

EN DEFENSA DEL PRINCIPIO GENERAL DE CAUSALIDAD

IN DEFENSE OF THE GENERAL PRINCIPLE OF CAUSALITY

Lorenzo Vicente Burgoa
Universidad de Murcia

Resumen: *Dando por conocida la fórmula correcta del principio general de causalidad –dado un efecto, es necesario presuponer la existencia de una causa adecuada–, tratamos ahora únicamente de revisar algunas dificultades u objeciones referidas a la no existencia de causalidad real. Nos detenemos solamente en dos tipos principales: uno, que se deriva del idealismo filosófico subjetivista; otro, que se apoya en un supuesto determinismo implicado en este principio y que algunos modernos científicos aducen como argumento contra el valor y uso del mismo.*

Palabras clave: *causalidad, principios, principio de causalidad, determinismo del principio de causalidad.*

Abstract: *Taking for granted the correct formulation of the general principle of causality -given an effect, it is necessary to presuppose the existence of an adequate cause-, we will try to review some difficulties or objections referred to the non-existence of real causality. We will focus only on two main types: one, derived from the subjectivist philosophical idealism; the other, based on an alleged determinism implied in this principle, which some modern scientists adduce as an argument against the value and use of this principle.*

Keywords: *causality, principles, causality principle, determinism of the causality principle*

Pertenece a la Filosofía primera no sólo la exposición y justificación de los primeros principios, sino también su defensa o justificación frente a las objeciones importantes. Ello es así porque la mente humana, aunque de suyo es reflexiva, lo es tanto más en el ejercicio de la Filosofía primera, siendo el proceso reflexivo el que puede, tanto justificar, como objetar, como corregir resolver los conflictos en materia de conocimiento humano.

Principio general y principios especiales de causalidad

Ante todo, debemos aclarar lo que es el “principio general de causalidad” y la diferencias con los “Principios especiales”, que se refieren más bien a las modalidades diversas de la causalidad.

En otro lugar y momento he tratado de fijar las formulaciones y propiedades de un principio general de causalidad. Para cualquiera que lo considere, como ya hemos indicado, este principio implica y justifica en su aplicación propiamente la “existencia de una causa adecuada”, siempre que tengamos dado un efecto o resultado contingente, esto es, algo que puede ser o no ser. Pero este ha de tener una causa adecuada. Para que una causa sea adecuada, lo que se requiere es que sea eficaz (no propia o necesariamente eficiente) esto es, que sea una causa con energía suficiente o proporcionada (no deficiente) a la condición o rango del efecto que ha de producir.

Por consiguiente, debe haber –y de hecho se han propuesto– también formulaciones de principios especiales, que deben ser correctos. En ellos, aparte de señalar la necesidad o existencia de una causa en general, se deben indicar también algunas cualidades o condiciones o tipos de dicha causa. Por ello los denominamos.” principios especiales”, que no han de confundirse con con los principios *proprios* de cada ciencia, que son otra cosa o punto de vista.

Esta clasificación debe atender a diversos aspectos, que ahora nos limitamos a anotar provisionalmente, dejando su desarrollo para una obra posterior, actualmente en preparación, sobre *Filosofía de la Causalidad*.

Principios especiales de causalidad

Criterios para la división y tipos de las diversas formas de causalidad:

1) Según la división radical de las causas en causas *per se* o causas *per accidens*: dado un efecto *per se* intentado, se ha de suponer una causa *per se* operativa (o también una *conditio sine qua non*); dado un efecto *per accidens* (según los diversos modos, se ha de suponer una causa o causas accidentales (por concurrencia, por afinidad, etc.).

2) Según el género o tipo de causa (dentro de la división básica anterior). Según el tipo de efecto se ha de suponer lógicamente el carácter o tipo de causa operante. Y siendo *cuatro* los géneros generalmente admitidos (después de Aristóteles), tenemos: según causas *materiales* (tipo de materias); tipo de *formas* o estructuras formales; tipos diversos de causas *eficientes* (principales, o secundarias, instrumentales, etc.); tipo de causas *finales* según el tipo de fines a motivar...

3) Según el rango de causas requerido dentro de cada género: causa principal/causa instrumental; causa universal/causa particular; causa próxima/causa remota, etc. Se ha de suponer la "causa adecuada" o eficaz según lo exijan los efectos dados.

4) Según la complejidad y el número de causas requeridos para los efectos dados: en razón de *concurso* simultáneo y número; en razón de causa coadyuvante o *catalizadora* (el "*removens prohibens*" de los escolásticos); según la *convergencia* de fines u objetivos de varias causas.

5) Según la diversidad analógica de las causas múltiples: causas físicas, causas psicológicas, causas inmateriales, metafóricas o simbólicas, etc.

En otro lugar y momento he procurado ya una exposición crítica del principio general de causalidad¹. Sin embargo, se pueden presentar dificultades y objeciones que, aunque deriven de otros sistemas, con todo, deben ser tenidas en cuenta, en cuanto puede obstaculizar lo anterior para algunos lectores.

Por el momento nos vamos a centrar en dos tipos de objeciones: la que deriva del idealismo y del racionalismo filosófico y la que suele aducirse desde el conocimiento científico de ciertos ambientes. Lo veremos por separado.

1. PARTE I: LA OBJECCIÓN DE IDEALISMO O PASO DESDE SIMPLES CONCEPTOS A HECHOS U OBJETOS REALES.

Dejando de lado las dificultades por malentendidos o por formulaciones incorrectas del principio de causalidad, la gran objeción vendría del campo del agnosticismo filosófico, según el cual cometemos un paso falso al aplicar un principio abstracto y general a hechos concretos, o al trabajar con simples conceptos, pero creyendo que tratamos con objetos reales.

¹ Lorenzo VICENTE BURGOA, "Conocimiento y ciencia negativa. El saber negativo, sus modalidades y su valor (I)", en *Ciencia Tomista* 141, n. 453 (2014) 81-108; "Estructuras y leyes de los hechos causales (primera parte)", en *Sapientia* (Argentina) 71 (2015) 7-44; "Leyes causales de la causalidad múltiple convergente. Sobre la convergencia y cooperación de varias causas agentes (I)", en *Estudios Filosóficos* 191 (2017) 107-134; "Estructuras y leyes de los hechos causales (segunda parte)", en *Sapientia* (Argentina) 72 (2016) 7- 44.

Veamos primero un ejemplo, en que la objeción parece tener toda la razón. Supongamos el siguiente polisilogismo, en el que se usa como término medio, explícito o supuesto, el principio de causalidad:

–Si algo es dado o supuesto (ya sea como posible o como existente), pero como algo variable y contingente, entonces es necesario que exista (que se suponga) una causa suficiente y adecuada.

–Entonces, si algo es dado o aparece como necesario en cuanto causa suficiente y adecuada, pero dependiente de algo anterior, debemos suponer como necesario aquello de que depende causalmente.

–Si algo aparece como necesario siendo aquello de lo que otro depende y es, a su vez, dependiente de algo anterior o condicionado a eso anterior, es necesario suponer lo anterior.

