

tión, sería necesario haber roto el anillo de la *privacidad*. Esto no entraba naturalmente en el interés y en la convicción epistemológica de Austin; mas por eso quizá no adelantara tanto frente a la teoría de los "datos sensibles".

WONFILIO TREJO

Luis Villoro, *La idea y el ente en la filosofía de Descartes*. Publicaciones de Diánoia, Fondo de Cultura Económica, México, 1965. 166 págs.

El presente libro, excepcional entre los publicados en nuestro medio, nos presenta la filosofía de Descartes considerada desde una perspectiva contemporánea. Podríamos caracterizarlo como un libro de exploración y descubrimiento. En él, Villoro presenta una interpretación de la filosofía cartesiana conforme al método descriptivo fenomenológico husserliano así como también utilizando los métodos de análisis empleados por los "filósofos del lenguaje". Pero tanto descripción como análisis, le sirven al autor para poner de manifiesto los aspectos de la filosofía cartesiana que considera propios de la discusión filosófica de hoy en día. Su objeto es el presentarnos la obra de Descartes en lo que tiene de actual. En palabras de Villoro, su intento es mostrarnos al filósofo "tal como es" y este intento lo realiza, según nos dice, "porque no queremos reproducir un pasado perdido; intentamos examinar nuestros comienzos" (p. 9). Los problemas aparejados a una labor semejante, se patentizan a lo largo de la obra en la que el autor se esfuerza por lograr que el lenguaje que utiliza le sirva para llevar a claridad el pensamiento cartesiano. No en todos los casos, sin embargo, se obtiene un resultado positivo.

La obra se divide en cuatro capítulos. En los dos primeros, el autor presenta lo que considera que es el descubrimiento cartesiano; en ellos encontramos los análisis más lúcidos y penetrantes —ejemplo excelente de esto lo

es el análisis de "*cogito ergo sum*"—; responden a la intención de mostrar, por parte del autor, la vigencia aún actual de la filosofía cartesiana. En los dos últimos capítulos, en cambio, en los que Villoro muestra el aspecto negativo de la filosofía que examina, resultan ser menos sugestivos que los anteriores, pero dan también la impresión de mayor seguridad en la argumentación.

En los dos primeros capítulos —"Idea, ente y presencia", "La demostración del principio"— Villoro analiza los preceptos del método cartesiano en los que encuentra una concepción de la idea que "está regida por el problema universal de la verificación de los juicios dudosos"; ésta es la "vía de la verificación" (p. 162), conforme la denomina el autor. Ocupan un lugar central dos tesis epistemológicas: una teoría de la significación y una teoría de la verdad.

La concepción de la idea que se muestra en el primer capítulo, nos la exhibe en su función presentativa del ente. "La idea, según esto, se concibe en Descartes —parece querer decir Villoro— como una verdadera ontofanía", como lo señala W. Trejo en su nota al presente libro.<sup>1</sup> La idea no es otro ente más, "no tiene, por así decirlo, una entidad propia, independiente de los términos que pone en mutua presencia. Toda su entidad" —nos dice Villoro— "consiste justamente en la presentación del ente ante el pensamiento, en la apertura del pensamiento al ente. En cuanto ejerce esa función, la idea clara y distinta es sede de la verdad; porque verdad es presentación inmediata del ente" (p. 162).

La teoría de la verdad que Villoro encuentra en Descartes, es una teoría de la verdad como presencia. Toda idea clara y distinta, nos señala, se conoce de manera intuitiva y, por medio de la intuición, sólo llegamos a la aprehensión de la verdad: "La intuición está siempre referida a lo verdadero. Lo cual supone una determinada concepción de la verdad. Verdad sólo puede ser *presencia* de algo, de modo

<sup>1</sup> W. Trejo, "La idea y el ente en la filosofía de Descartes de Luis Villoro", en *Revista de Bellas Artes*, No. 4, México, 1965, pág. 95.

