio lugar a lo que en los años 50 se denominó la "filosofía del lenguaje común". Poca cosa ha quedado de dicha filosofía desde entonces, y sin embargo no poco de Wittgenstein, por lo que podemos tener buenas razones para sentirnos incómodos con la "Vulgata" en cuestión. En realidad, si incluimos a las matemáticas entre las ciencias, es claro de inmediato que la interpretación de Wittgenstein como indiferente respecto a la ciencia es totalmente insostenible, pues la aritmética, la teoría de números, la teoría de conjuntos y la lógica matemática son los objetos preferidos de los devaneos de Wittgenstein no sólo en las **Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik**, sino en las **I.F.** y **Zettel**. Entonces, la respuesta a mi pregunta inicial sería un "Sí" igualmente enfático y obvio que el "No" anterior.

Sin embargo, no me quiero hacer la tarea tan fácil. Cuando me pregunto si hay una filosofía de la ciencia en el último Wittgenstein no me pregunto si hay en él una filosofía de las matemáticas. Esta no sólo existe sino que ocupa un lugar central en toda su obra. Pero yo me pregunto por la filosofía de las ciencias **empíricas**, es decir, para usar el método wittgensteineano de determinación de conceptos mediante ejemplos paradigmáticos, me pregunto si del último Wittgenstein se pueden sacar conclusiones específicas sobre la familia constituida por productos tales como la geometría física, la mecánica, la termodinámica, la genética, etc. Una pregunta interesante es la de si lo que Wittgenstein dice sobre la matemática podría extenderse, **mutatis mutandis**, a dichas disciplinas. A primera vista, parece dudoso. La matemática juega un papel muy peculiar en el pensamiento de nuestro autor, y parece claro que jamás quiso mezclar su problemática con la de las ciencias empíricas. En realidad, Wittgenstein jamás consideró a las diversas ramas de las matemáticas como disciplinas científicas **sensu estricto**. Hay para él un corte tajante entre esos dos ámbitos, tanto en el **Tractatus** como en los escritos posteriores, aunque el origen y la función de ese corte sean distintos en uno y otro caso. En las matemáticas se juega un juego muy distinto del de la formulación de hipótesis empíricas y su contrastación experimental.

## ¿UNA FILOSOFÍA DE LA CIENCIA EN EL ÚLTIMO WITTGENSTEIN?

La filosofía de las matemáticas de Wittgenstein es uno de los pocos aspectos de su pensamiento sobre el que parece haber amplio consenso hermeneúico: se lo ve como simpatizante del intuicionismo, influido directamente por Brouwer, aunque sin coincidir del todo con las posiciones intuicionistas; en efecto, él no dejaba lugar en su filosofía para ninguna noción modal o de potencialidad - nociones tan características justamente de los intuicionistas, finitistas y constructivistas en general. Muchos intérpretes coinciden en que Wittgenstein tendía en filosofía de las matemáticas a una especie peculiar de ultrafinitismo o constructivismo extremo, como lo ha llamado Michael Dummett<sup>2</sup>, pero qué especie es una cuestión que dejo concretamente a los especialistas. Estos detalles interpretativos, sin embargo, no son esenciales en el presente contexto; basta con tener en cuenta que Wittgenstein adoptó alguna forma de constructivismo con respecto a las matemáticas.

Un caso más cercano a nuestros objetivos lo constituye la psicología. Esta es, sin duda, una disciplina empírica, y una porción muy gruesa de las I.F. y de Zettel se ocupa de temas que parece natural asignar a dicha disciplina. De ello resultaría que, en efecto, hay una filosofía de las ciencias empíricas en el último Wittgenstein, en concreto una filosofía de la psicología. Esta es la opinión de numerosos intérpretes posteriores a la época de la "Vulgata" (Kripke, p. ej.). Sin embargo, al hablar de una "filosofía de la psicología" en el último Wittgenstein hay que andarse con cuidado. En la época en que Wittgenstein escribía sus cosas, es decir, en los años 1940, había ya un montón de disciplinas psicológicas más o menos bien establecidas, las cuales, inspirándose en el modelo de las ciencias naturales, habían desarrollado sus conceptos específicos, sus métodos propios y habían obtenido resultados experimentales y clínicos ampliamente reconocidos; valgan como ejemplo los de la psicología de la percepción, la teoría del aprendizaje, la teoría de la personalidad y la psicofisiología, entre otros - para no mencionar al psicoanálisis en sus diversas versiones, si es que a esta *bête noire* de la psicología no la queremos meter en la casilla de las ciencias... Ahora bien, prescindiendo del psicoanálisis, Wittgenstein tiene muy poco que decir acerca de las ramas establecidas de la psicología de su época, y lo poco que tiene que decir es más bien negativo. Sin duda no consideraba a la psicología comparable a las ciencias naturales

