

Dios: el solitario objeto matemático de Gödel

Jesús F. Baceta V.¹
Instituto de Filosofía
Universidad Central de Venezuela

Resumen:

Se esboza la prueba de Gödel sobre la existencia de Dios. Luego, se plantea una sencilla crítica a los supuestos de esta demostración, correcta dentro de su lenguaje formal. La crítica cuestiona la verdad de algunas de las premisas o axiomas que Gödel toma en cuenta como base para su demostración. Por último, el Dios de Gödel es caracterizado en contraste con el Dios de Anselmo.

Palabras clave: Argumento ontológico, propiedad, Dios.

God: the mathematical solitary object of Gödel

Abstract:

Gödel's proof of the existence of God is outlined. Then, we propose a simple critique of the assumptions of this demonstration, correct inside his formal language. The critique questions the truth of some of the premises or axioms that Gödel considers as the basis for his demonstration. Finally, Gödel's God is characterized in contrast to the God of Anselm.

Keywords: Ontological Argument, Property, God.

¹ Profesor titular de la Universidad Central de Venezuela (UCV). Licenciado en Filosofía. Magister en Lógica y Filosofía de la Ciencia. Investigador del Instituto de Filosofía de la Universidad Central de Venezuela. Director del Instituto de Filosofía de la UCV, periodo 2008-2014.

Análisis del Argumento ontológico de Gödel

Nos ocupa en este escrito el análisis de una de las versiones de las demostraciones de Gödel, la última que se conoce de él, sobre la existencia de Dios. Está fechada el décimo día del mes febrero de 1970 y fue publicada en el tercer tomo de los *Collected Works*.² La prueba es una brevísima nota cuya traducción se acompaña en el cuerpo de este artículo. En esta prueba se supone que el Dios del que habla Gödel es el Dios de Anselmo, Descartes y de Leibniz, un Dios que es un cúmulo de perfecciones. La prueba es una modificación de las pruebas de Descartes y Leibniz a la prueba de Anselmo³ y en la nota introductoria del intérprete se pueden apreciar sus relaciones con la prueba ontológica, no solo de estos filósofos, sino con las más actuales de Hartshorne y Plantinga. Un análisis de los varios argumentos ontológicos y sus críticas se encuentra en el texto de Oppy, G, *Ontological Arguments and Belief in God*.⁴

La estrategia argumentativa en este artículo es simple. Se presentan los presupuestos de Gödel sobre su concepción de Dios y sobre qué tipo de entidad habla. Se esboza la prueba de modo discursivo y solo con fines explicativos, con el menor menoscabo del rigor de lo expuesto por Gödel y, por último, se plantea una sencilla crítica a los presupuestos de esta demostración, correcta en el esbozo simbólico presentado; una crítica que cuestiona la verdad de algunas de las premisas o axiomas que Gödel toma en cuenta como pilares para su demostración.

Peroración

El Dios de Anselmo: un cúmulo de perfecciones

¿Qué es Dios? ¿Quién es Dios? Es, según Anselmo en el *Monologium*, lo plenamente superior, lo más grande; es la

² Kurt Gödel: "Ontological Proof", en Solomon Feferman, John W. Dawson Jr., Warren Goldfarb, Charles Parsons, Robert M. Solovay (eds.), *Kurt Gödel Collected Works*, vol. III, New York and Oxford, Oxford University Press, 1995, pp. 403-404.

³ *Ibid.*, *vid.* pp. 389-402

⁴ Graham Oppy, *Ontological Arguments and Belief in God*, New York, Cambridge University Press, 1995.

máxima belleza, bondad y existencia. Es la causa primera en tanto es el responsable de la creación de todo lo que existió, existe y existirá. La creación lo es todo, por eso si Él creó todo, se debe concluir que Él todo lo puede: es todopoderoso. Y en virtud de ser lo más grande es lo más bello, lo más bueno, lo más sabio, lo más justo, lo más amable... La teología tiene como objeto de estudio a las perfecciones de Dios. En la tradición medieval aristotélica, Dios es un ser necesario y perfecto.⁵ Dice Anselmo:

