

## EL MÉTODO CIENTÍFICO DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS\*

### IV. *Kant*

Kant tuvo la ventaja de que lo que, para Descartes y Leibniz, era teoría y adivinación, para él era una realidad. La ciencia universal de la naturaleza, la magnífica síntesis de Newton a partir de una sola fórmula, la de la gravitación universal, se había logrado ya. La fórmula misma era el resultado de un análisis intenso, que incluyó tanto la observación empírica como fórmulas ya hechas, aunque fragmentarias, como las de Kepler, Galileo y Huygens. Kant mismo desarrolló aún más el sistema —que sería concluido por Laplace— y fue así no sólo un científico practicante sino también el primer filósofo que, al hablar de análisis y de síntesis, sabía de qué hablaba —lo que no puede decirse que fuera el caso de Descartes y Leibniz ya que la ciencia que vislumbraban simplemente no existía. Así, pues, Kant pudo limpiar de palabrerías el método de descubrir una ciencia y presentarla en términos lógicos puros y exactos. De este modo, el desarrollo que hemos venido trazando culmina en Kant en una discusión lógica, aquella que concierne a la diferencia entre la filosofía y la lógica. Kant se refiere con el término “filosofía” tanto a la filosofía moral como a la natural, y con el término “ciencia” tanto a la ciencia natural como a la moral. La diferencia entre filosofía y ciencia es la que existe entre el carácter lógico de los conceptos usados en cada una de estas dos ramas del conocimiento. La filosofía usa conceptos analíticos, la ciencia conceptos sintéticos. Al señalar estas dos clases de conceptos, Kant enfoca con toda claridad lo que Descartes y Leibniz habían visto oscuramente. Los conceptos analíticos son las abstracciones de la experiencia, real o imaginada; los conceptos sintéticos son las construcciones del intelecto en el espacio y el tiempo que articulan la intuición formal. Kant no sólo define con precisión la noción de intuición, en su concepto del esquematismo, sino que la liga a la noción de ciencia como término técnico. Encuentra, por así decirlo, los simples del método de descubrimiento. Agudiza la noción de juicio, mostrando que el método analítico contiene juicios con conceptos analíticos, y que estos juicios pueden ser analíticos o sintéticos; y el método sintético contiene juicios con conceptos sintéticos, que son siempre juicios sintéticos *a priori*. Su doctrina del método analítico y sintético, o de tales conceptos, debe distinguirse, desde luego, de modo estricto, de su doctrina del juicio sintético y analítico. La primera es *lógica* y es tratada en

\* Las secciones I-III de este artículo aparecieron en *Diánoia*, 1969, pp. 1-24.

la *Lógica* de Kant y en la Doctrina Trascendental del Método en la *Crítica de la razón pura*. La segunda es *epistemológica* y es tratada en la *Estética* y la *Analítica* de la *Crítica de la razón pura*.<sup>1</sup>

Los conceptos analíticos o filosóficos son abstracciones. Se dan como los conceptos empíricos de la vida cotidiana ya sea *a priori*, como por ejemplo el concepto de *sustancia*, ya sea *a posteriori*, como por ejemplo el concepto de *agua*. Los conceptos sintéticos o científicos, por otra parte, son construcciones, como por ejemplo el concepto geométrico de *círculo*. La noción de construcción es el "simple", la noción fundamental de una ciencia. Cuando se propone un axioma de una ciencia, se identifica el núcleo de la materia temática con una fórmula que da origen a un sistema. El núcleo fenoménico es el resultado del análisis y es presentado, o más bien representado en el sentido leibniziano, en términos de una estructura matemática o lógica. Esta última, una fórmula, contiene en sí misma un procedimiento por el cual el sistema del que forma parte puede desplegarse. Así, en nuestro ejemplo previo, el fenómeno central de la luz, el rayo de luz, se representó, axiomáticamente, como una línea recta, una estructura de la geometría; y el fenómeno central de la mecánica galileana, la velocidad, como una división matemática que a su vez podía ser representada de modo geométrico como un rectángulo, con todas sus propiedades inherentes, que a su vez llevan a grupos y grupos de grupos, de otras figuras. En la terminología kantiana, tal identificación de una estructura analítica con otra sintética es un *esquema*; y éste, como proceso generador, despliega la síntesis que corresponde a su contenido analítico (desde el punto de vista analítico, el esquema es llamado *imagen*). Ambos, la sensibilidad y el entendimiento son de dos clases, material y formal, *a posteriori* y *a priori*, representadas, respectivamente, por los juicios analíticos o sintéticos y por los juicios sintéticos *a priori*. El esquema, ya sea sensible o conceptual, es la fusión de estos dos aspectos, es decir, de la sensibilidad material con la formal, o del entendimiento material con el formal (categorías y esquemas en sentido estricto). Los esquemas que surgen de esta fusión de la sensibilidad material con la formal producen espacios y tiempos, los esquemas que surgen de la fusión del entendimiento material con el formal producen los principios de la mecánica, es decir, los objetos de la naturaleza. Las formas trascendentales de la sensibilidad son las del espacio y el tiempo, geometría y aritmética; las formas trascendentales del entendimiento son las categorías esquematizadas.

La ciencia kantiana de la metafísica es sólo una ciencia específica. De hecho, el procedimiento constructivo del esquematismo es aplicable a cual-

<sup>1</sup> Los conceptos analíticos fueron llamados más tarde sustanciales o materiales, los conceptos sintéticos, funcionales o formales. En nuestros días la diferencia ha sido elaborada en los escritos de Ernst Cassirer, en especial en *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*, 1910.

quier ciencia. *El axioma de cualquier ciencia es un esquema.* Enlaza lo empírico y lo formal, es siempre una identificación de algo no lógico con algo lógico. El aspecto no lógico es el aspecto material, el núcleo del fenómeno, lo simple cartesiano, el concepto primario de Leibniz, o el análisis reducido a su estructura más simple; el aspecto lógico es esta estructura vista de modo puramente formal, como elemento de un sistema formal (lógica, geometría, etc.). La identificación de ambos, el aspecto material y el formal, es una fórmula que genera un sistema, la óptica, la mecánica, etc. El esquematismo, como instrumento metodológico —como se muestra, por ejemplo, en el Prefacio a la segunda edición de la *Crítica de la razón pura*, en los ejemplos de Tales, Galileo, Torricelli y Stahl—, es el *marco conceptual de la lógica del descubrimiento.*

Kant aclara todo esto, sea explícita o implícitamente. Así, es evidente en Kant que el método sintético empieza con una certeza apodíctica. La certeza racional, nos dice, es o bien matemática o bien filosófica. La primera es intuitiva, la última discursiva. La certeza matemática es llamada también evidencia, ya que una cognición intuitiva es más clara que una discursiva. La certeza racional se distingue de la empírica por la conciencia de la necesidad conectada con ella. Es una certeza apodíctica, en tanto que la empírica es sólo una certeza asertórica.<sup>2</sup> Kant llama intuitiva a la certeza material, como lo hicieron Descartes y Leibniz, pero define claramente lo que quiere decir con ello. Es una intuición *formal*, lo mismo que en sus predecesores, pero implica una fundamentación espacial y temporal. Es verdad, la intuición, en cuanto formal, es la intuición del espacio y el tiempo. Kant pudo haber señalado la noción leibniziana de representación que implica necesariamente un elemento espacial, en vez de hacer las exposiciones algo abstractas de la Estética de la *Crítica*; o la noción general de esquematismo, como lo hace en otros contextos. Desde luego, no podía hacer referencia a la experiencia real, como podemos hacerlo en la actualidad con personas que acaban de recibir un tratamiento de choque eléctrico. Tales personas sienten, antes que cualquier otra cosa, la inmensidad del espacio y el tiempo. Después tienen la experiencia del "soy", la apercepción trascendental. Estas experiencias parecen confirmar la epistemología kantiana, pero aún ha de hacerse mucho trabajo en este aspecto. En todo caso, el hecho de que la geometría y la aritmética, como todas las matemáticas, necesitan una construcción que necesariamente se hace en el espacio, señala con fuerza la verdad de la noción kantiana. Kant no enlaza las matemáticas con la *intuición*, sino con la *intuición pura*, ni tampoco con la sensibilidad, sino con la forma de la sensibilidad. Esta forma es, justo, la construcción que es el corazón del esquema y así del

<sup>2</sup> Kant, *Logik*, editada por G. B. Jäsche, Leipzig, 1920, p. 78. Véase también la Introducción, sección ix, iii.

concepto sintético. Cuando Kant dice que “construir un concepto es lo mismo que mostrar *a priori* una intuición que corresponde al concepto”,<sup>3</sup> quiere decir eso exactamente, a saber, *mostrar a priori*, es decir, desarrollar un método, un *esquema* y así hacer surgir *tanto el concepto como el objeto correspondiente* (en la intuición formal), por ejemplo, el concepto geométrico “círculo” con el esquema del *circulo ideal*, o el concepto “sustancia” con el esquema de *permanencia*, etc. Aquí, el concepto en cuestión no es un concepto general, en el sentido del concepto abstracto o analítico de la lógica general, sino un concepto sintético o construido de la lógica trascendental.

