

Para dar a esta investigación un orden en armonía con los principios y los métodos del criticismo kantiano no nos queda, pues, otro recurso que renunciar a toda pretensión sintética y estrictamente sistemática y seguir un orden de investigación análogo al que Kant adoptó en los *Prolegómenos a toda Metafísica del porvenir*, con el fin de esclarecer la doctrina sustentada en la *Crítica de la razón pura*.

Estudiaremos, pues, el valor lógico de los juicios sintéticos *a priori* en la Metafísica, en las Matemáticas y en la Ciencia natural.

Sólo el orden adoptado en nuestro trabajo difiere del adoptado por Kant en los *Prolegómenos* por razones que fácilmente se desprenden de la consideración de la índole especial del problema planteado por nosotros y de la finalidad de esta investigación.

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEON
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO REYES"
Apdo. 1625 MONTERREY, MEXICO

III

LOS JUICIOS SINTÉTICOS "A PRIORI" EN LA METAFÍSICA

Cuando la Filosofía no se hallaba casi por completo absorta en la meditación acerca del problema del conocimiento, recababa para sí un dominio especial dentro de las ciencias particulares. Esta región peculiar de la Filosofía fué designada con el nombre de Metafísica, nombre sobre el cual ha caído desde hace mucho tiempo un desprestigio general por considerársele enlazado al concepto de una ciencia dogmática.

La definición precisa de la Metafísica es, sin duda, difícil, ya que en la historia de la Filosofía ha sido determinado y descrito su contenido de muy diversos modos.

Por ajustarse exactamente al fin de nuestra investigación y por ser, sin duda, la definición más precisa que históricamente existe de la Metafísica, nosotros aceptamos como tal la procedente de la filosofía de Kant: *Metafísica es el sistema de los juicios sintéticos a priori de conceptos puros*.

En esta definición, la nota *sintéticos* diferencia á la Metafísica de la Lógica formal, que es el sistema de los juicios analíticos; la nota *a priori* la distingue de las ciencias fundadas en la experiencia, y la nota que se expresa en las palabras de *conceptos puros* la distingue

de la Matemática, que es el sistema de los juicios sintéticos de la construcción de los conceptos.

De este modo queda conseguido el fin esencial, que consiste en determinar, como una región independiente de las demás disciplinas científicas, la esfera propia de la doctrina del conocimiento y queda, pues, como una cuestión accidental, de menor importancia, la de decidir si, para designar esta doctrina, se debe conservar o no el nombre de Metafísica.

Con esta aclaración puede el nombre de Metafísica ser aceptado provisionalmente por nosotros, sin que su empleo suponga la admisión de principio alguno dogmático.

Una determinación aún más precisa del tema propio de la Metafísica puede lograrse aplicando a su contenido, tal como lo hemos previamente fijado, el concepto general del tema propio de toda ciencia.

El tema propio de toda ciencia, sea matemática o empírica, no es otro que la fundamentación de sus juicios, o sea la reducción de estos juicios a otros juicios fundamentales.

Si aplicamos este postulado general de la fundamentación de los juicios a lo que hemos dicho que constituye el contenido de la Metafísica, obtendremos, como el tema propio de esta ciencia, el que Kant formuló del siguiente modo: *¿Cómo son posibles juicios sintéticos de conceptos puros?* Este tema podemos considerarle, por el pronto, como equivalente al de la fundamentación de los juicios metafísicos, tema que fué propuesto por Humé, tema que constituye el contenido de la *Crítica de la razón pura* y es el punto central de la especulación contemporánea.

La causa que determinó el planteamiento de este tema y la que explica también la persistencia con la cual la

especulación se detiene en él es precisamente la misma dificultad que entraña, por la obscuridad originaria y peculiar con la cual se ofrece a la inteligencia el fundamento de los juicios metafísicos.

La fundamentación de los juicios que constituyen el contenido de la Matemática y de la Ciencia natural va acompañada de una facilidad relativa.

Tan pronto como un juicio matemático o empírico es dado tenemos conciencia inmediata de su contenido, y en esta conciencia inmediata podemos buscar el fundamento de tales juicios. O lo que es lo mismo, la fundamentación de los juicios matemáticos y empíricos es siempre posible mediante la reducción de estos juicios al conocimiento intuitivo, que tiene el privilegio de la claridad y evidencia inmediatas, independientes de la reflexión, claridad y evidencia inmediatas que aseguran a las ciencias matemáticas y empíricas todas las ventajas que siempre se les ha concedido frente a la Metafísica.

Por el contrario, el conocimiento de la razón pura no es una intuición, esto es, no está dado inmediatamente en nuestra conciencia, sino que llegamos a él mediante la reflexión. Así, pues, si tratamos de fundamentar los juicios metafísicos, no podemos lograrlo mediante la apelación a conocimientos inmediatos dados en su base.

Por otra parte, los juicios metafísicos han de ser sintéticos, esto es, han de contener un enlace de conceptos, y no pueden, por tanto, tener su fundamento en meros conceptos, ya que los juicios que tienen su fundamento en meros conceptos son analíticos, y de juicios analíticos no se deducen juicios sintéticos.

Así, pues, si los juicios metafísicos no pueden fundarse, ni en la intuición, ni en los conceptos, parece que

no hay otro principio determinante de esta clase de juicios que la arbitrariedad en el enlace de los conceptos. Esto es, parece que no existe verdad alguna metafísica y que lo que se ofrece como tal no es otra cosa que un convencionalismo arbitrario.