reconocidas, sino más bien, curiosamente, comparable en su lamentable estado a las matemáticas. El texto de las I.F. concluye sintomáticamente:

" *la confusión y esterilidad de la psicología no se puede explicar por el hecho de que es una "ciencia joven"; no se puede comparar su estado, por ejemplo, con el de la física en sus comienzos. (En todo caso más bien con el de ciertas ramas de la matemática. Teoría de conjuntos). En efecto, en psicología existen métodos experimentales y **confusión conceptual**. (Así como en el otro caso mencionado existen confusión conceptual y métodos de demostración).*

*La presencia del método experimental nos hace creer que ya disponemos de los medios para librarnos de los problemas que nos inquietan; cuando en realidad problemas y métodos pasan de largo sin encontrarse."*

(op. cit., p.525-526)

La evaluación negativa que hace Wittgenstein de la situación de la psicología de su tiempo - y que me parece probable que seguiría siendo válida para él en la actualidad, pues nada ha cambiado ahí sustancialmente - no proviene tanto de un análisis crítico de teorías concretas de la psicología, sino más bien de la **idea general** que se ha tenido de los fundamentos de dicha disciplina, por así decir de sus "condiciones de posibilidad", las cuales, en su concepción habitual tanto entre psicólogos como entre filósofos son, desde el punto de vista radical de Wittgenstein, más bien sus condiciones de **imposibilidad**, a saber, el modo impropio como se usan y se sistematizan en psicología los **predicados mentales** y en particular todos los predicados de algún modo conectados con la idea de **intencionalidad** en la conducta humana. Los fundamentos de la psicología están mal porque la semántica de dichos predicados está mal concebida desde un principio. Algo parecido ocurre, según Wittgenstein, con los fundamentos de las matemáticas y en particular con el uso de los predicados aritméticos. Tanto en uno como en otro caso, el mal uso de predicados nos impulsan a buscar cosas que no existen o, mejor dicho, para evitar este modo de hablar ontológico que a Wittgenstein le hubiera disgustado profundamente, nos impulsan a construir castillos en el aire, que ante un mínimo pinchazo conceptual se desvanecen como pompas de jabón porque no tienen

ninguna incidencia real en nuestras reales "formas de vida".

Es claro pues que, al considerar el conjunto de lo que hoy día llamamos disciplinas científicas, para Wittgenstein había dos bandos netamente diferenciados: las buenas y las malas. Las buenas son las que no causan problemas, las que funcionan correctamente - paradigmáticamente son las disciplinas físico-químicas; entre las malas, las problemáticas, se cuentan sobre todo las matemáticas y la psicología, las cuales, aunque han desarrollado métodos específicos que funcionan de alguna manera, en cambio a nivel teórico-conceptual son un desastre, porque en ellas nos hemos dejado "hechizar por el lenguaje", según la frase favorita de Wittgenstein. Por ello es que el análisis del lenguaje es importante - pero no como fin en sí mismo, sino como medio bien entendido, que nos permite pinchar pompas de jabón inútiles y molestas, las cuales impiden un desarrollo sano de matemáticas y psicología.

¿En qué medida la crítica radical ("radical" en el doble sentido de la palabra) que emprende Wittgenstein de los fundamentos de la psicología nos puede ayudar a captar su idea global de las ciencias empíricas, si es que tenía alguna? En vista de lo constatado hasta aquí resulta que a esta pregunta caben por lo menos tres respuestas distintas según la interpretación que se adopte de la obra póstuma de nuestro filósofo. Creo que las tres tienen ciertos visos de verosimilitud, pero yo me voy a decidir enfáticamente por una sola de ellas, la más complicada.

