

## CIENCIA, LÓGICA Y DIOS

**JOSÉ MARÍA MÉNDEZ**

Presidente de la Asociación Estudios de Axiología

---

Karl Popper insistió hasta la saciedad en que las teorías científicas son falsables. Y sacó la consecuencia de que, si no fueran falsables, entonces tampoco serían científicas.

La razón de por qué es así la encontramos en el hecho de que la inducción, tan alabada por Francis Bacon y en la que se basa la ciencia, no se formaliza como una validez, verdadera en *todo mundo* posible, sino como una consistencia, verdadera en *algún mundo* posible. Por tanto, queda abierta la posibilidad de que aparezca en el futuro una *anomalía*, como se dice, o sea, un efecto comprobado empíricamente y que no es explicable por la teoría científica en cuestión.

Los medievales llamaban *fallacia affirmationis consequentis* a la inducción debidamente formalizada. Quizá la palabra falacia sea excesiva. Más que de una mentira, cabría hablar de una verdad imperfecta o a medias. O una verdad de segunda clase, si se quiere. Pero en todo caso se trata de una teoría siempre amenazada por la falsación.

El ejemplo emblemático de ello lo encontramos en los éxitos asombrosos de la teoría de la gravedad de Newton, hasta que tropezó con la precesión del Planeta Mercurio en su perihelio. Las mediciones astronómicas diferían demasiado de lo postulado por la famosa fórmula  $m \cdot m' / d^2$ .

Con una herramienta mucho más potente –el cálculo tensorial y matrices 4 por 4– Einstein consiguió corregir la anomalía de la gravedad de Newton. Según sus propias palabras, fue la mayor satisfacción de su carrera científica. Aunque luego dio la impresión de estar convencido de que su nueva teoría de la gravedad ya no era falsable.

En todo caso, la conclusión de lo anterior es que la Ciencia, a pesar de la adoración que muchos sienten por ella, no está en condiciones de decidir con autoridad sobre la cuestión de si Dios existe o no existe. Es la Lógica reciente la que decide en este caso. Todo lo que consiguieron los lógicos medievales y escolásticos ha sido incorporado por el moderno cálculo descubierto por Frege y Peano. Los dos eran matemáticos profesionales. Por eso les sorprendió tanto la acabada perfección del nuevo cálculo lógico. Desaparecen las lagunas que se dan en los cálculos matemáticos. No hay vacíos insolubles como la división por cero. Y se puede ir para adelante o para atrás con la misma facilidad, mientras que podemos derivar todas las funciones, pero integrar sólo unas pocas.

En realidad, la formalización reciente de la lógica ha sido el avance intelectual más formidable dado nunca por la humanidad en toda su historia. Más incluso que

la invención de la escritura, aunque sin duda nos falta perspectiva para apreciarlo así.

Aristóteles descubrió los silogismos. Luego se intentó encontrar reglas para ellos: Barbara, Celarent, Darii etc. Pero todo ese inmenso trabajo ha quedado englobado y superado en el nuevo cálculo lógico. Los silogismos no tienen nada de especial respecto a las demás valideces. Por otra parte, los medievales identificaron valideces más sencillas que los silogismos, como el *modus ponens* o el *modus tollens*. Leibniz buscó en vano los operadores de ese cálculo que hace posible el pensamiento y el lenguaje. Pero al menos intuyó que, cuando estuviera en nuestras manos, la filosofía dejaría de consistir en dar palos de ciego.

En cambio, Kant entró en una vía muerta cuando buscó esos operadores dentro de las oraciones sujeto-predicado. De ahí sus estériles elucubraciones sobre los juicios a priori o a posteriori, analíticos o sintéticos. Los operadores son externos a los juicios, salvo el afirmador-negador.

La búsqueda de los elusivos operadores continuó. Se atribuye a Stanley Jevons la propuesta del disyuntor inclusivo como el operador que faltaba para completar el cuadro. Conserva la verdad exactamente de la misma manera que el conjuntor conserva la falsedad. Son duales entre sí. Por último, Frege y Peano, de modo independiente, dieron con los seis operadores lógicos, que son como la clave de bóveda de todo pensamiento y de todos los lenguajes ordinarios del mundo.

Por primera vez fue posible establecer con toda precisión la triple correspondencia entre los tres tipos de fórmulas lógicas –valideces, consistencias, contradicciones– y los tres *modi* del ser «necesario, posible, imposible».

Todavía en mi *Curso Completo sobre Valores Humanos* de 2007, admitía yo el tradicional cuarto *modus* –lo contingente– como algo intocable. No me daba cuenta de que la triple correspondencia hay que situarla antes del Big Bang, cuando el poder creador de Dios aún no ha sido estrenado. Frente a lo consistente en el *Logos* está lo posible en el *Esse*. Y lo posible no desaparece porque luego se actualice y aparezca el ente contingente, el que vemos y tocamos, el que erróneamente se ha tomado siempre como inicio del pensar.