Esta es la solución propia del escepticismo filosófico, a la cual había llegado ya, como es sabido, el escepticismo griego.

La especulación filosófica no se ha sentido, sin embargo, satisfecha con esta consecuencia y ha persistido en el empeño de encontrar, para el conocimiento metafísico, otro fundamento distinto de la arbitrariedad.

De aquí la gran diversidad de soluciones que el problema crítico ha recibido, diversidad de soluciones que designa otros tantos puntos de vista diferentes desde los cuales se mantiene viva la discusión entre los pensadores contemporáneos, sin que sea empresa fácil la de trazar claramente las fronteras que separan las concepciones de estos diversos pensadores, ni establecer entre ellos una clasificación metódica.

A bosquejar, en los límites de lo posible, las líneas generales de tal clasificación van encaminadas las siguientes consideraciones.

Es preciso, ante todo, tener en cuenta que, si la discusión filosófica relativa a las doctrinas kantianas se refería, principalmente a fines del siglo XVIII, a las consecuencias que se desprenden de la *Crítica de la razón*, especialmente a la existencia o no existencia de *cosas en sí*, el centro en torno al cual gira hoy la discusión se ha desviado de este punto, fijándose principalmente en la cuestión relativa al método.

Este cambio en el modo de concebir la cuestión que se discute, revela, sin duda, un progreso en el desarrollo científico y una mayor penetración en el fondo del

problema, ya que se comprende fácilmente que la discusión acerca del resultado debe depender completamente del método empleado para su obtención.

Pero, al mismo tiempo que se ha operado este cambio, el problema de la crítica ha adoptado preponderantemente una forma de planteamiento que revela sin duda el influjo extraordinario que sobre el pensamiento contemporáneo sigue ejerciendo la filosofía de Kant.

Es un hecho fácilmente comprobable que, para Hume, la crítica del conocimiento no se refería a la experiencia, ni a los conocimientos que, fundándose en ella, puede producir nuestra reflexión.

Por eso, refiriéndose sin duda a Hume, ha podido Kant definir el escepticismo como “la desconfianza general acerca de la pura razón concebida sin crítica precedente, sólo a causa de los fracasos de sus afirmaciones”, definición a la cual el mismo Kant opone lo que considera como la máxima general del criticismo y que consiste en “una desconfianza general acerca de todos los principios sintéticos, hasta que no se haya descubierto un fundamento de su posibilidad en las condiciones esenciales de nuestra facultad de conocer” (1).

Hay también un pasaje en los *Prolegómenos* que puede servir para la confirmación de esta tesis: “Confieso con franqueza—dice el autor—que la indicación de David Hume fué sencillamente la que muchos años antes interrumpió mi adormecimiento dogmático y dió a mis investigaciones en el campo de la filosofía especulativa una dirección completamente distinta. Estaba yo muy lejos de prestarle oídos en relación a sus conclu-

(1) *Üb. eine Entdek.*, 2 Abschn; Kl. Schr. III; 50, comp. páginas 58 y sigs.

siones, las cuales se deducían sencillamente, porque no se representó su tema en su totalidad, sino que se fijó solamente en una parte del mismo, la cual, sin tener en consideración el todo, ninguna información puede ofrecer (1).”

Es decir, que la crítica, que hasta Kant se había referido solamente a la Metafísica, se extiende desde Kant también al dominio de la experiencia, dando origen a la pregunta general acerca de *cómo es la experiencia posible* y planteando lo que en la terminología corriente se comprende bajo el nombre de *problema del conocimiento*.

Si aceptamos la distinción, que algunos escritores admiten, entre *crítica* (en el sentido que podríamos llamar prekantiano) y *teoría del conocimiento*, podemos pues, decir que, las máximas de la crítica, pueden condensarse en esta fórmula: 1.º, una desconfianza general acerca de la razón; 2.º, una confianza general acerca de la reflexión fundada sobre la experiencia.

Sobre esta fórmula podríamos explicar el dogmatismo como una extensión a la razón de la confianza general en la reflexión y podríamos caracterizar la posición del problema del conocimiento como una extensión a la reflexión de la desconfianza en la razón.

Esta segunda máxima, como la propia del problema del conocimiento, puede ser también expresada como equivalente al problema de la objetividad del conocimiento, problema común a todas las escuelas que, actualmente, se dividen en dos direcciones principales: la dirección trascendentalista y la dirección psicológica.

La distinción entre trascendentalismo y psicologismo es tan poco precisa que es, tal vez, un trabajo completa-

(1) *Prolegómenos*, trad. esp., Prefacio, pág. 9.

mente vano el de buscar en la literatura filosófica contemporánea una definición precisa de estos dos términos.

Es, en cambio, extraordinariamente frecuente, en autores que confiesan aceptar los principios del psicologismo, el empleo de argumentos propios del trascendentalismo, y es aún más frecuente, tal vez, encontrar, en escritores que voluntariamente acepten los principios del trascendentalismo, el empleo de afirmaciones pertenecientes a la dirección metódica opuesta.

Es más: en las mismas obras de Kant, que, como es sabido, constituyen el origen de toda la dirección trascendentalista, pueden encontrarse pasajes que parecen una franca aceptación del método psicológico.

