

ADOLFO LEON GOMEZ  
Universidad del Valle

## LOGICA Y CRITERIOS DE VERDAD EN KANT

El hilo conductor de nuestro trabajo es una obra de Kant/1/ que no goza de gran prestigio, en especial entre los lógicos, quienes consideran que ‘‘El mismo Kant no olvidó totalmente la lógica, pero sus aportes son mínimos —como era natural de parte de quien juzgaba a esta ciencia ya acabada— y su calidad es discutible’’/2/.

Aunque nosotros compartimos esta idea, creemos que algunas ideas vagas, inexactas y aún erróneas de Kant permiten aclarar problemas filosóficos importantes como veremos a propósito del capítulo séptimo de la Introducción de su lógica.

El capítulo en cuestión trata de lo que Kant llama ‘‘perfección lógica del conocimiento según la relación: la verdad’’. Y Kant comienza aceptando la distinción entre *definición nominal de verdad* y *el criterio de verdad*/3/. La verdad, nos dice, ‘‘consiste en el acuerdo del conoci-

/1/ Immanuel Kant. *Logique*. Trad. por L. Guillermit. 2a. éd, revue et augmentée. Paris, 1970. Existe en español una traducción bajo el título: ‘‘Tissot. Lógica de Kant’’ en Nueva Biblioteca Filosófica ToR, sin fecha. Es, como se ve, una traducción de la traducción francesa de Tissot.

/2/ Editada por su colega G. B. Jäsche en 1800. Aunque la obra es posterior a la *Critica de la Razón Pura*, la consideraremos contemporánea de ella, porque la lógica es el producto de la enseñanza de Kant entre 1755 y 1797.

/3/ Robert Blanché. *La logique et son histoire. D'Aristote a Russell*, A. Collin, 1970, pág. 247.

miento con el objeto”/4/, pero cuando se pregunta “¿qué es la verdad?”, la cuestión crucial es “*la de saber si, y en qué medida, hay un criterio de la verdad, cierto, universal y prácticamente aplicable*”/5/.

Para abordar la solución de este problema, es preciso distinguir en nuestro conocimiento entre el aspecto material “y que se relaciona con el *objeto*”/6/, y el *aspecto formal* “de lo que se refiere a la simple *forma* como la condición sin la cual un conocimiento no sería, de manera general, un conocimiento”/7/.

Como se ve claramente, el *aspecto formal* se refiere a las condiciones de posibilidad lógico-formales del conocimiento, mientras que el *aspecto material u objetivo* se refiere a lo que Kant llama, en la *Critica de la Razón Pura, lógica trascendental*.

Kant después de hacer la anterior aclaración reformula la pregunta por el criterio universal de verdad así:

1. “*¿Hay un criterio universal y material de la verdad?*”
2. “*¿Hay un criterio universal y formal de la verdad?*”/8/.

---

/4/ Para la distinción entre “definición de verdad” y “criterio de verdad”, Cfr. Popper. *Objective Knowledge*. Oxford at the Clarendon Press, 1972, págs. 46, 317-18, 321-2, y sobre todo N. Rescher, *The coherence theory of truth*, Oxford at the Clarendon press, 1973, Cap. I. Por lo demás, Kant parece sugerir que la confusión entre estos dos problemas es fatal. En la lógica cuando dice “los antiguos llamaban *dialelo* un tal círculo en la definición. Y efectivamente los escépticos no han dejado de reprochar esta falta a los lógicos; ellos observaban que con esta definición de verdad sucede como con un hombre que hace una declaración ante el tribunal e invoca como testigo a alguien que nadie conoce, pero que quiere ser creído afirmando que quien lo invoca como testigo es un hombre honesto. Reproche absolutamente fundado pero la solución del problema en cuestión es totalmente imposible para todo el mundo” (pág. 54 y 55), y más claramente en la *Critica de la Razón Pura*: “Es una prueba grande y necesaria de sabiduría y de luces saber lo que razonablemente se puede pedir. Pues, si la pregunta es en sí extravagante y exige respuestas ociosas, además de la humillación del que la hace, tiene a veces el inconveniente de llevar al auditor a dar respuestas absurdas y de dar el espectáculo ridículo de dos hombres de los cuales el primero ordeña al carnero y el otro trae un tamiz” (pág. 80).

/5/ *Op. cit.*, pág. 54.

/6/ *Op. cit.*, pág. 55.

/7/ *Op. cit.*, pág. 55.

/8/ *Op. cit.*, pág. 55.

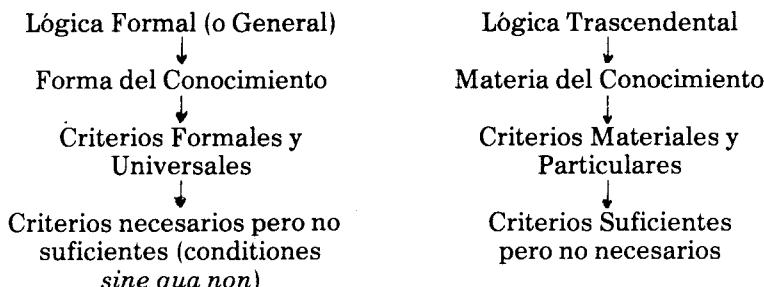
Así dividida la pregunta, Kant matiza la respuesta:

Un *criterio material y universal es imposible porque es una exigencia contradictoria*. En efecto, “. . . en tanto que universal, válido para todo objeto en general, no debería hacer excepción de absolutamente ninguna distinción entre los objetos, y, sin embargo, servir para esta distinción entre objetos, en tanto que criterio material, para poder determinar si un conocimiento está de acuerdo precisamente con el objeto al cual está relacionado y no a un objeto cualquiera en general, lo que no significaría propiamente nada. Pues la verdad material debe consistir en este acuerdo de un conocimiento con este objeto determinado al cual está relacionado. En efecto, un conocimiento que es verdadero si se relaciona con un objeto, puede ser falso si se relaciona con otro. *Es pues absurdo exigir un criterio material universal de verdad* que debería hacer a la vez abstracción y no hacer abstracción de toda diferencia entre los objetos”/9/.

Por el contrario, *criterios formales y universales sí son posibles; pero estos criterios son insuficientes; son condiciones necesarias, pero no suficientes de verdad*. Escuchemos a Kant: “Por el contrario, si se trata de criterios *formales-universales*, es fácil decidir que puede haber. Pues la verdad *formal* consiste simplemente en acuerdo del conocimiento consigo mismo, haciendo completamente abstracción de todos los objetos y de toda diferencia entre ellos. Y por consiguiente los criterios formales universales de la verdad no son sino las características lógicas universales del acuerdo del conocimiento consigo mismo o, lo que es lo mismo, con las leyes universales del entendimiento y de la razón”.