Si alguien ignora que existe una naturaleza única, superior a todo cuanto existe, que se basta a sí misma en su eterna bienaventuranza y que por su omnipotente bondad da a cada criatura lo que hace que ella sea lo que es y el que sea buena en algún aspecto; si ignora otros muchos puntos que necesariamente creemos sobre Dios y las criaturas, no importa que esta ignorancia venga de falta de instrucción o de falta de fe, pienso que, con tal que sea un poco inteligente, podrá convencerse por la sola razón, al menos en gran parte, de estas cosas.⁶

Y agrega posteriormente, en el capítulo 2:

(...) hemos encontrado que hay un ser soberanamente bueno, considerando que todos los objetos buenos son tales por un ser que es bueno de por sí

y en el capítulo 3:

Existe, pues, algún ser que, bien sea llamado esencia, substancia o naturaleza, es perfectamente bueno y grande, es, en fin, superior a todo.

Tanta perfección, tal cúmulo de perfecciones, desborda los límites del lenguaje. Así lo señaló Averroes quien, al parecer, fue uno de los primeros que registró y discutió la paradoja de la omnipotencia. Y, ¿cuál es la aporía? Limitar

⁵ Cfr. *Monologium*, c. 1, 2

⁶ Cfr. *Monologium*, c. 1

Dios: el solitario objeto matemático de Gödel

la omnipotencia: ¿Dios cocinaría una sopa tan caliente que no pudiera sorber? Si la cocina, entonces no la puede sorber; si no la cocina, evidencia los límites de su poder. En todo caso, la contradicción parece una conclusión inevitable. Pero, como para Dios nada es imposible, y menos los problemas culinarios, iluminó a Tomás de Aquino quien zanjó el problema: las incapacidades y limitaciones no son atributos de Dios; ellas son negaciones de la omnipotencia y, como tales, no pueden ser buenas propiedades y pertenecer a algo perfecto. Ni nada ni nadie es más potente que Él; Dios es tan poderoso que puede eliminar y restaurar, en un mismo instante atópico y atemporal, su propia omnipotencia; he ahí la magnificencia de su omnipotencia, omnipresencia y omnibenevolencia.

Dice Tomás de Aquino:

(...) Dios contiene todas las perfecciones de las criaturas, pues Él es simple y absolutamente perfecto. De ahí que cualquier criatura le representa y le es semejante en la medida en que tiene alguna perfección. Sin embargo, no le representa como algo de su misma especie o género, sino como principio sublime, de cuya forma carecen los efectos, pero que, sin embargo, albergan alguna semejanza, como sucede con los cuerpos de aquí abajo que, de alguna manera, representan la fuerza solar. Esto ya se expuso anteriormente cuando se trató la perfección divina (q.4 a.3). Así, pues, los nombres señalados expresan la sustancia divina, si bien imperfectamente, por cuanto las criaturas la representan imperfectamente.⁷

Bueno, ahora se cuestiona la existencia de Dios, de ese ser toda perfección. Preguntémonos, asiendo al toro por los cachos, ¿Existe Dios? Anselmo, a quien Dante ubicó en la quinta esfera de los cielos, creyó demostrar Su existencia. Kant bautizó la respuesta a la pregunta con el nombre de “argumento ontológico”, aunque se opuso a él. Descartes y

⁷ Tomás de Aquino, *Suma Teológica I*, cuestión 13, artículo 2.

Leibniz lo revisaron. Gödel lo codificó y, cual juego de lógica, legó a la historia.

La versión de Gödel de la demostración de la existencia de Dios

Procedemos a comentar los axiomas y definiciones de Gödel y a esbozar la demostración, guiados por el simbolismo de Gödel.

Fue Gödel, a partir de las modificaciones que hicieran Descartes y Leibniz a la prueba de Anselmo, quien ideó la demostración que nos ocupa.⁸ La idea de la argumentación es demostrar, a partir de ciertas premisas incontrovertibles, la existencia de un ser necesario y perfecto. La argumentación preserva la consecuencia lógica, al menos alguna de tipo modal. Veamos cuáles son los indicios que usa Gödel para demostrar la existencia de Dios.

Gödel quiere demostrar la existencia de un ser toda perfección. *Perfecto*, porque ha de poseer a plenitud una propiedad. Pero, no cualquier cualidad, tiene que ser una *buena propiedad*. Es mejor ser eterno que perecedero; sabio que ignorante; perfecto que defectuoso; esencial que accidental; bueno que malo; bello que feo; amoroso que odioso... Gödel quiere demostrar que existe necesariamente un ser como Dios.