Así, pues, la forma de la intuición es una forma dinámica que Kant examina muy claramente tanto en la Metodología como en la Lógica al hablar de la construcción de un concepto. Tal *construcción*, la factura de un concepto *sintético*, es un procedimiento muy diferente a la *abstracción* de conceptos *analíticos*. Kant usa los términos “analítico” y “sintético” en relación con el concepto y el método a la manera de Galileo y Newton, Descartes y Leibniz, como igual a la inducción y la deducción. Un concepto sintético *surge junto con su objeto* y tales conceptos objetos (estaríamos tentados a decir *conjetos*) son llamados esquemas. El esquema es el concepto sintético de la lógica trascendental en su papel característico de *sintetizar*, es decir, *construir su propia realidad*. El concepto sintético es una forma generadora de su propia materia.

En cualquier principio, el uso trascendental de un concepto consiste en referirlo a las cosas *en general y en sí mismas*; el uso empírico, en referirlo sólo a *fenómenos*, es decir, a objetos de una experiencia posible. Y nunca puede haber otro uso que este último, como se desprende de la siguiente consideración: para todo concepto se requiere, en primer lugar, la forma lógica de un concepto (del pensar), y en segundo lugar la posibilidad de darle un objeto al cual se refiera. Sin esto último, el concepto carece de sentido y está totalmente vacío de contenido, aun cuando pueda tener la función lógica que se requiere para hacer un concepto con unos datos cualesquiera. Ahora bien, el objeto no puede ser dado a un concepto más que en la intuición; y si bien una intuición es posible *a priori* antes del objeto, tampoco esta misma puede recibir su objeto, es decir, la validez objetiva, si no es por medio de la intuición empírica cuya mera forma es. Por consiguiente, todos los conceptos, y con ellos todos los principios, por muy posibles *a priori* que sean, se refieren empero a intuiciones empíricas, es decir, a datos para la experiencia posible... De ahí que se requiera *hacer sensible* a un mero concepto aparte, es decir, exponer en la intuición el objeto que le corresponde, porque de lo contrario el concepto quedaría (como se dice) sin sentido, es decir, sin significación. La matemática cumple con este requisito construyendo la figura, que es un fenómeno presente a los sentidos (aunque producido *a priori*). En esa misma ciencia, el concepto de magnitud busca también su apoyo y sentido en el número, y éste en los dedos, en las bolas del tablero o en las rayas y puntos que se ponen ante los ojos.

<sup>3</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 741.

El concepto sigue siendo producido *a priori* y con él todos los principios sintéticos o fórmulas derivados de esos conceptos; pero el uso de los mismos y la referencia a supuestos objetos no pueden buscarse en definitiva más que en la experiencia, de cuya posibilidad contienen aquéllos las condiciones formales. . . Así ocurre también con todas las categorías y todos los principios derivados de ellas. . . El concepto de magnitud no puede definirse como no sea acaso diciendo que es aquella determinación de una cosa mediante la cual podemos pensar cuántas veces está contenida la unidad en esa cosa. Pero ese "cuántas veces" se funda en la repetición sucesiva y, por lo tanto, en tiempos y en la síntesis de lo homogéneo en el tiempo. La realidad, en oposición a la negación, sólo puede explicarse pensando el tiempo (como aquello que contiene todo ser) que o bien está lleno de esa realidad o está vacío. Si hago caso omiso de la permanencia (que es la existencia en todo el tiempo), nada se queda en el concepto de sustancia más que la representación lógica de un sujeto.<sup>4</sup>

Así, pues, el esquematismo es asunto tanto de la intuición como del entendimiento, a decir verdad, es el corazón del método sintético-analítico.

La intuición formal tiene por contenido los esquemas del espacio y del tiempo. Estos esquemas son los "objetos únicos" de este tipo de intuición. En general, la unicidad o singularidad del objeto de una construcción nada tiene que ver con el aspecto singular o particular de un concepto analítico abstraído; y cuando Kant dice en B 742 que "*die philosophische Erkenntnis betrachtet also das Besondere nur im Allgemeinen, die mathematische das Allgemeine im Besonderen, ja gar im einzelnen gleichwohl doch a priori und vermittelt der Vernunft*", entonces el primero, lo *Besondere und Allgemeine* filosófico, nada tiene que ver con el último, lo *Allgemeine und Besondere* matemático. Así, resulta falso decir, como se hace algunas veces, que lo individual en una intuición matemática tenga algo que ver con lo individual de un concepto abstracto, o que la intuición matemática use un tipo especial de conceptos generales, o que "en los argumentos matemáticos se consideren los conceptos generales por medio de sus representaciones individuales". Pues lo que Kant dice es que construir un concepto es lo mismo que mostrar *a priori* una intuición que corresponde al concepto, que esto es la construcción de un esquema y que este proceso es de lógica trascendental, distinto al de la lógica general (abstracción y especificación); y que esta misma oposición define también la diferencia entre filosofía y ciencia. Por último, es del todo claro acerca de su proyecto de escribir una *ciencia* de la metafísica y proceder en la *Crítica* por el método sintético, es decir, por construcción. Lo que se construye es la *Naturaleza*, como conjunto de esquemas, junto con sus conjuntos correspondientes de conceptos, las categorías (no esquematizadas).

Los *esquemas* de la geometría y la aritmética (círculos, números, etc.) están conectados *a priori* en la geometría y en la aritmética, como las for-

<sup>4</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 298-300.

mas de la intuición, que isomórficamente —por construcción— significan espacio y tiempo. Del mismo modo, las construcciones de los esquemas del entendimiento, los objetos de la naturaleza, están conectados por lo que Kant llama afinidad trascendental,<sup>5</sup> la necesaria unidad sintética de las apariencias que lleva a la uniformidad de la naturaleza.<sup>6</sup> El espacio y el tiempo son los “individuales” de la intuición formal, como la Naturaleza es lo “individual” del entendimiento formal. La naturaleza es el resultado de la esquematización, de la misma manera que lo que son el espacio y el tiempo, es decir, recibe su existencia espacio-temporal por la construcción científica de un conjunto de esquemas, a partir de categorías no esquematizadas del entendimiento. En este sentido, las categorías esquematizadas son las *formas* (trascendentales) de las no esquematizadas, como la intuición formal lo es de las formas de la intuición.

Así, hay en la *Crítica* de Kant un paralelismo completo entre la construcción del espacio y el tiempo en la Estética y el de la naturaleza en la Analítica. La categoría y el esquema están conectados por el procedimiento de construcción, como lo están la sensibilidad y las formas de la sensibilidad. Justamente de la misma manera en que los esquemas matemáticos hicieron surgir el espacio y el tiempo, y así, como destaca Gottfried Martin,<sup>7</sup> el carácter intuitivo de las matemáticas significa que están limitadas a objetos que pueden ser contruidos, así, los esquemas de la naturaleza hacen surgir la naturaleza por construcción, y el carácter esquemático de la metafísica estriba en que la metafísica esté limitada a objetos que pueden ser contruidos. Lo que Kant dice, o implica, acerca de la esquematización de la intuición en la Estética es, *mutatis mutandis*, aplicable a la Deducción Trascendental y viceversa. Este paralelismo aparece con toda claridad no sólo en el texto kantiano sino también en cualquier exposición penetrante de él, tal como la de Martin. Éste destaca, en el párrafo 3 de su obra, el carácter constructivo de la geometría en la Estética y muestra que el procedimiento sintético es la realización del esquema por medio de la construcción. En el párrafo 12, donde habla de la aprioridad de la naturaleza newtoniana, llama procedimiento sintético a la conexión entre la categoría y el esquema; sin embargo, no saca la conclusión de que la conexión entre categoría y esquema es, justo, la de construcción. Afirma que “para Kant mismo no hay primero una categoría pura y, después, algo que se le añade en el esquema, sino que la determinación temporal de las categorías es algo original e inseparablemente dado a nosotros, que sólo se analiza... Para nosotros, el resultado decisivo es que las categorías sólo poseen algún significado si tienen una modificación temporal y que esta modificación tem-

<sup>5</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, A 122.

<sup>6</sup> Paton, *op. cit.*, vol. I, pp. 71, 482.