Una primera respuesta sería la siguiente. A Wittgenstein sólo le interesaban las matemáticas y la psicología, y sólo sobre estas disciplinas quería decir algo, a saber algo profundamente negativo. Si se restan ellas del conjunto de las ciencias, y en particular si se sustrae la psicología del conjunto de las ciencias empíricas, entonces resulta que no hay ninguna filosofía de la ciencia digna de mención en el último Wittgenstein, al menos nada que pueda contraponerse o compararse a corrientes tales como el positivismo lógico, el racionalismo crítico, el sociologismo epistémico, etc. Prueba de ello es la parquedad de observaciones sobre las ciencias empíricas establecidas que encontramos en las *L.F.* y *Zettel*. Y las pocas que encontramos son de una ingenuidad apabullante. Esta respuesta concordaría además con la actitud de

la mayoría de filósofos de la ciencia, por lo menos hasta Kuhn, quienes, o bien han ignorado totalmente a Wittgenstein, o bien lo han rechazado sin contemplaciones como autor oscurantista y puramente destructivo por lo que respecta al conocimiento científico. Tal es la opinión, por ejemplo, de Popper y los popperianos (Feyerabend). Esta interpretación es posible, pero no plausible, aunque sólo sea por razones biográficas conectadas con la evolución espiritual de Wittgenstein. Sabemos en efecto, que siempre tuvo a las ciencias empíricas, y en especial a la física, en alta estima. Sabemos que, en su juventud, se propuso estudiar bajo la dirección de uno de los físicos más profundos de la época, Ludwig Boltzmann, propósito que sólo quedó frustrado por el suicidio de este último. Sabemos que una de las fuentes de inspiración principales para el **Tractatus logico-philosophicus**, junto a los escritos de Frege y Russell, fueron los **Principios de la Mecánica** de Heinrich Hertz, discípulo a su vez de Mach. Sabemos que en los años 20 y 30 Wittgenstein participó en tensas, pero siempre vivas, discusiones con los miembros del Círculo de Viena, los fundadores de la filosofía de las ciencias empíricas en el sentido moderno. Y sabemos, en fin, porque el propio Wittgenstein nos lo dice en el Prólogo a las **L.F.**, que los dos personajes que más influyeron sobre él en la gestación de esta obra fueron Frank Ramsey y Piero Sraffa. Aunque ambos fueron en vida personajes más bien marginales en la comunidad filosófica, hay consenso hoy día en que el primero ejerció una influencia profunda y duradera en la filosofía de la ciencia en general, y el segundo sobre la de la economía. Si estos datos sobre la biografía intelectual de nuestro héroe no parecen lo bastante convincentes, espero convencer más con observaciones ulteriores de mayor enjundia.

Una segunda respuesta a la pregunta que inició esta discusión consistirá en admitir que hay ciertamente una filosofía general de la ciencia en el último Wittgenstein, pero que ésta no es sino una generalización inmediata y casi trivial de sus filosofemas particulares sobre la matemática y la psicología. Para eso, claro está, necesitaríamos tener una idea razonablemente precisa de cuál es su concepción positiva de los fundamentos de ambas disciplinas. He dicho antes que hay un consenso bastante generalizado en considerar a la filosofía wittgens-