Para Gödel han de ser buenas todas las propiedades de ese ser toda perfección y ha de poseerlas en extremo superlativo. Cree Gödel que *si varias propiedades son buenas, la acumulación de todas ellas también es una buena propiedad*. Dice Gödel:

$$\begin{array}{lll} P(\varphi) & \varphi \text{ es positiva} & (\text{ó } \varphi \in P) \\ \text{Axioma 1.} & P(\varphi).P(\psi) \supset P(\varphi.\psi).^9 & \end{array}$$

Hay propiedades positivas y si varias propiedades son buenas, el cúmulo de todas ellas es una buena propiedad.

⁸ *Ibid.*, *vid.* pp. 389-402

⁹ Nota de Gödel: "Y para cualquier número de sumandos". Gödel, Kurt, "Ontological Proof", *Ibid.*, p. 403.

Dios: el solitario objeto matemático de Gödel

Por ejemplo, es una buena propiedad el que Dios sea omnipotente; también la es el que sea omnisapiente. Pareciera claro que la propiedad formada por la conjunción de dos buenas propiedades como “omnipotente y omnisapiente” es también una buena propiedad. Gödel asume, entonces, el carácter aditivo de la bondad. Dios, suma perfección, es, en sí mismo, una buena propiedad, quizá la mejor. Dice Gödel:

Definición 1. $G(x) \equiv (\varphi)[P(\varphi) \supset \varphi(x)]$ (G : God)¹⁰

Así, un ser es *como Dios*, si es una plenitud de buenas propiedades.

Esta creencia de Gödel no niega la existencia del mal; solo niega que el mal sea una buena propiedad. Está lejos de ser una observación trivial; si Dios, en su esencia, es independiente de la estructura accidental del mundo, pudo haber creado un mundo bueno que devino accidentalmente malo. Creer que la existencia del mal es equiparable a la existencia del bien, es negar el carácter acumulativo del bien, negar el Axioma 1. Bajo esta opinión de Gödel, el mal sigue siendo una carencia de bien. Para garantizar esto, Gödel asegura, con su segundo axioma, que si una propiedad es buena entonces su negación no es una buena propiedad. Dice Gödel:

Axioma 2. $P(\varphi) \vee P(\sim\varphi)$.¹¹

No poder sorber la sopa no es una buena propiedad. *La negación de cualquier propiedad buena no es una buena propiedad.* Aquí entran en juego dos condicionales:

- (A) Si una propiedad es positiva, entonces su negación no es positiva
- (B) Si una propiedad no es positiva, entonces su negación es positiva

Gödel asume la existencia de ese ser toda perfección y le adjudica una existencia necesaria. ¿Qué significa para él

¹⁰ *Idem.*

¹¹ Nota de Gödel: “o exclusiva”. *Ibid.*, p. 403.

la existencia necesaria? Kant recuerda que la existencia no es una propiedad. Predicar de una cosa que *existe*, alegó Kant, nada añade a esa cosa. No hay diferencia entre la información que aporta “Fausto es sordo” y la que proporciona “Fausto es sordo y existe”. Dice Kant:

Evidentemente “ser” no es un predicado real, es decir, el concepto de algo que pueda añadirse al concepto de una cosa. Es simplemente la posición de una cosa o de ciertas determinaciones entre sí. (...) Si tomo el sujeto (‘Dios’) con todos sus predicados (entre los que se haya también la omnipotencia) y digo “Dios es”, o “Hay un Dios”, no añado nada al concepto de Dios, sino que pongo el sujeto en sí mismo con todos sus predicados, y lo hago relacionando el *objeto* con mi *concepto*.¹²

Pero, si la existencia no es una propiedad, defiende Gödel, *la existencia necesaria* de seguro que sí lo es. ¿Cómo? Hace Gödel de la existencia necesaria una propiedad esencial. Define las propiedades esenciales de la siguiente manera:

Definición 2. $\varphi\text{Ess}.x = (\psi)[\psi(x) \supset N(y)[\varphi(y) \supset \psi(y)]]$.
(Esencia de x)¹³
 $p \supset_N q = N(p \supset q)$.
Necesidad

En otras palabras, la definición 2, dice que una propiedad es *esencial*, si entraña todas y solo aquellas propiedades que necesariamente tiene esa entidad. Así, según su razón, la esencia de la humanidad está en su racionalidad; la racionalidad es necesaria para ser humano y, dado que Gödel es un ser humano, su racionalidad es esencial para que él sea Gödel. Sin su racionalidad no hubiera sido un ser humano, mucho menos Gödel. Las propiedades accidentales están a merced del tiempo, no así las esenciales. Luego, define la *existencia necesaria*, que se distingue de la existencia a secas:

¹² Cfr. Immanuel Kant, *Crítica de la razón pura*, B626-627.