–Ahora bien, no es posible suponer racionalmente una cadena infinita de condicionados o de causas dependientes de algo anterior, ya que en tal supuesto no habría causa alguna suficiente, pues cada causa de la cadena sería dependiente y, por tanto, de suyo o *per se* insuficiente. La cadena infinita en su totalidad sería insuficiente, como suma o conjunción de causas insuficientes *per se*.

–Luego es necesario suponer alguna causa realmente no condicionada, que no dependa de otra. Y ello vale tanto para cada hecho o paso concreto como para las cadenas causales finitas o singulares.

Así pues, lo anterior puede considerarse como la prueba metafísica del hecho de la causalidad y del principio de esta, que “dado algo contingente o condicionado en sí” debemos presuponer la existencia, inmediata o remotamente existente, de una causa.

Pues bien, la objeción obvia es que, siendo los principios algo puramente a priori, sin dependencia de la experiencia (Kant, *KrV* B 3), cometemos un tránsito ilegítimo al aplicarlos a hechos reales y concretos. El razonamiento anterior es ciertamente coherente; pero se basa en la mera necesidad lógica (“*necessitas consequentiae*”) para concluir o presuponer la necesidad real. Se toman conceptos por cosas (como dice Kant: *KrV* B 3)².

En efecto, puede entenderse como necesidad lógica o argumentativa, que es meramente formal, ya que abstrae de todo contenido, según Kant. Por tanto, se comete un tránsito ilegítimo desde el plano formal (verdad formal o lógica) al plano real u ontológico. Si además suponemos que tales juicios son

² Es claro, para cualquiera que conozca un poco la historia de los sistemas filosóficos, que la objeción anterior responde especialmente a la crítica kantiana del principio de causalidad, entendido como un principio analítico puro a priori. Ello se basa en el idealismo agnóstico, según el cual no podemos conocer nada en sí mismo, sino solamente en su “aparecer”, esto es, en sus representaciones fenoménicas, sean sensibles, sean inteligibles.

analíticos puros, esto es, formulados por nuestra razón lógica puramente a priori, esto es, sin relación alguna con la experiencia posible, entonces carecen de objetividad y de aplicación al mundo real. El que en las metafísicas anteriores (sea la aristotélica, sea la cartesiana, sea la de Leibniz o la de Wolff) se lleve a cabo ese tránsito ilegítimo no es más que una “ilusión trascendental”.

Observaciones y respuesta

Sin entrar ahora en un examen pormenorizado de la teoría kantiana acerca de la “ilusión trascendental”³, ni sobre su crítica de la causalidad, nos atenemos al punto y dificultad actual. Es claro, por lo demás, que las bases de la objeción presuponen la validez del sistema kantiano y de sus presupuestos gnoseológicos, lo cual no es evidente, pues el presupuesto básico (y siempre discutido y hoy inadmisibles) es el dualismo antropológico estricto de la “*res cogitans*” y la “*res extensa*” cartesianas, entendidas como dos substancias completas independientes e incommunicables. De ello se deriva inmediatamente el agnosticismo de cosas en sí y, esto supuesto, el pensar que los juicios universales son todos puros a priori o sin base alguna en la experiencia. Que esto vaya contra el realismo y la objetividad de todo conocimiento, tanto metafísico como científico, es cosa innegable según la lógica elemental. ¿Acaso los químicos trabajan en sus laboratorios con “apariencias” de elementos químicos y no con elementos reales? ¿Son las “apariencias” lo que está en las reacciones químicas y no los elementos reales? Eso sería como si viéramos las cosas solamente en un espejo o en una pantalla de televisión, esto es, como simples representaciones fenoménicas. La referencia a la experiencia de nada serviría a las leyes universales de la ciencia, aplicando coherentemente los principios del kantismo. Tal uso está suponiendo que tales principios son aplicables porque se formaron justamente a partir de la experiencia. Limitándonos, pues, al punto de vista presente, lo que aparece es que todo depende, bajo la actual perspectiva, del modo como se entienda la diferencia entre la necesidad lógica o de consecuencia racional formal y la necesidad ontológica o de contenido real.

Prenotanda: Sobre necesidad lógica y necesidad real u ontológica.

Siendo evidentemente distintas (aunque no contradictorias) la necesidad lógica y la real o de cosas, se ha de tener en cuenta, ante todo, que *lo necesario* puede ser de dos clases: a) necesidad absoluta: lo que es tal intrínsecamente y no puede ser de otra manera; b) necesidad hipotética o por suposición: cuando algo se dice y se entiende como necesario supuesta alguna causa o condición o fin, aunque en sí mismo sea contingente. Por ello, ambos tipos

³ En parte lo hemos hecho ya en nuestro estudio *Introducción a la filosofía del juicio intelectual*, Murcia, Universidad de Murcia, 2022.

de necesidad pueden hallarse tanto en la necesidad de consecuencia lógica como en la necesidad ontológica. Esto no parece ser tenido en cuenta por muchos filósofos.

Otra distinción es la que hace Tomás de Aquino siguiendo a Boecio⁴: la necesidad *absoluta* se dice que es *necessitas consequentis* (necesidad del consecuente), esto es, necesidad del contenido o del sujeto de la conclusión; b) la necesidad *condicionada* se dice *necessitas consequentiae* (necesidad de la consecuencia), esto es, de la ilación lógica entre premisas y conclusión. Esta última es de carácter lógico-formal, pero se apoya en el contenido para decidir si se trata de necesidad absoluta o condicionada. Así p.ej. la necesidad lógico-formal o de consecuencia en la proposición “dado un efecto, debe presuponerse una causa”, se apoya en último término en el principio de no-contradicción, el cual, a su vez, tiene como fundamento la oposición radical entre afirmación y negación respecto de lo mismo (aspecto lógico), lo cual presupone la incompatibilidad entre ser y no-ser *simul respecto de lo mismo*. En cambio, en la proposición “puesta una causa, se sigue un efecto” se trata de necesidad *condicionada*, pues solamente será verdadera *si tal causa* es omnipotente e inimpedible.

Necesidad lógica y necesidad ontológica o real

La pregunta es: si lo que se concluye con necesidad de consecuencia *lógica* debe tomarse siempre, alguna vez o nunca, como necesario también *ontológicamente*, ¿no se cometerá un paso falso desde lo pensado a lo real?

Algunos prenotandos

1) Se ha de partir de que el estado existencial de las cosas es distinto en el pensamiento y en la realidad en sí mismas. En el pensamiento se hallan en un estado meramente representativo o como imagen o semejanza (como lo están las imágenes en un espejo). Por tanto, no tienen las mismas propiedades en el estado cognitivo y en el estado real existencial o en sí mismas.

En el estado cognitivo se dan *los formalismos*, que son las estructuras subjetivas o de las potencias cognitivas para hacer “cognoscibles” los objetos. Se parte de que entre objetos y potencias debe haber un cierto equilibrio o proporción. Esta proporción no siempre existe, dado que los objetos son materiales y opacos, mientras que las potencias son relativamente inmateriales, incluso en lo sensible (p.ej. percibimos los objetos con la vista, carentes de su peso, de su temperatura, etc., que son datos y condiciones de los objetos reales). Con todo, la desproporción o inadaptación se halla propiamente en las facultades, pues los objetos poseen una forma específica y caracteres comunes

⁴ M. S. BOECIO, *De consolacione philosophiae*, V, prosa 6, PL. LXIII, 579 a.