inmediato. Lo cual no es más que otro modo de decir que verdad es la característica de lo claro y distinto. Advertir en cada cosa —nos dice Descartes— lo que sea claro y distinto es reconocer lo que haya en ella de verdadero... La verdad no es, pues, diferente a la apertura de lo claro y distinto" (p. 16). Pero, si recordamos la concepción de la idea que aquí se considera, se nos hace claro que la verdad reside en la cosa misma en tanto que es presentada por la idea al pensamiento. Así, nos dice Villoro, en una nota, lo siguiente: "... el objeto referido queda incluido en la idea clara y distinta porque ésta se concibe siempre como verdadera; en la medida en que una idea es clara y distinta presenta su valor de verdad". Podemos decir que Descartes llama justamente "idea clara y distinta" solamente a aquélla en que se haga presente su valor de verdad, su referencia, por ende (p. 21, n. 21). En este caso no se precisa el sentido que ha de tener "valor de verdad", aun cuando parece obvio que su sentido se identifica con el de "verdadero", pues el sentido normal, "lo verdadero o lo falso", queda excluido por el contexto.

En la idea clara y distinta radica también el significado de los términos de nuestro lenguaje. La teoría de Descartes acerca del significado es una teoría referencial. Las palabras significan ideas y las ideas presentan las cosas mismas: "... para comprender claramente los vocablos sería menester presentar las cosas a que se refieren. Entonces la idea captada en la comprensión deberá remitirnos a la cosa misma" (p. 20). La comprensión clara de una palabra implica, pues, dar el paso del nivel del lenguaje al nivel de los significados. Así, de manera muy ilustrativa, Villoro nos dice que "Solamente si —saliéndonos, por así decir, del círculo de las palabras— fijáramos con precisión la idea clara y distinta asociada a un vocablo, podríamos comprender efectivamente" (p. 20).

Esta teoría encierra graves problemas. Parece ser que si establecemos una división tan tajante entre las palabras y los significados, el abismo que se crea entre ellos es muy difícil, si

no imposible de salvar, ateniéndonos tan sólo a estos elementos explicativos. No creo que sea posible dar por suelta la asociación entre palabra y significado a la que alude Villoro; hay que explicarla de alguna manera. Pero parece que, si lo hacemos, caemos nuevamente en el "círculo de las palabras".

Continuando con la exposición de las relaciones entre la idea y la cosa, Villoro nos señala que ésta, en tanto que presentada por la idea como objeto al pensamiento, en tanto que tiene "existencia objetiva", no difiere de la cosa que existe (cuando existe) con independencia del pensamiento, que existe "formalmente": "... cuando el pensamiento recae sobre un ente que existe formalmente, el ente objetivo no es diferente al ente real [entendiendo aquí 'ente real' en el sentido de 'ente que existe formalmente']; no es una especie de 'duplicado' de éste. La esencia de todo ente real, sin dejar de ser realmente indistinta de su existencia, puede hacerse patente en idea. La esfera de la existencia objetiva y la existencia formal no constituyen, pues, dos regiones de entes diferentes que se excluyan, sino dos aspectos de la existencia de los mismos entes" (p. 25). Y, líneas más adelante "... si lo presente no es un mero 'ente de razón', la misma cosa —tal como se presenta— es realmente inseparable de su modo de existir con independencia del pensamiento" (p. 25).

Hemos visto que las palabras significan ideas en las que lo que se presenta es algo ente; pero, "¿qué sentido puede tener 'ente' en este contexto de ideas?" —pregunta Villoro— "Por lo pronto, sin determinaciones metafísicas ulteriores, ser como objeto sólo puede querer decir: *ser abierto al pensamiento*. 'Ente' es, por lo pronto, lo que presenta la idea tal como lo presenta". Y líneas después nos dice "... si en la captación del lenguaje no se muestra algo ente, podemos afirmar que, en verdad, no se ha captado con claridad la idea y, por consiguiente, no se han comprendido verdaderamente las palabras". (p. 22). Pero las palabras se combinan en proposiciones; sin embargo, el significado de éstas se explica de la misma forma que el de las palabras

aisladas: "Las relaciones entre las significaciones de las palabras claramente comprendidas no pueden sino identificarse con relaciones verdaderas en las cosas, desde el momento en que la comprensión de aquéllas se reduce, en último término, a la intuición de éstas" (p. 44).