¹³ Nota de Gödel: “Cualesquiera dos esencias de x son *necesariamente equivalentes*”. Gödel, Kurt, “Ontological Proof”, *Op. Cit.*, p. 403.

Definición 3. $E(x) \equiv (\varphi)[\varphi \text{Ess}.x \supset N(\exists x) \varphi(x)].$
(Existencia necesaria)¹⁴

La existencia de un ente es necesaria, si sus propiedades esenciales son necesarias para supeditar la existencia de alguna propiedad de otro ente. Si he de escuchar, la existencia de mi oído es necesaria. Si he de nacer, la existencia de mis padres es necesaria.

Gödel también asume que *si una propiedad es buena, entonces es necesariamente buena*. El silente silencio es necesario, tanto como la sobria sobriedad. *La existencia necesaria ha de ser una buena propiedad*. El silencio más elocuente y la sobriedad que embriaga son imposibles, ontológica y no literariamente. Dice Gödel:

Axioma 3. $P(\varphi) \supset NP(\varphi)$
 $\sim P(\varphi) \supset N\sim P(\varphi)$ ¹⁵

Si una propiedad es buena, entonces es necesariamente buena. Las propiedades buenas son independientes de la estructura accidental del mundo; de ahí su necesidad.

También supone Gödel, para su demostración, que la existencia necesaria es una buena propiedad:

Axioma 4. $P(E)$ ¹⁶

El último axioma asegura que el sistema de todas las propiedades positivas es compatible:

Axioma 5. $P(\varphi). \varphi \supset_N \psi : \supset P(\psi)$, que implica
 $x = x$ es positiva
 $x \neq x$ es negativa

Pero si un sistema S de propiedades positivas fuera incompatible, significaría que la suma de propiedades s (que es positiva) sería $x \neq x$.

¹⁴ *Ibid*, p. 403.

¹⁵ *Idem*.

¹⁶ *Idem*.

Positivo significa positivo en el sentido estético moral (independientemente de la estructura accidental del mundo). Solo entonces los axiomas son verdaderos. También puede significar pura "atribución"¹⁷ en lugar de "privación" (o que contenga privación). Esta interpretación es compatible con una simple prueba.¹⁸

Si la conjunción de cualquier propiedad con la predicación de que ella es buena tiene como consecuencia necesaria otra propiedad, esa propiedad también ha de ser positiva, lo cual es consistente con el llamado de Gödel en la nota según la cual "Cualesquiera dos esencias de x son necesariamente equivalentes".

Así, la conjunción de dos buenas propiedades como "omnipotente y omnisapiente" son compatibles y su conjunción sigue siendo una buena propiedad.

Consecuencias. Teorema 1: Ser como Dios es una propiedad esencial de quien sea como Dios.:

Teorema. $G(x) \supset GEss.x.$ ¹⁹

Gödel no demuestra este teorema. No obstante, podemos partir para su demostración de la idea de que toda buena propiedad es posible. Para ver esto más claramente, supongamos que hay una buena propiedad que es imposible. Si una propiedad es imposible es verdadera su conjunción con su negación. Por lo tanto, negamos el supuesto, a saber que hay una buena propiedad imposible, con lo cual hemos probado que toda buena es posible.

A pesar de la negativa de Kant por los argumentos ontológicos, se reafirma un principio sostenido por él: "si se

¹⁷ Nota de Gödel: "I.e., la forma normal disyuntiva en término de prop. elementales contiene un elemento sin negación". *Idem.*

¹⁸ *Ibid.*, p. 403-404. Si φ es positiva, entonces es falso: $(x)N\sim\varphi(x)$. Caso contrario: $\varphi(x) \supset_N x \neq x$; por lo tanto $x \neq x$ es positiva, así $x = x$ es negativa, contradiciendo el Axioma 5 o la existencia de propiedades positivas.