teineana de las matemáticas como un constructivismo radical. Creo que esta interpretación es plausible. Pero, ¿cuál es su filosofía específica de la psicología - aparte de constatar que el estado actual de esta disciplina es un mar de confusiones? Se podría alegar que su crítica feroz al mal uso de los predicados mentales es, **a fortiori**, una crítica del mentalismo en todas sus formas, incluida por así decir, una construcción materialista, o sea, fisiologista de la mente. Wittgenstein estaría contra cualquier versión del "fantasma en la máquina", según la famosa expresión de Gilbert Ryle, tanto si el fantasma es de origen divino como neuronal. Habría que prescindir por completo de predicados mentales, sean o no reducibles a otra clase de predicados, y recomenzar la psicología admitiendo en ella sólo predicados conductuales, sin salirse nunca de ellos ni hacer extrapolaciones hacia una supuesta vida interior. Todo lo que hay que comprender acerca del ser humano está en su superficie, en sus actos, en su conducta, verbal o no. Ahora bien, todos sabemos qué rótulo asignar a esta posición en los fundamentos de la psicología - no es otra cosa sino una forma de conductismo, o como se le ha llamado: un "conductismo lógico", o mejor sería decir "conductismo semántico": se trata de una propuesta no empírico-metodológica como en el conductismo clásico, sino **semántica** acerca del significado genuino de predicados psicológicos. En el conductismo semántico ni siquiera puede hablarse de una "caja negra", como hace el conductismo normal y corriente, puesto que no hay ni caja ni ninguna oscuridad interior. Todo está claro y en la superficie. Esta conclusión, como también es sabido, es la que sacó Ryle de su lectura de las **I.F.**, y constituye el núcleo de su **Concept of Mind**. Ella ha tenido una enorme influencia en lecturas posteriores de Wittgenstein. Si ésta fuera la única interpretación plausible de la filosofía wittgensteineana de la psicología, entonces, combinándola con lo que ya hemos acordado con respecto a su filosofía de las matemáticas, resultaría bastante claro cuál es su filosofía de la ciencia en general. Aunque no haya en este tipo de contextos ideológicos relaciones estrictas de implicación lógica, parece plausible a primera vista inferir que quien es constructivista respecto al significado de las nociones matemáticas y conductista respecto al de las nociones psicológicas, cuasi-necesariamente será **operacionista** con respecto a las nociones de las ciencias empíricas en general, y en particular las de la física. Si el significado de "número

primo", por ejemplo, no viene dado por otra cosa sino por el modo como construimos demostraciones acerca de los llamados números primos, es decir, por el modo como operamos con ciertas filas de signos, y si el significado de "dolor" viene fijado simplemente por cómo se comporta la gente al gritar "¡Me duele!" o al acariciar a un niño diciendo "¡Pobrecito, le duele la panza!", entonces nada más natural que inferir que el significado de "temperatura" viene dado por lo que la gente hace con los termómetros y el de "masa" por lo que la gente hace con las balanzas. Bridgman, y el Carnap posterior a 1928 y anterior a 1936, serían los mejores aliados del último Wittgenstein, aunque a éste le pesara profundamente. Como, por otra parte, la semántica operacionalista no goza de muy buena prensa en la filosofía actual de la ciencia (si bien creo que muchos autores la despachan demasiado alegremente), tendríamos buenas razones para no tomarnos muy en serio lo que Wittgenstein diga sobre la semántica de los conceptos científicos en general. Alguien tendría que haberle avisado en los años 40 que, desde la aparición de **Testability and Meaning** de Carnap, las cosas se estaban poniendo cada vez más feas para el operacionalismo y que la presencia de términos genuinamente teóricos en las ciencias avanzadas hacía inverosímil cualquier reducción semántica de las mismas en base a operaciones de laboratorio y conductas observables.

Confieso que durante bastante tiempo, y en particular mientras traducía Zettel primero y luego las **I.F.**, yo mismo me sentía atraído por la interpretación de Wittgenstein como constructivista-conductista-operacionalista. Y aunque de vez en cuando llegaban hasta mí lejanos ecos de wittgensteinólogos eminentes, quienes afirmaban que por lo menos la interpretación conductista de Wittgenstein era una barrabasada, nunca me acababan de convencer del todo. También debo admitir que, por esos años, y hasta época muy reciente, yo andaba metido en otros asuntos y había dejado a un lado a mi Wittgenstein. Sólo en los últimos tiempos, en parte debido a que me he vuelto a sumergir en problemas de semántica de teorías científicas, en parte estimulado por la relectura de las **I.F.**, he llegado a la conclusión de que la interpretación operacionalista de la filosofía de la ciencia de Wittgenstein no es ni la única posible ni la más plausible. Como estas

reflexiones son muy recientes, lamento no poder ofrecer una visión acabada y sólida del asunto, sino a lo más un par de ideas a modo de conclusión.