Así, en su *Investigación acerca de la claridad de los principios de la Teología natural y de la Moral*, Kant dice: “¿Qué modo de exposición debe adoptar este tratado en el cual se debe establecer la Metafísica en su verdadero grado de certeza, juntamente con el camino por el cual se llega a él? Si esta exposición es también metafísica, el juicio acerca de esta ciencia es tan inseguro como ella ha sido hasta aquí, cuando precisamente, por medio de esta exposición, espera la Metafísica obtener cierta consistencia. En este caso se ha perdido todo. Yo haré, por consiguiente, que todo el contenido de mi tratado consista en proposiciones seguras de experiencia y en consecuencias sacadas inmediatamente de ellas (1).”

(1) Kant, *Untersuchung über die Deutlichkeit der Grundsätze der natürlichen Theologie und Moral*, Einleitung. Este pasaje no pertenece, cronológicamente, al período precrítico y, además, es en este escrito en el que se presenta por primera vez el método crítico en contra del dogmático. Precisamente en el año 1763 se suele colocar el comienzo del período crítico en los escritos de Kant.

No obstante estas dificultades, puede intentarse determinar la característica respectiva de cada una de estas posiciones en relación al problema del conocimiento con la siguiente fórmula, sin duda demasiado vaga: los autores que admiten el método trascendental quieren expresar con esta palabra la afirmación de la imposibilidad de una fundamentación psicológica de la Filosofía, mientras que, según el uso dominante, la palabra psicologismo debe designar igualmente la consecuencia de la ordenación de la Filosofía toda en la Psicología.

Por una parte, del concepto de la teoría del conocimiento se deduce necesariamente que esta ciencia debe contener el fundamento último de los conocimientos *a priori*. Pero, como la aprioridad o aposterioridad de un juicio depende de que tenga o no su fundamento en la experiencia, se desprende analíticamente del principio de modalidad que el fundamento de un conocimiento debe ser de la misma naturaleza que él, y, por tanto, la teoría del conocimiento, en tanto que debe contener el fundamento de los conocimientos *a priori*, debe ser también una ciencia *a priori* y no puede ser una ciencia de experiencia interna.

Por otra parte, si se admite el hecho de que la crítica tiene por objeto de estudio el conocimiento, se deducirá como consecuencia que su método está fundado en la experiencia interna. Aunque se trate de fundamentar proposiciones metafísicas y leyes generales que son conocidas *a priori*, es preciso hacer este conocimiento mismo objeto de una investigación cuya base no está igualmente, de nuevo, en leyes generales, sino en el hecho individual de conciencia, y la investigación del problema del conocimiento no podrá tener un carácter racional y *a priori*, sino empírico y *a posteriori*. De este

modo, el problema total de la Filosofía vendrá, en último término, a resolverse en un problema de Psicología empírica.

Entre las dos posiciones opuestas, el trascendentalismo y el psicologismo, existe, pues, por lo menos, una antinomia aparente, y la cuestión consiste en averiguar si esta antinomia es solamente aparente o es también una antinomia real.

Pero la mera apariencia de antinomia es suficiente para hacer que nazca la sospecha de un defecto común a ambas tesis y debe conducirnos lógicamente al planteamiento de la cuestión acerca de la legitimidad del problema del conocimiento y de la posibilidad de solucionarle.

El planteamiento de este problema no es, sin embargo, frecuente en la filosofía contemporánea, empeñada con demasiada viveza en la discusión entablada entre el trascendentalismo y el psicologismo.

Son, sin duda, escasos los escritores que, en Filosofía, se colocan hoy en una posición exterior con respecto al problema del conocimiento.

No obstante, pueden citarse algunos pensadores que, como Léonard Nelson, han intentado la refutación del supuesto común a ambas tendencias.

A continuación transcribimos como final de este capítulo la refutación intentada por este autor en su libro titulado *Über das sogennante Erkenntnisproblem*.

“La teoría del conocimiento—dice Nelson—es, según el uso general del lenguaje, la ciencia que tiene por objeto la investigación de la validez objetiva del conocimiento. La proposición de este tema presupone que se duda de la validez objetiva del conocimiento, esto es, que su existencia constituye un problema. Ahora bien:

yo afirmo que una solución científica de tal problema es imposible.

"Si aceptamos que haya un criterio que pueda servir para la solución de este problema, este criterio será un conocimiento o no lo será.

"Admitamos que el criterio en cuestión sea un conocimiento. Entonces pertenecería precisamente al dominio de lo problemático, sobre cuya validez se debe, ante todo, resolver por medio de la teoría del conocimiento. Así, pues, el criterio que debe servir para la solución del problema no puede ser conocimiento alguno.

"Admitamos, pues, que el criterio no sea un conocimiento. Para poder servir a la solución del problema debería ser conocido; es decir, debería él mismo convertirse en objeto del conocimiento. Pero, a fin de que el criterio fuera aplicable, debería decidirse si este conocimiento, cuyo objeto es el criterio en cuestión, es un conocimiento válido. Pero para esta decisión debería ser ya empleado el criterio.

"Es, pues, imposible una fundamentación de la validez objetiva del conocimiento.

"Mas, de esta imposibilidad, ¿no se puede concluir a la no existencia de la validez objetiva y por este camino llegar a una solución negativa del problema? En modo alguno; pues de la imposibilidad de probar la validez de una proposición (aquí la afirmación de la validez objetiva del conocimiento) no se puede concluir a la falta de validez de esta proposición.