El sentido que parece tener en toda esta argumentación "palabras", es el de "sustantivos", ya que no sería posible explicar de esta manera el significado de otras partículas gramaticales tales como, p. ej., las preposiciones. Una formulación de una teoría semejante a la aquí expuesta, es interesante señalarlo, la presenta G. E. Moore en un artículo que, acerca de la "Verdad", publicó, a principios de siglo, en el *Dictionary* de Balwin. En el citado artículo, Moore nos dice que: "Una vez que se reconoce definitivamente que la proposición denota, no una creencia (en sentido psicológico), ni una forma de palabras, sino el objeto de la creencia, parece claro que no difiere en respecto alguno de la realidad a la que meramente se supone que corresponde, es decir, la verdad de 'yo existo' no difiere en respecto alguno de la realidad correspondiente, 'mi existencia'."<sup>2</sup>

Por una parte, la teoría de la significación aquí expuesta, conduce a una extraña *conclusión*: en tanto que en la comprensión clara de las palabras se hace presente algo ente, la comprensión del término de una *negación* ha de hacer presente el entendimiento una "naturaleza negativa"; Villoro presenta un pasaje de Descartes en el que se acepta el punto, con lo que señala que: "... la aceptación de las 'naturalezas negativas', pese a tamaña dificultad [la de 'cómo sea posible contar entre las naturalezas a sus privaciones'], corrobora nuestra interpretación: en el acto en que la palabra se comprende efectivamente, gracias a su idea clara y distinta, muéstrase la cosa significada; la comprensión de las negaciones no puede ser excepción: implica también alguna presencia intuitiva de lo designado" (págs. 42-43). Habría que añadir, además, que la comprensión de expresiones

en las que se combinan dos términos mutuamente contradictorios, implicaría asimismo que se mostrara la cosa significada. Por otra parte, la unión de la teoría de la verdad y la teoría de la significación, nos lleva a la conclusión de tener que negar que pueda haber proposiciones falsas. Una proposición en la que cuando menos uno de sus términos carezca de significado, no es proposición; si todos sus términos son significativos, denotan algo que es verdadero. La alternativa surgiría, no entre *proposiciones verdaderas y falsas*, sino entre proposiciones, sin más, y sin sentidos. Villoro señala el problema al tratar de "La falsedad y las ideas oscuras", pero me parece que la solución que presenta arroja poca luz sobre este punto.

Una teoría de significado, como la que Villoro nos presenta en Descartes, es pertinente sólo en caso de que se considere que el lenguaje a que se aplica tiene una estructuración muy peculiar. Así lo señala Villoro al afirmar que "... el método cartesiano sólo podría operar sobre el supuesto de una determinada concepción acerca de la estructura del lenguaje" (p. 33). El lenguaje en cuestión, debe tener un conjunto de términos primitivos, esto es, términos cuyo significado no sea posible presentar mediante otras palabras, sino que, por así decir, tengan un contacto directo con la realidad. El significado de estos términos sólo se puede mostrar. Si se pretende esclarecer el significado de los mismos utilizando otras palabras, es decir, mediante *definiciones formales*, nunca será posible comprenderlos con claridad. Villoro nos presenta estos puntos en el párrafo intitulado "Definición ostensiva y definición formal."