Existen en las **L.F.** algunos pasajes que implícita o explícitamente se refieren a conceptos científicos empíricos en general y que, a primera vista, sería fácil interpretar como una defensa del operacionalismo. Aparte del famoso § 43, que caracteriza el significado de un término en general como su uso y que presumiblemente habría hecho las delicias de Bridgman, tenemos, por ejemplo, la aplicación de esa caracterización general al concepto de longitud en el Apdo. XI, de la 2ª Parte:

*"Juzgamos cuál es la longitud de una vara y podemos buscar un método, y encontrarlo, para juzgarlo más exacta o más confiablemente. O sea - dices - lo que aquí se juzga es independiente del método para juzgar. Lo que es la longitud no se puede explicar mediante el método de determinación de longitudes. - Quien piensa así comete un error. ¿Cuál? - Decir "La altitud del Mont Blanc depende de cómo se lo escale" sería extraño. Y medir la longitud cada vez más exactamente se quiere comparar con acercarse cada vez más a un objeto. Pero en algunos casos está claro, y en otros no, lo que significa "acercarse cada vez más a la longitud de un objeto". No se aprende lo que significa "determinar la longitud" aprendiendo lo que es la longitud y lo que es determinar; sino que el significado de la palabra "longitud" se aprende entre otras cosas aprendiendo lo que es determinar longitudes.*

(op. cit., p.513-515)

¿Se dice aquí que el significado del término "longitud" se agota en las operaciones que ejecutamos al determinar longitudes? Desde luego, ésta es una interpretación posible de este pasaje, pero ella añadiría cosas que de hecho no están en el texto. Todo lo que Wittgenstein asevera aquí es que **aprendemos** lo que significa "longitud" llevando a cabo ciertos actos que se subsumen bajo el rótulo general "determinar longitudes". Pero no dice que haya un único tipo de operaciones asociadas unívocamente al término "longitud" y menos aún que tales operaciones sean las simples manipulaciones físicas directamente observables que quieren los operacionalistas puros y duros. Aún menos todavía dice que podamos aislar el término "longitud", sacándolo de cualquier contexto

teórico, y fijando para él y sólo para él ciertas reglas de manipulación, por ejemplo en términos de varas de medir.

Nuestra sospecha de que aquí no se trata de ninguna defensa del operacionalismo, viene confirmada, según creo, si tomamos otro de los escasos pasjes de las I.F. que considera contextos de investigación científica empírica:

*"Imaginate que observamos el movimiento de un punto (de un punto luminoso sobre una pantalla, por ejemplo). Del comportamiento de este punto se podrían sacar importantes conclusiones de la más diversa naturaleza. ¡Pero cuántas cosas diversas pueden observarse en él! - La trayectoria del punto y algunas de sus medidas (por ejemplo, la amplitud y la longitud de onda), o bien la velocidad y la ley según la cual ésta varía, o el número, o la posición, de los lugares en los que varía repentinamente, o la curvatura de la trayectoria en esos lugares, y muchas más cosas. - Y cada una de estas **características** del comportamiento del punto podría ser la única que nos interesara. Por ejemplo, todo ese movimiento nos podría ser indiferente, e cepto el número de círculos trazados en un tiempo determinado. - Y si no sólo nos interesa una de estas características, sino varias de ellas, cada una de ellas podría proporcionarnos un dato particular, distinto por su naturaleza de todos los demás."*

(op. cit., p.419)

Toda investigación científica se da en un contexto variopinto en el que intervienen muchos elementos cuyo significado se estira y afloja según convenga a cada contexto y está siempre inserto en relaciones mutuas de estos elementos. Volviendo al caso de la determinación de longitudes, no creo, por tanto, que haya que interpretar la ecuación "significado = uso" como implicando que el significado de "longitud" viene determinado exclusivamente por lo que hacemos con varas de medir y cosas por el estilo.