<sup>7</sup> *Op. cit.*, p. 23.

poral de las categorías en el esquema limita a la vez la aplicación de las categorías a lo que puede determinarse temporalmente".<sup>8</sup> Esto significa, empero, que la categoría y el esquema son una construcción. En verdad, puede darse un paso más adelante. Puede decirse que la Tabla de los Juicios es parte de la construcción. Ya que bien pueden considerarse estos juicios como los productos finales del análisis del pensamiento.<sup>9</sup> Sin embargo, como tales, serían primariamente conceptos tanto en el sentido leibniziano como en el kantiano y, a la vez, se convertirían en elementos de una síntesis.<sup>10</sup> Esta síntesis se inicia en la Deducción Metafísica, la transición de la Lógica General a la Trascendental. Así, pues, la Tabla de las Categorías es el primer paso en la construcción del sistema que construye objetos, es decir, el primer paso en la construcción del objeto. La relación entre las dos primeras tablas es, pues, fundamental para la identificación axiomática de lo simple analítico con lo simple sintético, en el sentido cartesiano que, en Kant, se convierte en el del juicio con entendimiento y, en el esquematismo, con conocimiento. El carácter constructivo de la segunda tabla es evidente en Kant.<sup>11</sup> Pero si tomamos en serio el proceso analítico-sintético de la creación de una ciencia, esta tabla de los simples sintéticos debe ir precedida por una tabla de simples analíticos, y ésta por un análisis de la naturaleza del pensamiento; y debe ser seguida por la síntesis, a partir de los simples sintéticos, de esa misma naturaleza.

Encontramos todo esto en Kant. De aquí que la relación entre categorías y predicables no sea insoluble, como parece haberlo pensado Kant, por ejemplo, en el *Opus postumum*. Más bien, la aplicación exacta del procedimiento analítico-sintético nos da la solución —como la da en el paralelismo de la Estética trascendental y la Analítica. El esquematismo de las categorías es meramente la tercera parte de la construcción que incluye, además de la Tabla de los Juicios y la de las Categorías, la de los Principios. Así, pues, las cuatro tablas, de los juicios, de las categorías, de los esquemas y de los principios, son partes de un todo, de una *construcción esquemática* que se halla entre el análisis del pensamiento y su síntesis en el sistema de la *Critica*. Es la construcción de la Naturaleza a partir del material del pensamiento. La Estética añade a esto el requisito previo necesario, en la construcción paralela del espacio y el tiempo a partir del material de la intuición. Al insertar así la construcción kantiana en el proceso de análisis y síntesis resolvemos, de modo natural, un gran número de dificultades de la *Critica*. Además de la dificultad de la relación entre los predicables y la categoría, explicaría la cuestión de la plenitud tanto de las tablas como del sistema; ya que la plenitud de un sistema consiste

<sup>8</sup> *Op. cit.*, p. 85.

<sup>9</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 107.

<sup>10</sup> Martín, *op. cit.*, p. 81.

<sup>11</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 108.

en presentar el objeto completamente; lo que es natural cuando hace surgir su objeto con él mismo, como en el caso de cualquier construcción esquemática. Muchos detalles del sistema aparecerían con una claridad mayor, por ejemplo, la relación entre la lógica formal y la trascendental (que, en cierto sentido, tiene aún hoy importancia) y la contribución de la Escuela de Marburgo, Cohen en especial. Por último, correspondería exactamente al propósito de Kant de escribir una *ciencia* de la metafísica. La razón de que no aplicara su definición de la ciencia con todo el rigor posible es, probablemente, la misma que da cuenta de que a la Doctrina del Método en la *Crítica*, a pesar de ser la contrapartida reconocida de la Doctrina de los Elementos,<sup>12</sup> se le dé sólo una sexta parte del espacio que se dedica a esta última. Es probable que Kant tuviera una conciencia mucho mayor de su ruptura con la tradición cartesiano-leibniziana que del hecho de que la continuaba. Y la Metodología contiene lo que sigue esta tradición, aclarado y elaborado, en tanto que la Doctrina de los Elementos contiene lo que no sigue dicha tradición. De hecho, la Doctrina de los Elementos no puede ser entendida fuera del marco de la Metodología. El núcleo del sistema de la razón pura es la noción de construcción esquemática; que Kant desarrolló a partir de la Metodología y enseñó durante cuarenta años en sus clases de lógica.

La razón de que el concepto sintético sea diferente del analítico es, precisamente, que hace surgir su objeto junto consigo mismo. El concepto sintético es un esquema. Esto tiene una importancia fundamental doble, la primera, que esta clase de concepto hace surgir un procedimiento sintético, o es parte de él, y, la segunda, que este procedimiento es el único que garantiza la posibilidad de la definición completa. El procedimiento sintético es parte de la naturaleza constructiva del concepto sintético. Así, pues, hablando en términos estrictos, este procedimiento debería ir de concepto sintético a concepto sintético y no contener ningún concepto analítico. Dado que las proposiciones analíticas sólo son posibles con conceptos analíticos (sólo tales conceptos tienen un "contenido" que pueda "contener" un "predicado"), se sigue que dentro del sistema sintético no pueden aparecer en modo alguno tales proposiciones. Sin embargo, Kant sostiene, en ocasiones, que dentro del procedimiento sintético pueden aparecer proposiciones analíticas, más que sintéticas *a priori*. Pero los ejemplos que da no lo justifican. Así, menciona la proposición  $a = a$ , el todo es igual a sí mismo, y  $(a + b) > a$ , es decir, el todo es mayor que su parte.<sup>13</sup> Pero ninguno de los conceptos que aquí están en cuestión son analíticos en el sentido de la *Lógica* y la Metodología; "a", "b", etc., no son abstracciones,

<sup>12</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 29.

<sup>13</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 16 s. Tomamos " $a = a$ " y "el todo es igual a sí mismo" como dos proposiciones diferentes, tal como lo hace Kemp-Smith en su traducción.

sino variables, y las operaciones que las conectan no son de las de predicables, sino de las sistémicas. Es más, aun una proposición de la del tipo "Sócrates es Sócrates" no es analítica, sino idéntica, una tautología que Kant distingue estrictamente, en la *Lógica*, de las proposiciones analíticas. Y ni siquiera tal tautología es necesariamente correcta, es decir, tautológica, a saber cuando uno de los términos se toma en forma extensional y el otro en forma intensional.<sup>14</sup> De hecho, en un sistema sintético, como el álgebra o la lógica, " $a = a$ " significa en realidad " $a = a$ ", es decir, "el símbolo 'a' debe ser tomado en el mismo sentido en cualquier argumento". Es ésta una definición nominal en uno de los sentidos que Leibniz da a este término, y es la esencia misma de lo que Kant llama una definición sintética o constructiva, es decir, del tipo usado en las matemáticas.<sup>15</sup> El segundo ejemplo, "el todo es igual a sí mismo", cuando se lo tomá en forma sintética más que analítica, como debe hacerse en las matemáticas, es falso, ya que en las matemáticas transfinitas cualquier operación con  $\aleph$ , a no ser la exponenciación, es igual a  $\aleph$ . Así,  $\aleph + a = \aleph$ ,  $\aleph + \aleph = \aleph$ ,  $\aleph \times a = \aleph$ ,  $\aleph \times \aleph = \aleph$ . ¿Cuál aleph es entonces el "todo"? La proposición debe ser entendida como sintética *a priori*. Esto es válido también para el tercer ejemplo;  $(a + b) > a$ , si y sólo si tanto  $a$  como  $b$  son finitos. Kant construyó así mejor de lo que imaginó, y podía quizá imaginar por aquel tiempo, aun cuando Galileo había señalado ya la aritmética particular de lo infinito. En un procedimiento sintético sólo pueden aparecer conceptos sintéticos; y cualquier cosa que aparezca en un procedimiento sintético es un concepto sintético.

El papel del concepto sintético en la definición es la característica fundamental que surge de la naturaleza esquemática de este concepto. Hace de este concepto el término fundamental de la *Lógica* de Kant, de la que la Metodología es un extracto.

En la *Lógica*, Kant elabora la teoría del conocimiento cartesiano-leibniziano. La tarea principal de la lógica, nos dice, es *hacer distintos los conceptos claros*.<sup>16</sup> La primera etapa de la perfección de nuestro conocimiento de acuerdo con la cualidad es su *claridad*. La *distinción* es una segunda etapa y un grado más alto de claridad. Consiste en la claridad de los atributos.<sup>17</sup> Existen dos métodos alternativos para aclarar los conceptos, la distinción sintética y la analítica, caracterizadas por las dos alternativas: "*Hacer un concepto distinto*" y "*Hacer distinto un concepto*". "Cuando hago un concepto distinto, empiezo por las partes y paso de ellas al todo. . .