El método cartesiano es el proceso que ha de llevar a claridad el lenguaje en el sentido aquí señalado. Así Villoro nos señala que: "El método tendrá una esencial dualidad: consistirá en llevar las significaciones (ideas) del lenguaje a claridad y distinción y, *por ese mismo hecho*, en presentar ante la intuición las cosas mismas ocultas antes por el lenguaje" (p. 27). Un proceso de clasificación semejante, supone también que

<sup>2</sup> Cit. por John Passmore en *A hundred years of philosophy* Londres, 1957, págs. 205-206.

en el lenguaje se den proposiciones cuyo significado no es posible captar con claridad puesto que los términos que las componen no son primitivos. Ahora bien, si el hecho de que un término sea significativo lo garantiza sólo la presencia inmediata ante el entendimiento de aquello que el término significa (idea), y una situación así sólo se da cuando consideramos términos primitivos, entonces toda proposición compleja no analizada ("cuestión" como la llama Descartes), si es significativa, tiene que poder descomponerse en una proposición simple o en un conjunto de proposiciones simples, entendiendo por esto, proposiciones en las que sólo aparezcan primitivos. Esto lo señala Villoro, al tratar del "Análisis", de la siguiente forma: "...cualquier 'cuestión' puede ser formulada por proposiciones complejas o complejos de proposiciones susceptibles de resolverse en determinadas 'partes' sin que cambie su sentido; de tal modo que el significado de la proposición compleja en que se formula la cuestión resulte del significado de los elementos que la componen... Una cuestión no puede tener, por lo tanto más significado verdadero que el de las nociones claras a que conduzca su análisis" (p. 28). Otro supuesto contenido en el precepto metódico de la división, lo pone de manifiesto Villoro al señalar que: "El precepto supone que la división es susceptible de llegar a proposiciones últimas, cuya verdad se aprehende con evidencia. Por lo tanto, supone que la verdad o falsedad de las proposiciones complejas depende de la verdad o falsedad de las proposiciones simples... Justamente por ser complejas, tenemos que considerarlas como cuestiones planteadas, que pueden ser verdaderas o falsas. Sólo si la división conduce a proposiciones simples evidentes, la disyunción podrá despejarse y la verdad o falsedad de la cuestión decidirse" (pág. 29). Pero, como ya hemos señalado líneas atrás, no es claro cómo pueda aprehenderse con evidencia la falsedad de una proposición, si no es también negándole sentido.

Tras haber esclarecido el significado de las proposiciones complejas, enten-

didadas como cuestiones, por medio del análisis, es posible recorrer ahora el camino inverso que va de lo simple a lo complejo. Pero ahora, esto complejo, lo sabremos compuesto de elementos simples y, por tanto, claros y distintos. Las proposiciones complejas que ahora formemos, no serán ya cuestiones, puesto que el significado de sus términos componentes lo conocemos con evidencia. En esto consiste la deducción tal la entiende Descartes. Villoro, acerca de esto, nos dice: "Si la verdad de las cuestiones complejas puede decidirse al alcanzar nociones simples, si, por otra parte, la verdad se muestra originalmente en la intuición de esas nociones simples, es menester otro procedimiento —paralelo a la división y de sentido inverso— que permita llegar a proposiciones complejas verdaderas a partir de nociones simples. Se tratará de un tránsito de lo simple a lo complejo, diferente, naturalmente, al procedimiento de definiciones formales; en lugar de velar la claridad de las ideas con relaciones complejas entre palabras, se tratará ahora de acceder a la comprensión de ideas compuestas claras y distintas" (pág. 43).

Con este último procedimiento metódico, se cierra el proceso que va, del esclarecimiento de las proposiciones complejas no comprendidas, por medio de su simplificación mediante el análisis, a la composición de otras proposiciones complejas a partir de los elementos simples que el análisis nos ha mostrado; estas nuevas proposiciones complejas no son ya, sin embargo, cuestiones, en tanto, que se conoce con claridad su significado al saber de qué nociones simples están compuestas.

Con el examen de la "Deducción" cierra Villoro el primer capítulo de su libro. En él nos ha presentado las relaciones entre la idea y el ente que son predominantes en el pensamiento cartesiano en la época de las *Reglas*. Esta concepción de las relaciones, según señala Villoro, "Corresponde, en efecto, a la vía hacia el conocimiento verdadero, esto es, a la búsqueda universal de la verificación. Al aplicar el método a la totalidad del conocimiento, con-

ducirá a establecer como principio de todo conocimiento la apertura del pensamiento. La famosa fórmula del *cogito* será la expresión impropia de este principio. Su descubrimiento está ligado a esa primera concepción de la idea y del ente" (pág. 55).