"¿Se podrá, sin embargo, decir que, nuestro conocimiento posee, en parte, validez objetiva, y, en parte, no la posee? Aun esto es imposible. Pues se supone que hay un criterio para decidir si un conocimiento (por ejemplo, la afirmación de que tratamos, de la validez parcial de nuestro conocimiento) pertenece a la clase

de los válidos o de los no válidos. Mas para ser empleado este criterio debería poder ser reconocido. Y para saber que este conocimiento del criterio es un conocimiento válido debería yo haber empleado ya el criterio.

"Si, para evitar esta contradicción, se quisiera proponer como prueba del conocimiento del criterio emplear un criterio nuevo, es decir, distinto de él, no se habría adelantado nada. Pues también este criterio, para ser explicable, debería ser reconocido, y este criterio, para ser aceptado como válido, debería de nuevo suponer otro criterio, de tal manera, que seríamos conducidos a un regreso infinito. Este regreso debería preexistir como acabado antes que pudiera ser aceptado como válido conocimiento alguno. Pero el aceptar la determinación de un regreso infinito encierra una contradicción.

"Se ha tratado de fortalecer la validez objetiva, por lo menos, de algunos de nuestros conocimientos, buscando una contradicción en el supuesto de su imposibilidad. Quien afirma que no posee conocimiento alguno válido expresa con esta afirmación un conocimiento del cual pretende que tiene validez objetiva, y, por consiguiente, se contradice a sí mismo. Pero el supuesto primero

X no posee conocimiento alguno válido

tiene sólo por consecuencia que X mismo no puede tener conocimiento alguno de la validez de este supuesto, pues si tuviese tal conocimiento, poseería en él un conocimiento objetivamente válido. El supuesto primero no contiene una contradicción, sino el supuesto segundo: *X posee un conocimiento válido del primer supuesto.*

"Y de esta contradicción no se sigue que el que afirma la falta de validez de su conocimiento posee un conocimiento válido; no se sigue la falsedad de la pro-

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
"ALFONSO R. YLS"
Apto. 1625 MONTERREY, NEXICO

37195

posición primera, sino simplemente la falsedad de la proposición segunda. Expresado de otro modo: quien afirma que sabe que no sabe se contradice sin duda; pero de aquí no se puede concluir que sepa algo, sino solamente que aquello que pretende saber no lo sabe.

"Y ¿cómo podría ser de otro modo, puesto que del principio de contradicción no se pueden deducir más que proposiciones analíticas, pero la proposición *poseemos conocimientos efectivamente válidos*, puesto que afirma un hecho, es manifiestamente de naturaleza sintética?" (1)

(1) Véase Léonard Nelson, *Über das sogenannte Erkenntnisproblem*, Göttingen, 1908, pág. 444. Todo este libro de Nelson constituye una glosa del argumento transcrito, que el mismo autor declara insuficiente, en esta forma esquemática, si no va explicado por numerosos ejemplos tomados de los diversos tratadistas que, desde Kant hasta hoy, se han ocupado en el estudio del problema del conocimiento. En este libro pueden encontrarse muchos datos interesantes para el esclarecimiento del problema que nos ocupa; pero, como ocurre con frecuencia en toda la literatura que versa sobre esta materia, la parte crítica y la constructiva no está distinguida con suficiente claridad, por lo cual se hace a veces extraordinariamente difícil distinguir, en la crítica misma, los argumentos que se inspiran en un criterio puramente lógico, fundado en el *principio de contradicción*, de los argumentos que le son inspirados al autor por su punto de vista especial.

Así, ocurre con frecuencia que el lector se siente sorprendido ante la magnitud de los materiales acumulados para refutar el supuesto común a las soluciones trascendentalista y empírica del problema del conocimiento. Pero no puede menos de experimentar cierta decepción al ver tan poderosas armas empleadas en apoyo de la solución afirmativa del problema de la existencia de la Metafísica en los términos propios de la filosofía de Fries, que, en la imposibilidad de admitir la tesis empírica

IV

LOS JUICIOS SINTÉTICOS "A PRIORI" EN LAS MATEMÁTICAS

La consideración de los juicios matemáticos en la Filosofía kantiana tienen tanta importancia que, con razón, ha podido decir Zimmermann: "Si los juicios matemáticos no son sintéticos, cae por el suelo toda la crítica de la razón pura."

En efecto: si se puede demostrar que estamos en posesión de un solo conocimiento general y necesario, obtenemos, con este solo hecho, la evidencia de una fuente de conocimientos no sensibles, y con ella la existencia de una razón pura.

ni la tesis trascendental, admite, como fundamento de la Metafísica, la existencia de un conocimiento racional directo, pero no intuitivo. Si, a la mayor parte de las soluciones del problema crítico se les ha hecho la objeción de que en ellas parece olvidarse por completo la importancia de la primera regla del método de Descartes y conceder nuevamente una intervención a las cualidades ocultas que tan importante papel representaban en los estudios de la Edad Media, tal vez a ninguna solución se le pueda atribuir este defecto en tan alto grado como a la solución propuesta por Nelson. Igualmente podría bastar para refutar las conclusiones a que se cree autorizado a llegar este autor el recuerdo del sencillo precepto de Duns Escoto: *Entia non multiplicanda sunt praeter necessitatem*.

Pero Kant dice "que existen tales juicios generales y necesarios en estricto sentido, y, por consiguiente, puros juicios *a priori*, es fácil de mostrar".

Para conseguirlo basta apelar a las proposiciones matemáticas o al principio de causalidad.