<sup>14</sup> Para mayores detalles, véase Robert S. Hartman, "Singular and Particular", *Crtica*, II, 4, pp. 15-50, México, enero de 1968.

<sup>15</sup> *Lógica*, par. 103.

<sup>16</sup> *Lógica*, Introducción, sección 8, "La perfección lógica del conocimiento de acuerdo con la cualidad".

<sup>17</sup> *Ibid.*

Este procedimiento sintético en la aclaración de los conceptos se usa en las matemáticas y en la filosofía natural. . . Por otra parte, cuando hago distinto un concepto, mi conocimiento no aumenta para nada con respecto al contenido por el mero análisis.”<sup>18</sup> Sin embargo, es el procedimiento analítico el que constituye el único tema de la lógica. El sintético es el tema de la lógica trascendental. La definición es el resultado del proceso de aclaración del concepto. La sola definición es el concepto lógicamente completo, “*conceptus rei adaequatus in minimis terminis, complete determinatus*”.<sup>19</sup> Las definiciones son sintéticas o analíticas. Las primeras son las definiciones de conceptos “hechos” o inventados, las segundas lo son de los conceptos dados. Tanto los conceptos hechos como los dados pueden ser hechos o dados sea *a priori* sea *a posteriori*. La síntesis de los conceptos hechos es o bien exposición de intuiciones o bien construcción. La primera es la síntesis de los conceptos empíricos, que añade a un simple concepto empírico más y más propiedades suyas dadas por la intuición (material); la última es la síntesis de conceptos arbitrariamente inventados, como los de las matemáticas. La primera no puede conducir nunca a la definición, la segunda es idéntica a la definición sintética. “Dado que la síntesis de conceptos empíricos no es inventiva, sino empírica y como tal no puede ser nunca completa (pues en la experiencia siempre pueden descubrirse nuevas propiedades del concepto), no pueden ser definidos, en consecuencia, los conceptos empíricos.”<sup>20</sup> Así, pues, las definiciones empíricas sintéticas son imposibles. Los conceptos arbitrariamente inventados, por otra parte, no sólo *pueden* ser definidos, sino que ya su declaración *es* una definición. Estos conceptos no preceden a la definición y ésta, por lo tanto, no es su aclaración, sino que surgen juntos con la definición. “Tales definiciones también podrían llamarse declaraciones, ya que en ellas se declara el pensamiento o se explica qué se entiende por una palabra. Tal es el caso en las matemáticas.”<sup>21</sup>

Por otro lado, los conceptos dados, ya sean dados *a priori*, tal como el concepto de “sustancia”, ya *a posteriori*, como el concepto de “agua”, “sólo pueden ser definidos por medio del análisis. Ya que los conceptos dados sólo pueden hacerse distintos haciendo cada vez más claras las propiedades de los mismos”.<sup>22</sup> En otras palabras, el procedimiento por medio del cual puede hacerse distinto un concepto dado es el atender sucesivamente a todas las propiedades contenidas en el concepto y concebidas en él al principio sólo de modo vago, arreglándolas una a una —como predicados de los juicios correspondientes— y seleccionando, por último, aquellas que sean

<sup>18</sup> *Ibid.*

<sup>19</sup> *Lógica*, par. 99.

<sup>20</sup> *Lógica*, par. 102.

<sup>21</sup> *Lógica*, par. 103.

<sup>22</sup> *Lógica*, par. 104.

más esenciales para admitirlas en la definición. "Si todas las propiedades de un concepto dado se aclaran, el concepto se hace bastante distinto. Si, además, no contiene demasiado,<sup>23</sup> y es también preciso, surge así, en consecuencia, la definición del concepto. Pero, puesto que ninguna prueba puede darnos la certidumbre de que todas las propiedades de un concepto dado hayan sido agotadas por el análisis, todas las definiciones analíticas deberán considerarse inciertas."<sup>24</sup>

Así, pues, las definiciones sintéticas empíricas son imposibles y las definiciones analíticas son inciertas. El único tipo de definición que es lógicamente tanto definido como cierto es la definición constructiva, sintética. Contiene todo lo que su objeto hace, pues *es* su objeto. Tanto el objeto como la definición surgen por el mismo procedimiento de construcción que puede ser o bien verbal (declaración) o esquemático (un esquema). Es a la vez preciso y generador de un proceso sistemático. Crea una ciencia.

Así, pues, Kant determina, en términos de estas definiciones, la *diferencia lógica* entre la filosofía y la ciencia. Filosofía y ciencia son dos *métodos* diferentes, su diferencia es formal y nada tiene que ver con su contenido.<sup>25</sup> Cualquier materia puede ser tratada como filosofía o como ciencia; y es absurdo limitar cualquier materia a la filosofía o a la ciencia. Así, cualquier materia tratada en la actualidad de modo filosófico puede ser tratada también científicamente, por ejemplo, el valor. De nuevo, Kant no fue lo bastante coherente en su aplicación del método de análisis y de síntesis para llegar a esta conclusión. Podría haber aplicado el procedimiento sintético a la noción de Bondad y haberse evitado así el tortuoso rodeo a través del cañón de la tercera antinomia.

La diferencia entre la incierta precisión del concepto filosófico y la precisión cierta del científico estriba en la diferente estructura de las intenciones de estos conceptos. La intensión del concepto analítico contiene dentro de sí otros conceptos igualmente abstraídos, cada uno de los cuales representa una escala de abstracción de tremendas dimensiones potenciales. Lógicamente, este proceso representa una especificación o deducción analítica, el proceso opuesto al de la abstracción, el de la extracción; es decir, el extraer de un concepto dado todos los conceptos contenidos en él, y de los contenidos en éstos los contenidos contenidos en ellos, y así sucesivamente, el proceso leibniziano de "requisitos" que, prácticamente, no tiene fin,<sup>26</sup> y

<sup>23</sup> Es decir, contiene sólo atributos "coordenados" y no "subordinados". Los primeros son los atributos inmediatos de las cosas, los segundos son mediatizados por otros atributos. Cf. Konrad Marc-Wogau, "Kants Lehre vom analytischen Urteil", *Theoria*, 1951, p. 148.

<sup>24</sup> *Lógica*, par. 104.

<sup>25</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 742.

<sup>26</sup> Aun cuando Leibniz lo creyera en ocasiones finito. Pero lo que llamó finito es prácticamente infinito. Llamó finito al número de cualquier afirmación posible, a saber, 107300 000 000 000. L. Couturat, *Opuscles et fragments inédits de Leibniz*, París, 1903, vol. II, p. 96.

es por ello fundamentalmente diferente del de la deducción sintética, estrictamente regido por el sistema en cuestión. Así, pues, un argumento filosófico, como dice Kant, debería llevar a la definición, a saber, a una definición analítica que contenga en un mínimo de términos la precipitación, por así decirlo, de los muchos juicios arbitrarios de observación. Por otra parte, las matemáticas deberían empezar *con* la definición, pero esta definición es sintética. Kant no discute en forma explícita la transición de la definición analítica a la sintética que es justo la transición de la última deducción analítica, o el simple analítico, en el sentido de Descartes, al simple absoluto que es la fórmula con la que se inicia la nueva ciencia, el axioma que da origen a un sistema científico. La doctrina del esquematismo ofrece, empero, estra transición. Nos muestra que tanto el axioma de una ciencia como los teoremas que de él se siguen son esquemas; y que el *fiat* que produce el axioma está informado y es, por lo tanto, aplicable a la realidad en el grado en que el análisis que condujo a él estaba informado. La "arbitrariedad" de este *fiat* no es mera *Willkür* en el sentido actual del término alemán, que es el de una elección por azar, sino más bien *Willkür* en el sentido alemán original, aún en uso por los días de Kant, que significa el *Küren* de la voluntad, su elección y selección deliberadas. Si consideramos que la matriz de esta elección y selección deliberadas es lo dado y que esta elección y selección deliberadas son el proceso mismo del análisis, *Willkür*, en este sentido, debe ser tomado como sinónimo de análisis.

El que el axioma de una ciencia sea un esquema, el que sea una construcción sintética, aparece con toda claridad en el carácter axiomático de la geometría y la aritmética en la Estética trascendental. Según Kant, los axiomas son *principios intuitivos*. En la *Lógica*, distingue entre proposiciones indemostrables y demostrables. Las últimas pueden ser probadas, en tanto que las primeras no pueden serlo. De inmediato ciertos juicios son indemostrables y se les llama *proposiciones elementales*. De inmediato ciertos juicios *a priori* son *principios* o *proposiciones fundamentales*. Otros juicios pueden ser demostrados a través de ellos, pero ellos mismos no pueden ser subordinados bajo cualquier otro juicio. Las proposiciones fundamentales son o bien intuitivas o bien discursivas. Las primeras pueden ser representadas en la intuición y pueden ser llamadas *axiomas*. Las segundas sólo pueden ser expresadas a través de conceptos y se las llama *acroamas*.<sup>27</sup> Así, pues, los axiomas son principios sintéticos *a priori*.<sup>28</sup> La filosofía, que es meramente lo que la razón conoce por medio de conceptos, no puede tener axiomas.