(que permiten ser clasificados) y hasta un acto existencial, que es la base de todo conocimiento, ya que es la base de actuación y estimulación de las facultades. Por tanto, son las facultades las que deben adaptarse a los objetos de alguna manera, para hacer que sean “cognoscibles” (sensibles o inteligibles). En este sentido decimos que nuestra inteligencia es *medida* por los objetos en el conocimiento teórico, siendo ella medida de los objetos en el plano de lo práctico. Ello se muestra en el hecho de que, para conocer algo, ella debe adaptarse al objeto. Pero lo hace no siempre ni del todo pasivamente, sino también activamente, al poseer en sí unas estructuras adaptativas para captar los objetos propios directa e indirectamente (como partes, como implicados, como similares o análogos, etc.)

2) Lo anterior nos lleva a comprender que en nuestras facultades haya tales estructuras, que son como “formas” o informantes de los materiales o materias a conocer. Así p.ej. las estructuras de extracción o abstracción formal, las de generalización, las de juicios afirmativos y negativos o de raciocinios simples (deductivos, silogísticos, o inductivos, etc.). Ahora bien, tales formalismos pueden considerarse formas puras, esto es, desprovistos de toda materia o contenido. Así lo han entendido algunos filósofos, especialmente Kant, que lo aplica a la Lógica formal y a la Matemática pura⁵. De ello se deriva lógicamente la teoría de los “juicios puros a priori”, completamente independientes de la experiencia (*KrV* B 3) y los formalismos puros, etc. Sin embargo, esto está basado, por una parte, en fundamentos inevidentes y muy discutibles, si no falsos; por otra, viene a ser incoherente con otras posiciones dentro del mismo sistema. El fundamento es, como se ha visto en otras partes, la distinción radical entre el mundo sensible y el mundo inteligible (en Kant, la famosa *Dissertatio* de 1770)⁶, que a su vez se apoya ocultamente en el presupuesto discutible, de origen platónico e inmediatamente cartesiano, de la división estricta entre la “*res cogitans*” y la “*res extensa*”. Desde este supuesto, discutido y criticado desde antiguo (para nosotros incluso falso) se deriva tanto el puro apriorismo, como el agnosticismo de la cosa en sí y el formalismo puro.

Por otra parte, es una idea insostenible, ya que el formalismo puro no puede pensarse sin implicar alguna materia o contenido, aunque sean indeterminados. Es decir, los contenidos o materia son imprescindibles para comprender las formas informativas, ya que ninguna forma es tal sino en cuanto “in-forma” o formaliza una materia, estructurándola. Es algo esencial a la idea de forma el serlo de algún contenido, aunque pueda ser indeterminado, pero

⁵ Cf. *KrV* B XVII, B 78-81; “Si haces completa abstracción del contenido de un juicio y atendemos solo a su simple forma intelectual...” (B 95), etc.

⁶ *De mundi sensibilis atque intelligibilis forma et principiis* es una obra considerada el punto de inflexión de Kant desde la filosofía dogmática a la crítica. No es sólo un arranque, es un presupuesto fundamental de todo el sistema crítico, que, a su vez, depende de la concepción antropológica dualista cartesiana de “*res cogitans*” y “*res extensa*” como dos entidades absolutamente independientes e incommunicables.

no abstrayendo absolutamente de todo contenido. Es evidente que una estructura matemática, como $(a + b)^2 = (a^2 + 2ab + b^2)$, si prescindimos de todo contenido o pensamos que a y b carecen de todo contenido, incluso indeterminado, o que son $= 0$, entonces, como fórmula pura, es inoperante, carecería de todo sentido. Y en tal supuesto sería algo totalmente inaplicable; como lo sería el Teorema de Pitágoras y cualquier fórmula de Trigonometría⁷.

Igualmente, esas estructuras formales que admitimos como necesarias en nuestras facultades cognitivas, lo son de tales facultades, como adaptaciones de estas para la acción cognitiva. No son, pues, formas puras o sin sujeto alguno, sino que “formalizan” y estructuran ante todo la misma *potentia cognoscendi*, como sujeto real. Y por ello, se dan en función de los objetos, pues las potencias mismas se dicen como “potencias” o posibilidades para conocer algo, objetos... Y, por otro lado, tampoco son puras con respecto a los objetos, siquiera de modo genérico. Así, p.ej., la vista está dispuesta para percibir colores, pero de modo indeterminado, éste o aquél; está abierta a cualquier color, y así los demás sentidos, y también el intelecto. Ahora bien, tales estructuras o disposiciones de las potencias cognitivas no son innatas formalmente, sino que se han ido formando al compás de la evolución filogenética, como hoy sabemos perfectamente. Es científicamente indiscutible que la evolución de las especies, (incluido el “homo sapiens”) ha implicado una mejora sucesiva de los organismos y de sus adaptaciones de facultades, mejoradas para captar y sobrevivir en el medio ambiente. Es impresionante la evolución, p.ej., de los órganos de la visión o de la audición, como sabe cualquier persona culta. Y si algo se “forma” para “adaptarse” a otro, es claro que está “medido” por ese otro. Si se trata de “conocimiento” teórico simplemente, entonces son los objetos los que “miden” a las facultades.

Pero además el formalismo puro es incoherente con postulados y apelaciones a la unidad de la apercepción (cf. *KrV* A 15-27; B 132ss.) cuando se ha partido de la división radical y la incomunicación de los planos empíricos e intelectivos, así como es incoherente apelar al uso de los principios para regular las experiencias⁸. Esto debe ser así para la objetividad del conocimiento. Pero si se parte o presupone la incompatibilidad y la incomunicación de ambos planos –los principios puros a priori son totalmente independientes de

⁷ El formalismo puro de las matemáticas estimo que ha sido decididamente criticado y excluido por el teorema de Gödel y la obra de J. Ladrière, *Limitaciones internas de los formalismos* (Madrid, Tecnos, 1969). Por mi parte, lo deduzco de una correcta intelección de la abstracción matemática, que implica cantidades reales en el inicio del funcionamiento de este tipo de conocimiento, pues las “formas matemáticas” se extraen de la misma experiencia sensible, prescindiendo justamente de los datos sensibles. Se prescinde del contenido determinado (números concretos, letras o símbolos, figuras determinadas aquí y ahora...). Pero no de todo contenido o argumento, sin lo cual las fórmulas carecen de significado o simplemente son inoperativas.

⁸ Lo que dice Kant en *KrV* 308-309 es de una incoherencia no menor que su audacia, para cualquiera que no admita sus presupuestos sistemáticos, que no son evidentes y sí discutibles.

la experiencia— hay que negar que haya información posible de los principios puros a los datos empíricos, por la misma razón de incomunicación⁹. El paso desde lo universal a lo particular no es legítimo, sino cuando lo universal tiene un fundamento (por abstracción formal) en lo concreto o singular (*in re*). Si es un puro a priori, entonces se comete una falacia¹⁰. No entramos ahora en otras deficiencias de la teoría kantiana, como es la ignorancia acerca de los juicios, que se entienden como extensionales y como simples. El juicio en que se formula el principio de causalidad es un juicio o enunciado compuesto y no extensivo sino en cuanto es primariamente intensivo o comprensivo.