Contra la prueba general de la necesidad y universalidad, no sólo de las proposiciones matemáticas, sino también del principio de causalidad, y, en general, de todos los juicios de experiencia, se han aducido argumentos comunes que, por regla general, tienen por objeto poner de manifiesto que la prueba de la necesidad y generalidad de tales juicios es imposible.

Si de lo que se trata es de probar empíricamente la necesidad y generalidad de tales juicios, entonces, esta prueba ha de tener un carácter estrictamente psicológico. Pero la argumentación de Kant no puede ser considerada como una prueba de semejante naturaleza.

La necesidad y la generalidad de un juicio no son en modo alguno hechos comprobables empíricamente. Lo que se puede establecer por medio de la observación interna es, simplemente, la *pretensión* de un juicio a la necesidad y generalidad. La afirmación, por ejemplo, de que el principio de causalidad es un principio general y necesario reproduce simplemente la afirmación de la validez de ese juicio. No es, por tanto, un juicio psicológico, sino un juicio metafísico.

Este círculo vicioso en que parece encerrarse el pensamiento de Kant con motivo de la prueba de la necesidad y generalidad del principio de causalidad, debe ser también tenido en cuenta en relación a los juicios matemáticos, si no se quiere considerar como demasiado fácil de probar el tema de la crítica y se aspira a evitar objeciones muy justificadas.

Kant funda el carácter necesario de la Matemática

en la "intuición pura", que está en la base de todos los juicios pertenecientes a esta ciencia, "intuición pura" que es una condición formal de todos los conocimientos sensibles. Pero, a la admisión de la existencia de esta intuición pura llega Kant por referencia al carácter necesario presupuesto en los juicios matemáticos.

Si la observación propia no puede mostrar más que la pretensión de los juicios matemáticos a poseer un valor apodíctico, y si, para consolidar esta pretensión, no es posible recurrir al origen racional de los juicios, lejos de dar por supuesto el carácter necesario de los juicios matemáticos, lo que hay que probar es que está en ellos justificada la pretensión a la universalidad y generalidad.

Pero si hemos de seguir las indicaciones del mismo Kant, la prueba de la existencia de juicios generales y necesarios no podrá ser en ninguna parte encontrada mejor que en el dominio de las ciencias matemáticas.

Si Kant no duda un momento de que existen juicios sintéticos *a priori* es porque, según él, estos juicios constituyen el contenido de la Metafísica y de la Matemática pura.

Pero la Matemática tiene, en lo que a esto se refiere, un buen número de privilegios con respecto a la Metafísica.

En primer lugar, como muestra Kant en la *Metodología trascendental*, los juicios sintéticos *a priori* son legítimos en Matemáticas e ilegítimos en Metafísica.

"La Matemática proporciona—dice—el ejemplo más brillante de una razón pura que logra desenvolverse en sí misma sin el auxilio de la experiencia" (1); porque

(1) Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, 2.^a ed., pág. 74; comp. págs. 8 y 782.

“la Metafísica es el conocimiento racional por conceptos, mientras que la Matemática es el conocimiento racional por construcción de conceptos” (1).

Es verdad que Kant entiende por construir un concepto “exponer la intuición *a priori* que le corresponde” y que la construcción de los conceptos no es posible más que si poseemos tales intuiciones constituidas por las formas de la sensibilidad, el tiempo y el espacio, y que es, por tanto, la *Estética trascendental* la que debe responder a la pregunta acerca de la posibilidad de las Matemáticas puras.

Pero, aun admitiendo esta prueba para escapar a la objeción indicada al principio de este capítulo, siempre resultará que es el campo de la Matemática el más abonado para la investigación de los juicios sintéticos *a priori*.

Según Kant, sólo la Matemática tiene axiomas, es decir, principios sintéticos *a priori*, “porque ella sólo puede, construyendo un concepto, ligar *a priori* e inmediatamente sus predicados en la intuición de su objeto” (2); la Filosofía, en cambio, no puede tener axiomas, porque no puede salir del concepto para ligarse a otro concepto. Sólo la Matemática tiene definiciones, porque solamente ella crea sus conceptos por una síntesis arbitraria que hace a estas definiciones indiscutibles y las priva de la posibilidad de ser erróneas; por el contrario, propiamente hablando, no se puede definir ni los objetos empíricos, ni los conceptos *a priori*, sino que deben ser meramente descritos, y esta descripción es siempre discutible, puesto que no se sabe

(1) Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, 2.^a ed., pág. 74.

(2) Idem, *íd.*, *íd.*, pág. 760. Comp. también *Logik*, Introducción.

jamás si se ha agotado la comprensión de un concepto previamente dado (1). Por último, sólo la Matemática tiene propiamente demostraciones, porque “no se puede llamar demostración más que una prueba apodíctica, en tanto que es intuitiva” (2): la Filosofía no puede efectuar, por el contrario, demostraciones sobre sus conceptos, porque le falta la “certeza apodíctica”.

En el siguiente párrafo de los *Prolegómenos* se expresan con claridad estas ventajas del campo de las Matemáticas para la investigación de los juicios sintéticos *a priori*, y es también en este párrafo donde la exposición de estas ventajas está más desligada de la prueba trascendental, de la cual anteriormente nos hemos ocupado.