<sup>27</sup> *Lógica*, par. 33-5. Del griego *akroama*, recitación.

<sup>28</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 760.

Las matemáticas, por otra parte, pueden tener axiomas, ya que por medio de la construcción de conceptos en la intuición del objeto pueden combinar los predicados del objeto tanto *a priori* como inmediatamente, como, por ejemplo, en la proposición de que tres puntos están siempre en un plano. Pero un principio sintético derivado sólo de los conceptos analíticos no puede ser nunca inmediatamente cierto, por ejemplo, la proposición de que todo lo que sucede tiene una causa. He de buscar aquí una tercera cosa, a saber, la condición de la determinación temporal en una experiencia; no me es posible obtener conocimiento de un principio tal directa e inmediatamente a partir del solo concepto. Así, pues, los principios discursivos son muy diferentes de los intuitivos, es decir, de los axiomas; y requieren siempre una deducción. Por otro lado, los axiomas no requieren tal deducción, y por esta misma razón son evidentes. . .<sup>29</sup>

La base de la visión axiomática de las matemáticas y para ella, es cuádruple: 1) el juicio matemático no puede probarse analíticamente, es decir, como sostuvo Leibniz, a partir del principio de contradicción;<sup>30</sup> 2) la conexión entre sujeto y predicado de una proposición matemática no es analíticamente necesaria, es decir, por la naturaleza de sus conceptos si se entienden analíticamente; a decir verdad, así entendidos nada se sigue de ellos;<sup>31</sup> 3) sin embargo, una vez que estos conceptos son vistos sintéticamente, los juicios son tanto necesarios como universales. La razón es, justo, su carácter esquemático: el *fiat* que les dio origen surgió de un análisis que empezó por la observación y terminó en una proposición elemental *a priori*. Esta última, como elemento primario de un proceso sintético subsecuente, es un principio intuitivo, una proposición intuitiva fundamental o *fórmula* que genera el sistema del que es parte cualquier proposición matemática. Así, pues, tal proposición, como ha mostrado Duhem,<sup>32</sup> lleva dentro de sí todo el sistema, incluso su conexión material y, así, su aplicabilidad, que le es garantizada por el proceso de análisis; 4) aun cuando se los ve como conceptos sintéticos y, por ello, como sujeto y predicado de un juicio sintético *a priori*, la conexión entre ellos no tiene la necesidad de un juicio analítico. Pues siempre parece estar contenido más o menos —según el punto de vista— en el axioma de un sistema matemático de lo que el sistema puede manifestar, es decir, de lo que puede leerse a partir de sus principios sin prueba y error. Por ejemplo, es imposible determinar la secuencia de los decimales de un número trascendental por medio de cualquier fórmula; ni tampoco la secuencia de los primos, ni probar la coherencia del sistema, etc. —y puede probarse en algunos de estos casos, que no puede haber tal procedimiento en cuestión. Aun aquí, en el corazón mismo de las matemáticas, la concepción de un sistema como un esquema desarrollado podrá

<sup>29</sup> B 760 s. Estos "principios discursivos" son los *acroamas* de la *Lógica*.

<sup>30</sup> Martin, *op. cit.*, pp. 18 ss.

<sup>31</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 744.

<sup>32</sup> Pierre Duhem, *La théorie physique*, Paris, 1906. Trad. al inglés, Princeton, 1954.

ayudarnos algún día a comprender los rasgos, aún sin explicación, de la sinteticidad *a priori*.

### V. Aplicaciones futuras

Resumamos ahora lo que hemos aprendido con la ojeada histórica del proceso de análisis y síntesis. Describe la lógica del descubrimiento que lleva de una filosofía a una ciencia. A pesar de haber sido examinado con especial referencia a la transición de la filosofía *natural* a la ciencia *natural*, es universalmente válido para la creación de *cualquier* clase de ciencia a partir de *cualquier* tipo de filosofía. Así, la ontología, la teología, la axiología, la teleología, la estética, todas ellas deben, en principio, estar sujetas al proceso; y las ciencias correspondientes deben ser posibles. En nuestros días, investigaciones como las de Cassirer,<sup>33</sup> Susanne Langer,<sup>34</sup> Hadamard<sup>35</sup> y otros nos han proporcionado una visión más amplia del proceso. El resultado es el siguiente.

Una ciencia exacta es la combinación de un marco formal de referencia con un campo de fenómenos. El marco formal de referencia da cuenta de los sucesos y fenómenos del campo, es decir, el campo "interpreta" el marco de referencia. Tales marcos de referencia pueden ser de varios tipos, pero, en las ciencias exactas, todos deben ser formales. Los marcos de referencia de las ciencias naturales exactas son tipos de matemáticas. Estas matemáticas fueron inventadas, por lo común, sin intención de aplicarlas, tal como los espacios múltiples de Riemann o las determinantes de Cayley, que decenas de años después de su invención fueron consideradas útiles para dar cuenta de ciertos campos de fenómenos físicos. Pero las matemáticas no son el único marco formal de referencia aplicable a campos de fenómenos. La teoría de la armonía ordena el campo de los sonidos, las coordenadas de latitudes y longitudes el curso de la navegación, la lógica simbólica la construcción de las computadoras. En teoría, cualquier marco formal de referencia puede ser la parte *a priori* de una ciencia. En última instancia, cualquier marco formal de referencia es un sistema de lógica, ya sea de modo directo como el marco de referencia usado para las computadoras o de modo indirecto, como en las matemáticas, la geometría o aun la teoría de la armonía. En última instancia, pues, la parte *a priori* de cualquier ciencia exacta es lógica. El marco de referencia ordena el caos de fenómenos, haciendo un mapa de este caos de acuerdo con sus relaciones formales. No hay diferencia alguna en los fenómenos antes y después de que se haya esta-

<sup>33</sup> *Substanzbegriff und Funktionsbegriff*, 1910. Trad. al inglés, Chicago, 1923.

<sup>34</sup> *The Practice of Philosophy*, Nueva York, 1930; *Philosophy in a New Key*, Cambridge, 1942.

<sup>35</sup> *The Psychology of Creation in the Mathematical Field*, Princeton, 1945; Nueva York, 1954.

blecido la ciencia; pero después, los fenómenos caen dentro de un patrón formal; son, como dice Kant, llevados a conceptos, *más* que puesto *bajo* conceptos (aquí el primer término "conceptos" significa conceptos sintéticos y el segundo conceptos analíticos).<sup>36</sup> Así, no hay diferencia alguna en el lanzamiento de pelotas antes y después de Galileo; pero después de Galileo la gente sabe que al lanzar la pelota se describe una parábola.

Un marco formal de referencia aplicable a un campo de fenómenos surge de un *axioma*. Un axioma es, precisamente, una fórmula que da origen a un marco de referencia aplicable a la realidad. Surge de una identificación axiomática, es decir, la identificación del núcleo de un campo fenoménico con un elemento de un sistema formal. El núcleo del campo fenoménico es el fin del análisis, el elemento del sistema formal es el inicio de una síntesis. Ambos se combinan en una fórmula. Esta fórmula es un esquema, esto es, justo, la fusión de lo fenoménico con el elemento formal que se logra en la identificación axiomática. El esquema o fórmula genera el sistema, es decir, el marco de referencia formal, pero aplicable, en cuestión. La formalidad del marco de referencia surge de la naturaleza formal del axioma, y la aplicabilidad del marco de referencia de la naturaleza material del axioma. Estos dos aspectos del axioma son los que se funden en su esquema. Por ejemplo, en Galileo, el elemento fenoménico era el movimiento, el elemento

formal una división matemática,  $v = \frac{s}{t}$ ; en Newton fue un grupo más complicado de fenómenos con una división algo más complicada. En tanto que la fórmula de Galileo tiene cinco símbolos, la de Newton tiene diez,  $f = G \frac{m_1 m_2}{r^2}$ ; la elaboración de Laplace tiene cerca de veinte y la he-

cha por Einstein aún más. En general, la complejidad del sistema crece a medida que crece el campo de aplicación de un sistema formal. Si consideramos el sistema al que da origen el axioma como la *intensión* del axioma, y el campo de fenómenos al que se aplica como la *extensión* del axioma, podemos decir que *una ciencia es la combinación de la intensión y la extensión de un axioma*. Además podremos decir que en un axioma la intensión y la extensión varían en proporción directa. Esta proporcionalidad directa de la extensión y la intensión de un axioma —ya observada por Descartes— es llamada algunas veces el isomorfismo entre el marco de referencia y el campo de fenómenos de una ciencia, o la "función mapa" del marco de referencia.