¹⁹ *Idem.* Gödel no numera los teoremas y llama "Axioma 2" a dos de sus axiomas. Por facilidad de exposición numeramos los teoremas y seríamos el número de axiomas.

Dios: el solitario objeto matemático de Gödel

debe, se puede”, es decir, si tenemos la obligación de hacer algo, entonces debe ser posible llevarlo a cabo. La idea de Kant, vincular las obligaciones con la acción humana, parece tener una extraordinaria afinidad con lo anterior; cumplir con nuestras obligaciones parece ser una buena propiedad y, como tal, nos asegura, es posible que cumplamos con ellas. Al fin y al cabo, no tendría sentido que nos pidieran cumplir obligaciones imposibles.

Ahora bien, si la existencia necesaria es una buena propiedad y toda buena propiedad es posible, entonces, la existencia necesaria es posible, esto se sigue de lo anterior y el axioma 4 sobre las bondades de la existencia necesaria. De donde es claro que *Ser como Dios es posible*, esto se debe a que si ser como Dios es una buena propiedad y toda buena propiedad es posible, entonces por silogismo hipotético, ser como Dios es posible, lo cual justificaría el primero y segundo de los mandamientos: *Amarás al Señor tu Dios con todo tu corazón y a tu prójimo como a ti mismo* (Marcos 12, 28-34).

Tenemos, entonces, que es posible ser como Dios y es posible la existencia necesaria. De ahí que sea posible un ser como Dios con existencia necesaria. Aplicando la definición 3 y sustituyendo idénticos, se obtiene que sea posible un ser como Dios cuyas propiedades esenciales son necesarias para supeditar la existencia de alguna propiedad de otro ente. Particularizando con la propiedad de ser como Dios, se obtiene, entonces, que es posible un ser como Dios cuyas propiedades esenciales son necesarias para supeditar la existencia de un ser como Dios. De donde es claro, por Definición 2 de propiedad esencial, que ser como Dios es una propiedad esencial de quien sea como Dios. Hasta ahora se ha demostrado que *ser semejante a Dios* es una propiedad consistente, es decir, que puede existir algún objeto con dicha propiedad. Esta no es una demostración de que existe Dios, pues hay que demostrar que Dios necesariamente existe. Este es el siguiente paso de Gödel; en él demuestra que es necesaria la existencia de un ser como Dios. En la simbología de Gödel, el Teorema 2 dice:

Teorema. $G(x) \supset N(\exists y)G(y)$
Por lo tanto $(\exists x)G(x) \supset N(\exists y)G(y)$;

Por lo tanto $M(\exists x)G(x) \supset MN(\exists y)G(y)$.
(M = posibilidad)
 $M(\exists x)G(x) \supset N(\exists y)G(y)$.

$M(\exists x)G(x)$ significa que el sistema de todas las propiedades positivas es compatible.²⁰

Para demostrarlo, primero, demuestra que es necesario que si Dios existe, existe necesariamente; esto es, es imposible que Dios exista contingentemente. Se puede argüir que el concepto de Dios es un concepto sobre un ser necesario y que esto se sigue del concepto de Dios. Pero Gödel, no obstante, usa una estrategia más detallada que “construye” a Dios usando el Axioma 4, según el cual la existencia necesaria es una buena propiedad. Por Definición 1 y 2, Dios tiene todas las propiedades positivas y por Axioma 3 cualquier propiedad positiva es necesariamente positiva. Ahora Dios no es necesario por nuestras concepciones sobre Él; es necesario en tanto existe necesariamente, de donde la existencia necesaria es una “perfección”, dado que se supone que Dios tiene todas las perfecciones. Así que estamos en presencia de una buena propiedad.

Luego, Gödel recurre al principio modal $N(p \supset q) \supset (Mp \supset Mq)$ que es un axioma o teorema en cualquier sistema modal.

Por último, apela al controvertido principio modal $MNp \supset Np$ que solo es válido en S5 y su poder de reiterar modalidades. Controvertido porque hay versiones modales donde el teorema no se sigue de tal principio.²¹

El último teorema explica el porqué Dios es causa primera de sí mismo (se instancia a sí mismo).

Bueno, estaría contento con terminar al final del anterior teorema. Sin embargo, me temo que lo que siga vaya a tener el carácter de un anticlímax. Un anticlímax a

²⁰ *Idem.*

²¹ *Vid, Ibid.*, p. 391.

cargo de los críticos y sus eternas inconformidades. Bueno, así es la filosofía.