En el segundo capítulo de su libro, "La mostración del principio", Villoro se impone la tarea de explicar por qué Descartes le concede a "*cogito, sum*" el carácter de "el primero y más cierto de todos los conocimientos" frente a cualquier otro pensamiento evidente. Villoro señala que: "Desde ahora podemos adelantar la hipótesis de que esa preeminencia sólo estaría justificada si se usa '*cogito, sum*' de tal manera que pueda significar la esfera entera de lo claro y distinto" (pág. 68). Así, si se interpreta de acuerdo con el concepto de idea hasta ahora expuesto, el primer principio cartesiano del conocimiento, el *cogito*, su modo de existencia no es a la manera de un ente más en el que se hayan otros entes, sino que es el ámbito de verificación de todo conocimiento válido. Descartes formula este principio, erróneamente según nos ha indicado Villoro, valiéndose de un juicio singular, "*cogito, sum*", en el que la primera persona en que se expresa, el "ego" de "*ego cogito*", hace referencia a una esfera subjetiva contrapuesta a lo externo al sujeto que piensa. Sin embargo, conforme a la interpretación de Villoro y de manera consistente con el concepto de idea que se ha presentado, el "*cogito, sum*" cartesiano tiene el significado de "*cogitatio est*", esto es, la designación del principio de conocimiento en el que están comprendidas todas las ideas claras y distintas. Así nos dice Villoro que "*Cogitatio*" adquiere la significación de última esfera de verificación de cualquier enunciado, que no requiere a su vez ser verificada. Al establecer que "*cogitatio est*" es el primer conocimiento cierto en el orden de las verdades decimos que la esfera en que se funda todo juicio ya no está constituida por juicios, sino por el ámbito de mostración de los entes; que todo juicio debe, en último término, verificarse en una esfera ante-predica-

tiva y que la estructura del lenguaje remite, para su verificación, a una esfera de existencia inmediatamente evidente" (p. 99).

Más adelante Villoro nos señala que "La significación, aún actual, del descubrimiento cartesiano consistiría en la mostración del principio en que todo enunciado debe verificarse y todo conocimiento fundarse: la esfera del ente abierto, tal como se presenta a la evidencia, después de hacer a un lado los prejuicios que lo confunden" (100).

Es éste el capítulo más concentrado del libro. Su argumento tiene como punto de partida la liberación del velo de los prejuicios, por medio de la duda metódica —estudiando los dos argumentos cartesianos no considerados hasta ahora: el llamado "argumento del sueño" y el del "genio maligno"—, hasta desembocar en la conclusión arriba señalada, o sea hasta mostrar cómo se liga esa liberación con el descubrimiento del principio universal de verificación de todo conocimiento. Villoro divide este capítulo en seis secciones, considerando, en las dos primeras, los argumentos ya señalados, para dedicarse, en los cuatro restantes, a un cuidadoso análisis del "*cogito ergo sum*". Este análisis se desenvuelve considerando, en primer lugar, cuál pueda ser el tipo de relación que existe entre "*cogito*" y "*sum*". Villoro señala que es posible descartar dos posibilidades: la de que "*cogito, sum*" sea un silogismo en el que se sobreentiende la mayor, así como que sea una relación de implicación, para llegar a la conclusión de que la relación hay que entenderla como una de presuposición. Es en este punto donde es posible encontrarse con dificultades en la lectura del libro. Villoro, en la discusión del problema que aquí considera, trabaja sobre varios supuestos que no hace explícitos, lo que oscurece su exposición. Cuando menos están presentes dos interpretaciones acerca de lo que garantiza el significado del sujeto de una proposición: la posibilidad de traducir el término sujeto a una descripción (*a la Russell*) y tratarlo luego conforme a la teoría de las descripciones, o bien señalar que el significado del mismo, aun cuando