En la proporción directa entre la intensión y la extensión de un axioma yace la diferencia entre la formalidad de un sistema científico y la informalidad de un "sistema" filosófico. Por lo común, un "sistema" filosófico es

<sup>36</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 103 s.

el desarrollo implicativo de la intensión de un concepto. La diferencia entre concepto y axioma es que el concepto es abstraído de la experiencia sensible en tanto que el axioma es construido por un acto creador de la intuición. La extensión y la intensión de un concepto varían —con excepciones triviales— en proporción inversa; así, mientras mayor es el campo de referencia de un concepto, es menor el contenido de su intensión; y mientras mayor es su significado, menor es su campo de referencia. Dado que la filosofía trata con los conceptos y categorías más generales, es extremadamente difícil encontrar un significado exacto en filosofía. De aquí las varias rebeliones en contra de la filosofía y los intentos de los filósofos de tratar con el Ser, el Valor, etc., por medio de metáforas, juegos de palabras y ardidés semejantes. En tanto que la filosofía es análisis categorial, la ciencia es síntesis axiomática.

La intensión de un concepto es des-arrollada, des-envuelta, por el análisis de su contenido; la intensión de un axioma es enriquecida por la síntesis, la adición deductiva, de *sus* contenidos. Puesto que los conceptos son abstraídos de la realidad, el análisis de un concepto desenvuelve rasgos de esta realidad en la abstracción y, por ello, más y más vagamente. Puesto que los axiomas son construidos por la intuición creadora, que identifica un elemento de la realidad con un elemento formal, la síntesis axiomática construye un nuevo tipo de realidad que une los rasgos fenoménicos con los formales. En este sentido, toda la ciencia es un esquema expandido, y todo teorema de ella un subesquema. Las cualidades que una ciencia *confiere a* una realidad se llaman primarias, aquellas por las cuales un concepto se *refiere a* la realidad, secundarias. La ciencia está apartada tanto del fenómeno como de cualquier lenguaje, pero penetra más profundamente en su realidad. La filosofía está cerca de los fenómenos y de cualquier lenguaje, pero no penetra hasta el núcleo de la realidad. Todos los estados precientíficos son analíticos, es decir, postfilosóficos. La filosofía natural se caracterizaba por los conceptos, no por los axiomas; y la alquimia, la astrología y demás pueden ser entendidas lógicamente como desarrollos implicativos de conceptos, así como la filosofía puede ser entendida como análisis categorial más que como síntesis axiomática.

Esbozemos ahora, basándonos en el método sintético-analítico, tres nuevas ciencias, ontológica, teológica y axiológica.

1) *La ontológica es la ciencia del Ser*. Esta ciencia tendría que crearse como transición de la afirmación categorial a la fórmula axiomática que define al Ser y genera la ciencia. Esta transición tendría que ser hecha por la identificación axiomática entre el fenómeno central de la experiencia del ser con el elemento de un sistema lógico, en el esquema del Ser. El fenómeno central del Ser tendría que ser precipitado por un análisis de todos los seres, encontrando un rasgo exacto que todos ellos tengan en común. A partir de este rasgo tendría que construirse la fórmula generadora de la

ciencia de la ontológica. Por "todos los seres" tendría que entenderse todos los seres en el espacio y el tiempo; todos los seres del entendimiento, como números, unicornios, etc.; y todos los seres que no están ni en el espacio y el tiempo, ni sólo en el entendimiento, como el noumeno de Kant, el espíritu de Fichte, el valor de Brentano, Moore y Ortega y Gasset. El primer tipo de seres está en la *existencia*, que resulta así una subdimensión del Ser; el segundo, puede decirse que está en la *subsistencia*, para usar un término de la Escolástica y de Meinong, la segunda subdimensión del Ser; y el tercer tipo de Ser podría decirse que está en la *realidad*, usando de nuevo un término escolástico, la tercera subdimensión del Ser. (Dado que esta última clase de seres no está ni en la dimensión transitoria del espacio y el tiempo, ni en un estado del entendimiento, sino que persiste más allá de ellos, quizá debiera decirse que está en la *persistencia*.) Así, pues, la existencia, la subsistencia y la persistencia o realidad son las tres dimensiones del Ser. Estas dimensiones deben fluir de la fórmula que da origen a la ontológica. Por medio del análisis de todos estos seres, debemos llegar a la conclusión de que lo que todos tienen en común es *tener atributos*. Lo que no tiene atributos no es. Así, pues, los seres se caracterizan por la posesión de atributos; o, lógicamente, los sujetos por la adscripción de predicados. Cualquier conjunto de predicados define, pues, un ser. Un conjunto especial de predicados debe caracterizar, en consecuencia, a los existentes, otro a los subsistentes y un tercero a los persistentes o reales. La única distinción fundamental que puede hacerse en conjuntos de predicados, como en cualquier clase de conjuntos, es el número de entidades que contienen o su cardinalidad. Así, pues, una cardinalidad tendría que definir a los existentes, otra a los subsistentes y una tercera a los persistentes. Puede mostrarse en realidad que cualquier cosa que exista en el espacio y el tiempo debe poseer cierto número de propiedades; y que a menos que una cosa tenga este número de propiedades no existe en el espacio y el tiempo.<sup>37</sup> Lo mismo es verdad con respecto a las otras dos clases de seres. Una cierta cardinalidad intensional define a cada una de ellas.

Sea éste o no el camino para construir una ciencia ontológica, se sigue de la lógica del análisis y la síntesis que tal ciencia puede construirse y que, en principio, debe construirse por síntesis axiomática y no por análisis categorial. Desde luego, tal ciencia habría de tener un profundo efecto sobre la epistemología de Kant, es decir, sobre su ciencia de la metafísica, ya que *definiría* la existencia por medio de una fórmula sintética, en vez de *afirmar* simplemente que cierta intuición lo es del tiempo y del espacio. La intuición pura del espacio y el tiempo se convertiría a su vez en un teorema ontológico.

<sup>37</sup> Para mayores detalles véase Robert S. Hartman, *La estructura del valor*, México, Fondo de Cultura Económica, Publicaciones de Diánoia, 1959, en especial las pp. 137, 289 ss., y "Formal Axiology and the Measurement of Values", *The Journal of Value Inquiry*, I, 1, pp. 72 s. (primavera de 1967).

Demostraría que los seres que poseen el número de propiedades en cuestión deben ser percibidos como en el espacio y el tiempo; y debe mostrar al espacio y al tiempo como las formas de percepción en cuestión. Tal ciencia mostraría la existencia espacio-temporal como significado de una fórmula, es decir, como parte de una intensión axiomática. Reuniría las muchas clases de significados que ahora sabemos que implican la existencia, tal como los significados ostensivos, performadores, etc., y demostraría que los actos creadores, es decir, los actos por medio de los cuales una esencia se transforma en una existencia, como, por ejemplo, los del artista, no son más que manifestaciones de la lógica del descubrimiento, la transición del análisis, en material o materia real, a la síntesis en el mismo medio. Así, pues, una obra de arte aparecería como un esquema, la expansión de un axioma estético que aparecería como identificación axiomática de lo que el artista tiene en la mente con respecto a las materias primas a su disposición, una fusión de *telos* con *dynamis*, para usar los términos aristotélicos. Este proceso puede seguirse, de hecho, en la creación artística, con especial claridad, por ejemplo, en la creación del *David* de Miguel Ángel. En general, tenemos aquí el proceso de un pensamiento, de un subsistente que irrumpe en la existencia, la *exigentia essentiae* leibniziana, demostrada por la ontológica. Es posible que en esta relación específica entre el subsistente y el existente tengamos un rasgo general del concepto analítico: *ningún concepto empírico puede aclararse en su significado pleno a menos que sea experimentado*.<sup>38</sup> En otras palabras, el concepto analítico, debe volver, a la manera de Anteo, al material del que fue abstraído, para su plena comprensión.