Sobre las propiedades positivas en el argumento de Gödel

¿Es correcto el argumento? Dentro del lenguaje formal presentado por Gödel se sigue, por consecuencia lógica, lo que se quiere demostrar; la demostración es correcta²². Gödel define a “Dios” como un objeto matemático y este objeto cumple con una propiedad muy sencilla a la cual se asocian una serie de axiomas. Luego, la demostración procede por pasos y asegura la existencia de tal objeto en un universo donde sean válidos tales axiomas. La demostración es correcta bajo esas reglas, en ese lenguaje formal, como se puede verificar, bajo el supuesto de que la lógica de mi mundo es, al menos, modal S5. Dice el comentarista de la prueba de Gödel, Robert Merrihew Adams:

La Teoría de Gödel es, sin duda, (formalmente) consistente, tiene un modelo monista que comprende un solo objeto, una propiedad atómica, por lo tanto, un mundo (posible) y, por supuesto, un solo Dios. En un trabajo no-publicado Petr Hajek propuso una prueba de independencia mutua de algunos axiomas de la versión de la prueba de Dana Scott.²³

No obstante, podríamos objetar la verdad de algunos de los principios que se consideran incontrovertibles. El problema se presenta con los axiomas que sostienen que Dios es un cúmulo de propiedades buenas o positivas, y

²² La versión de Scott de la prueba de Gödel se ha analizado y formalizado con un alto grado de detalle con la ayuda de algunos programas demostradores de teoremas; ver, Christoph Benz Müller and Bruno Woltzenlogel Paleo, *Formalization, Mechanization and Automation of Gödel's Proof of God's Existence*, eprint arXiv:1308.4526, ARXIV, 08/2013, 2 pages. Ver también, Christoph Benz Müller and Bruno Woltzenlogel Paleo, *Automating Gödel's Ontological Proof of God's Existence with Higher-order Automated Theorem Provers*, IOS Press, 2014, pp. 93-98.

²³ Gödel, Kurt, “Ontological Proof”, *Op. Cit.*, p. 398.

que este conjunto es, por lo tanto, una buena propiedad. Vimos que, en principio, parece que esto es así. El problema se presenta porque Gödel no discute la naturaleza de las propiedades positivas; él no discute qué son, pero en cambio, establece unos axiomas razonables que deberían satisfacer las propiedades positivas; estos axiomas, no obstante, pueden ser cuestionados.

El argumento de Gödel define que algo es “semejante-a-Dios” si, y sólo si, es una plenitud de buenas propiedades, es decir, si posee todas las propiedades positivas, si todas sus propiedades son positivas (Definición 1). Nótese que la definición no implica que haya un único objeto semejante a Dios. Así, mediante la Definición 2 y el Teorema 1, se sigue que todas las propiedades positivas de Dios son esenciales. Desde el punto de vista lógico, cuantifica sobre *todas sus propiedades* y esas propiedades se tienen que interpretar en el conjunto de todos los mundos posibles que, en este caso, es uno.

El problema se presenta en los axiomas que sugieren una noción de *propiedad positiva* muy distinta a la que usa Leibniz. Esta opinión es validada Robert Merrihew Adams:

Gödel *1970 usa una concepción de propiedad positiva que es bastante diferente a la concepción de Leibniz sobre la perfección. Dos diferencias pueden ser notadas aquí; éstas tienen que ver con la noción de propiedades y de positividad, respectivamente.²⁴

Si esto es así, el Dios de Gödel dista de ser el Dios de Anselmo y de Leibniz. Para mostrar esto, revisemos, brevemente, la noción de *perfección*, una buena propiedad, que usa Leibniz en su argumento ontológico y la comparamos con los supuestos de Gödel. Mostramos, entonces, que Gödel utiliza una concepción de *propiedad positiva* que es muy diferente a la concepción de Leibniz sobre la *perfección*. Lo que está en juego es la posibilidad del *Ens perfectissimum*.