su sentido "consista en tener un uso referencial" (pág. 74 n. 38), radica en un lugar distinto al del objeto a que *supuestamente* se refiere. El uso de expresiones tales como "sujeto lógico", "nombre lógico", introducen esta ambigüedad, ya que, en Russell, p. ej., la afirmación de que estamos tratando con un sujeto lógico implica la afirmación de que tal sujeto es significativo *porque existe algo* que es a lo que el sujeto se refiere; si no existe ese algo, y aun podemos afirmar que el término es significativo, la inferencia no es en el sentido de que el sujeto (o nombre) *lógico* es significativo *a pesar* de la no existencia de su referencia, sino de que el sujeto en cuestión es sólo sujeto *gramatical* que es posible sustituir por medios adecuados conforme a la ya mencionada teoría de las descripciones. Los ejemplos de Villoro ("Pegaso vuela luego Pegaso existe", "tú duermes luego tú existes") no aclaran este punto, ya que los sujetos de los mismos presentan características muy diferentes. En el caso del pronombre no me parece que sea muy claro saber cuál sea su análisis correcto; en el otro caso se tiene, como sujeto, un supuesto nombre propio y acerca de estos términos, páginas más adelante, Villoro nos dice: "'Renato Descartes' —como cualquier otro nombre propio— sólo adquiere significado en la medida en que se presente en lugar de alguna frase descriptiva; de lo contrario es una simple marca indicativa, mera señal adscrita a algún objeto" (pág. 82).

En la nota 43 de la página 77, pude advertir una molesta errata; el texto dice: "con otras palabras, sostenemos que los símbolos 'F(a)' tienen un sentido tal, en este contexto, que resultaría contradictorio afirmar la verdad de 'a existe' y negar la verdad de 'F(a)'; en este lugar el texto debe decir: "...resultaría contradictorio afirmar la verdad de 'F(a)' y negar la verdad de 'a existe'". En este punto, Villoro presenta su solución al problema de "*cogito, sum*": la relación que existe entre los dos términos de la expresión es una de presuposición, en la que la verdad de "*cogito*" (simbolizado por "F(a)")

presupone la verdad de "*sum*" (simbolizado por "a existe") y, conforme al criterio de Strawson, que es el que sigue Villoro (pág. 76), "una aserción (statement) A presupone una aserción A' si la verdad de A' es una condición previa a la verdad o falsedad de A" (*Introduction to Logical Theory*, pág. 175), por lo que, si sólo se trata de una relación de este tipo, *no* puede ser "contradictorio afirmar la verdad de 'a existe' [aserción A' de Strawson] y negar la verdad de 'F(a)' [aserción A]", ya que, conforme a Strawson, si se acepta la verdad de A', A puede ser falsa sin contradicción, ya que la verdad de A' sólo es garantía de que A pueda ser o verdadera o falsa.

Tras la consideración de estos puntos, Villoro prosigue el argumento mostrando cómo es posible, siempre de acuerdo con su interpretación, traducir el juicio singular "*cogito, sum*" a la expresión demostrativa "*ecce cogitatio*", la que equivale a afirmar "*cogitatio est*". Pasa luego a considerar el significado de "*cogitatio*" que ya en este contexto, es el de "el ámbito abierto en que todo se explaya en la evidencia" (pág. 95), para llegar, por último, a precisar que la importancia del anunciado "*cogitatio est*" no radica en él mismo, tomándolo por separado del "amplio proceso discursivo del que forma parte", sino que su importancia plena sólo se hace manifiesta al considerar "*la función* que desempeña en un orden general de argumentación. Solamente entonces se muestra su significación para el orden de los conocimientos verdaderos" (pág. 98), alcanzando, con esto, la conclusión ya señalada líneas atrás.