“Los juicios matemáticos—dice Kant—son todos sintéticos. Esta proposición parece haber escapado hasta ahora a todas las observaciones de los analizados de la razón humana y ser aún precisamente opuesta a todas sus suposiciones, aunque sea inequívocamente cierta y muy importante para después. Pues, por haber encontrado que las conclusiones de las Matemáticas todas siguen el principio de contradicción (lo cual exige la naturaleza de la certeza apodíctica) se persuadieron de que también los axiomas son reconocidos según el principio de contradicción, en lo cual se equivocaron mucho, pues una proposición sintética puede ciertamente ser reconocida según el principio de contradicción, pero solamente en tanto que se supone otra proposición sintética de la cual puede derivarse, pero nunca en sí misma.”

“Ante todo, debe notarse que las proposiciones ma-

(1) Kant, *Logik*, § 103.

(2) Idem, *Kritik der reinen Vernunft*.

temáticas propiamente dichas son siempre juicios *a priori* y no empíricos, porque traen consigo necesidad, la cual no puede ser tomada de la experiencia. Si no se quiere conceder esto, entonces limito mi afirmación a la Matemática pura, en cuya noción está ya comprendido que no contiene conocimientos empíricos, sino puros conocimientos *a priori* (1).

En el campo de la Matemática pura es, pues, donde debemos buscar los juicios sintéticos *a priori*, que queremos someter a nuestra observación.

Pero aquí surge una primera dificultad consistente en la imprecisión con que en la filosofía de Kant está definido el concepto de la Matemática pura, así como la relación que mantiene con las dos formas de la sensibilidad, que constituye, según él, su fundamento.

En la disertación de 1770 el espacio es considerado por Kant como el objeto de la Geometría; el tiempo, como el de la Mecánica pura, y estas dos ciencias, como formando parte de la Matemática pura; en cuanto al número, es aquí considerado como un *concepto intelectual* que se realiza en concreto por medio del espacio y el tiempo. Pero en la *Estética trascendental*, si el espacio es el fundamento de las verdades geométricas, no se dice de qué ciencias sea fundamento el tiempo.

En la "explicación trascendental" añadida a la segunda edición de la *Crítica de la razón pura* es Kant algo más explícito. En ella se considera el tiempo como el fundamento de la posibilidad de todo cambio, en particular del movimiento, que es un cambio de lugar, y por consiguiente, se le considera también como el fundamento de la ciencia general del movimiento, que es concebida como un conocimiento sintético *a priori*.

(1) Kant, *Prolegómenos*, trad. esp., págs. 21-22.

Pero esta concepción no armoniza con la que Kant expresa en la *Estética trascendental*, esto es, que el concepto del movimiento es empírico, porque presupone la percepción de alguna cosa que se mueve (1).

Podemos encontrar una determinación más precisa del pensamiento de Kant en la *teoría del esquematismo*, según la cual, el número se ofrece como un esquema de la magnitud, es decir, como una determinación *a priori* de la intuición de tiempo. Pero, si se consulta la *Metodología trascendental*, se encuentra que el número se refiere a la vez, e indiferentemente, al espacio y al tiempo.

Por último, el pasaje de los *Prolegómenos* en el cual hace Kant la determinación de las relaciones de las ciencias matemáticas con las intuiciones *a priori*, dice así: "La Geometría toma por base la intuición pura de espacio. La Aritmética misma hace efectivo su concepto de número por la adición sucesiva de la unidad en el tiempo; pero, particularmente, la Mecánica pura puede hacer efectivo su concepto de movimiento sólo por medio de la representación de tiempo (2)."

Como se ve, pues, el pensamiento de Kant fluctúa extraordinariamente en esta materia. Hay, sin embargo, en él, una afirmación constante, que consiste en la referencia de la Geometría al espacio. En cambio, al tiempo es referida unas veces la Aritmética y otras la Mecánica.

Nosotros dirigiremos, pues, nuestra investigación, en primer término, al estudio de los juicios sintéticos *a priori* en la Geometría, por ser indudable su existencia al través de todas las opiniones formuladas por Kant

(1) *Kritik der reinen Vernunft*, 2.^a ed., págs. 58 y 752.

(2) Kant, *Prolegómenos*, págs. 49-50, trad. esp.

acerca de esta ciencia. Después completaremos nuestra investigación con el estudio de los juicios sintéticos *a priori* en la Aritmética, cuyo fundamento ofrece algunas dudas, como hemos visto, al mencionado autor.

Aparte de los argumentos ya expuestos anteriormente y que se refieren, en general, a la teoría del esquematismo, cabría aducir, en contra de la afirmación de Kant de que el contenido de la Geometría está constituido por juicios sintéticos *a priori*, que, si hay alguna ciencia que parezca descansar sobre la intuición, esa ciencia es la Geometría, por lo mismo que esta ciencia es la ciencia del espacio. Por esta razón es por lo que los matemáticos filósofos, que consideraban toda ciencia analítica como una ciencia pura y *a priori*, miraban, sin embargo, la Geometría como una ciencia empírica, ó, cuando menos, intuitiva. Históricamente, al menos, parece haber poderosos motivos para no sumar en una misma concepción la Geometría y la ciencia general de las magnitudes y para no considerar como válidas para la primera las consecuencias sacadas de la segunda.

Pero, para concretar más el estudio, y siguiendo las huellas del mismo Kant, es preciso hacer objeto de crítica los ejemplos por él empleados en defensa de su tesis, ejemplos que, en este caso, equivalen a la representación del objeto mismo que se discute y no pueden ser rechazados, como base de argumentación, con los argumentos históricos que expusimos al discutir los ejemplos estudiados en el capítulo I.