2) *La teológica es la ciencia de Dios*. Esta ciencia tendría que crearse como la transición entre la afirmación categorial y la fórmula axiomática que define a Dios y genera la ciencia. Esta transición tendría que ser hecha por la identificación axiomática entre el fenómeno central de la experiencia de Dios y el elemento de un sistema lógico, en el esquema de Dios. El fenómeno central de la experiencia de Dios tendría que ser precipitado por el análisis de la relación de Dios con todos los seres, encontrando un rasgo exacto que todos los seres tuvieran en común en relación con Dios, y Dios en relación con todos los seres. La fórmula generadora de la ciencia teológica tendría que construirse a partir de este rasgo. Quizá esta fórmula existe ya y fue propuesta hace unos 900 años por San Anselmo. La fórmula anselmiana de la existencia de Dios, no es, según se ha sostenido, ni categorial ni analítica, sino *axiomática* y *sintética*. La tesis de que el método de San Anselmo no es meramente silogístico sino axiomático, ha sido discutida, con

<sup>38</sup> Para mayores detalles véase David Rynin, "On Deriving Essence from Existence", *Inquiry*, vol. 6, núm. 2 (verano de 1962), pp. 141-156; Robert S. Hartman, "The Analytic and the Synthetic as Categories of Inquiry", *Problems of Philosophy*, Ohio State University, Columbus, Ohio, 1953, pp. 55-78; "Singular and Particular", *Crítica*, vol. II, núm. 4, México, enero de 1968, pp. 15-50, y *La estructura del valor*.

intervalos, en la literatura y ha sido desarrollada plenamente en el famoso tratado de Karl Barth.<sup>39</sup> La definición anselmiana de Dios es una *fórmula* y su descubrimiento fue acompañado por todos los síntomas que se encuentran cuando un científico descubre una fórmula para un sistema. El sujeto de la prueba de San Anselmo no es Dios —puesto que nunca puede ser conocido—,<sup>40</sup> sino un axioma acerca de Dios que se prueba a sí mismo. Es el develamiento de una existencia que se sabe que está ahí, pero que no se sabe qué naturaleza tiene; es acerca de un ser sin cualidades. En verdad, la carencia de rasgos del ser en cuestión da su fuerza a la prueba; es estrictamente —y desde el punto de vista material meramente— formal. Trata de la afirmación de una existencia conocida a través de la fe, vistiendo esta existencia con propiedades proporcionadas por el puro entendimiento: *Fides quaerens intellectum*. “Dame a entender —pide Anselmo— que tú eres como creemos y lo que creemos” —*da mihi ut... intelligam quia es sicut credimus. es et hoc es quod credimus.*

El método de develación de lo desconocido que se sabe que es, lo desconocido intensionalmente, pero conocido extensionalmente, el revestimiento de una mera existencia con propiedades —es, desde luego, el método de la ciencia. Una existencia carente de rasgos es la *exigencia* de una esencia: es un Problema. El método más poderoso para resolver problemas es el científico, en particular, el método axiomático, que pone una fórmula que origina un sistema de pensamiento aplicable a la realidad en cuestión. Así, San Anselmo, de acuerdo con su propio relato, encontró una fórmula aplicable a la realidad divina. Para él, el resultado fue asunto de gozo, *delectatio* —la misma clase de gozo que siente un científico al hallar las propiedades—, la definición, de lo que sabía que estaba ahí pero que no sabía qué era. No tenemos un relato acerca de lo que Newton sintió cuando la famosa manzana le proporcionó su supuesta experiencia “ajá”. Pero sí conocemos el gozo de otros descubridores, como Kepler, al encontrar la fórmula de las relaciones planetarias.<sup>41</sup> Es este tipo de deleite, el gozo del descubrimiento, el que se comunica al lector de San Anselmo; pues gran parte del descubrimiento del sistema tras la fórmula aún está por hacerse; como si Newton nos hubiera dejado sólo su fórmula, pero no hubiera escrito los *Principia*.

<sup>39</sup> *Fides Quaerens Intellectum: Anselms Beweis der Existenz Gottes im Zusammenhang seines theologischen Programms*, Zollikon, 1958. Trad. inglesa, Londres, 1958. También A. Gratry, *De la connaissance de Dieu*, Paris, 1894. El primero en exigir un fundamento axiomático para la prueba fue Leibniz, quien a su vez identificaba las perfecciones de Dios con los conceptos simples de su lógica combinatoria. *Que existe un Ser perfectísimo*, 1676; Loemker, *op. cit.*, p. 259. Véase también *Opera Philosophica... Omnia*, ed. J. E. Erdmann, Aalen, 1959, pp. 80, 138, 176, 375.

<sup>40</sup> *Monologion*, 36 ss.; *Contra Gaunilonem*, 7.

<sup>41</sup> Compárese el agradecimiento de Anselmo a Dios al final del *Cur Deus homo* y al final de la prueba en el *Proslogion*, 4: “Te doy gracias, amable Señor, te doy gracias...”, con el agradecimiento de Kepler al final de *De Harmonice Mundi*: “Alaba, alma mía, al Señor, al Creador...”.

La prueba de San Anselmo es una fórmula solitaria. Es el fragmento de un clásico, de un clásico incipiente, y por ello no pudo silenciar a los necios, los *insipientes*, ni convencer por completo a los sabios. Es como una pieza de un rompecabezas al que le faltara la pieza central. La premisa de San Anselmo es un axioma sin un sistema, a decir verdad, un teorema de un sistema y dentro de él, pero sin sistema. Tras la prueba anselmiana se esconde un sistema axiomático del que la prueba es una pequeña parte. Es, como dijo Leibniz, "una demostración imperfecta que asume que algo habrá de ser probado todavía a fin de que sea matemáticamente evidente... Es de desearse que hombres inteligentes logren esta demostración con el rigor de una prueba matemática".<sup>42</sup> Así, pues, la prueba, aunque axiomática de acuerdo con la interpretación de Barth y el propósito del propio San Anselmo, puede ser considerada como un silogismo aislado, cuya validez depende de la interpretación de una palabra, *maius*, que San Anselmo no definió. Esta palabra clave habría de ser definida por el sistema y definida de tal modo que fuera aplicable a las dos pruebas anselmianas, es decir, a la relación *esse in intellectu* y *esse in re*;<sup>43</sup> y a la relación entre *quod non possit cogitari non esse* y *quod non esse cogitari potest*,<sup>44</sup> lo mismo que el tratamiento anselmiano de la proposición del necio, *Deus non est*.<sup>45</sup> En otras palabras, tal sistema contendría la base lógica de la jerarquía anselmiana expresada por *maius*.

La prueba de la existencia de Dios en el *Proslogion*, 2-4, presupone un nombre de Dios que haga necesaria la afirmación "Dios existe" y haga imposible la afirmación "Dios no existe". Este mismo nombre prueba, en partes posteriores del *Proslogion*, la naturaleza de Dios, también por necesidad, como una consecuencia del nombre. *Aliquid quo nihil maius cogitari possit* es la *significatio* o nombre de Dios en el mismo sentido en que las definiciones científicas contienen términos que no parecen referirse para nada al *definiendum* y, sin embargo, contienen todas sus propiedades, por ejemplo, la definición de Whitehead de un punto como un nido de volúmenes, la definición de Minkowski del universo como un múltiple riemanniano, la definición de Galileo del reposo como cero movimiento, etc. Sin embargo, es un *nomen personae*, no un *nomen essentiale*. Se le revela a San Anselmo en el *Proemium* del *Proslogion*, donde encontramos una descripción exacta del proceso de descubrimiento tal como lo presenta la psicología moderna. Lo que San Anselmo buscaba, después de las varias pruebas más bien relativas

<sup>42</sup> *Nouveaux Essais*, lib. 4, cap. 10, par. 7 s. Lo que falta, según Leibniz, es la prueba de la posibilidad lógica del *ens a se*, es decir, de la no-contradicción de su esencia. Esto es la deducción de su definición. Véase *De la démonstration cartésienne de l'existence de Dieu*, 1701, Erdmann, *op. cit.*, núm. LV; *Discurso de metafísica*, núm. I; *Monadología*, núm. 45.

<sup>43</sup> *Proslogion*, 2.

<sup>44</sup> *Proslogion*, 3.