Hacia una respuesta razonable

Dicho lo anterior, ¿significa que el conocimiento de lo real es siempre imposible tal como es cada cosa en sí misma? Si así fuera, el conocimiento no sería una cualidad o potencia para conocer; más bien lo sería para errar, para producir una “ilusión trascendental” como pretende Kant. Si lo que conocemos, tanto por los sentidos, como por la razón o el entendimiento, no fueran cosas en sí, sino su “aparecer” o fenómeno, entonces la objetividad del conocimiento sería imposible, no podríamos salir del sujeto mismo.

Esta posición es insostenible, ya que anula todo valor de objetividad para la actividad cognoscitiva. Decir que sólo conocemos las apariencias no tendría más sentido que decir que todo conocer es ilusión. ¿Cómo distinguir las ilusiones ópticas, o las puras imaginaciones, de lo real, ya que las representaciones fenoménicas no se distinguen? Es además insostenible, ya que va *contra naturam*: las facultades naturales, por su misma estructura o razón de ser, tienden justamente a informarnos (adquirir la forma de lo real) con verdad sobre el mundo exterior, circundante, para poder adaptarnos al medio, tanto en lo conveniente, como para evitar lo nocivo. Está, además, la experiencia elemental que nos muestra la tendencia (intencionalidad) de nuestras facultades, que no termina en sus representaciones, sino en los objetos. No vemos las representaciones en ningún conocimiento directo (no vemos cómo vemos o cómo oímos, ni sus centros cerebrales, ni la retina...), sino en una investigación reflexiva ulterior, no en el mismo acto. Por tanto, es insostenible decir que sólo

⁹ Es conocida la fórmula racionalista de Leibniz, basada en el dualismo antropológico estricto de cuerpo y mente, que afirma que “la mónada intelectual carece de puertas y ventanas”, esto es, carece de toda comunicación con lo exterior, tanto para recibir de la experiencia, como para influir en ella.

¹⁰ Kant había escrito: “La universalidad empírica no es, pues, más que una arbitraria extensión de la validez: se pasa desde la validez en la mayoría de los casos a la validez en todos los casos” (*KrV*, B 4). Indica, por una parte, la idea errónea que tiene Kant de la inducción científica (siguiendo quizás la ignorancia de Hume). Por lo demás, tendría razón, si se entiende como suma de todos los casos particulares posibles (experiencia posible), ya que, aunque fuera infinita no sería comprobable, ni siquiera formaría un predicable como algo común (sería un predicable *per accidens*). Pero la inducción científica es otra cosa.

vemos los fenómenos en el conocimiento directo del mundo. Eso es justamente lo que no vemos (id *quod*), sino aquello mediante lo cual vemos (id *quo*) los objetos. Y ello vale incluso para el conocimiento sensible en los animales, que perciben, y rememoran y valoran instintivamente después de la experiencia los hechos de conocimiento anterior. ¿O es que tan sólo conocen los fenómenos o representaciones internas de los sentidos externos, pero no los objetos?

Es igualmente incoherente suponer que los principios solamente tienen un uso con respecto a la *in-formación* o estructuración de los datos de la experiencia. Admitido esto como cierto, ello equivale a admitir una influencia de tipo causal, esto es, de causalidad formal intrínseca y final. Pero según Kant los principios de causalidad, al ser puros *a priori*, no pueden aplicarse a nada empírico¹¹. Hacerlo es la “ilusión trascendental”, que, según Kant han cometido todos los metafísicos, hasta su llegada... Entonces, ¿cómo puede admitirse o pensarse esa aplicación causal (que no es eficiente, ni material, sino formal) a los datos empíricos? ¿Cómo pueden regularse desde principios, que constan de simples conceptos, como repite Kant constantemente?

Por lo demás, la raíz de tal doctrina, que lleva lógicamente, no sólo al agnosticismo de cosas en sí, sino a un escepticismo radical, es igualmente insostenible. Es la teoría del dualismo antropológico estricto, de origen platónico y su mito de la “caverna”, repetido por Descartes con las expresiones de “*res cogitans*”, sustancialmente diversa de la “*res extensa*”.

Volviendo al problema: la coherencia sistemática o lógica ¿postula o implica siempre y necesariamente la objetividad y el sentido ontológico por parte de los contenidos?

Podemos establecer la respuesta mediante algunos enunciados:

1) La coherencia formal o meramente lógica (p.ej. en las demostraciones) no implica siempre ni necesariamente una conclusión con carácter de necesidad ontológica o existencial.

2) La coherencia lógico-formal se halla al servicio del conocimiento objetivo y de los entes reales, no sólo para la estructura correcta de los entes de razón.

3) En algunos casos, la necesidad de conclusión formal y ontológica puede y debe comportar necesidad ontológica, a partir de los contenidos: las premisas necesarias o condicionadas como *condiciones sine qua non*.

4) Otras veces lo comportará, sin certeza estricta, pero con una mayor probabilidad, dependiendo de la relación entre el sujeto y el predicado de la conclusión en los razonamientos correspondientes. Pero en algunos casos es posible que solamente pueda comportar una probabilidad ínfima o mera sospecha u opinión o creencia.

¹¹ Cf. *KrV* B 164-165.

Veámoslo, teniendo en cuenta los prenotandos anteriores, y especialmente el principio general de que “todo nuestro conocimiento tiene su origen en el conocimiento sensible”, al menos en el estado actual del hombre (*in statu viatorum*), de una mente que depende del cuerpo, al menos en cuanto a la materia de sus actividades. Valga la metáfora del molino, que no muele normalmente en vacío. La materia prima debe serle administrada desde fuera: granos de cereal, no cualquier otra cosa. Está “adaptado” (“medido”) en su estructura para funcionar con tales materiales, no con otros. Si siempre trabajara sin materiales, en vacío, diríamos que es una máquina perfectamente inútil. Por lo demás y sin caer en un idealismo absoluto, no parece descaminado entender la consciencia en general, y especialmente la consciencia humana intelectual, como una forma de autorrevelación del universo. Sea lo que sea, la consciencia es como el espejo natural en el que el universo real se refleja. Y aunque pueda distorsionar los objetos cuando la superficie no es tersa y limpia, de suyo está para reflejarlos objetivamente, si bien en un plano de cierta inmaterialidad. Así el espejo de la consciencia es de suyo (*per se*, intencionalmente) objetivo, siempre que el órgano respectivo no se halle dañado o que el objeto se halle fuera de su captación o fuera de los umbrales y limitaciones del conocimiento sensible. Todo lo cual es bien conocido por la psicología más precisa, tanto antigua (aristotélicos) como moderna. Como dice acertadamente un moderno autor:

Entender la “prueba” en un sentido vacío de pura formalidad lógica es un supuesto arbitrario, y rechazarla es rechazar un fantasma en el que nadie ha creído; pero la “prueba” incrustada en la totalidad humana del *suppositum cognoscens* [individuo] no parece posible que se pueda rechazar lógicamente. Por una retorsión dialéctica tropezamos con el hecho de que la “prueba” esa imaginaria es rechazada por otras reales pruebas. El problema es en realidad otro: el de la objetividad de las premisas de una demostración. Puede darse una “prueba” perfecta sistemática y formalmente; evidentemente, esa “prueba” por sí misma a nada nos conduce. Pero no es éste el caso de una “prueba” sólida y objetivamente maciza; mas ese problema rebasa las posibilidades de la Lógica¹².