La proposición que cita Kant para demostrar que los juicios geométricos son sintéticos es la siguiente: "La línea recta es la más corta entre dos puntos."

Esta proposición parece considerarla Kant como un axioma geométrico, que constituye, según él, una proposición sintética, puesto que el concepto de recta no

contiene nada cuantitativo, sino simplemente una cualidad. Así, pues, el concepto cuantitativo de "la más corta" no puede estar contenido en el concepto ni ser deducido de él por análisis; no puede serle, por consiguiente, añadido más que por una síntesis fundada en la intuición.

Pero, en primer lugar, se ha objetado a Kant que la proposición de que se trata no es un axioma, sino un teorema demostrable y demostrado.

No se puede, en este caso, apelar a la intuición más que colocándose desde el punto de vista del sentido común empirista y apreciando la longitud de una curva mediante la representación de un hilo delgado que no sea elástico, aplicado primero a esta curva y después extendido en forma de línea recta. Pero esta intuición no representa ningún papel como principio científico en Geometría, porque solamente cuando se ha definido la longitud de una curva es cuando se puede concebir claramente que un hilo conserve su longitud deformándose. Así, pues, la apelación a la intuición, en este caso, encierra el pensamiento en un círculo vicioso.

Pero la proposición de que se trata no puede ser un principio, porque supone que se sabe ya lo que es la longitud de una línea cualquiera.

La longitud de una línea curva no puede definirse más que en la Geometría analítica e infinitesimal y se define precisamente en función de la línea recta que se toma, pues, por definición, como el prototipo de las longitudes.

No se puede decir, ciertamente, que la línea recta sea por sí misma y primitivamente una cantidad. La línea recta, por sí misma, es ilimitada, y la cantidad no está constituida por ella, sino por el segmento finito que sobre ella se corta.

Tampoco se puede decir, sin embargo, que la línea recta sea una cualidad. Sólo la rectitud se puede considerar como una cualidad, de la cual la recta es el sujeto.

Pero estas categorías lógicas, o más bien gramaticales, no tienen aplicación a las realidades geométricas.

La línea recta es propiamente una figura que, desde el punto de vista proyectivo, y considerada en su totalidad, es absolutamente infinita y comprende todos los puntos situados en su dirección.

No es, pues, la línea recta una magnitud; pero se convierte en el soporte de una serie de magnitudes o longitudes cuando se fija en ella puntos y se define entre éstos ciertas relaciones que se llaman distancias.

Las distancias se convierten en magnitudes mensurables, cuando decimos, por ejemplo, que si el punto B está entre A y C, la distancia AC es mayor que la distancia AB y que la distancia BC.

Pero en todo esto no hay síntesis alguna de cualidad y cantidad. Lo que hay es simplemente la comparación de un segmento de recta a otro segmento de recta y la afirmación de que el primero es, o puede ser, más grande que el segundo.

Esta relación de desigualdad está, pues, definida por la relación del todo a la parte, y la proposición “la línea recta es la distancia más corta entre dos puntos” no es un axioma, sino un teorema, que consiste en la aplicación de la proposición “el todo es mayor que la parte”, proposición que Kant considera como un principio analítico.

Desde luego, Kant no se limita a aducir este ejemplo en comprobación de su tesis. Pero también los demás ejemplos que cita han sido objeto de prolijas discusiones.

Así, cuando Kant afirma que el teorema “la suma de dos lados de un triángulo es mayor que el lado tercero”, no puede deducirse de los conceptos de línea y de triángulo (1), se le ha concedido que en esto tiene perfecta razón, pero que eso no demuestra que la proposición mencionada sea un juicio sintético, porque no hay en ella referencia alguna a los lados y a los ángulos, y el teorema, a pesar de su enunciado, no significa otra cosa que un caso especial de medida de distancias.

Si Kant afirma que la proposición “tres puntos están situados en un mismo plano” (2) es una proposición sintética, se le ha argüido que, semejante juicio, no es más que la declaración de lo que constituye un elemento de la definición del plano. Y, por último, el ejemplo aducido por Kant en su opúsculo sobre *Los Progresos de la Metafísica* (1791) ha sido objeto de las observaciones siguientes.

Este ejemplo consiste en la proposición “toda figura de tres lados tiene tres ángulos”, la cual es sintética, según Kant, porque, “aunque, cuando pienso tres líneas rectas como cerrando un espacio, me sea imposible dejar de pensar al mismo tiempo los tres ángulos, no pienso, sin embargo, en modo alguno, en este concepto del triángulo, la inclinación recíproca de los lados, es decir, no pienso realmente el concepto del ángulo en sí”.

Pero si el triángulo se define, se ha dicho, como la figura formada por tres rectas que se cortan, de esta misma definición se deduce que estas tres rectas tienen tres intersecciones, y, por consiguiente, determinan tres ángulos. Si se define el triángulo simplemente como el conjunto de tres rectas situadas en un mismo plano, de

(1) Kant, *Kritik der reinen Vernunft*, 2.^a ed., pág. 39.

(2) Idem, id. id., ed., pág. 761.

esta definición se deduce que dos de estas rectas o las tres pueden ser paralelas; pero, al mismo tiempo, hay que admitir que dos rectas paralelas forman un ángulo O, y por tanto, de esta misma definición se deduce que el triángulo tiene tres ángulos y, por consiguiente, la proposición de que tratamos no es sintética, sino analítica.