Lo que Wittgenstein ataca en el pasaje en cuestión no es la teoricidad de términos científicos como "longitud", sino una concepción semántica que ha causado estragos en matemáticas y psicología, y - añadiría yo - en el llamado "realismo científico" de la actualidad. LLe-

gamos a saber lo que significa "longitud" determinando longitudes en múltiples contextos y no buscando un supuesto objeto al que se refiera la palabra "longitud". Esta palabra no nombra ningún objeto más que en el sentido trivial de que, si en una teoría física matematizada introducimos la longitud como función métrica de cierto dominio de objetos físicos en el espacio de los números reales y formalizamos la teoría en cuestión en el lenguaje de la teoría de conjuntos, entonces el "objeto" al que se referiría la palabra "longitud" sería un conjunto de pares ordenados cada uno de ellos consistentes de un objeto físico y un número real. Pero éste es un objeto de un tipo muy peculiar, cuya existencia depende, entre otras cosas, de la formalización de la teoría física de longitudes en términos conjuntistas. (Si la formalizáramos en teoría de categorías, el objeto al cual se referiría la palabra "longitud" sería algo distinto - un morfismo, por ejemplo). Ello revela la idea de que a la palabra "longitud" le corresponde un objeto que roza el ridículo - en todo caso sería muy extraño decir que el significado de dicha palabra se agota en tales "objetos" construidos y cambiantes según la perspectiva formal adoptada. Más verosímil, y así entiendo yo a Wittgenstein, es decir que el significado de "longitud" no consiste en ninguna cosa en absoluto, sino que viene determinado por la función que cumple este término en un contexto de aplicación, en conexión no sólo con operaciones de laboratorio, como quiere el operacionalista, sino también en relación con un marco teórico determinado, en el que intervienen otros términos y las conexiones regulares entre ellos que llamamos leyes naturales. Realmente no entendemos lo que significa la longitud, si no sabemos cómo manejar este término dentro de la geometría física, conectándolo con otros términos tales como "ángulo", "cuerpo rígido", "rayo de luz", etc., y aplicando estas conexiones a la resolución de problemas concretos. Este es el uso científico del término "longitud" y este uso es todo lo que necesitamos dominar para saber de qué se está hablando cuando se habla de longitudes.

Lo que hemos constatado con respecto al término "longitud" naturalmente puede aplicarse a cualquiera de los demás términos empleados fructíferamente en las ciencias empíricas, y en especial en la física - términos tales como "masa", "temperatura", "energía", "campo eléctrico", "electrón", "spin", etc. - de hecho **todos** los términos importantes de las teorías físicas. Su significado no se averigua mirando fijamente

la palabra en cuestión - para emplear aquí una de las figuras favoritas de Wittgenstein - y tratando denodadamente de imaginarse qué puede esconderse detrás de ella. El **significado** de "longitud", "masa", "electrón", etc., no viene dado por un tentáculo que va desde la palabra hasta una cosa-en-sí designada por ella - (sea esta supuesta cosa-en-sí de la naturaleza que sea, mental o no-mental, abstracta o concreta); no hay ni tentáculo ni cosa-en-sí - o, mejor dicho, buscar tales tentáculos y cosas-en-sí es una lamentable pérdida de tiempo. Tanto el fenomenalismo como el fisicismo, tanto el platonismo como el nominalismo se encaminan derecho hacia un callejón sin salida - hipnotizados por nuestro lenguaje de palabras sueltas. El significado de "longitud", "masa", "electrón", etc. no viene dado ni por los datos sensoriales, ni por imágenes dentro de la cabeza, ni cosas puras y duras "ahí fuera", ni por conjuntos de objetos ni por combinaciones mereológicas de concretos espacio-temporales. Nada de todo eso: el significado de esos términos científicos viene dado única y exclusivamente por el contexto teórico y práctico a la vez en el que se usan estos términos, es decir, por las teorías en que intervienen ellos y sus aplicaciones concretas. Esta es la semántica para la ciencia que yo saco de la caracterización del significado como uso, y en general de mi renovada lectura del último Wittgenstein, una semántica que, al menos para el caso de las teorías científicas establecidas me parece muy plausible - como no podía ser de otro modo, a fin de cuentas, ya que casualmente coincide con la que yo mismo defiendiendo desde hace tiempo...

#### NOTAS

<sup>1</sup> G.P. BAKER AND P.M.S. HACKER, "On Misunderstanding Wittgenstein: Kripke's Private Language Argument". *Synthese*, 58/3 (1984).

<sup>2</sup> M. DUMMETT, "Wittgenstein's Philosophy of Mathematics". En *Philosophy of Mathematics* (comp. por P.BENACERRAF Y H.PUTNAM). New Jersey, 1964, p.493.

\*Freie Universität Berlin