“Estos criterios formales universales no son, en verdad, suficientes para la verdad objetiva, pero deben, sin embargo, ser considerados como su *conditio sine qua non*”/10/.

Si resumimos, explicitando lo que aun no se ha explicitado en Kant, tenemos que el siguiente cuadro aclara lo que hemos considerado hasta el momento del capítulo séptimo de la introducción de la lógica:



Kant, en esta obra consagrada a la lógica formal, solo desarrolla los criterios formales y deja para clarificar los criterios materiales en la *Critica de la Razón Pura*.

Nuestro filósofo titubea un poco con respecto a los criterios lógicos, pues en un primer pasaje nos cita dos/<sup>11</sup> —(principio de contradicción y principio de razón suficiente)—, en un segundo pasaje nos cita tres/<sup>12</sup> —(principio de contradicción e identidad, principio de razón suficiente y principio del tercero excluido)—.

Comencemos por el segundo pasaje:

“Podemos pues proponer aquí tres principios como criterios universales de la verdad, simplemente formales o lógicos; ellos son:

1. “*El principio de contradicción y de identidad (principium contradictionis et identitatis)* por el cual se determina la posibilidad interna de un conocimiento para juicios *problemáticos*.

2. *El principio de razón suficiente (principium rationis sufficientis)* sobre el cual reposa la realidad (lógica) de un conocimiento, el hecho de que ella esté fundada como materia para juicios *asertóricos*.

3. El principio del tercero excluido (*principium exclusi medii interduo contradictoria*) sobre el cual se funda la necesidad (lógica) de un conocimiento: —el hecho de que sea necesario que juzguemos así y no de otra manera, es decir que lo contrario (sic) sea falso principio para juicios *apodícticos*”/<sup>13</sup>.

La clasificación de los tres criterios no es perfecta y adolece del prurito —muy común en Kant— de confundir la explicación y la deducción con las falsas simetrías; en este caso, con la simetría cuasi-perfecta de los criterios lógicos con la tríada de los juicios según la modalidad. Otro defecto, o por lo menos ambigüedad es, quizás, la utilización del principio de razón suficiente como criterio lógico. Un tercero, es el enunciado modal del principio del tercero excluido, porque nada impide hacer lo mismo con el de contradicción: “de dos proposiciones (o juicios) contradictorios, uno de los dos es necesariamente falsa”. En esta for-

/9/ *Op. cit.*, pág. 55.

/10/ *Op. cit.*, págs. 55-6.

/11/ *Op. cit.*, pág. 56.

/12/ *Op. cit.*, pág. 56.

/13/ *Op. cit.*, pág. 58.

mulación no se ve claro cual sería el criterio lógico por el cual se determina la posibilidad interna de los juicios problemáticos. Pero a pesar de estos defectos las explicaciones que da Kant en cada caso son ilustrativas, como veremos en seguida.

Con respecto al principio del tercero excluido, Kant toma partido por la bivalencia, como lo sugiere inmediatamente después del texto antes citado: “lo contrario de la verdad es la falsedad”/14/.

Con respecto a los otros principios la explicación es aun más significativa. Para verlo en detalle volvamos al primer pasaje, en el que cita Kant solo dos criterios lógicos, el principio de contradicción y el principio de razón suficiente.

*El principio de contradicción* es un criterio lógico de verdad porque “la verdad lógica de un conocimiento requiere en efecto:

1. que sea lógicamente posible, es decir, *que no se contradiga*. Pero esta marca de la verdad lógica *interna* solo es *negativa* pues un conocimiento que se contradice seguramente que es falso, pero un conocimiento que no se contradice no es siempre verdadero”/15/.

En otros términos, el principio lógico de contradicción es un criterio universal *interno y negativo*. Según el contexto, Kant entiende aquí por *criterio negativo*, un *criterio necesario pero no suficiente*. Lo que significa *interno* lo veremos más adelante.

*El principio de razón suficiente* es, también, un criterio lógico de verdad porque “la verdad lógica de un conocimiento requiere en efecto”,

2. que esté *fundado lógicamente*, es decir a) que tenga principios y b) que no tenga consecuencias falsas.

“Este segundo criterio de la verdad *externa* o de la conformidad del conocimiento que concierne la conexión lógica de un conocimiento con los principios y las consecuencias es *positivo*”/16/.

Según esta declaración, para Kant, el principio de razón suficiente, en el sentido explicado, es un *criterio lógico externo y positivo* de la

---

/14/ *Op. cit.*, pág. 58.

/15/ *Op. cit.*, pág. 58. Popper considera que toda proposición no ambigua es verdadera o falsa aunque no podamos decidir lo uno o lo otro. *Objetive Knowledge*, pág. 307. También Rescher, *op. cit.*, pág. 197.

/16/ *Op. cit.*, pág. 56.

verdad. Pero la situación no es tan clara porque Kant considera que con respecto al principio de razón suficiente pueden aplicarse dos clases de reglas que conducen a resultados sensiblemente diferentes: el *modus ponens* y el *modus tollens*.

El *modus ponens* lo formula Kant así:

“Si todas las consecuencias de un conocimiento son verdaderas, este conocimiento es igualmente verdadero. Pues si hubiera algo falso en el conocimiento debería encontrarse alguna consecuencia falsa”. “Por consiguiente, de la consecuencia se puede concluir a un principio, pero sin poder determinar este principio. Es sólo del conjunto de todas las consecuencias del que se puede concluir de un *principio determinado* que es verdadero”/17/.

Este criterio de ser “*aplicable prácticamente*”, sería un criterio “*positivo y directo* (*modus ponens*)”/18/, pero “la dificultad viene de que no se puede conocer apodicticamente la totalidad de las consecuencias y que por consiguiente por este modo de razonamiento, no llegamos sino a un conocimiento verosímil e *hipotéticamente* verdadero (*hipótesis*) según la suposición de que allí donde muchas consecuencias son verdaderas, todas las otras pueden ser igualmente verdaderas”/19/.

Y aun este conocimiento hipotético es muy frágil, desde el punto de vista lógico y en ausencia de un conocimiento de la totalidad de las consecuencias. Kant parece subrayarlo en la última parte del pasaje antes citado cuando dice que “. . . allí donde muchas consecuencias son verdaderas, *todas las otras pueden ser igualmente verdaderas*”, pero nada excluye que “todas las otras o algunas pueden ser igualmente falsas”, pues había dicho explícitamente antes que “. . . de un principio falso se pueden concluir consecuencias verdaderas”/20/.

El *modus tollens*, la otra regla, la formula Kant así:

“Si una consecuencia falsa se sigue de un conocimiento, entonces este conocimiento es falso. Pues si el principio es verdadero, la consecuencia debería ser igualmente verdadera, dado que la consecuencia está determinada por el principio”/21/.

---

/17/ *Op. cit.*, págs. 56-7.

/18/ *Op. cit.*, pág. 57.

/19/ *Op. cit.*, pág. 58.

/20/ *Op. cit.*, pág. 58.

/21/ *Op. cit.*, pág. 57.

“Este procedimiento —agrega Kant— del que se hace uso frecuente en geometría presenta la ventaja de que es suficiente sacar una consecuencia falsa de un conocimiento para probar la falsedad de este último. Para probar por ejemplo que la tierra no es plana es suficiente, sin dar razones positivas y directas, razonar de manera apogógica e indirecta: si la tierra fuera plana la estrella polar debería encontrarse siempre a la misma altura; como no es el caso, entonces ella no es plana”/22/.

Este modo de razonamiento, nos aclara Kant, “según el cual la consecuencia puede ser un criterio *negativo* e *indirectamente suficiente* de la verdad del conocimiento es llamado en lógica el modo *apogógico* (*modus tollens*)”/23/.

En resumen, si nos limitamos al segundo pasaje analizado, que en realidad contiene tres criterios lógicos (el principio de razón suficiente utiliza dos reglas), podríamos agrupar los criterios y sus características de la siguiente manera:

*Principio de contradicción*: criterio *formal interno*, “*negativo* [en el sentido de condición necesario pero no suficiente], *aplicable prácticamente*.

*Modus ponens*: criterio *formal, externo, positivo, directo e inaplicable prácticamente*.

*Modus tollens*: criterio *formal, externo, negativo, indirecto, suficiente y aplicable prácticamente*.

Si revisamos el cuadro anterior con cuidado encontraremos algunas dificultades que para facilitar la lectura expondré bajo la forma de una enumeración:

1. El término “negativo” aparece como características del principio de contradicción y del modus tollens como criterios. Pero, ¿significarán lo mismo en ambos casos?

2. Si el término “negativo” significa lo mismo en ambos casos, y si significa condición necesaria pero no suficiente, sería absurdo hablar del modus tollens como criterio *negativo* [necesario pero no suficiente] y sin embargo suficiente.

3. Si “negativo” tiene otro significado cuando se refiere al modus tollens, entonces habría que considerar que este criterio es *suficiente*.

---

/22/ *Op. cit.*, pág. 57.

/23/ *Op. cit.*, págs. 57-8.

Y, si esto es válido, ¿por qué no decir lo mismo con respecto al modus ponens, si fuera aplicable prácticamente?

4. Si se da una respuesta afirmativa a esta última dificultad, surge una nueva contradicción si la comparamos con el cuadro de la página 67. En efecto, si aquí decimos que el modus ponens y el modus tollens son criterios suficientes, allí dijimos que solo eran criterios necesarios y los evidenciamos con una cita de Kant:

“Estos criterios formales universales no son, en verdad, suficientes para la verdad objetiva, pero deben, sin embargo, ser considerados como su *conditio sine qua non*”/24/.

Las dificultades son reales, aunque parece que los comentaristas de Kant no las han visto, o si las han visto no les han dado ninguna importancia. El único —en nuestro conocimiento— que ha abordado parte de las dificultades y desde las perspectivas de la *Critica de la Razón Pura* es Roger Verneaux, en *Le Vocabulaire de Kant. Doctrines et méthodes*/25/.

Verneaux nos dice con Kant que “*una marca suficiente y a la vez universal* de la verdad no puede darse”/26/ y nos comenta que “la lógica [formal] nos provee de un *criterio universal*, pero. . . *puramente negativo*. Un pensamiento que falta a las reglas lógicas no puede ser verdadero por la simple razón de que ni siquiera es un pensamiento”/27/, pero “un tal criterio es *insuficiente*”/28/.

La posición de Verneaux no es inadecuada para la *Critica de la Razón Pura*, porque allí el problema no se plantea en forma tan clara ni tan precisa como en la lógica. Pero el hecho de pasar por alto los lugares paralelos de la lógica le impide ver una nueva serie de dificultades a las que es tan sensible Verneaux en su obra/29/.

La posición de Verneaux se limita a transcribir la primera doctrina de Kant de la lógica, en el sentido de que un criterio formal es universal

---

/24/ *Op. cit.*, pág. 57. Subrayamos la palabra “*suficiente*” que no aparece subrayada en Kant.

/25/ Cfr. nota 15.

/26/ Aubier-Montaigne, 1967, pág. 122.

/27/ C.R. P. . .

/28/ Verneaux, *op. cit.*, pág. 122.

/29/ Verneaux, *op. cit.*, pág. 122.

pero negativo e insuficiente. Esta solución deja intacta la 2a. dificultad que planteamos.

Por nuestra parte pensamos que para resolverla es preciso dar un sentido especial al término “negativo” en este contexto. En efecto, si lo entendemos como “condición necesaria pero no suficiente” (como en el primer caso y como lo hace Verneaux, siguiendo la *Critica de la Razón Pura*), la afirmación de Kant sería una *protuberante contradicción* porque el criterio *modus tollens* sería “necesario pero no suficiente y, sin embargo, suficiente”.

Para evitar este resultado indeseable preferimos interpretar el término “criterio negativo de verdad” como “criterio de la negación de la verdad” o, en otros términos “criterio de falsedad”, lo cual permite, a la vez, entender que este criterio sea *indirecto*, en el sentido de que si es un criterio de falsedad *indirectamente* nos permite conocer la verdad a través de la falsedad. Pues según Kant, “las pruebas de las que depende toda la certeza indirecta o mediata de un conocimiento son pruebas o *directas* o *indirectas*, es decir, *apagógicas* —cuando pruebo una verdad a partir de mis principios, propongo una prueba directa a partir de mis principios; y cuando concluyo la verdad de una proposición de la falsedad de la proposición opuesta, propongo una prueba apagógica. Pero para que esta última sea válida, es preciso que las proposiciones sean opuestas de manera *contradictoria* o *diametraliter*. Pues dos proposiciones que son simplemente contrarias la una de la otra (contraria oposita) pueden ser falsas ambas”/30/.

Nuestra consideración también obliga a pensar que el *modus ponens*, si fuera aplicable prácticamente, sería un criterio suficiente, directo (nos llevaría directamente a la verdad como las pruebas directas) y, por lo mismo, positivo.

En cuanto a los términos “*interno*” y “*externo*”, aplicados a los criterios, fácilmente se pueden comprender si entendemos que el principio de contradicción se aplica a la consistencia o inconsistencia interna de los principios en sí mismos y el *ponens* y el *tollens* a la consistencia o inconsistencia externa de las consecuencias (incluso, las más remotas) con los principios.

Sin embargo, persiste la 4a. dificultad, una nueva contradicción. Ya no una inconsistencia “*interna*” como la resuelta anteriormente, sino una inconsistencia “*externa*”, porque al principio del capítulo VII nos había dicho Kant: “Estos criterios formales universales no son, en verdad, suficientes para la verdad objetiva, pero deben, sin embargo,

---

/30/ Cfr. por ejemplo el análisis hecho por Verneaux del término trascendental, *op. cit.*, págs. 111-34.

ser considerados como su *conditio sine qua non*'' y ahora nuestro análisis demuestra que por lo menos dos criterios lógicos, los referentes al principio de razón suficiente son criterios suficientes de verdad.

No obstante la inconsistencia es menos protuberante porque parece más bien la *consecuencia inesperada* de un desarrollo gradual y lento del pensamiento de Kant con respecto a los criterios lógicos de verdad. Tenemos la impresión de que Kant inicialmente pensaba solo en el principio de contradicción, luego en el principio de contradicción y en el de razón suficiente [con sus dos formas *ponens* y *tollens*], y por último, en el principio de contradicción-identidad, en el de razón suficiente y el del tercero excluso.

El hecho anterior parece explicable y explicado por nuestra interpretación. Lo que nos parece extraño es que Kant no haya sacado las consecuencias de su doctrina mediante la aplicación del mismo razonamiento que él proponía como criterio lógico suficiente y aplicable de verdad.

En efecto Kant pudo razonar así:

Todo criterio lógico universal es insuficiente, luego el criterio del *modus tollens* es insuficiente; pero el criterio del *modus tollens* es suficiente, luego no es cierto que todo criterio lógico universal es insuficiente, es decir, en virtud del cuadrado de Apuleyo, *Algún Criterio Lógico Universal es Suficiente*/31/.

Esta es la conclusión que Kant no sacó y que si la hubiera sacado lo hubiera conducido, por una parte, a considerar la lógica formal como *organón* del conocimiento [conocimiento crítico] y, por otra parte, a desarrollar una teoría falsacionista, en vista de la imposibilidad de aplicar el *modus ponens* como criterio positivo de verdad.

*Por qué* Kant no sacó estas conclusiones es lo que trataremos de estudiar en las secciones siguientes consagradas a la *Critica de la Razón Pura*.

#### *Lógica y Criterios de verdad en la Crítica de la Razón Pura*

De esta obra destacaremos aspectos de:

A. La Introducción de la Lógica trascendental

B. Capítulo II de la Analítica de los principios, y

C. Sección cuarta, capítulo I de la Teoría Trascendental del Método (''disciplina de la razón pura con relación a sus demostraciones'').

---

/31/ *Logique*, pág. 80.

### A. Lógicas formal y trascendental

1. Con respecto a la definición nominal de la verdad, la posibilidad de un criterio formal y universal y la imposibilidad de un criterio material y universal, Kant se limita a repetir la doctrina de la *Lógica*/32/.

2. No obstante hay un cambio de perspectiva. Por una parte, Kant reduce todos los criterios lógicos formales al principio de no contradicción, de allí que solo sea criterio negativo en el sentido de *conditio sine qua non*/33/. Por otra parte, Kant da respuesta a tres preguntas sobre los criterios de verdad y no solo a dos como en su *Lógica*.

Ellas son:

1. ¿Existe un criterio material y universal de verdad?
2. ¿Existe un criterio material y particular de verdad?
3. ¿Existe un criterio formal y universal de verdad?

Si la respuesta a la primera pregunta es negativa la respuesta a la segunda y tercera es positiva. Y es esta la novedad de la *Crítica de la Razón Pura*, porque las dos respuestas conducen a la división de la lógica en una *lógica formal (o general) elemental* y en una lógica trascendental, o lo que es lo mismo, en una *lógica del uso general del entendimiento y en una lógica del uso particular del entendimiento*/34/.

La una nos dará los criterios formales y universales pero insuficientes (negativos) del conocimiento; la otra nos dará los criterios materiales y particulares pero suficientes del conocimiento. La una es lógica del uso general del entendimiento “hecha abstracción de la diversidad de los objetos a los cuales puede aplicarse”/35/; la otra “contiene las reglas que deben seguirse para pensar justamente sobre cierta especie de objetos”/36/. La primera es “*un canon del entendimiento y de la razón*, pero solo con relación a lo que hay de formal en su uso, cualquiera sea, por otra parte, el contenido (empírico o trascendental)”/37/; la segunda es el “*Organon de tal o cual ciencia*”/38/.

---

/32/ *Critique de la raison pure*. Tremesayques - Pacaud P.U.F., 1967, pág. 80.

/33/ C.R.P., T.P., Pág. 81.

/34/ C.R.P. T.P., pág. 77.

/35/ C.R.P., T.P., pág. 77.

/36/ C.R.P., T.P., Pág. 77.

/37/ C.R.P., T.P., pág. 79.

En realidad, la nueva lógica propuesta por Kant, la lógica trascendental o “lógica de la verdad”/39/, es . . . una lógica en la cual no se hace abstracción de todo el contenido del conocimiento; . . . ella [encie-rra] simplemente las reglas del pensamiento puro de un objeto [y ex-cluye] todos los conocimientos cuyo contenido es empírico. Ella se [ocupa] también del origen de nuestros conocimientos de los objetos, en tanto que este origen no puede atribuirse a los objetos”/40/. La lógica trascendental se ocupa del conocimiento a priori de los objetos. Ella se ocupa de formas pero no es vacía porque “la forma es condición de posibilidad del pensamiento de un objeto. Ella tiene pues una *relación necesaria a un objeto posible*”/41/.

#### *B. Sistema de todos los principios del entendimiento puro*

1. Aquí el principio de no contradicción no sólo es un criterio lógico entre otros, como en la *Lógica*, y no solo es el único criterio lógico, como en la Introducción de la Lógica Trascendental, sino que es también el criterio “universal y completamente suficiente” de toda verdad analítica/42/.

2. La soberanía del principio de no contradicción implícitamente la comparte con el de identidad cuando Kant nos dice: “En el juicio analítico dependo del concepto para establecer alguna cosa. Si el juicio es afirmativo, agrego a este concepto lo que fue pensado en él. Si es negativo, excluyo del concepto su contrario. Pero en los juicios sintéticos debo partir del concepto dado para considerar en relación con él algo completamente diferente de lo que había sido pensado en él; esta relación nunca es de identidad, ni de contradicción, y por consiguiente, es incapaz de demostrar la verdad o el error del juicio en sí mismo”/43/.

---

/38/ C.R.P., T.P., pág. 77. Subrayados nuestros. Kant agrega más adelante, pág. 82, que “. . . esta lógica general, que es simplemenre un *canon* para el juicio (Beurtheilung), se emplea igualmente como un *organon* que sirve para producir realmente —o por lo menos nos hacemos la ilusión— aserciones objetivas; y, por consiguiente, en realidad, el uso que hacemos es abusivo. Ahora bien, la lógica general, como pretendido *organon*, se llama *Dialéctica*”, . . . “una lógica de la apariencia de la verdad”.

/39/ C.R.P., T.P., pág. 83.

/40/ C.R.P., T.P., pág. 79.

/41/ R. Verneaux, *op. cit.*, págs. 120-1.

/42/ C.R.P., T.P., pág. 158.

/43/ C.R.P., T.P., pág. 160.

3. El saber si Kant identifica o distingue el principio de identidad del principio de no contradicción (en la Lógica habla del principium contradictionis et identitatis) es un problema real que ha sido tratado por Louis Couturat; a él remitimos/44/.

4. Lo cierto del caso es que la reducción del conocimiento analítico (la lógica) a un solo principio de identidad o contradicción es un prejuicio que Kant heredó de Leibniz/45/. La lógica moderna ha visto claramente que ellos dos solos no son suficientes para derivar los demás principios lógicos: ellos no bastan para formar un sistema de axiomas de los cuales puedan derivarse todas las demás verdades lógicas.

Una concepción tan restringida de la lógica conduce a pensar en su inutilidad. Esto es, creemos nosotros, lo que pensó Kant y lo que lo invitó a buscar una alternativa más fructífera: “La Lógica Trascendental”. No deja de ser extraño que el filósofo Leibniz, quien hizo tanto y el más, en los tiempos modernos, por la lógica formal, haya sido el causante de su desprestigio y el autor indirecto de su alternativa “trascendental”.

### *C. Disciplina de la razón pura con relación a sus demostraciones*

1. En esta sección reaparecen el modus ponens y modus tollens bajo la forma de las demostraciones trascendentales. Kant distingue entre pruebas *apagógicas* y pruebas *ostensivas*/46/ y afirma de manera categórica que “las pruebas trascendentales. . . jamás deben ser *apagógicas* sino siempre *ostensivas*”.

---

/44/ Louis Couturat, *La Filosofía de las matemáticas en Kant*. UNAM. Filosofía y Letras, México, 1960, págs. 23-5.

/45/ *Monadología*, 33, 34 y 35. *Nouveaux essais sur l'entendement humain*, Garmier-Flammarion. París, 1966, Libro IV, Cap. II, 1. El pasaje citado es riquísimo para la comparación con Kant. Primero: la definición de proposición analítica (verdades primativas de razón) es más amplia —así siga siendo restringida— en Leibniz que en Kant, porque Leibniz la hace extensiva no solo a las proposiciones predicativas, sino también a las condicionales, copulativas, disyuntivas. Desde este punto de vista es preciso revisar la afirmación de Couturat. Segundo: dos de las versiones del principio de identidad, *A* es *A* y no *A* es no-*A*, son las que encontramos en Kant según el pasaje citado por Couturat. Tercero: el principio de contradicción leibniziano incluye al principio del tercero excluido y el de la bivalencia. Fenómeno que puede explicar en Kant la manera como el principio del tercero excluso es devorado por el de contradicción.

/46/ Aquí la terminología sigue siendo leibniziana. No habiendo podido detectar algunas citas de los *Nuevos Ensayos* (donde hay más de una alusión a estas pruebas), citamos un pasaje que encontramos en G. della Volpe, *Logica come scienza storica*. Editori Riuniti, Roma, 1969, pág. 45, que además nos sirve para ratificar la depen-

Pero si los dos procedimientos reaparecen, es con el objeto de descalificarlos como procedimientos legítimos o, por lo menos, para disminuir su valor.

En efecto, mientras que “*La prueba directa u ostensiva*, en toda especie de conocimiento, es aquella que une a la *convicción de la verdad, la visión de las fuentes de esta verdad*”, “la prueba apagógica [o indirecta] puede, sin duda, producir la *certeza*, pero no la comprensión de la verdad desde el punto del encadenamiento de las razones de su posibilidad”<sup>/47/</sup>.

Estas pruebas apagógicas, por un lado, son simples “*recursos para casos de urgencia*” pero “*no procedimientos que satisfacen a todas luces la razón*”<sup>/48/</sup>.

No obstante tiene sus ventajas. Por una parte, “con relación a la evidencia, [tienen] una ventaja sobre las pruebas directas, en tanto que la contradicción siempre lleva consigo más claridad en la representación que no podría tener la mejor síntesis y que se aproxima al carácter intuitivo de una demostración<sup>/49/</sup>. Por otra parte, se usan en *diversas ciencias*”, cuando “*los principios de donde se debe derivar un cierto conocimiento son muy diversos o muy profundamente escondidos, se trata de ver si no podría alcanzarla [la verdad?] por las consecuencias*. Ahora bien, *el modus ponens que concluye la verdad de un conocimiento de la verdad de sus consecuencias no está permitido sino cuando todos los conocimientos posibles que derivan son verdaderos*; pues entonces no puede haber sino un principio que, por consiguiente, es verdadero. *Pero este procedimiento es impracticable, porque está por encima de nuestras fuerzas conocer todas las consecuencias de una proposición admitida, cualquiera que ella sea*; sin embargo, nos servimos de esta manera de razonar, aunque con cierta complacencia, cuando se trata de probar simplemente alguna cosa a título de hipótesis, admitiendo este *razonamiento por analogía que, si todas las consecuencias*

---

dencia kantiana de los principios lógicos de Leibniz: “*Unde paset ostensivam et apagogican demonstrationem in ultima analysi coincidere, et recte Scholasticis quoque notatum, omnia axiomata intellectis terminis revocari ad principium contradictionis. Itaque quiscumque veritatis reddi patet ratio, connexio enim praedicati cum Subjecto aut per se patet, ut in identicis aut explicanda est, quod fit resolutione terminorum. Atque hoc unicum summunque este veritatis criterium in abstractis scilicet neque ab experimento pendentibus, ut sit vel identica vel ad identicas revocabilis*” (Werke, ed. Gerhardt, VII, pág. 295, sgg)<sup>”</sup>.

/47/ C.R.P. pág. 534-5. Subrayados nuestros.

/48/ C.R.P. pág. 535. Subrayados nuestros.

/49/ C.R.P., pág. 535.

*que hemos buscado concuerdan bien con el principio admitido, todas las otras consecuencias posibles deberán también concordar con él. Por esta razón, una hipótesis jamás puede transformarse en verdad demostrada. El modus tollens de los razonamientos que concluyen de las consecuencias a los principios no solo prueba de manera rigurosa, sino también con mucha facilidad. Basta que se pueda sacar del principio una sola consecuencia falsa, para que este principio sea falso. Ahora bien, si en lugar de recorrer en una prueba ostensiva toda la serie de los principios que pueden conducir a la verdad de un conocimiento, gracias a la completa inteligencia de su posibilidad, se puede encontrar una sola consecuencia falsa entre las que se derivan del principio contrario, este contrario es falso también y, por consiguiente, el conocimiento que debíamos probar es verdadero”/50.*

Pero las pruebas apagógicas tienen y deben tener aplicación limitada “a las ciencias donde es imposible *substituir* lo subjetivo de nuestras representaciones a lo objetivo, quiero decir, al conocimiento de lo que está en el objeto. En el dominio objetivo, debe suceder frecuentemente o que lo contrario de una cierta proposición contradiga simplemente a las condiciones subjetivas del pensamiento, pero no al objeto, o bien que las dos proposiciones no se contradigan la una con la otra sino bajo una condición subjetiva, que se toma falsamente como objetiva, y que como la condición es falsa, todas dos pueden ser falsas, sin que de la falsedad de una pueda concluirse la verdad de la otra. . . En la matemática esta subrepcción es imposible; es por esto que las pruebas apagógicas encuentran en ella su verdadero lugar. En la física, donde todo se

---

/50/ C.R.P., pág. 535. Todos los subrayados son nuestros, exceptuadas las palabras latinas subrayadas en el original.

Kant alude al modus ponens también en la sección tercera de la Analítica de los conceptos, cuando da su interpretación original de los trascendentales escolásticos: “quodlibet ens est unum, verum, bonum”. Dice Kant: que los trascendentales han sido mal interpretados porque no son predicados de las cosas sino *exigencias lógicas y criterios de todo conocimiento de las cosas* en general, . . . “(C.R.P., T.P., pág. 98), y agrega con respecto al “verum”. “La verdad con relación a las consecuencias. Entre más consecuencias verdaderas se saquen de un concepto dado, más signos hay de su objetiva realidad. Es lo que se podría llamar *pluralidad cualitativa* de los signos que pertenecen a un concepto como a un principio común. . .” (pág. 99).

No deja de ser curioso que aquí el ponens aparece vinculado a la triada de juicios según la cantidad, cuando en la *Lógica* estaban en la triada de la modalidad.

Aunque aquí Kant habla de “criterios lógicos de la posibilidad de los conocimientos en general, no los estudiamos porque es claramente una *doctrina ad hoc* para salir del paso con los trascendentales del ser. Aquí ni siquiera se puede hablar de “falsa simetría”.

funda sobre intuiciones empíricas, esta subrepcción, es cierto, puede, casi siempre, ser prevenida por un gran número de observaciones comparadas; sin embargo, esta argumentación allí, casi siempre, no es de ningún valor”/51/.

En efecto, las pruebas apagógicas son solidarias de la ilusión trascendental y por consiguiente de ningún valor: “. . . las tentativas trascendentales de la razón pura todas nacen en el propio medio de la apariencia dialéctica, es decir de lo subjetivo, que se ofrece o aun que se impone a la razón como objetivo en las premisas. Ahora bien, en lo referente a los principios sintéticos, no se puede permitir justificar sus afirmaciones solo refutando lo contrario”/52/, porque puede suceder, por una parte, o que “esta refutación no es sino la simple representación del conflicto de la opinión opuesta con las condiciones subjetivas que permiten a nuestra razón comprender —y esto no sirve de nada para rechazar la cosa misma (es así, por ejemplo, como la necesidad incondicionada en la existencia de un ser no puede ser comprendida, en absoluto, por nosotros y oponerse, de manera legítima, por consiguiente, de una manera subjetiva a toda prueba especulativa de un ser supremo necesario, pero se rehusa, sin razón, a la posibilidad de un tal ser en sí”/53/; o, por otra parte, “las dos partes, tanto la que afirma como la que niega, engañadas por la apariencia trascendental, toman por fundamento un concepto imposible del objeto, entonces se aplica la regla; *non entis nulla sunt praedicata*, es decir, lo que se afirma y lo que se niega del objeto es, en ambos casos, inexacto, y es imposible llegar apagógicamente por la refutación, de lo contrario, al conocimiento de la verdad. Así, por ejemplo, si se supone que el mundo sensible se da en sí en cuanto a su totalidad, es falso que sea o infinito en el espacio, o finito y limitado, porque las dos cosas son falsas”/54/.

---

/51/ C.R.P., pág. 535-6. Al respecto dice J. Vuillemin en *Physique et metaphysiques kantiennes*. P.U.F., 1955, pág. 35. “En metafísica, donde se dan las pretensiones subjetivas de la razón, no se puede concluir la objetividad de estas pretensiones. La prueba apagógica (por la no-contradicción de las consecuencias) no tiene sentido: subjetivamente son posibles las antinomias sin que pueda concluir nada sobre la verdad de la tesis y de la antítesis, mientras que en matemática, donde el objeto no es sino el sujeto, como forma de la intuición sensible, el ser no se define sino por capacidad que el sujeto tiene de ser afectado. Por esto, en este último caso, la no contradicción de las consecuencias puede por ejemplo en el razonamiento por el absurdo, servir de prueba”. Y agrega en una nota algo muy importante: “Kant excluye la posibilidad de antinomias matemáticas, porque para él, el principio de contradicción se confunde con el del tercero excluso en matemáticas, pero se distingue en metafísica” (pág. 35).

/52/ C.R.P., pág. 536.

/53/ C.R.P., pág. 536.

/54/ C.R.P., pág. 536.

Y es con respecto a esta apariencia trascendental donde la demostración apagógica ha adquirido el ‘‘verdadero prestigio’’ al cual se han dejado llevar aquellos que admirán la solidez de nuestros razonamientos dogmáticos. . .’’/55/, pero ellos no prueban nada en favor de la cosa, sino que solo muestran las fuerzas respectivas de los adversarios o solo del agresor: ‘‘Los espectadores viendo que cada uno es a su vez vencedor y vencido, a menudo aprovechan de la ocasión para dudar escépticamente del objeto mismo del combate’’/56/.

Por eso, concluye Kant, ‘‘Cada uno debe establecer su causa por medio de una prueba conducida lealmente por la deducción trascendental de los argumentos, es decir, directamente, para que se vea lo que sus pretensiones racionales pueden alegar en su favor. En efecto, si el adversario se apoya sobre principios subjetivos, es fácil de refutar, pero sin que el dogmático pueda sacar ninguna ventaja, puesto que él mismo acepta generalmente principios subjetivos del juicio y puede igualmente ser puesto contra la pared por su adversario. Pero si las dos partes proceden directamente, o bien se darán cuenta de la dificultad y aún la imposibilidad de encontrar el título de sus afirmaciones, y en definitiva tendrán que remitirse a la prescripción, o bien la crítica descubrirá fácilmente la apariencia dogmática’’/57/.

2. Pero las pruebas apagógicas fuera de las matemáticas (donde sí producen certidumbre con conciencia de necesidad) no prestan ningún servicio a la causa del conocimiento.

En la física, dice Kant, la subrepición que consiste en tomar las contradicciones de las condiciones subjetivas por contradicciones objetivas, ‘‘puede prevenirse por un gran número de experiencias comparadas’’, y esto haría aplicables en este campo las pruebas apagógicas; pero, agrega Kant, ‘‘sin embargo, allí esta argumentación es, casi siempre, de ningún valor’’. Kant se limita a desvalorizar dogmáticamente este tipo de pruebas en la física, pero en ningún momento nos dice por qué carecen de valor. En otros términos, y para resumir, Kant acepta la *posibilidad de aplicarlas pero rechaza su utilidad efectiva*.

Lo más curioso del planteamiento es que Kant, sin transición, pasa de la física a la metafísica y trata de solidarizar las demostraciones apagógicas con la apariencia dialéctica y los razonamientos dogmáticos. Porque, para citar el ejemplo más evidente, aquí no es permitido justificar sus afirmaciones refutando solo al contrario: ‘‘. . . las dos partes, tanto la que afirma como la que niega, engañadas por la apariencia trascendental, toman por fundamento un concepto imposible del objeto

/55/ C.R.P., pág. 536. Subrayado nuestro.

/56/ C.R. P., pág. 537.

—y entonces se aplica la regla: *non entis nulla sunt praedicata*—, es decir, lo que se afirma y lo que se niega del objeto es, en ambos casos, inexacto, y es imposible llegar apagógicamente, por la refutación del contrario, al conocimiento de la verdad. . .”.

Se comprende que aquí las pruebas apagógicas no tengan ningún valor. Y estamos de acuerdo con Kant, porque aquí estamos en el medio de lo subjetivo, pero esto no explica por qué en la física “donde todo se funda en intuiciones empíricas”, son de “ningún valor”.

Lo cierto del caso es que Kant considera poco leales (sic) estas pruebas, pues según él “cada uno debe establecer su causa por medio de una prueba conducida *lealmente* por la deducción trascendental de los argumentos, es decir *directamente*, para que se vea lo que sus pretensiones racionales pueden alegar en su favor”.

3. Y la exigencia de Kant de dar pruebas ostensivas y directas se explica, creemos nosotros, por su *fundamentalismo*.

El fundamentalismo no es una corriente o escuela filosófica, sino una actitud filosófica compartida por las más variadas corrientes filosóficas. Ella consiste en pensar que “la verdad es una estructura que debe tener fundamentos. Debe haber un conjunto inicial de verdades primordiales (no fundadas, inmediatas, “intuitivas”) y, fuera de esta categoría especial, las verdades solo se pueden establecer o fundar a partir de ellas”/58/.

Esta actitud se ha aceptado ampliamente en la tradición de la filosofía occidental desde Aristóteles hasta Descartes y desde Locke hasta el neo-positivismo contemporáneo. De alguna manera es la realización filosófica del ideal de científicidad planteado por el prestigioso sistema de Euclides/59/.

El núcleo de los fundamentalismos está en la aceptación de un conjunto privilegiado de verdades primordiales o primeros principios infalibles y, por consiguiente, no susceptibles de corrección. A partir de estas verdades primordiales derivamos otras verdades mediante reglas.

Pero hay diferencias en la manera de determinar el conjunto de verdades primordiales, la naturaleza de las reglas y el modo de operar de

---

/57/ C.R.P., pág. 537.

/58/ Nicholas Rescher. *The Coherence Theory of truth*. Clarendon Press library of logic and philosophy. Oxford, 1973, pág. 207.

/59/ *Op. cit.*, pág. 207.

éstas. Desde este punto de vista podrían distinguirse dos grandes grupos: fundacionalismo intuicionista [o racionalista] y fundacionalismo empirista [o inductivista]/60/.

El fundacionalismo de Kant es *sui generis* en la medida en que se presenta como una síntesis originalísima entre racionalismo y empirismo. Como lo dice McMullin, “el fundacionalismo empirista. . . , no podría acomodarse con la mecánica triunfante de Newton cuyas leyes parecen más cercanas a las verdades eternas e inmutables de la ciencia aristotélica que generalizaciones limitadas del género permitido por [el empirismo de] Hume”. Ante esto, continúa el autor, “*La respuesta aportada por Kant a este desafío consistió en formular una tercera forma de fundacionalismo, una forma subjetivista, la más compleja de las tres*. Las categorías del entendimiento son tales que nos permiten formular juicios sintéticos a priori, que se convierten en la base de la ciencia pura. A partir de este fundamento en la estructura cognoscitiva del sujeto, se puede elaborar, por medio de la lógica y de las matemáticas, una ciencia de carácter necesario, por ejemplo, una mecánica definitiva”/61/.

Y este es en efecto el proyecto de Kant en la mayor parte de la *Critica de la Razón Pura*. El problema general de la razón pura está expresado en la siguiente pregunta “¿cómo son posibles los juicios sintéticos a priori?” que se especifica bajo la forma de dos preguntas: “¿Cómo es posible la matemática pura?” y “¿Cómo es posible la física pura?”/62/. Por supuesto que el modo de formulación de las preguntas presupone la existencia de una matemática pura y lo que más nos interesa, de una física pura.

En efecto, Kant nos dice que la deducción trascendental que resume esta proposición: “que todo el uso especulativo de nuestra razón no se extiende jamás más allá de los objetos de una *experiencia posible*”, es decir que “las categorías de las que la razón debe servirse para todo su conocimiento, no pueden utilizarse sino con relación a los objetos de la experiencia (porque es solo en este dominio en que hacen posible la forma del conocimiento)’/63/, basta para fundar todo el sistema de la

/60/ En las consideraciones siguientes sobre el fundacionalismo sigo muy de cerca a Ernan McMullin: “Le déclin du fondationalisme”. *Revue Philosophique de Louvain*, tome 74, mai 1976, págs. 235-55 y a Nicholas Rescher, *op. cit.*, págs. 207-10, 316-333.

/61/ Art. cit., pág. 238.

/62/ C.R.P., Introducción, VI, pág. 43.

/63/ *Premiers principes métaphysiques de la science de la nature*. Trad. J. Gibelin, Vrin, París, 1952, pág. 17.

*crítica con entera seguridad. Así el sistema de la gravitación universal de Newton queda establecido sólidamente. . .”/64/.*

Y la física de Newton es un caso especial, el *factum* de la razón pura, porque si bien una teoría de la naturaleza supone una “teoría de los cuerpos” y “una teoría del alma” (de la naturaleza extensa y de la pensante)/65/, “en toda teoría particular de la naturaleza, no hay ciencia *propriamente dicha* sino tanto como hay *matemática*; pues, según lo que precede, una ciencia *propriamente dicha*, en especial de la naturaleza, exige una parte pura sobre la cual se funda la parte empírica y que reposa sobre el conocimiento *a priori* de las cosas de la naturaleza. Ahora bien, conocer una cosa *a priori*, significa conocerla según su simple posibilidad. Sin embargo, la posibilidad de objetos naturales determinados no puede conocerse en virtud de sus simples conceptos; pues éstos pueden es cierto, hacer conocer la posibilidad del pensamiento (a saber que no presenta contradicción), pero no la del objeto como cosa de la naturaleza que puede, en efecto, darse (como existente) fuera del pensamiento. Así conocer la posibilidad de cosas naturales determinadas y, por consiguiente, de éstas *a priori*, exige además que la *intuición* correspondiente al concepto se dé *a priori*, es decir que el concepto sea construido. Ahora bien, el conocimiento racional por la construcción de conceptos es matemático. . .”/66/.

Con esta condición solo cumple de manera ideal la física de Newton. La química para Kant, a pesar del elogio emocionado que hace de Stahl en el prefacio de la 2a. edición/67/, no ha realizado este ideal y parece una “exigencia difícil de realizar”/68/. En cuanto a la psicología empírica “está aún más alejada que la química del rango de la ciencia natural”/69/.

Pero al lado de estas “teorías experimentales” o “artes sistemáticas”, que solo nos pueden dar generalizaciones plausibles y que no tienen necesidad *a priori*, existe una “ciencia fundacionalista”, que permite construir, por ejemplo, una “mecánica definitiva”, el universo newtoniano que es “*natural*” a nuestro pensamiento”/70/.

---

/64/ *Op. cit.*, pág. 17. Subrayados nuestros.

/65/ *Premiers principes métaphysiques* . . . , págs. 7-8.

/66/ *Premiers principes métaphysiques* . . . , pág. 11.

/67/ Pág. 17.

/68/ *Premiers principes métaphysiques* . . . , pág. 12.

/69/ *Premiers principes métaphysiques* . . . , pág. 12.

/70/ La expresión es de Vuillemin, *op. cit.*, pág. 360. Cfr. También de Ch. Serrus, “*La théorie kantienne de la connaissance. Exposé et critique*”, p. XV, que aparece como Prefacio de la Traducción francesa de Tremesayques. Pacaud.

4. Kant es un filósofo de un período de *ciencia normal*/71/, donde un paradigma que ha logrado eliminar a sus competidores está plenamente establecido. Y no hay posibilidad de plantearse el problema de su falsedad, sino simplemente, para un filósofo de la ciencia, el de sus condiciones de posibilidad, que se convierten en las condiciones de posibilidad del conocimiento humano. De Kant podríamos decir que pensó lo que dijo de Newton su contemporáneo Lagrange: “*Solo hay un universo y solo un hombre en la historia del mundo puede ser el intérprete de sus leyes*”/72/.

Cupo a Kant, sin embargo, explicitar la metafísica de la física matemática, pues como lo dice en los “primeros principios metafísicos de la ciencia de la Naturaleza”/73/:

“Todos los filósofos de la naturaleza que en sus trabajos han querido proceder matemáticamente, se han servido (aunque inconscientemente) de principios metafísicos y han debido servirse, aunque protestaron solemnemente contra toda pretensión de la metafísica, sobre su ciencia. Sin ninguna duda, verán en otra metafísica una quimera que consistía en imaginar posibilidades a su gusto y a jugar con conceptos que, quizás, no pueden representarse en la intuición y no tienen otra confirmación de su realidad que su no contradicción. Toda verdadera metafísica está sacada de la esencia misma de la facultad de pensar y de ninguna manera es inventado bajo pretexto de que no viene de la experiencia; pero ella contiene las acciones puras del pensamiento, por consiguiente los conceptos y los principios *a priori* que unen de manera legítima la diversidad de las *representaciones empíricas* y, de esa manera, esta diversidad puede volverse *conocimiento empírico*, en otros términos, experiencia”/74/.

Esto fue lo que hizo Kant en la parte sustancial de la Lógica Trascendental, en la Analítica Trascendental.

---

/71/ Las expresiones Ciencia Normal y Ciencia Revolucionaria son de T.S. Kuhn, *The Structure of Scientific Revolutions*.

/72/ En T.S. Kuhn. *Scientific paradigms in Sociology of Science*, edited by Barry Bernes. Penguin books. 1972. pág. 86.

/73/ *Op. cit.*, pág. 14.

/74/ Probablemente esta es la respuesta al “*hypothesis non fingo*” de Newton. Obsérvese que aquí metafísica significa no la apariencia trascendental, sino las condiciones de posibilidad *a priori* del conocimiento empírico.