Conclusión 1^a: *La coherencia formal o meramente lógica (p.ej. en las demostraciones) no implica siempre ni necesariamente una conclusión con carácter de necesidad ontológica o existencial.*

Esto se funda en el principio anteriormente establecido: que el estado de los objetos es diferente en su realidad objetiva y en su estado mental o como

¹² J.M. DE ALEJANDRO, *La Lógica y el Hombre*, Madrid, BAC, 1970, p. 328.

objetos conocidos¹³. Pero esto no se opone a lo siguiente, pues el hallarse con propiedades diferentes no significa que sean excluyentes o de contradicción.

En efecto, el formalismo aceptable se refiere a la “forma” o estructura de las facultades. Ello no atenta ni cambia la “forma” o estructura de los objetos en su realidad ontológica. P.ej. un espejo capta el objeto sin ciertas propiedades de su materialidad, pero no altera ni su objeto formal (los colores), ni su figura (salvo que la superficie del espejo o el órgano de la facultad respectiva se hallen distorsionados). Por tanto, añadimos:

Conclusión 2ª: *La coherencia lógico-formal se halla al servicio del conocimiento objetivo y de los entes reales, no sólo para la estructura correcta de los entes de razón, sino también cuando se funciona con objetos reales, pues ello está incluido en la intencionalidad y en la tendencia de las facultades del sujeto real para su adaptación al medio ambiente real (no a un medio ideal).*

En todo caso y siendo posibles los errores y las falsas interpretaciones o malentendidos lingüísticos (en base a lo dicho en la conclusión anterior), con todo debemos admitir que el formalismo aceptable y la coherencia lógico-formal, especialmente en los razonamientos, está al servicio y en función y fin de la verdad real, o sea, de la conformidad del juicio (afirmativo o negativo) con el objeto en su realidad en sí¹⁴.

Esta es una conclusión “*secundum naturam*”, es decir, que siendo el formalismo lógico un instrumento al servicio del sujeto cognoscente para conocer el mundo real (a no ser que digamos que es inútil) se sigue que, de suyo (*per se*) ha de ser un instrumento adecuado y suficiente, en general. Esto se comprueba atendiendo al hecho de los objetos formales y propios de cada facultad. Con respecto a los mismos (p.ej. el color en la vista, lo universal en la mente, etc.) la facultad respectiva se comporta de modo infalible o no funciona. Es decir, solamente cabe o la verdad (adecuación al objeto esencialmente) o la mera ignorancia y falta de acto cognoscitivo. La facultad sólo se actúa o estimula o se pone en acto de modo completo mediante el estímulo del objeto propio, que es justamente aquel para el que (como dijimos antes) se ha ido formando y preparando a lo largo de las adaptaciones filogenéticas.

Nota. Un ejemplo. Partiendo del formalismo trigonométrico y aplicando sus reglas resulta que podemos hallar la altura de una torre (al menos con gran aproximación) sin necesidad de subir a la misma para medirla. Basta

¹³ Sobre ello remitimos a nuestro estudio: *Filosofía del Juicio intelectual*, 2.1.4.1. -2.1.4.3. En Tomás de Aquino tenemos expresada esta teoría en múltiples ocasiones, que le han valido, aunque sin razón, el calificativo de “idealismo tomista”. Por ejemplo: “Scientia est secundum modum cognoscentis; scitum enim est in sciente secundum modum scientis”. *Sth.* I, q. 14, a.1, ad 3; I, q. 14, a. 1, ad 3, etc.

¹⁴ Una confirmación razonada de lo que venimos exponiendo la encontramos en el insigne filósofo Juan de Sto. Tomás: cf. *Cursus Philos.* I, Turín, Reiser, p. 200 a38 - b 33.

con seguir las reglas que nos enseñaron en geometría. ¿No indica esto y los demás casos de matemática aplicada que la consecuencia lógica implica una consecuencia real u ontológica correcta? Todo depende de los instrumentos usados y su precisión, en cuanto a la exactitud, pero el hecho de la implicación ontológica es patente y es parte del realismo de la ciencia. Es bien sabido que el formalismo de la trigonometría es usado constantemente por las más variadas tecnologías e ingenierías para encontrar soluciones prácticas reales. Ello no tendría sentido si los aspectos lógico-formales no tuvieran un compromiso básico con los objetos y los problemas reales.

Conclusión 3ª: *En algunos casos, la necesidad de conclusión formal y lógica puede y debe comportar necesidad ontológica, a partir de los contenidos: las premisas necesarias o condicionadas como condiciones sine qua non.*

Aunque, en general, todo silogismo implica una relación de tipo condicional en el sentido de que la conclusión depende de las premisas, o el consiguiente depende del antecedente, ello tiene lugar, sin duda, especialmente en los casos en que la relación sujeto-predicado en la conclusión es necesaria. Y esto puede ocurrir, al menos en dos casos: o bien cuando el predicado es "*de ratione subiecti*"; o bien cuando el sujeto implica una *condición sine qua non* para la predicación *per se* (recordando los "*modi praedicandi per se*", como género, como especie, como propiedad esencial...).

En tales casos, la unión del predicado con el sujeto en la conclusión ha de poseer una doble propiedad o corrección: la formal o lógica y la real u ontológica. La formal depende de la relación necesaria, según la cual la conclusión se deriva lógicamente de las premisas con arreglo a las propiedades y tipos de los silogismos (reglas lógicas según las figuras). La corrección ontológica depende de la comparación de los términos con un tercero, el *medium demonstrandi* y según el principio que afirma que "dos cosas iguales o semejantes a una tercera son iguales o semejantes entre sí". Ahora bien, lo que se compara no son solamente los enlaces formales (p.ej. de universal y particular), sino básicamente el contenido o materia significado por los términos, sin lo cual es imposible saber si hay corrección real o enlace y dependencia real, aparte de la forma en cuanto sujeto y predicado. Es la "*explicatio terminorum*" en cuanto definición esencial de los términos lo que permite ver la corrección del razonamiento respectivo.

En tales casos, pues, la corrección formal o lógico-formal va acompañada, incluso presuponiéndola, de la corrección o enlace real de los términos en la conclusión. En efecto, los formalismos tienen lugar propiamente en los lenguajes abstractos. Ahora bien, los lenguajes abstractos lo son justamente en dependencia de los lenguajes concretos, los que se refieren (referencia semántica) a objetos o situaciones concretas, reales. Lo abstracto es siempre una forma parcial del todo concreto por definición.