²⁴ *Ibid.*, p. 395

Dios: el solitario objeto matemático de Gödel

Leibniz define la *perfección* de este modo:

Llamo perfección a toda cualidad simple que es positiva y absoluta, es decir, que expresa algo y lo expresa sin ningún límite.²⁵

Luego, estableció un criterio para ella y en el §1 del *Discurso de metafísica* dice:

He aquí un buen indicador: una propiedad no es no una perfección a menos que haya un grado más alto de la misma; así número y forma no son perfecciones, porque no es posible un número más grande o una cosa más grande de una forma determinada, esto es, el mayor triángulo o cuadrado, o similar. Pero, no hay nada imposible sobre un mayor conocimiento o sobre la omnipotencia. Así que el poder y el conocimiento son perfecciones, y Dios los tiene en forma ilimitada. De ello se desprende que las acciones de Dios, que es supremamente sabio -de hecho infinitamente-, son totalmente perfectas. Esto no es sólo una perfección metafísica, sino también de tipo moral. Su perfección moral, hasta donde nos concierne, asciende a esto: cuanto más llegamos a conocer y entender las obras de Dios, estamos más inclinados a encontrarlas excelentes, y proveernos de todo lo que podríamos desear.²⁶

De donde se sigue que una *cualidad* constituye una *perfección*, sólo si admite un grado máximo y si es poseída en su grado máximo.

Complementado ambas versiones de la noción de *perfección* decimos, entonces, que para Leibniz la *perfección* es una cualidad que admite un grado máximo o esencia, y que es poseída en su grado máximo, es decir, de manera superlativa y sin ningún límite.

²⁵ Ezequiel de Olaso (Comp.), *G. W. Leibniz. Escritos filosóficos*, Buenos Aires, Charcas, 1982. [de Olaso 148/A II, i, 271/GP VII, 261]

²⁶ Cfr. Gottfried Wilhelm Leibniz, *Discurso de metafísica*, § 1

Gödel, en su demostración, por un lado, llama a las entidades en el dominio de la variable predicativa simplemente *propiedades*. Esta categoría no parece estar restringida a lo que Leibniz contaría como *cualidades*. Las definiciones de Gödel de *G*, *E*, su tratamiento sintáctico y los axiomas en general, sugieren que postulaba propiedades que corresponden a funciones proposicionales monádicas, pero nada excluye que sean relaciones de orden superior. Quizás Gödel usa una noción más débil de “propiedad”, pero no hay nada en la demostración que excluya las proposiciones de varias variables; quizás lo hizo por simplificar. Pero, lo que es claro, es que Leibniz no excluye las relaciones del ámbito de las cualidades, porque si Dios conoce, conoce algo; si es omnipresente, está en todos o algún lugar; si es máximamente bondadoso, lo es con alguien; similarmente con la justicia, la misericordia, etc.

Por otro lado tenemos que, según Gödel, si una propiedad es positiva, es necesariamente positiva. Bajo este supuesto, hay que notar que la negación de una propiedad necesariamente positiva no tiene como consecuencia que sea una necesariamente una negativa, como parecería exigir Leibniz, pues si una propiedad se posee en grado máximo su negación ha de ser necesariamente negativa. Lo que resulta claro es que la negación de una propiedad necesariamente positiva es una que es posiblemente falsa, lo cual dista de la noción de las propiedades positivas de Leibniz:

$$\sim NP = M \sim P$$

La negación de una propiedad necesariamente positiva es solo una que posiblemente es negativa y la negación de una propiedad necesariamente no-positiva, simplemente, es una posible:

$$\sim N \sim P = MP$$

Así, Gödel da espacio en su demostración a propiedades que son simplemente posibles; de ellas no podemos asegurar, vía negación, que son positivas o no.

De lo anterior se sigue que Gödel no usa la misma noción de *propiedad* ni la misma noción de *positividad* que usa Leibniz. De tal forma, el Dios de Gödel es un Dios que

no es perfecto, como el de Anselmo, es un Dios perfectible cuando las propiedades positivas son compatibles.

Por otra parte, como observa Robert Merrihew Adams,²⁷ la Definición 2 no tiene como consecuencia que cada esencia de x debe ser verdad de x . Se sigue, por su forma condicional, que si hay alguna propiedad que es necesariamente falsa de todo, es una esencia de x . Luego, de la definición de " $E(x)$ ", con el supuesto de que existe una propiedad que es necesariamente falsa para todo (una suposición que Gödel parece hacer, ya que en el axioma 5 trata a " $x \neq x$ " como expresión de una propiedad negativa), se puede inferir, además, que " $E(x)$ " no es verdad de cualquier cosa. Pero, la nota de Gödel según la cual "Cualesquiera dos esencias de x son necesariamente equivalentes", parece presuponer que cada esencia de x debe ser verdad de x , lo cual no es contradictorio, pero no es necesario.