Volveremos más adelante sobre las correspondencias primera y tercera. Notemos ahora que la segunda correspondencia establece la coimplicación entre lo *consistente*, en el *Logos*, y lo *posible*, en el *Esse*. Con ello se cierra el paso a dos desviaciones intelectuales muy arraigadas en la historia.

En primer lugar, no existe idea alguna sin el correlato real de una posibilidad de ser, da igual si ésta se actualiza luego o no. Si una supuesta idea no es válida, ni tampoco consistente, entonces es contradictoria. Todo idealismo cae por su base. No existe el *ente ideal* con que tanto soñaba Hartmann. No existen las ideas platónicas, como posible status ontológico definitivo de los valores. Estaríamos hablando de lo que debe ser, pero nunca será. Un deber-ser que nunca llegará a ser es algo en sí mismo contradictorio. El galimatías de los tres capítulos de su *Ethik* (18, 19 y 20), en que Hartmann trata de despiezar la noción de deber-ser o *Sollen*, es un excelente ejemplo del inevitable fracaso de todo intento de racionalizar lo que es contradictorio.

En segundo lugar, tampoco existe algo real sin la correspondiente racionalidad. Esta es una lección que tienen pendiente de aprender los científicos,

especialmente los biólogos, que todavía creen que el azar o lo aleatorio existen como existen los conejos. Si algo existe de hecho, existe previamente su posibilidad. Y frente a esa posibilidad estará una consistencia lógica. Es lo que siempre se ha entendido *por principio de razón suficiente*.

Heidegger fue considerado en su tiempo como un eminente y profundo metafísico. Pero la lógica formalizada lo ha desnudado. Su abstrusa prosa no era más que hojarasca sin contenido serio. Lo vemos bien en su célebre pregunta *¿Por qué el ser y no la nada?* En ella el *Esse* está desconectado del *Logos*.

La pregunta correcta sería *¿por qué necesariamente existe lo válido y necesariamente no existe lo contradictorio?* Con el mismo vigor y energía hay que postular ambos asertos a la vez. Son inseparables en lógica. Pues *contradictorio* es lo mismo que *válido* con el negador delante ( $Ct = - Vz$ ). Y por otra parte, *imposible* es igual a necesario con el negador detrás ( $Im = Ne -$ ). Podemos por tanto prescindir de los símbolos Ct e Im y usar sólo Vz y Ne.

Lo vemos más claro, si explicitamos el afirmador. Cabe conjuntar las correspondencias primera y tercera así:  $(+Vz \leftrightarrow Ne+)$  &  $(-Vz \leftrightarrow Ne-)$ . Las posiciones en la fórmula del afirmador + y del negador - son bien elocuentes. Muestran incluso visualmente la unidad lógica de que hablamos. Si se admite una mitad de la conjunción, hay que admitir también la otra. Si lo contradictorio no existe, entonces Dios existe. Y si se niega una mitad, hay que negar también la otra. Si Dios no existe, entonces hay que admitir que lo contradictorio existe.

La primera parte de la conjunción  $(+Vz \leftrightarrow Ne +)$  dice que Dios necesariamente existe, y la segunda parte  $(- Vz \leftrightarrow Ne -)$  afirma que lo contradictorio necesariamente no existe. Dios como *Ipsum Esse* es inseparable de Dios como *Ipsa Veritas*. En la tradición cristiana siempre se han usado las expresiones *Dios Padre* y *Dios Hijo*, que son comprensibles para las personas sin estudios de lógica.

En conclusión, la formalización de la lógica ha puesto fuera combate al ateísmo. Lo ha convertido en mera ignorancia de la lógica formalizada. En un primer momento pensé que esta conjunción de la primera y tercera correspondencias pudiera presentarse como el argumento de San Anselmo puesto al día. Ahora me atrevo a ir más allá. El hecho de que poseamos los operadores lógicos es justo el don que Dios nos ha hecho y por eso hemos sido elevados al nivel de «su imagen y semejanza» (Gen 1, 26). Dios nos hace divinos, como diría Unamuno. O más llanamente. Tenemos acceso directo a Dios en cuanto *Ipsa Veritas*, a pesar de que no lo tengamos en absoluto en cuanto *Ipsum Esse*.

Curiosamente cuando he expresado esta opinión a personas creyentes, la reacción suele ser de reserva. Se resisten a admitir que pueda ser verdad lo que tanto les gustaría que lo fuera. Demasiado bello para ser verdad. Rara vez he oído la respuesta que más agradezco. *No lo entiendo. Me faltan conocimientos. Voy a estudiar lógica moderna para comprender bien lo que dices*.

Leibniz llamaba *characteristica universalis* al cálculo que luego descubrirían Frege y Peano y permitiría la presente revolución informática. No consiguió encontrar sus operadores, pero se dio perfecta cuenta de su enorme trascendencia. Según sus palabras, ante *cualquier arduo problema filosófico bastaría sentarse a la mesa y decir ¡calculemos!* Ciertamente éste es el caso de la existencia de Dios.

Otra cosa es que muchos prefieran permanecer en la ignorancia antes que estudiar y aprender tan peligroso cálculo.