Por consiguiente, en tales razonamientos, la necesidad de la conclusión no es solamente formal o pura, es también real o entre los contenidos u objetos en cuestión. Es decir, no se prueba solamente la necesidad de que *exista* un *Ens necessarium* (sea primero, sea secundario), sino también que tal *ens* no es un mero *ens rationis*, sino un ente real ("*ens reale*"). Pensar o decir lo contrario sería como admitir que algo es necesario y que no lo es a la vez¹⁵. La necesidad lógica se basa en la necesidad ontológica de no-contradicción: "no es lícito afirmar y negar a la vez el ser y el no-ser de algo". Por ello, el principio de causalidad actúa a la luz del principio de *tertio excluso* y el de no-contradicción.

Pongamos un ejemplo: Si digo: "Todo compuesto de partes es desintegrable. Todo lo compuesto desintegrable es mortal (pues la muerte consiste en la desintegración del ser viviente). Luego todo lo viviente compuesto de partes (físicas o esenciales) es mortal", la necesidad de esta conclusión no es solamente formal, por la ilación entre las premisas, sino también ontológica o real. Y ello no depende de la experiencia, pues nos permite sacar conclusiones ciertas con respecto a casos futuros, de los que no hay experiencia. Toda teoría aceptable, aunque se base en hechos particulares, ha de ser capaz de poder anticipar hechos o casos futuros.

Por lo mismo, si digo: "El efecto [X] (siendo algo real como producido y contingente) depende de la causa [Y] de modo absoluto (*conditio sine qua non; sublata causa tollitur effectus*)", la existencia real de la causa necesaria [Y] es de necesidad real u ontológica"¹⁶. O bien, en general, si todo efecto contingente dado presupone necesariamente, antes o después, una causa que no sea contingente (pues un regreso *ad infinitum* de causas igualmente contingentes o no-existentes por sí equivale a que nada exista realmente), se ha de presuponer, pues, realmente la existencia de un *Necessarium absolutum* o incondicionado. Ahora bien, los hechos o efectos contingentes existen realmente ("*intelligo me intelligere*": ergo "Yo existo"). Luego es preciso que exista un *Ens Necessarium*.

El caso de las proposiciones modales

Lo anterior se confirma en el uso y sentido o interpretación correcta de las proposiciones modales. A ellas, dicen los mismos lógicos, pueden reducirse las proposiciones (afirmativas o negativas) categóricas de *inesse*. Sólo que en las modales se indica, no sólo el hecho de la relación de sujeto-predicado (*dictum*) sino también el modo (*modus*) de tal relación. Y los modos son justamente los mismos que se siguen del ser como tal: *necesario, imposible, posible,*

¹⁵ Cf. O. JIMÉNEZ TORRES, *Elementos de las ciencias demostrativas en Aristóteles*, Pamplona, Eunsa, 2005.

¹⁶ De hecho, las leyes naturales son o bien estructurales (materiales estructurados o informatizados), o bien dinámicas, *funcionales* (regidas por causas eficientes y finales).

contingente. Por ejemplo: “es necesario que el *homo sapiens* sea animal racional”; o bien “es posible que haya otros mundos con seres vivientes”.

Si yo digo: “es posible que x no exista”, no lo digo atendiendo a una simple definición nominal de x , pues la *existencia* de tal significado no es lo que intento decir (existe en los diccionarios), sino que debo atender a la realidad existencial y objetiva de x . Pues bien, la valoración de los *modi* indicados o su criterio no puede ser de modo puramente formal o arbitrario, pues en tal caso carecerían de sentido y de aplicación. Debemos atender a los contenidos, al *dictum*, como base para determinar el *modus*. Es lo que se desprende de las “reglas de ilación” que los mismos lógicos presentan para las modales¹⁷. Por tanto, parece incontestable que los aspectos formales puros están al servicio de la verdad real, es decir, en orden a descubrir la verdad del mundo real, y, por ello, su gnoseología crítica aceptable no es solamente el formalismo puro, sino también, y radicalmente, la relación con los objetos en sí.

Esto solamente puede negarse suponiendo gratuita y erróneamente que no podemos conocer nada en sí (como sucede con la crítica kantiana). Una cosa es que no siempre podamos conocer la esencia de algo, y otra muy distinta decir que en tal caso no conocemos nada de las cosas, ni sus propiedades, ni sus estados, ni sus operaciones o aspectos accidentales.

Conclusión 4^a: *Otras veces lo comportará, sin certeza estricta, pero con una mayor probabilidad, dependiendo de la relación entre el sujeto y el predicado de la conclusión en los razonamientos correspondientes. Pero en algunos casos es posible que solamente pueda comportar una probabilidad ínfima o mera sospecha u opinión o creencia.*

Esta conclusión se deriva del hecho lógico según el cual no siempre las premisas de un razonamiento implican necesidad absoluta o implicación formal en base a alguna de las condiciones a considerar. Las condiciones pueden ser también, como es sabido, suficientes, aunque no necesarias, en cuyo caso la conclusión de tales razonamientos implicaría una necesidad relativa e incluso muy relativa. En tal caso, la certeza de las conclusiones respectivas será, o bien de mera probabilidad estadística (*ut in pluribus*, se da en la mayoría de los casos) o incluso *ut in paucioribus*, en la minoría de casos; pero sigue siendo algo posible, con posibilidad remota o incluso muy remota, en cuyo caso la certeza de la conclusión será igualmente muy precaria y puede reducirse a una simple opinión o creencia.

¹⁷ En la imposibilidad de detenernos más en esto, remitimos a nuestro estudio: *Filosofía del Juicio intelectual*: 2.2.5. Cf. también: ARISTÓTELES, *Perihermen.* II, c. 12; II, c. 12, CAIETANUS, *Expositio in Perihermen.* THOMAS AQ. *De principiis naturae*, c. 4, n. 358; R. FEYS, «Les logiques nouvelles des modalités», en *RNSPh.* 40 (1937) 517-553; 41 (1938) 217-252; J. GRETT, *Elementa Philosophiae*, I, n. 41ss, Barcelona, Herder, 1961.

Conclusión final

Tenemos así que la relación entre lo formal y lo real, entre la verdad formal y la verdad real, aunque no siempre se halle en nuestros razonamientos, no es de oposición o exclusión necesaria. Por tanto, en algunos casos es posible que la necesidad formal implique y hasta presuponga la necesidad ontológica en atención a los términos de la conclusión en los razonamientos deductivos. Pero esa misma necesidad puede comportar diversos grados o condiciones diversas. Por lo que, aunque lo formal y lo real se impliquen de alguna manera, no siempre será con certeza absoluta, sino a veces con certeza meramente probabilística. Y ello, como es sabido, ocurre en el conocimiento del mundo real, tanto físico como suprafísico.

Si alguien dijera que los argumentos en las fórmulas matemáticas son algo meramente pensado como lo meramente o teóricamente posible, y, por tanto, algo puramente formal, al modo de entes de razón, diremos:

Primero, que, en cualquier caso, lo que se define como “posible” ha de entenderse como “realmente posible”, esto es, no sólo como no contradictorio, sino como “posible en un universo real”; pues lo “posible” se entiende con relación a algo efectuable, así como la potencia en general se dice por orden o relación al acto correspondiente. Ser “posible” equivale a estar en potencia para existir.

Segundo, que, tratándose de aplicaciones de la lógica y de la matemática al mundo real, es preciso que los argumentos o términos empleados tengan un carácter no meramente sintáctico, sino también semántico, esto es, implicando la referencia a objetos o situaciones reales. De lo contrario las fórmulas de leyes de la Física serían vacías de contenido e inaplicables técnicamente, lo cual es evidentemente falso.

2. PARTE II. LA OBJECCIÓN DESDE EL DETERMINISMO CAUSAL

Otra objeción o dificultad suele provenir para los científicos en la suposición de que la causalidad implica siempre un determinismo absoluto, lo cual es incompatible con el principio de indeterminación de Heisenberg.

Respuesta

Digamos de entrada que, si así fuera, tampoco los filósofos lo admitiríamos¹⁸. Esta objeción deriva de la ignorancia acerca de la causalidad y sus diversas maneras y tipos de funcionar.

¹⁸ Baste de momento un texto de Tomás de Aquino: “Non enim ex omni causa agente...”: no a partir de todo agente se derivan los efectos de modo necesario [determinístico]. Y por parte

*Sobre el determinismo causal*¹⁹

El principio de causalidad parece hallarse equidistante tanto del indeterminismo puro como del determinismo absoluto. Entre los antiguos, muchos sistemas se inclinaban por un determinismo absoluto, tanto entre los científicos, como Galileo y Laplace, como entre los filósofos, como los racionalistas, Kant y los idealistas. Pensaban la causalidad especialmente desde las causas y desde el principio “puesta la causa se sigue el efecto”. Kant mismo no puede entender que, si se trata de un principio válido (universal y necesario), no sea de origen *a priori*, lo cual, según él, en modo alguno puede provenir de la experiencia contingente. No niega propiamente la validez del principio, antes bien lo considera la base de la objetividad²⁰. Pero es una proposición necesaria, *a priori*²¹. Modernamente, en cambio, muchos autores, sobre todo científicos, se inclinan por el indeterminismo en la naturaleza. Por tanto, rechazan de una u otra forma el principio de causalidad, suponiendo que ello implica un determinismo absoluto, lo cual está fuera de lugar desde la formulación del principio de incertidumbre de Heisenberg.

Estas opiniones nacen, a nuestro juicio, de la ignorancia, tanto del sentido propio del principio de incertidumbre, como del principio de causalidad. Ante todo, el determinismo puede entenderse como determinismo absoluto, de *necesidad* causal absoluta; o como determinismo relativo, o de una cierta *inclinación* o determinación a operar y a operar en un sentido determinado, al menos con mayor probabilidad.

El principio de causalidad se ha de entender y formular como nexo necesario, desde los efectos reales y dados, a la existencia de las causas proporcionadas. Y es una necesidad *hipotética*: *si* se dan tales o tales sucesos (efectos), *entonces* hemos de presuponer la existencia de causas adecuadas. Y hemos rechazado y criticado, con Aristóteles y Tomás de Aquino, la opinión

de las causas finales, lo único necesario [necesidad hipotética] son los medios para conseguir el fin (*In Poster. Analyt.* II, lec. 7, n 471) cf. también *In Metaphys.* V, lec. 6, n. 833; -834-837.

¹⁹ Dejamos por ahora de lado las objeciones o dificultades provenientes del empirismo clásico (D. Hume) o del positivismo. Para negar que la causalidad sea un hecho experimentable suele impresionar el ejemplo de causalidad aducido por Hume, referente al choque de las bolas de billar: vemos que una sale disparada al choque con otra, pero no percibimos la energía causal, sino solamente la contigüidad espacio-temporal. En realidad, si bien se mira, se trata de un simple sofisma; es un *quid pro quo*. Se atribuye a la visión algo que no es su objeto propio y formal (que son los colores). Por ello falla la experiencia; o mejor, lo que falla es el ejemplo o argumento.

²⁰ “La relación causa-efecto constituye la condición de validez objetiva de nuestros juicios empíricos con respecto a la serie de percepciones y consiguientemente la condición de su verdad empírica y, por ello mismo, la condición de la experiencia” (*KrV.* A 202).

²¹ “Las causas conllevan inevitablemente la existencia de los efectos” (*KrV.* A 211; cf. también: A 200-201).

de los deterministas antiguos (entre ellos Avicena), que lo entendían de modo determinístico²².

Modernamente algunos argumentan que, dado un estado anterior del mundo, esto determina que el estado siguiente ocurrirá de modo necesario, de modo que un robot o genio que conociera bien el estado anterior podría predecir con exactitud el estado siguiente (hipótesis de Laplace, aceptada, al parecer, por S. Hawking y otros científicos modernos). Pero esto, más que demostrar el determinismo, lo está presuponiendo. Lo del famoso robot laplaciano es inaceptable. Y lo es porque cualquier estado anterior del mundo depende de múltiples causas, muchas accidentales o indeterminadas (que son indefinidas) y que a su vez dependen de estados anteriores igualmente indeterminables objetivamente. Por tanto, ese supuesto robot omniprevisor es, a nivel finito, imposible, pura ilusión o fantasía²³.

Y, de otro lado, por lo que hace al principio de indeterminación, éste en modo alguno implica un indeterminismo absoluto en la naturaleza, que excluya algún tipo de determinación. Damos por conocido el principio de Heisenberg y sus fundamentos. Pues bien, cualquiera sabe que lo que el principio enuncia no es una indeterminación absoluta de las partículas, ya que su momento puede conocerse *con probabilidad*, o sea, dentro de unos parámetros “determinados” de cierta amplitud. Luego no implica un indeterminismo total. Si lo implicara sería absolutamente imposible formular constancias y leyes generales en la naturaleza, ni siquiera con probabilidad estadística, pues todo sería indeterminable simplemente. No sería posible, no ya una ciencia natural, ni siquiera la experiencia, que presupone alguna regularidad en los fenómenos para que tenga algún valor.

Por tanto, la causalidad no contradice ni queda excluida por el principio de incertidumbre, incluso admitiendo que se trata de algo objetivo y no, como muchos lo interpretan, de un resultado meramente subjetivo, en relación con nuestro conocimiento del mundo de las partículas. Solamente quedaría excluida la causalidad determinística o mecanicista, la de “puesta

²² Cf. THOMAS AQ. *In Metaphys.* VI, lec. 3, nn. 192-1200.

²³ Determinismo e indeterminismo, tomados ambos en sentido extremo, como absolutos, son inaceptables racionalmente. Uno, el determinismo puro impediría totalmente la diversificación y la diversidad de entes. Pues impediría la contingencia y la variabilidad, que son los presupuestos o condiciones básicas, ontológicas, de la diversidad. No es que, como argumentaba Einstein, metido a teólogo, “Dios no juega a los dados”, ya que no sabemos cómo *juega* Dios, pues, como dice la Biblia, sus caminos son inescrutables (Is. 55, 8; Rom. 11, 33). El otro, el indeterminismo absoluto, equivale a la nada, al no-ser absoluto. En efecto, todo cuanto existe debe estar completamente determinado en su individualidad concreta. No existe lo universal, fuera de nuestros conceptos, a pesar de la opinión del maestro Platón. La individualidad existencial es la base de todas las posibles determinaciones, cualidades, diferencias, cambios, hábitos, operaciones, etc. Consiguientemente, si algo es totalmente indeterminado en la realidad, es inexistente fuera de nuestras concepciones abstractas. Pues solamente existe lo individual determinado (aunque no absolutamente, como hemos dicho).

la causa se sigue el efecto", que es una falsa e inaceptable formulación del principio de causalidad.

Dicho lo anterior, hay que añadir que un cierto determinismo relativo debe ser admitido en la naturaleza, a partir de las constancias y regularidades observadas, tanto a nivel macroscópico como microscópico. Así, un manzano nunca dará naranjas; en la tirada de un dado nunca saldrá una cara 7, etc. Y es que esta determinación relativa no se opone, sino que funda la probabilidad. Para que algo sea probable es preciso que no sea totalmente indeterminado. No se puede hacer cálculo alguno de probabilidades con un marco indeterminado de posibilidades. Así carece de sentido $P = x/3$ (siendo P , probabilidad) cuando x significa indeterminación de casos posibles de un acontecimiento. Eso es incalculable, hasta que no se determine el valor de x . Si no sabemos el número de bolas que hay en una bolsa, no podemos calcular si saldrá blanca o negra...

Por tanto, la determinación causal se refiere, como vimos, a dos aspectos: por un lado, a la existencia necesaria de una causa, una vez puesto o dado el efecto; por otro, a las cualidades particulares, o a la naturaleza de esa causa, a partir del conocimiento del efecto. Ahora bien, la determinación necesaria de la existencia de una causa (conexión necesaria) no implica un determinismo absoluto, ya que se apoya en la existencia de los *efectos*, que es contingente. Es una necesidad *hipotética*, no absoluta. O es una necesidad de consecuencia lógica, no ontológica. Dado el efecto, *se sigue lógicamente* la existencia de causa, según una necesidad hipotética. Luego se conjuga el valor de inferencia lógica (necesidad) con la contingencia de los hechos (experiencia de los mismos). Y en cuanto a la determinación de las cualidades y naturaleza de la causa, no es de modo adecuado, sino según se refleja en los efectos. Pero pueden ser de un orden muy inferior, ya que no todo cuanto hay de perfección en las causas se vierte en los efectos.

Por lo demás, lo que conocemos propiamente es que la causa *debe tener* tales cualidades, pero no que las conozcamos intuitivamente en la causa (a no ser que ésta la intuyamos por otro camino). Así p.ej., por la forma o estilo de un cuadro podemos deducir la época y hasta el autor del mismo; pero no significa que conozcamos intuitivamente todas sus cualidades o las del tiempo en que vivió. Por tanto, este conocimiento causal tampoco implica un determinismo absoluto, sino solamente el conocimiento de la determinación (cualificación, virtualidad, etc.) del agente causal en relación con los efectos dados.

En la causalidad debemos distinguir dos géneros específicamente diversos: [a] la causalidad lógico-formal en los razonamientos, en los que las premisas son *causa* de la conclusión; y [b] la causalidad físico-real o material.

En [a] tenemos que, en las demostraciones rigurosas (como p.ej., en matemática pura) son las premisas o el antecedente, causas de la conclusión; en

ellas se da la necesidad absoluta, ya que de premisas necesarias se sigue una conclusión necesaria (que no puede ser de otra manera). Esto sucede bajo el aspecto formal. Pero dado que en las premisas se incluyen también los objetos del tema (sujeto y predicado de la conclusión), cuando se trata de aplicaciones a materias u objetos compuestos o variables (Física, Matemática aplicada) tales premisas contienen la posibilidad de “ser de otra manera” (“*possunt se habere aliter et aliter*”, que es lo contrario de necesario: “lo que no puede ser de otra manera”). Por tanto, no siempre la causalidad de tipo lógico-formal implica “*necessitas consequentiae et consequentis*”.

En [b] tenemos que la causalidad física se realiza por las causas agentes o por las finales. Ahora bien, hay certeza, pero no necesidad determinística, desde los efectos a la causa agente, ya que los efectos pueden ser contingentes y la causa puede ser impedida o débil. En tales casos es cierto que, dado un efecto, aunque sea contingente, debe existir una causa adecuada y suficiente (es lo que dice el principio) en sentido real, ya que de la nada, nada puede conseguirse. Pero ello no hace que la causa sea determinística. Existen infinidad de efectos accidentales (o *per accidens*) que dependen de causas accidentalmente o por casualidad, p.ej. por interferencia de líneas causales independientes.

Mirado el caso desde las causas a los efectos, es claro que no hay siempre necesidad absoluta. Por ello hemos rechazado la formulación de “*posita causa sequitur effectus*”. Solamente si una causa es omnipotente o inimpedible y perfectamente conocida podría hablarse de determinismo; no de la causa, sino de nuestro conocimiento. Y por parte de la causalidad finalística, tampoco es una causación necesaria con respecto a los fines o bienes particulares, finitos y variables, contingentes. Se dice necesidad hipotética o “*ex suppositione*”: supuesto que quieras tal objetivo, debes emplear tales o cuales medios. Lo necesario hipotéticamente son sólo los medios o caminos, no la causa.

CONCLUSIÓN

Vemos, pues, que el principio de causalidad es perfectamente aceptable en sus correctas formulaciones y que, de hecho, es empleado a sabiendas o inconscientemente en la investigación científica y filosófica. Las posibles objeciones corresponden, o bien a sistemas filosóficos subjetivistas y en nada evidentes, o bien, a malentendidos, como el suponer que siempre la causalidad implica un determinismo absoluto.

En el primer caso se confunde el formalismo de la abstracción formal (que ciertamente se ejerce en lógica y en matemática pura) con la pretensión falsa de exención de todo contenido ontológico. Hemos visto que no es lo mismo abstraer o prescindir de contenidos concretos y determinados que prescindir de todo contenido, incluso indeterminado. Esto último es falso y además hace

imposible las funciones formales vaciándolas de argumento y contenido. Se olvida, por otra parte, que el rigor y la corrección lógica con sus reglas metodológicas son instrumentos (*organon*) de la razón al servicio de sus investigaciones para el conocimiento del mundo real. Así pues, el formalismo, como todo lo metodológico, tiene su finalidad, que es el conocimiento del universo real.

En el *segundo* caso, debido a prejuicios de filosofías subjetivistas e inmanentistas, se admite el determinismo absoluto, idea hace tiempo descartada por los aristotélicos y hoy inaceptable. El mundo real no es ni totalmente indeterminado o azaroso, ni absolutamente determinístico. Yo propongo un término medio, que pudiera expresarse como “entre el azar puro y la necesidad”

Consiguientemente, vemos que el principio de causalidad es perfectamente aceptable en sus correctas formulaciones y que de hecho es empleado, ya a sabiendas, ya inconscientemente, en la investigación científica y filosófica. Las posibles objeciones corresponden, o bien a sistemas filosóficos subjetivistas y en nada evidentes, o bien a malentendidos, como el suponer que la causalidad implica siempre un determinismo absoluto.

Lorenzo Vicente Burgoa
Facultad de Filosofía
Universidad de Murcia
Campus Universitario, 11
30100 Murcia
lvburgoa@um.es