Más sencilla es la exposición de las objeciones a los ejemplos que aduce Kant tomados del contenido de la Aritmética.

El siguiente pasaje de los *Prolegómenos* puede también fijar las ideas de Kant acerca de este particular:

“Se debió primeramente pensar—dice—que la proposición $7 + 5 = 12$ es una proposición puramente analítica, la cual se deriva del concepto de una suma de 7 y 5, según el principio de contradicción. Sólo si se la considera más de cerca se encuentra que el concepto de la suma de 7 y 5 no contiene nada más que la reunión de los dos números en uno solo, por lo cual no se piensa en modo alguno cuál es el número particular que reúne los dos. El concepto de 12 no es, en modo alguno, pensado sencillamente, porque ya piense la reunión de 7 y 5 y por largo tiempo que analice el concepto de una suma posible, no encontraré en ella el concepto 12. Se debe pasar más allá de este concepto, tomando por ayuda la intuición que corresponde a uno de los dos: por ejemplo, los cinco dedos, o (como Segner en su Aritmética) cinco puntos, y así, sucesivamente, tomando por ayuda y añadiendo las unidades del número cinco, dado en la intuición, al concepto de siete. Se amplía, pues, verdaderamente su concepto por esta proposición $7 + 5 = 12$ y se añade al primer concepto uno nuevo, el cual, en modo alguno, estaba concebido en aquél, esto es, la proposición aritmética es siempre sintética, lo cual se apre-

ciará más claramente si se toman números algo mayores; de donde resulta manifiesto que, por muchas vueltas que demos a nuestro concepto, sin valernos de la intuición, mediante la pura descomposición de nuestro concepto, jamás podremos encontrar la suma (1).”

Es de advertir que, según Kant, no sólo la proposición $7 + 5 = 12$, sino todas las verdades aritméticas singulares de este género, son proposiciones inmediatas, ciertas, evidentes e indemostrables (2).

Esto crea ya una primera dificultad, puesto que, según eso, debería admitirse que existe un número infinito de axiomas, dado que tales verdades son en número infinito; y aunque Kant no llama a estas verdades axiomas, sino *fórmulas numéricas*, siempre resultará que admite una infinidad de proposiciones primeras sintéticas e irreductibles, lo cual no está muy en armonía con la idea de una ciencia racional.

Siempre resultará extraño que, siendo esas verdades inmediatas, ciertas, evidentes e indemostrables, se necesite siempre del cálculo para demostrarlas y descubrir las, y a veces de un cálculo largo y complicado.

Pero, limitándonos al caso citado, veamos cuáles son las principales objeciones que se han opuesto a la afirmación de que constituye un juicio sintético.

En primer término, a la afirmación de Kant de que la suma de 7 y 5 no contiene el número 12 se ha opuesto, no sólo la afirmación contraria, sino que se ha afirmado la identidad entre la idea de $7 + 5$ y la idea de 12. El número 12, se ha dicho, no es más que la expresión en un solo vocablo de la unión de 7 y 5, o más bien, de la

(1) Kant, *Prolegómenos*, trad. esp., págs. 22-23. Comp. también *Kritik der reinen Vernunft*, 2.^a ed., pág. 15.

(2) *Kritik der reinen Vernunft*, 2.^a ed., págs. 204-205.

reunión de las unidades contenidas igualmente en 7 + 5 y en 12.

Según esto, la proposición $7 + 5 = 12$ es una proposición analítica, porque resulta, por una parte, del principio de identidad, y por otra, de la definición de la suma y de la existencia de 7 y 5.

Por último, la afirmación de Kant de que el carácter sintético de las proposiciones semejantes a la mencionada, aparece manifiesto, si se toma como ejemplo cantidades más elevadas, se ha considerado como un argumento contraproducente, porque es prácticamente imposible poseer una intuición precisa y completa de números del orden de los millones.

Si los ejemplos tomados de los grandes números son de la misma naturaleza que el sencillo caso $7 + 5 = 12$, lo que de aquí se desprende es que no se llega al concepto 12, partiendo del concepto $5 + 7$, por medio de la intuición, sino por medio del cálculo (1).

(1) Véase Couturat, "La Philosophie des Mathématiques de Kant", *Revue de Metaphysique et de Morale*, 1904.

V

LOS JUICIOS SINTÉTICOS "A PRIORI" EN LA CIENCIA NATURAL

Este es el lugar apropiado para determinar más estrictamente una idea que ha sido con frecuencia indicada en el curso de nuestro trabajo, especialmente en el capítulo dedicado al estudio de los juicios sintéticos *a priori* en la *Metafísica*. Pues, con ocasión del estudio del conocimiento de la naturaleza, determina Kant de un modo más preciso que en otra parte alguna su prueba de la existencia de los juicios sintéticos *a priori*.

Ya en la introducción de la *Crítica de la razón pura* se encuentra un párrafo que indica la importancia que este argumento tiene sobre todas las pruebas aducidas mediante la consideración de ejemplos tomados principalmente de la *Matemática*.

Este párrafo dice así:

"También se podría, sin necesidad de tales ejemplos, como prueba de la realidad de las proposiciones puras *a priori* en nuestro conocimiento, demostrarla por su carácter indispensable para la posibilidad de la experiencia."

Pero la parte de la *Crítica de la razón pura* en la cual este argumento es desenvuelto más ampliamente es