En los dos capítulos finales —"El encubrimiento del principio", "Idea, ente y representación"— el estudio se encamina a mostrar cómo la interpretación errónea que Descartes les da a ciertos problemas metafísicos, encubre el principio de todo conocimiento e impide comprender la verdadera significación de su descubrimiento. El capítulo final presenta otra concepción de la idea, incompatible con la primera, pero que, de manera extraña, también es posible que encontremos en los textos cartesianos; de manera fundamental en

los escritos metafísicos: *Meditationes y Principia*. Conforme a esta otra concepción de la idea, ya no se la considera a ésta en su función presentativa; ahora la idea *representa* al ente. Ya no es el ente el que se patentiza ante el entendimiento gracias a la idea; ahora es la idea misma la que, a manera de nuevo ente, está presente ante el entendimiento e impide la contemplación del ente que ahora ella representa. Cómo es posible la presencia de esta otra concepción de la idea en Descartes, lo explica el autor en el capítulo III. En ese lugar se muestra cómo una noción equivocada de sustancia, que hereda Descartes de la tradición, lo lleva a dar una interpretación equivocada del principio; interpretación que conduce, en última instancia, a la cosificación del mismo.

La importancia que tiene el libro de Villoro, no radica tanto en las tesis que presenta, sino en lo que éstas significan en la medida en que abren nuevas perspectivas en la investigación filosófica de lengua hispana.

JOSÉ ANTONIO ROBLES

Hermann Weyl, *Filosofía de las matemáticas y de la ciencia natural*, Trad. de Carlos Ímaz, Centro de Estudios Filosóficos (Col. Filosofía Contemporánea), UNAM., México, 1965.

En 1926, Weyl redactó un artículo para el *Handbuch der Philosophie*, con el título de "Philosophie der Mathematik und Naturwissenschaft", el cual sirvió de núcleo original para el libro que, con el mismo título, apareció en inglés en 1949 y del cual el que ahora se comenta es traducción española.

Desde la publicación de su opúsculo, *Das Kontinuum. Kritische Untersuchungen über die Grundlagen der Analysis* (1918), la posición de Weyl, respecto a la fundamentación de las matemáticas, se perfiló por el lado del intuicionismo. Esta tendencia, representada principalmente por L. E. J. Brower, para algunos constituye una prolongación del "empirismo" de Borel y de Lebesgue; sin embargo, en cuanto uno de los prin-

cipales problemas planteados es el del infinito, pueden verse también antecedentes en Gauss, quien en 1831 escribía: "protesto... , contra el uso de una magnitud infinita como algo completo, ya que esto jamás es permisible en matemáticas" (*Werke*, VIII, p. 216), o en el análisis desde el tiempo de Cauchy, para el cual el uso de la palabra "infinito", como en la proposición "la función  $\log n$  tiende a infinito, en cuanto  $n$  tiende a infinito", sólo puede significar una abreviación para expresar formas más complicadas que se refieren únicamente a números finitos. En el libro de Weyl, la pugna se plantea principalmente frente a la corriente axiomática y formalista de David Hilbert, aunque no faltan referencias a la tendencia logicista de Bertrand Russell. No obstante, es curioso que el logicismo reciba menos ataques que el formalismo hilbertiano, ya que en los *Principia Mathematica* se puede encontrar el pleno desarrollo de la concepción Cantor-Zermelo, radicalmente discrepante del intuicionismo. Es bastante patente la distancia que puede separar al intuicionismo de las concepciones de Cantor y, por su parte, el axioma de selección de Zermelo es esencialmente no-constructivo. Mucho más cerca están Kronecker y Poincaré. Lo mismo Heyting quien, respecto a la lógica simbólica, expuso ya su tendencia intuicionista en un artículo publicado en el año de 1930, en *Sitzungsberichte der Preussischen Akademie der Wissenschaften*.

Hay quienes opinan que las diferencias entre formalismo, axiomatización, logicismo e intuicionismo se han diluido bastante, de tal suerte que los fuertes contrastes iniciales, a la fecha se encuentran bastante atenuados. Para ellos, autores como Quine representarían la conjugación de logicismo y axiomatismo; y el intuicionismo habría entrado en la vía de la axiomática formal en seguimiento del propio Heyting. No obstante, si se toma en cuenta que el trabajo de Weyl que nos ocupa, aunque reestructurado y ampliado en 1946, realmente nació veinte años antes y es bastante cercano a la publicación de *Das Kontinuum*, resulta natural el que las posiciones intuicionistas y axiomá-