El Dios de Gödel

El objeto matemático que Gödel caracteriza como "Dios" tiene asociado una serie de axiomas dentro de un lenguaje formal que cumple con una propiedad, ser positivo (definición 1) y, aún más, sus propiedades son esencialmente positivas (Teorema 2), en tanto entraña todas y solo aquellas propiedades que necesariamente tiene Dios. No es un Dios que es un ser necesario solo por los conceptos que tenemos sobre Dios; es necesario porque tiene la propiedad de existir necesariamente de alguna forma esencial, una buena propiedad. El Dios de Gödel se parece a las moléculas que son sustancias simples y que, como tal, están constituidos por átomos de la misma clase. Es como el dióxígeno (O_2) y el ozono (O_3) que son sustancias simples, porque sus moléculas están formadas sólo por átomos de oxígeno. Dios es pura bondad, en este sentido. Más aún, el Dios de Gödel existe necesariamente y, si esto es verdad, todas sus propiedades positivas esenciales son equivalentes. Es un Dios que es una necesaria instanciación de "Dios" y que permite que lo que se diga de él, gracias a lo que ejemplifica, sea consistente.

²⁷ Gödel, Kurt, "Ontological Proof", *Op. Cit.*, p. 392.

Tal Dios existe en un universo del discurso que sea como el que se construye en el lenguaje formal de Gödel, un universo monista, con un solo tipo de propiedades, buenas y, mejor aún, si son monádicas. Es un Dios que es pura bondad, omnipotencia, máxima misericordia y justicia, entre otras, en la medida que éstas propiedades sean compatibles. La “química” de Dios estaría sustentada por una metafísica de valores positivos que son perfectibles. Es una plenitud de propiedades positivas compatibles en tanto éstas son equivalentes. Es un Dios solitario, porque existe en un mundo posible donde solo existe la bondad (las propiedades positivas), nada más, y en la medida en que solo es perfecto mediante propiedades compatibles, o perfectible, carece del clásico contenido teológico. La teología estudia las perfecciones de Dios, no su perfectibilidad. El Dios de Gödel no es completamente platónico como el Dios de Anselmo, pero conserva parte de su bondad.

El problema de propiedades positivas incompatibles es más evidente si consideramos que no todas las propiedades positivas son compatibles entre sí. Supongamos que Dios es tanto misericordioso de manera superlativa como toda justicia. Si es toda justicia, ha de dar cada uno, de acuerdo a la razón, lo que le corresponde o pertenece. Particularmente, ha de castigar a cada delincuente con la severidad que merece. Si es toda misericordia, ha de compadecer las miserias ajenas. ¿Cómo explicar que pueda ser toda justicia y toda misericordia, si una de las peores miserias ajenas es delinquir? ¿Será que estas dos buenas propiedades son incompatibles? Es decir, ¿su conjunción no es una buena propiedad? Algo similar acusan los filósofos de antaño con la *paradoja del libre albedrío* según la cual la omnisciencia y el libre albedrío son incompatibles y que cualquier concepción de Dios que incluya propiedades incompatibles es, por lo tanto, contradictoria.²⁸

²⁸ Cfr. Linda Zagzebski, "Foreknowledge and Free Will", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2011 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2011/entries/free-will-foreknowledge/>>.

Dios: el solitario objeto matemático de Gödel

Los argumentos sobre la existencia de Dios presuponen, como todo argumento, una lógica en la cual se codifica el argumento. El argumento de Gödel se codifica en S5; el de Anselmo se ha codificado en primer orden y modalmente. Los de Leibniz y Descartes han tenido destinos similares.²⁹ El punto es que estos argumentos suponen la propuesta de Anselmo, según la cual hay que comprender lo que la fe propone y su evidentísimo platonismo de Dios como pura bondad. También presuponen, y hay que decirlo, que la lógica es anterior a Dios, que es otra bondad. Así, elegir cuál es la lógica del mundo, y la de Dios, parece ser un problema previo a la bondadosa existencia del ser supremo.

²⁹ Cfr. Oppy, Graham, *Ontological Arguments and Belief in God*, *Op. Cit.*