<sup>45</sup> *Proslogion*, 4.

que absolutas del *Monologion*,<sup>46</sup> era "un argumento que no necesitase de ningún otro para probarse a sí mismo... Dirigiendo mi pensamiento con frecuencia y celo hacia este punto, creía a veces poder alcanzar lo que estaba buscando, y otras veces el mismo objeto escapaba por completo a la penetración de mi espíritu; por fin, desesperado, quise desistir de esa investigación, como si versara sobre algo imposible de hallar. Tenía la firme voluntad de desterrar totalmente de mi espíritu ese pensamiento, para que no lo distrajera, por una ocupación inútil, de otros en que me era posible progresar; pero, entonces, y cada vez más, empezó a invadirme con una especie de impunidad. Así fue cómo un día, cansado de haberme resistido con violencia a ese importuno pensamiento, aquello que había desesperado de encontrar se ofreció a mí en el mismo conflicto de ideas; por lo cual acepté ansiosamente el pensamiento que hasta entonces desechaba." Tenemos aquí las etapas de Preparación, Incubación e Iluminación que los psicólogos (y científicos) modernos emplean para describir la experiencia creadora que yace entre el análisis y la síntesis.<sup>47</sup>

3) *La axiológica es la ciencia del valor*. Esta ciencia debería ser creada como la transición entre la afirmación categorial y la fórmula axiomática que define el valor y genera la ciencia. Esta transición tendría que ser realizada por la identificación axiomática del fenómeno central de la experiencia de valor con los elementos de un sistema lógico, en el esquema del valor. El fenómeno central de la experiencia de valor tendría que ser precipitado a partir del análisis de experiencias de valor, encontrando un rasgo exacto que todas ellas tuvieran en común. A partir de este rasgo habría de construirse la fórmula generadora de la ciencia axiológica. El análisis de la experiencia de valor, hasta llegar a la fórmula axiomática, fue hecho por G. E. Moore; y la fórmula ha sido usada para la síntesis del sistema por el autor presente.<sup>48</sup>

La visión de Moore acerca de la ciencia ética era tan firme como la de Descartes y Leibniz acerca de la ciencia, aún sin nacer, de la *mathesis universalis*. Moore no hizo la ciencia ética para la cual afirmaba haber escrito los "prolegomena". No construyó un marco formal de referencia para dar cuenta de los fenómenos morales. Vio con claridad que tal ciencia era tanto posible como necesaria y que debería basarse en una noción fundamental, la del Bien; fue capaz de articular claramente esta noción y formularla como fórmula que pudiera generar la ciencia que tenía en mente.<sup>49</sup> Pero nunca logró generar esta ciencia. Llegó hasta tal punto del camino que puede decirse que es el fundador de la ciencia ética, en el mismo sentido en que

<sup>46</sup> *Monologion*, 15.

<sup>47</sup> Para mayores detalles, véase Robert S. Hartman, "Prolegomena to a Meta-Anselmian Axiomatic", *The Review of Metaphysics*, vol. XIV, núm. 4, junio de 1961.

<sup>48</sup> *La estructura del valor*, ed. cit.

<sup>49</sup> Robert S. Hartman, "La axiomática del valor", *Diánoia*, 1966, pp. 104-131.

puede decirse que Descartes es el fundador de la ciencia moderna. Al igual que Descartes, Moore se detuvo en la visión y proyectó una simple fórmula. Esta visión debe preceder siempre a la fundación de una ciencia. En ella el campo visto es como uno y único, y capaz de ser estructurado sobre la base de una noción. Pero esta noción está aún inestructurada si bien es considerada como la fundamentación evidente de suyo del sistema en cuestión.<sup>50</sup> La unicidad, la simplicidad, la evidencia de suyo y la estructurabilidad potencial son las características de una noción de la que se piensa que se desarrollará hasta ser el axioma de una ciencia. Son las características de un axioma en *statu nascendi*. Son las características de la noción del Bien de Moore en los *Principia Ethica*. Aunque dijo que “bueno es bueno, y ahí acaba el asunto”, encontró varias propiedades lógicas de “bueno” que consideró que estaban “lejos de ser triviales”, en especial la propiedad de cualquier proposición de la forma “x es bueno” de ser una proposición sintética en el sentido de Kant. Esto significa que “bueno” jamás podría ser parte de la descripción o definición de ningún sujeto; y que, por tanto, “bueno” es una propiedad lógicamente diferente de cualquier propiedad descriptiva. Sin embargo, al afirmar que la proposición en cuestión es sintética, Moore contradujo su propósito de hacer de “bueno” la noción fundamental de la ciencia del valor. Ya que, como predicado de una proposición sintética “en el sentido de Kant”, bueno tendría que ser un concepto analítico, filosófico, aunque fuera elemental. Como noción fundamental de la ciencia del valor, empero, “bueno” tendría que ser un concepto sintético y “x es bueno” una proposición sintética *a priori*. Moore, a diferencia de Kant, nunca comprendió del todo, ni mucho menos aplicó el método sintético-analítico. Sin embargo, este método fue elaborándose dentro de él, por así decirlo, haciendo surgir fragmentos de verdad que para Moore resultaban extremadamente frustradores. Así, veinte años después de *Principia Ethica*, escribió que dos proposiciones, para él contrarias, “son ambas verdaderas respecto a la bondad, 1) que depende sólo de la naturaleza intrínseca de lo que la posee... y 2) que, a pesar de ser así, no es aún en sí misma una propiedad intrínseca”.<sup>51</sup> En otras palabras, a pesar de que “bueno” no es una de las propiedades descriptivas de una cosa, depende sólo de tal conjunto de propiedades. Moore nunca resolvió esta paradoja y nunca advirtió, así, que había pronunciado la fórmula axiomática para la ciencia del valor. Sin embargo, una aplicación del método analítico-sintético se lo habría mostrado. La fórmula tiene una parte sintética y otra analítica, y es la combinación de ambas la que hace que la proposición resultante sea tanto sintética como *a priori*. En otras palabras, el dilema de Moore era, en el fondo, el mismo de Kant acerca de la posibilidad de las proposiciones sintéticas *a priori*, sólo que Moore

<sup>50</sup> *Kritik der reinen Vernunft*, B 860 ss.

<sup>51</sup> *Philosophical Studies*, London, 1922, p. 273.

nunca se dio cuenta de ello. El que bueno *no* es un miembro del conjunto predicativo, es la parte sintética: cualquier juicio de la forma "x es bueno" es sintético. Y que a pesar de ello "bueno" depende exclusivamente de este conjunto, es la parte analítica. Si bien "bueno" no es un miembro del conjunto predicativo que pertenece a x, hay una conexión necesaria y universal entre este grupo y "bueno". Esto sólo es posible si "x es bueno" es una proposición sintética *a priori*, es decir, si a pesar de que el sujeto y el predicado "bueno" no tienen conexión ni en la experiencia ni por la naturaleza del concepto de x, hay, sin embargo, "un tercer" elemento, a saber, un sistema del que ambos son parte, que los conecta necesaria y universalmente.<sup>52</sup>

Así, pues, hay que construir, a partir de los elementos dados, a saber x, el conjunto de predicados de x y el predicado "bueno", un sistema que satisfaga la fórmula de Moore. Al parecer, esto puede hacerse sólo por un único camino: considerar el conjunto de predicados de x como conjunto tanto analítico como sintético, es decir, como un grupo que consiste de conceptos tanto analíticos como sintéticos. Visto como un conjunto de conceptos analíticos, "bueno" no puede pertenecer a él, ya que, como noción fundamental de una ciencia, debe ser un concepto sintético. Sin embargo, si el conjunto de predicados de x es visto como un grupo de conceptos sintéticos, "bueno" puede pertenecer a él; y debe mostrarse que no puede pertenecer a ningún otro grupo. Así, pues, el problema por resolver es el siguiente: ¿cómo puede considerarse el conjunto analítico de predicados de un sujeto llamado "bueno" como un conjunto sintético? En otras palabras, ¿cómo puede considerarse el conjunto de propiedades secundarias (analíticas) de una *cosa* como el conjunto de propiedades primarias (sintéticas) del *valor de la cosa*? De nuevo, hay al parecer una única solución a esta pregunta: *cada subconjunto del conjunto es un valor*. El valor "bueno" corresponde a un subconjunto del conjunto de propiedades de la cosa y cualquier otro valor, como "malo", "bello", etc., corresponde a otro subconjunto. Es evidente que una cosa sólo es buena cuando tiene *todas* las propiedades que se supone que debe tener. Por lo tanto, "bueno" puede definirse como *el conjunto total de las propiedades de una cosa visto como su propio subconjunto*. Es ésta una definición sintética de "bueno" en términos de una teoría de los conjuntos y es un caso casi clásico de un esquema. Es el esquema axiomático de la ciencia del valor.<sup>53</sup>

Así, pues, las ciencias de la ontológica, la teológica y la axiológica son tres ciencias por nacer. La primera está aún sólo en la etapa analítica (es ontología más que ontológica), la segunda en la etapa de la identificación axiomática pero sin llegar a la síntesis, y la tercera en la etapa de síntesis.

<sup>52</sup> Cf. H. J. Paton, *The Categorical Imperative*, Chicago, 1948, p. 123.

<sup>53</sup> Para más detalles véase *La estructura del valor*, pp. 265-275.

Las tres ejemplifican el método de análisis y síntesis como método para descubrir una ciencia. El presente artículo es una aplicación del método de análisis y síntesis a este método mismo. Las secciones I-IV son las partes analíticas y la sección V es la sintética.

ROBERT S. HARTMAN

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES FILOSÓFICAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO