

[Reflexiones y comentarios]

*El sistema de las ciencias de Kant:
La física y la biología*

Kant's system of the sciences: Physics and Biology

MARIO LEONARDO CALDERÓN ROSAS
Universidad de Maguncia (Alemania)

Recibido: 10.07.2020

Aceptado: 08.10.2020

RESUMEN

En su obra principal *Crítica de la razón pura*, Kant deja clara su intención de no solo investigar las cualidades epistemológicas del ser humano, sino también de fundamentar las ciencias naturales. Principalmente la física y las matemáticas. El libro *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* continua este proyecto. En su prólogo se excluye aún más a ambas ciencias, al catalogarlas como las únicas portadoras de conocimientos sintéticos a priori. Los problemas surgen con la *Crítica del Juicio* y su apartado *Crítica del Juicio teleológico*. Aquí, Kant intenta legitimar la biología como ciencia natural sin invadir el campo ocupado por la física matemática. El resultado es una biología que porta conocimientos necesarios pero que al mismo tiempo no puede brindarnos leyes constitutivas de la naturaleza. Esta nueva ciencia natural se torna irreconciliable con el sistema de las ciencias naturales que Kant mismo había planteado en sus libros anteriores.

PALABRAS CLAVE

EPISTEMOLOGÍA; CIENCIAS NATURALES; BIOLOGÍA; FÍSICA

ABSTRACT

In his main work, «Critique of Pure Reason», Kant makes clear his intention to investigate not only the epistemological qualities of the human being, but also to lay the foundations of natural sciences. For him, this meant mainly physics and mathematics. His book «Metaphysical Foundations of Natural Science» continues this project. In the prologue, both sciences are set apart from the others. Kant does this by classifying them both as the only sciences capable of carrying synthetic, necessary, and a priori knowledge. Problems come up in «Critique of

Claridades. Revista de filosofía 13/1 (2021), pp. 189-206.

ISSN: 1889-6855 ISSN-e: 1989-3787 DL.: PM 1131-2009

Asociación para la promoción de la Filosofía y la Cultura en Málaga (FICUM)

Judgment» and his chapter «Critique of Teleological Judgment». Here, Kant tries to legitimize biology as a natural science without invading the field occupied by mathematical physics. The result is a biology that carries necessary knowledge but at the same time cannot supply us with the constituent laws of nature. This new natural science is irreconcilable with the system of natural sciences that Kant himself presents in his previous books.

KEYWORDS

EPISTEMOLOGY; NATURAL SCIENCE; BIOLOGY; PHYSICS

I. INTRODUCCIÓN

GERHARD IRRLITZ, EX PROFESOR DE FILOSOFÍA en la Universidad de Berlín, y autor del *Manual de Kant*, escribió: «Kant estaba convencido de que las aclaraciones filosóficas de las ciencias naturales eran, ante todo, necesarias como una cuestión espiritual de honor para los propios científicos»¹. Con esto, Irrlitz no solo describe el interés de Kant por las ciencias naturales, sino interpreta también la intención de la filosofía crítica del filósofo prusiano: Explicar y comprobar a través de la filosofía los fundamentos de las ciencias naturales.

En la *Crítica de la Razón Pura*, Kant formula el objetivo de su obra: «¿Cómo son posibles los juicios sintéticos a priori?»². Si los juicios sintéticos a priori son posibles, entonces son posibles la matemática y las ciencias naturales, considerándolas ciencias puras³. Ya que ambas de estas disciplinas contienen necesariamente este tipo de juicios. Desde el principio, Kant dirigió su metafísica (entendida como la investigación a priori del aparato del conocimiento humano) a la fundamentación de ambas ciencias (las naturales y las matemáticas). ¿Por qué estas dos ciencias y no otras? Irrlitz continua la cita anterior: «Porque ellas [estas ciencias naturales] usan términos que no toman de la observación de la naturaleza, sino del pensar»⁴.

Entonces, ¿son estas dos ciencias para Kant las únicas ciencias naturales verdaderas? ¿Son estas las únicas que nos conducen a un conocimiento

1 G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 290.

2 I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B19.

3 Cfr. *Ibíd.*, B20.

4 G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 290.

seguro? ¿Cómo juzgamos entonces, otras ciencias contemporáneas a Kant? Como por ejemplo la química y biología. El mismo Kant sostiene: «Toda doctrina se llama ciencia si es un sistema, es decir, una totalidad del conocimiento ordenado por principios»⁵. Estas otras disciplinas científicas podrían entonces considerarse ciencias verdaderas. Irrlitz opina, que en la segunda parte de la *Crítica del Juicio*, llamada *Crítica del Juicio teleológico*, Kant intenta responder la pregunta: «Cómo es posible la biología como ciencia?»⁶. El problema de la biología, sin embargo, no fue mencionado ni en la *Crítica de la Razón Pura*, ni en la *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*.

¿Cuál es la diferencia entre esta ciencia natural y las otras?, ¿significa esto, que existen distintos tipos de ciencias naturales? Para responderlo, se explicará primero el análisis metafísico de la razón presentado por Kant en la *Crítica de la Razón Pura*. Luego se aclarará el sistema de las ciencias que se desprende de esta obra, partiendo de esta misma y del prólogo del libro *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*. Por último, se desarrollará el tema de la biología y su explicación a través de la teleología presentada en la *Crítica del Juicio*. El resultado será comparado con el sistema de las ciencias anterior.

II. LA INVESTIGACIÓN DE LAS CONDICIONES A PRIORI DE LA POSIBILIDAD DE LA EXPERIENCIA Y EL FUNDAMENTO DE LA FÍSICA Y LAS MATEMÁTICAS.

Como se ha mencionado antes, la metafísica crítica de Kant analiza las condiciones a priori de la posibilidad de la experiencia humana. Estas condiciones están contenidas en el sujeto y estructuran de forma necesaria nuestra experiencia y, por ende, la naturaleza: la naturaleza es la que se orienta a la forma del pensamiento. Pero estas estructuras de la mente existen solo en vista (en relación) a una experiencia posible: «Un prerrequisito común tanto para la filosofía trascendental como para las ciencias individuales es que tengan un objeto»⁷. Estas no son reglas de

5 I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 467.

6 Cfr. G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 371.

7 M. Gerhard: *De la materia de la ciencia a la ciencia de la materia. La filosofía natural de Schelling al inicio de la filosofía trascendental de Kant y Fichte y su crítica de una determin-*

la realidad, sino leyes que tienen que ser seguidas por objetos posibles de la experiencia una vez dados. Esta es una característica de la filosofía trascendental. Kant define «trascendental» de la siguiente manera: «no todo conocimiento a priori debería ser llamado trascendental (es decir, la posibilidad del conocimiento o la posibilidad de su uso a priori), sino solo aquel a través del cual sabemos cuáles y cómo son aplicadas solo ciertas representaciones (conceptos o intuiciones) a priori, o a través del cual sabemos cuáles y como son posibles estas»⁸.

Kant inicia su obra con la diferenciación entre conceptos e intuiciones. Las *intuiciones* son entregadas por la *sensibilidad* y contienen por ello conocimiento *inmediato*. Por otro lado, los *conceptos* son suministrados por el *entendimiento* y poseen un conocimiento *mediato*: La información sensible de la intuición es sintetizada y pensada en el entendimiento. Estas dos facultades de representación (es decir, la sensibilidad y el entendimiento) tienen formas predeterminadas para el procesamiento de sus respectivos productos. La sensibilidad tiene formas puras de intuiciones, o *dos intuiciones puras*: espacio y tiempo. En cambio, el entendimiento tiene *doce conceptos puros del entendimiento* (Categorías), que les dan forma a nuestros otros conceptos normales. Existen cuatro tipos de categorías y cada tipo incluye tres categorías distintas: Las categorías de la cantidad (unidad, pluralidad, totalidad), las categorías de la calidad (realidad, negación, limitación), de la relación (inherencia y subsistencia, causalidad y dependencia, comunidad) y de la Modalidad (posibilidad e imposibilidad, existencia e inexistencia, necesidad y contingencia).⁹

La pregunta de la introducción de la *Crítica de la razón pura* queda todavía abierta. Esta es, la pregunta sobre la posibilidad de los juicios sintéticos a priori. Un juicio puede ser o analítico o sintético: Cualquiera de los dos juicios afirma un predicado B de un sujeto A. En el caso de un juicio analítico, el juicio afirma un predicado B que ya se encuentra contenido en el sujeto A. Estos juicios son siempre a priori: uno no necesita comprobar su validez con la ayuda de la experiencia. Los juicios analíticos no expanden nuestro conocimiento. En cambio, un juicio sintético afirma un predicado

ación sistemática de la relación entre naturaleza y razón, Berlin: Ed. Duncker & Humblot, 2002, p. 20.

8 I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B80.

9 Cfr. I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B106.

B que no se encuentra contenido en el sujeto A. Estos juicios son siempre a posteriori, ya que la experiencia es la esfera que conecta ambos conceptos. Estos juicios son los que expanden nuestro conocimiento¹⁰.

Kant señala, que tanto las matemáticas como también la física, producen juicios sintéticos a priori, que son siempre necesarios, previos a la experiencia y expanden nuestro conocimiento. Si existen los juicios sintéticos a priori, entonces deben de tener su fundamento en nuestra facultad epistemológica (en las categorías y en el espacio y tiempo), es decir, en nuestra facultad subjetiva de toda experiencia posible, porque esta constituye nuestro único conocimiento totalmente a priori: «No obstante, para que los juicios sintéticos a priori sean posibles, la realidad objetiva de los objetos de la experiencia posible debe poder atribuirse a una determinación subjetiva general, de modo que no sólo los objetos de la experiencia posible, sino también la realidad objetiva de todo conocimiento posible [...] se dirija hacia el sujeto»¹¹.

De esta forma se torna *objetiva* la facultad epistemológica *subjetiva* del humano: Todo objeto, visto como objeto de una posible experiencia humana, tiene que ser pensado necesariamente de acuerdo con el tiempo, espacio y las categorías.

Según Kant, sólo las intuiciones puras (espacio y tiempo) nos suministran el fundamento para los juicios sintéticos a priori de las Matemáticas. Los juicios matemáticos son para Kant siempre sintéticos: expanden nuestro conocimiento y sobrepasan el concepto originario del sujeto. Además, estos juicios son a priori, porque la experiencia no tiene que ser empleada para comprobar su validez. Estos juicios sintéticos a priori son posibles, porque se basan en la medición del espacio y tiempo: «¿Cómo son posibles las oraciones sintéticas a priori? Es decir, intuiciones puras a priori, espacio y tiempo, en las que, si queremos ir más allá del concepto dado en un juicio a priori, nos encontramos con aquello que no se descubre a priori en el concepto, sino que se descubre a priori en la intuición que le corresponde y con él que se puede enlazar sintéticamente»¹².

10 Cfr. Ibid., B10.

11 M. Gerhard: *De la materia de la ciencia a la ciencia de la materia. La filosofía natural de Schelling al inicio de la filosofía trascendental de Kant y Fichte y su crítica de una determinación sistemática de la relación entre naturaleza y razón*, Berlin: Ed. Duncker & Humblot, 2002, pp. 21-22.

12 I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B73.

La oración «todo efecto tiene una causa» es un juicio analítico, ya que para Kant esta es una categoría del entendimiento; y por lo tanto no necesita de la experiencia para ser comprobada. Esto significa, que nosotros pensamos necesariamente el concepto de causa una vez que pensamos el concepto de un efecto. Por otro lado, la oración «Todo suceso tiene una causa» es un juicio sintético. Pero para Kant, esta afirmación también es un juicio a priori: no tenemos que ingresar al mundo empírico para comprobarla. Esto es posible porque la categoría de «Causa y efecto» es esquematizada en la intuición pura del tiempo con la ayuda de la imaginación trascendental. Es decir, en nuestra mente unimos de forma necesaria la intuición pura y los conceptos puros del entendimiento con ayuda de la imaginación trascendental. En el caso de la causa y efecto, los fenómenos y sus cambios son percibidos unos después de otros en la serie sucesiva del tiempo¹³. Así se piensan los fenómenos en relación con la causa y efecto. Y solo de esta manera se pueden pensar los fenómenos, como objetos de la experiencia posible: «Entonces, solo al someter la secuencia de los fenómenos, y en consecuencia todo cambio, a la ley de causalidad, es la experiencia (es decir el conocimiento empírico de los fenómenos) posible; en consecuencia, como objetos de la experiencia, [los fenómenos] sólo son posibles según esta ley»¹⁴. De esta manera son posibles para Kant las premisas principales de la Física (en la forma de juicios sintéticos a priori).

Todo juicio sintético a priori, visto como fundamento de las ciencias naturales, solo es posible mientras se base en nuestra facultad epistemológica. Estas cualidades metafísicas del humano existen solo como cualidades trascendentales, es decir, existen solo en relación con una experiencia posible de los objetos. Las matemáticas solo son posibles en la medición de nuestras formas internas de la intuición. La física solo es posible mediante la aplicación de nuestros conceptos puros del entendimiento a las formas puras de la intuición (y de esta manera indirectamente a los fenómenos) con la ayuda de la imaginación trascendental.

III. EL SISTEMA DE LAS CIENCIAS Y EL LUGAR PRIVILEGIADO DE LA FÍSICA

El libro *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* fue publicado por Kant en 1786. La segunda edición de la «Crítica a la razón pura» fue

13 Cfr. *Ibíd.*, B232.

14 I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B234.

publicada recién un año después. Si la *Crítica de la razón pura* presenta el método del pensamiento humano, el libro *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* presenta la aplicación de este método a la realidad. La física es presentada desde sus fundamentos como ciencia natural. La tabla de categorías se vincula de forma necesaria a la realidad, uniendo así también a los principios del entendimiento a las ciencias¹⁵:

«La [Crítica de la razón pura] representó la respuesta metafísica a la cuestión de la posibilidad lógica de las ciencias. Ella dice que los objetos que se nos dan son objetos ‘para nosotros’¹⁶ sólo bajo ciertos principios categóricos y pueden articularse de una manera que caracteriza a las ciencias [...]. A partir de esto, con el requisito de una teoría de categorías de las ciencias naturales, resulta la tarea de los pasos de especificación precisos para la física racional (metafísica), para la física matemática y para las ciencias naturales no matemáticas»¹⁷.

El prólogo del libro, sin embargo, trata la naturaleza y las ciencias naturales en general. Este prólogo describe un sistema de ciencias y explica el área en el que se aplica cada una de ellas. Kant define la naturaleza como todos los objetos sensibles: Las cosas que pueden ser objetos de la experiencia constituyen la naturaleza.¹⁸ Una ciencia natural es, entonces, siempre dependiente de esta presuposición, como afirma Irrlitz: «Todas las disciplinas especiales están ligadas a la observación objetiva-sensorial del mundo de los fenómenos»¹⁹.

¿Pero, que es para Kant una ciencia? En su libro señala, que una ciencia es «Cualquier doctrina mientras sea un sistema, es decir, mientras sea un conjunto de conocimientos ordenados según principios»²⁰. La primera división que existe en la investigación de la naturaleza es la división entre objetos del sentido externo y objetos del sentido interno (diferenciación entre la doctrina del cuerpo y la doctrina del alma)²¹. Sin importar si una ciencia estudia el sentido interno o externo, sus principios pueden

15 Cfr. G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 288.

16 Comillas en el original.

17 *Ibíd.*, p. 288.

18 Cfr. I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 467.

19 G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 288.

20 I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 467.

21 Cfr. *Ibíd.*, AA 04: 467.

ser fundamentos de la unión empírica del conocimiento en un todo o de la unión racional del conocimiento en un todo²². Cuando el sistema del conocimiento de la ciencia se une en un todo racional, entonces se le llama a esta parte de la doctrina de la naturaleza «ciencia natural»; si se trata de un sistema empíricamente ordenado, se le llama entonces «doctrina histórica de la naturaleza» o «descripción de la naturaleza»²³. Al mismo tiempo, una ciencia natural puede ser una ciencia natural verdadera o falsa (real o impropio): una ciencia verdadera investiga sus objetos de acuerdo a principios a priori y una ciencia falsa investiga sus objetos de acuerdo a principios de la experiencia (Leyes de la experiencia)²⁴. Por ejemplo, para Kant es la química una ciencia natural racional, porque sigue leyes del entendimiento en la unión de los conocimientos; sin embargo, esta no es una verdadera ciencia natural, porque funciona en sus principios con leyes de la experiencia (sus demostraciones no llevan a una seguridad necesaria)²⁵: «Por tanto, una ciencia natural racional sólo merece el nombre de ciencia natural si las leyes naturales en las que se basa se reconocen a priori y no son meras leyes de la experiencia»²⁶.

¿Por qué tiene entonces la física una posición privilegiada en el sistema de las ciencias naturales kantiano? Hay dos pasos argumentativos que justifican esta afirmación: Primero, que toda *ciencia natural verdadera* tiene que ser una ciencia matemática. Una ciencia natural a priori (verdadera) genera conocimiento a partir de los principios de la posibilidad de los objetos de la naturaleza: «Conocer algo a priori significa conocerlo desde su mera posibilidad»²⁷. ¿Cómo podemos los humanos conocer a priori la posibilidad de los objetos de la naturaleza? A través de la tabla de categorías, es decir, a través de nuestra facultad pura de crear conceptos, solo se nos da la posibilidad a priori de *pensar* los objetos: Los conceptos sin intuiciones son ciegos²⁸. Solo en la sensibilidad puede ser dada la posibilidad pura *del* objeto (a través de la intuición pura): «Por tanto, para reconocer la posibilidad de ciertas cosas naturales y, en consecuencia, reconocerlas a

22 Cfr. I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 467.

23 Cfr. *Ibid.*, AA 04: 468.

24 Cfr. *Ibid.*, AA 04: 468.

25 *Ibid.*, AA 04: 468.

26 *Ibid.*, AA 04: 468.

27 I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 470.

28 Cfr. I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B75.

priori, todavía se requiere que la intuición correspondiente al concepto se dé a priori, es decir, que el concepto se construya»²⁹. Una aplicación a priori de la intuición pura requiere necesariamente una aplicación matemática:

«Las matemáticas son la herramienta más eficiente para transferir la conexión directa particularizadora con el mundo material a la primera etapa del modelado. A través de su medio de la llamada intuición pura, es un soporte entre la materialidad interna (nuestra percepción) y la intelectualidad lógica»³⁰.

Para toda ciencia natural a priori posible, la matemática es el conector entre la realidad y nuestra facultad de pensar, ella es la que aporta los principios de la posibilidad de los objetos. Solo en el caso en el que la matemática sea utilizada, podemos hablar de una aplicación pura de la ciencia a la naturaleza: «Kant vio las matemáticas en términos de la disciplina aplicada»³¹.

Como antes hemos mencionado, las ciencias naturales pueden tratar el sentido interno o externo. Esto posibilita una doctrina del cuerpo y una del alma. Lo cual significa que una física racional y una psicología racional son las únicas posibles verdaderas ciencias naturales. Para Kant es una ciencia del alma algo imposible, porque esta se basaría en el tiempo, y este posee tan solo una dimensión. Característica que no aportaría mucho al conocimiento a priori³². En cambio, el espacio tiene tres dimensiones que posibilitan la geometría.

Por el contrario, la física racional investiga los objetos corpóreos del sentido externo, y aplica la tabla de las categorías matemáticamente a los objetos espaciales. Este es el segundo paso de la argumentación de Kant: La física es la única ciencia natural posible, que puede ser aplicada matemáticamente a la realidad. Queda claro entonces, no solo la razón por la cual la física y la matemática son las únicas ciencias que utilizan juicios sintéticos a priori; sino también queda clara la razón por la cual ambas juntas constituyen la física racional como única verdadera ciencia natural. La ciencia natural matemática o la física matemática no significa nada más que la aplicación matemática de los principios del entendimiento

29 I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 470.

30 G. Irlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 293.

31 *Ibid.*, p. 293.

32 Cfr. I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 471.

(las categorías) a la realidad, y por consecuencia a toda la estructura de la naturaleza.

Otro punto es aún importante. Kant afirma, que en su obra *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* se puede esperar la absoluta completitud de las ciencias³³. Y no solo esto, sino también que «la integridad de la metafísica de la naturaleza física (corpórea) se puede esperar con seguridad»³⁴. La razón de esto es que, en la metafísica de la naturaleza, los objetos naturales son vistos conforme a sus leyes generales del pensamiento y no se basan en la información empírica que recibimos de ellos. Solo existe una tabla de las categorías. Estos son los únicos conceptos puros del entendimiento existentes que son utilizables por el humano. Por ello, las leyes producidas en la física matemática (formuladas como juicios sintéticos a priori) son el único camino al entendimiento a priori de la naturaleza: la física aplica *todas* las categorías del entendimiento a la realidad. Los *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* se estructura en realidad siguiendo a las distintas disciplinas científicas que han sido derivadas de las categorías del entendimiento. Irrlitz resume todo esto de la siguiente manera:

«Los Principios Metafísicos son la continuación directa de la lógica científica de la Crítica [de la razón pura]. La sistemática de los principios del entendimiento se aplica ahora a los procesos materiales observables a través de las definiciones de los conceptos básicos de materia, movimiento, reposo, llenado de espacio, fuerza, etc. de esta llamada física racional. Para ello, Kant se remonta al origen de los principios en la tabla de categorías. Formalmente, la naturaleza debe pensarse de acuerdo con las cuatro categorías [...]»³⁵.

IV. LA BIOLOGÍA COMO CIENCIA NATURAL

Si la física ya agota todas las posibilidades de una ciencia corpórea natural, ¿Cómo es posible que exista aún otra disciplina como la biología que se considere también ciencia natural? La física ya ocupa el lugar de una ciencia natural, verdadera y racional, porque utiliza toda la tabla de las

33 Cfr. I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 473.

34 *Ibid.*, AA 04: 473.

35 G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, pp. 293-294.

categorías a la hora de aplicarlas a la intuición a priori. ¿Qué lugar puede ocupar la biología en el sistema de las ciencias?

Como se mencionó antes, Irrlitz señala que la pregunta acerca de la posibilidad de la biología como ciencia se intenta responder por Kant en su crítica a la facultad de juzgar teleológica (Capítulo de la *Crítica del Juicio*).³⁶ Esta tercera obra crítica de Kant «toma el problema como la temática lógica de leyes naturales específicas y máximas concretas de comportamiento situacional»³⁷. En esta obra no se encuentra una investigación de nuestra completa capacidad epistemológica, así como tampoco se investiga una facultad entera de la mente humana. Kant escribe solo sobre un tipo específico de nuestro Juicio³⁸, la llamada «facultad de juzgar reflectiva» (juicio reflexivo).

A pesar de que el entendimiento sea la principal facultad investigada en la *Crítica de la razón pura*, el Juicio trascendental tiene un papel muy importante a lo largo de la obra. El Juicio trascendental es definido así: «la capacidad de subsumir bajo reglas, es decir distinguir si algo está sujeto a una regla dada (casus datae legis) o no»³⁹. El Juicio trascendental posee una regla universal previamente suministrada por el entendimiento y solo se concentra en evaluar si un caso particular se encuentra bajo dicha regla. A partir de la *Crítica del Juicio*, Kant le llama a este tipo de Juicio la «facultad de juzgar determinante», contraponiéndolo con la «facultad de juzgar reflectiva».

En el Juicio reflectivo, lo universal (la regla) no está dado; solo está dado un (caso) particular⁴⁰. Este particular es un objeto de la naturaleza que nos proporciona la intuición. En esos casos, el Juicio reflectivo tiene que encontrar por sí mismo lo universal: «Además del poder determinante del Juicio, que piensa lo particular bajo la forma lógica de la generalidad, había un poder reflectivo del Juicio que no prescribe leyes de la naturaleza, sino que asciende de lo particular a lo general»⁴¹. Los principios que construye

36 *Ibíd.*, p. 371.

37 *Ibíd.*, p. 340.

38 La traducción de los términos en alemán se hace complicada. Entiéndase «Juicio» como sinónimo de «capacidad de juzgar» (Urteilkraft) y «juicio» como la fórmula lógica de «A es B» (Urteil).

39 I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B171.

40 Cfr. I. Kant: *Crítica del Juicio*, AA 05: 179.

41 G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 352.

este Juicio no pueden ser reglamentados por la naturaleza misma, porque estos son tomados partiendo de reflexiones acerca de los fenómenos. La naturaleza no puede estar constituida por principios derivados de la observación de ella misma; estos principios regulan, pero no constituyen la naturaleza. Lo importante es que estos principios son trascendentales, mas no metafísicos:

«Un principio trascendental es aquel por el cual se presenta a priori la condición general, bajo la cual las cosas pueden convertirse en objetos de nuestro conocimiento. Por otro lado, un principio se llama metafísico si presenta la condición a priori bajo la cual los objetos, cuyo concepto empírico debe ser dado, pueden ser determinados a priori»⁴².

A través de los principios del Juicio reflectivo no se puede determinar a la naturaleza. A pesar de esto, existen objetos naturales que solo pueden ser pensados por medio de los principios del Juicio reflectivo. Estos objetos naturales son los organismos (seres vivos).

Para pensar un organismo son completamente necesarios estos principios regulativos. ¿Por qué? Kant respondería que un organismo no es posible siguiendo las leyes naturales comunes (estas son las leyes del entendimiento)⁴³. Un organismo presupone distintos conceptos de la razón para poder ser entendido. La categoría de causa y efecto no es suficiente para poder conceptualizar este tipo de fenómeno. Un organismo solo es posible pensado como un fin⁴⁴. Irrlitz escribe al respecto: «El Juicio ofrece sólo principios regulativos, una forma a priori de la formación de reglas, como si los fenómenos estuvieran ordenados de acuerdo a la finalidad»⁴⁵. Esto quiere decir, que las ya descubiertas categorías no alcanzan para poder conceptualizar estos objetos naturales. Estos fenómenos son más complejos que los otros fenómenos causales, y evidentemente no se dejan explicar por la categoría de la causalidad.

«Una cosa existe como fin natural si es [...] causa y efecto de si misma»⁴⁶. El hecho de que un fenómeno se presenta como causa de sí mismo es una

42 Cfr. I. Kant: *Crítica del Juicio*, AA 05: 181.

43 Cfr. *Ibid.*, AA 05: 369-370.

44 Cfr. *Ibid.*, AA 05: 369-370.

45 G. Irrlitz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, pp. 348-349.

46 I. Kant: *Crítica del Juicio*, AA 05: 370.

alteración fundamental de la filosofía kantiana. Incluso en su obra *Crítica de la razón pura*, escribe: «Entonces, cuando experimentamos que algo sucede, siempre presuponemos que algo precede a lo que sigue de acuerdo con una regla»⁴⁷. Este es un juicio sintético a priori, una de las premisas principales de la física racional.

Siguiendo esta premisa, los fenómenos no pueden ser causas de sí mismos: según el Juicio determinante, cada consecuencia tiene que tener fuera de sí una causa, porque así es la ley del entendimiento (por lo tanto, de las categorías). Pero en estos casos excepcionales se utiliza el Juicio reflectivo y no el determinante. Un ser vivo (un organismo) solo es pensado como si fuera causa de sí mismo porque el Juicio considera necesario el uso de esta nueva regla para entender el fenómeno.

¿De qué manera es el organismo causa de sí mismo? Kant diferencia entre tres maneras en las que un organismo se genera a sí mismo. Un ser vivo es causa de sí mismo, en tanto que se observa la especie (el género, en alemán «Gattung»). Porque los seres organizados se reproducen y son creadores del nuevo ser generado de su misma especie. Un organismo también se crea a sí mismo como individuo cuando toma distintas materias de la naturaleza (como por ejemplo en el alimento) y las transforma para su propio provecho. A este tipo de auto-creación se le llama «crecimiento»⁴⁸. Por otro lado, partes del organismo están generadas de tal manera, que su conservación es responsable por la conservación de todo el organismo. A pesar de que estas partes fueron creadas por el todo.

Hay otras dos condiciones, bajo las cuales un objeto natural es juzgado como un fin natural. Primera: Para que un objeto se considere un fin, cada una de sus partes deben ser posibles solo en relación con el todo⁴⁹. Segundo: La forma del todo y la forma de las partes tienen que causarse entre ellas recíprocamente. La idea del todo no es la causa material de sus partes, pero es el principio del conocimiento de las distintas partes: «[La idea del todo es] la base del conocimiento de la unidad sistemática de la forma y la conexión de todo lo múltiple contenido en la materia dada»⁵⁰.

47 I. Kant: *Crítica de la razón pura*, B240.

48 Cfr. I. Kant: *Crítica del Juicio*, AA 05: 371.

49 Cfr. *Ibid.*, AA 05: 373.

50 I. Kant: *Crítica del Juicio*, AA 05: 373.

En el pensamiento de un fin natural se juzga al objeto de la siguiente manera: Las partes son las causas del todo y este es tomado al mismo tiempo como causa final de las partes, porque es principio del conocimiento de ellas.

V. ORDEN DE AMBAS CIENCIAS EN UN MISMO SISTEMA

Los dos fundamentos de la legitimidad de la física racional y la biología son completamente distintos. A pesar de que ambos tienen su origen en el Juicio, sus fundamentos residen en dos versiones distintas de la misma facultad de juzgar.

Kant nunca mencionó en alguna obra previa a la *Crítica del Juicio* ni a la biología como ciencia ni al Juicio reflectivo. Después de observar todas las características que Kant le atribuye al Juicio reflectivo, es curioso que nunca antes fuese nombrado: «Para la primera Crítica y para la Metafísica de la Naturaleza de 1786, la naturaleza es mecánica y dinámica»⁵¹.

Los organismos de la naturaleza se pueden pensar únicamente con el Juicio reflectivo. Este es una facultad del pensamiento a priori y, por lo tanto, parte del sistema de la filosofía trascendental. El Juicio determinante funciona solo en la aplicación de los principios del entendimiento sobre la realidad (porque estos principios le brindan al Juicio lo universal): «El Juicio reflectivo, por otro lado, depende del carácter dado de un objeto, a pesar de su capacidad para determinar leyes a priori»⁵². Sin un caso particular, el Juicio reflectivo no puede llegar a lo universal para formar un principio. Este nos permite conceptualizar objetos que no podríamos conceptualizar sin su ayuda: «El principio teleológico es un instrumento que nos guía desde la finalidad externa hacia leyes aún desconocidas de causalidad compleja»⁵³.

Por el contrario, el Juicio determinante es responsable por la física racional. El Juicio determinante utiliza las leyes prescritas del entendimiento

51 G. Irritz: *Manual de Kant. Vida y trabajo*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 373.

52 M. Gerhard: *De la materia de la ciencia a la ciencia de la materia. La filosofía natural de Schelling al inicio de la filosofía trascendental de Kant y Fichte y su crítica de una determinación sistemática de la relación entre naturaleza y razón*, Berlin: Ed. Duncker & Humblot, 2002, p. 26.

53 G. Irritz: *Kant-Handbuch. Leben und Werk*, Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler, 2002, p. 353.

y subsume los objetos a estos principios. La aplicación de los conceptos puros del entendimiento a las formas puras de la intuición da como resultado los juicios sintéticos a priori de la física.

La biología no puede ser considerada una ciencia natural verdadera. Kant delimitó este tipo de ciencias a una base matemática: Sin una manera matemática de proceder, no puede haber ciencias naturales verdaderas. Sin esto, la ciencia no podría determinar la existencia de los objetos naturales. Si la biología no es ciencia, ¿es entonces parte de la doctrina histórica de la naturaleza? Pues para Kant, la doctrina histórica de la naturaleza solo contiene: «nada más que hechos de las cosas naturales ordenados sistemáticamente»; esta también se divide a su vez en dos partes: «Nuevamente [dividida] en la descripción de la naturaleza, como un sistema de clases de la misma [hechos de las cosas naturales] según similitudes, y la historia natural, como una representación sistemática de la misma en diferentes tiempos y lugares»⁵⁴. La doctrina de la historia natural es en el fondo una presentación de distintos hechos de la naturaleza en diversas maneras.

La biología presentada en la *Crítica del Juicio* no pertenece ni a la primera ni a la segunda versión de la doctrina histórica de la naturaleza. Esta biología teleológica sí tiene su fundamento en la presencia empírica de los objetos naturales (los organismos), pero no los ordena de acuerdo con sus parecidos o sus espacios geográficos. Esta disciplina también tiene su base en un principio trascendental a priori: en el de la finalidad (en alemán: «Zweckmäßigkeit»). A pesar de que no puede determinar la existencia de estos objetos naturales, nos brinda la posibilidad de pensarlos. Y no a través de una descripción o una presentación sistemática de los objetos, sino a través del Juicio reflectivo. Este nos da la regla de como tienen que ser pensados los organismos de la naturaleza: tienen que ser pensados de acuerdo con la finalidad.

Esto significa, que la biología solo puede considerarse una ciencia falsa racional. Pero también es problemático considerarla así dentro del sistema kantiano. Kant afirma, que una ciencia falsa racional construye sus principios sobre leyes de la experiencia; principios tomados de la observación de los fenómenos y aclarados por la razón (como, por ejemplo, la química)⁵⁵.

54 I. Kant: *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*, AA 04: 468.

55 Cfr. *Ibid.*, AA 04: 468.

El problema con esto, es que tales leyes no portan ninguna necesidad⁵⁶. En el Juicio reflectivo, es totalmente necesario pensar los organismos por medio de la finalidad. Cuando nuestro Juicio encuentra inaplicable las leyes que le suministra el entendimiento, construye un principio para sí mismo automáticamente. La finalidad es la forma necesaria de pensar los organismos vivos.

La teoría de la biología como ciencia propuesta por Kant en su tercera *Crítica*, no encuentra un lugar fijo en el sistema de las ciencias descrito anteriormente en el prólogo de *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*. La biología no puede considerarse de ninguna manera una ciencia verdadera: La finalidad no es ninguna categoría del entendimiento, es un principio creado por nuestro Juicio reflectivo. La finalidad no determina la constitución de la realidad. De todas maneras, este principio impone cierta necesidad: prescribe cómo la naturaleza tiene que ser pensada. Podría ser considerada una ciencia inductiva, porque toma lo particular de un fenómeno natural. Pero a pesar de esto, uno siempre puede estar seguro, que este principio será siempre usado y que su conocimiento será siempre apodíctico. Ya que, para la razón humana, es imposible pensar una parte de la naturaleza de otra manera que por medio del Juicio reflectivo.

VI. CONCLUSIÓN

El nivel que se alcanzó en la investigación de las ciencias naturales durante la época de Kant fue algo impresionante. La mecánica clásica fue expuesta por Newton por primera vez, y sus conocimientos tenían un carácter universal. La *Crítica de la razón pura* construye el fundamento para la legitimización de esta ciencia. Los *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza* es la continuación de este proyecto. Kant mismo delimitó el sistema de las ciencias a la hora de situar todo el aparato del conocimiento humano como el legitimador exclusivo de la física matemática. O no reconoció el problema de la conceptualización de los seres vivos organizados, o creyó que la biología era una simple descripción de los procesos mecánicos y dinámicos.

Esto explicaría, por que la diferenciación entre el Juicio reflectivo y el determinante recién es mencionada en la última *Crítica*. La presentada imposibilidad de poder conceptualizar los seres vivos organizados por

56 Cfr. *Ibíd.*, AA 04: 468.

medio del entendimiento resulta ser bastante convincente. El argumento principal es el siguiente: estos objetos naturales no se dejan describir causalmente. A pesar de esto, surge la pregunta de por qué Kant no intentó conceptualizar los seres vivos a partir de otra categoría que no sea la causal. Por ejemplo, con la ayuda de la tercera categoría de la relación (La categoría de la comunidad).

Al final de esta última *Crítica*, contemplamos un sistema kantiano de ciencias, que aparenta estar completo e incluso poseer una estructura lógica interna. Sin embargo, surgen resultados problemáticos cuando se intentan ordenar los distintos roles y los distintos lugares que cada ciencia poseería en aquel sistema. La biología (vista como el resultado del análisis crítico del Juicio reflectivo) no es ni una ciencia racional verdadera, ni una falsa. Tampoco es una doctrina histórica de la naturaleza. Es un tipo de ciencia natural que solo existe, porque la única ciencia verdadera, racional y pura no es capaz de conceptualizar ciertos objetos naturales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Gerhard, M. (2002): *De la materia de la ciencia a la ciencia de la materia. La filosofía natural de Schelling al inicio de la filosofía trascendental de Kant y Fichte y su crítica de una determinación sistemática de la relación entre naturaleza y razón*. Berlín: Ed. Duncker y Humblot.

Irritz, G. (2002): *Manual de Kant. Vida y trabajo*. Stuttgart/Weimar: Ed. J.B. Metzler.

Kant, I. (1998): *Crítica de la razón pura*. Hamburg: Ed. Felix Meiner.

Kant, I. (1995): *Crítica de la razón pura*. Madrid: Alfaguara, 11ª edición. Traducción de Pedro Rivas.

Kant, I. (2009): *Crítica del Juicio*. Hamburg: Ed. Felix Meiner.

Kant, I. (1997): *Crítica del Juicio*. Madrid: Ed. Espasa-Calpe, 7ª edición. Traducción de Manuel García Morente.

Kant, I. (1997): *Principios metafísicos de las ciencias de la naturaleza*. Hamburg: Ed. Felix Meiner.

Kant, I. (1989): *Principios metafísicos de la ciencia de la naturaleza*. Madrid: Ed. Alianza. Traducción de Carlos Másmela.

MARIO LEONARDO CALDERÓN ROSAS estudió Bachiller de Filosofía en la Universidad de Friburgo, Alemania. Actualmente estudia la maestría en Filosofía en la ciudad de Maguncia, Alemania.

Líneas de investigación:

Autoconciencia (el Yo) en la Filosofía de Kant y Fichte (Idealismo Alemán).

Dirección electrónica: leonardocalderonr@hotmail.com