

Luis Camacho

## Simetrías y asimetrías en Leibniz

---

**Abstract.** *By symmetry we mean in this paper continuity in the application of philosophical principles to different areas and similarity in the solution of diverse problems dealt with by the system. By asymmetry we mean the interruption of such continuity and the introduction of solutions which diverge from the rest. Popper's position on verification and falsification is taken as the main example: whereas –according to him– there is no verification of scientific hypotheses and theories, these can be falsified once and for all when the expected consequences do not take place. Leibniz's philosophical system shows a remarkable degree of symmetry, but his contention that we live in the best possible world is asymmetrical with his idea that there is an infinity of possible worlds, many of which would have to differ only by minute details.*

**Key words:** symmetry, continuity, possible worlds.

**Resumen.** *Por simetría entendemos continuidad en la aplicación de principios filosóficos a diferentes asuntos y similitud en la solución a problemas diferentes tratados en un sistema filosófico. Por asimetría entendemos la interrupción de tal continuidad y la introducción de soluciones que no encajan con el resto. La posición de Popper sobre la diferencia entre verificación y refutación se toma como el ejemplo principal: mientras que –según él– no puede haber verificación de hipótesis y teorías científicas, éstas pueden ser falsadas cuando las consecuencias esperadas no ocurren. El sistema*

*filosófico de Leibniz muestra un alto grado de simetría, pero su pretensión de que vivimos en el mejor de los mundos posibles es asimétrica con su idea de que hay un número infinito de mundos posibles, muchos de los cuales tendrían que diferir entre sí únicamente por detalles irrelevantes.*

**Palabras clave:** simetría, continuidad, mundos posibles.

Entendemos por simetría en el pensamiento filosófico de algún autor la continuidad y semejanza de soluciones teóricas en ámbitos diferentes pero afines. Se trata, pues, de paralelismos o correspondencias en diferentes ámbitos del pensamiento filosófico de un autor. Cuando Demócrito se plantea el problema del conocimiento y del alma, su teoría de los átomos se mantiene en todos los casos de aplicación: tanto el conocimiento como el alma se explican por los mismos principios del atomismo, puesto que todo cuanto existe está compuesto de átomos. Tan material es el alma como los cuerpos que aquélla conoce. En Aristóteles y los escolásticos las nociones básicas de acto y potencia sirven para explicar todo lo existente sin excepción, así como las de forma y materia cumplen una tarea semejante en la explicación de los cuerpos y a su vez se conectan con las nociones más generales puesto que en la forma predomina el acto y en la materia la potencia.

En el sentido que nos interesa aquí y que no es el significado técnico en lógica, podemos esquematizar la simetría de la siguiente manera:

$x$  es en  $z$  como  $y$  en  $w$  (donde  $x$ ,  $y$ ,  $z$  y  $w$  están relacionadas)

Ejemplos:

1. Los átomos materiales son constitutivos de los cuerpos materiales como los átomos propios del alma son constitutivos de ésta.
2. La forma es en los seres compuestos lo que el acto en los simples.
3. Una teoría verdadera queda verificada por la experiencia que la verifica de modo semejante a como una teoría falsa queda refutada por la experiencia que la refuta.

Las simetrías se pueden expresar usando la conjunción *y*: los átomos son constitutivos de los cuerpos materiales y del alma; los seres simples y los compuestos tienen todos un principio activo; verificación y refutación funcionan de manera semejante.

Lo contrario de la simetría ocurre cuando este esquema de paralelismo o semejanza se rompe, de modo que cosas parecidas se comportan de diferente manera. Uno de los casos mejor conocidos es la asimetría entre verificación y refutación de las teorías según Karl R. Popper, para quien las teorías científicas pueden ser definitivamente refutadas pero no pueden ser nunca verificadas.<sup>1</sup> Verificación y refutación (falsación, en su terminología) son asimétricas en este sentido. En vez de la verificación Popper introduce la *corroboración*, noción mucho más débil que la de verificación y que se reduce a la ausencia provisional de refutación.

En términos formales, la asimetría se puede expresar así:

$x$  no es en  $z$  como  $y$  es en  $w$

Y algunos ejemplos son los siguientes:

1. La refutación de proposiciones falsas no es como la verificación (comprobación, corroboración, etc.) de proposiciones verdaderas.
2. En la ciencia, una proposición claramente errónea no funciona como una proposición confusamente verdadera (la primera hace avanzar la ciencia mientras la segunda no).

3. Podemos estar seguros de que una teoría o hipótesis es falsa, pero no de que una teoría o hipótesis sea verdadera.

Las asimetrías se pueden expresar usando las conjunciones *pero* o *aunque*: la verificación no prueba una hipótesis *pero* la falsación la elimina definitivamente; las proposiciones confusamente verdaderas no son útiles en la ciencia *pero* las claramente erróneas sí lo son; *aunque* nunca estamos seguros de que una proposición sea verdadera, podemos estar seguros de que son falsas las que hayan sido refutadas.

Proponemos aquí que la función de simetrías y asimetrías en el pensamiento de un filósofo es, a su vez, una acción asimétrica. Mientras las simetrías reflejan uniformidad, armonía y unidad, las asimetrías revelan algún problema o dificultad y a veces también manifiestan el esfuerzo por resolverlo. Son más interesantes en la medida en que muestran los conflictos que surgen al chocar dos o más principios generales del sistema respectivo. Mientras las simetrías fluyen rutinariamente de los principios admitidos, en cambio las asimetrías producen sorpresas. Por este motivo la cacería de asimetrías es un deporte más excitante que la de simetrías. Mientras éstas no oponen resistencia, aquéllas se comportan de forma inesperada. Dados los principios generales de un sistema filosófico, la aplicación uniforme de éstos genera simetrías mientras las asimetrías muestran excepciones que se deben explicar y con frecuencia resultan difíciles de aceptar. Así, cuando Popper rechaza la inducción y la verificación uno esperaría que también se niegue a considerar concluyente la refutación, pues al fin y al cabo ésta presupone que la experiencia que refuta la teoría en un momento dado pueda ser replicada en innumerables momentos futuros, y que, por tanto, existe alguna forma de inducción aunque sea negativa. Sin embargo, Popper insiste en que debemos desechar definitivamente aquellas teorías de las que se derivan experiencias u observaciones que no tienen lugar.

En Leibniz el pensamiento en general es simétrico, homogéneo y unitario. Aunque el énfasis en diferentes épocas no es el mismo (lógica al inicio, metafísica al final, con la física presente siempre) la evolución de su

pensamiento no muestra saltos. Sus famosos y numerosos principios (del predicado en el sujeto, de razón suficiente, de plenitud, de continuidad, etc.) se aplican a lo largo y ancho de su enorme producción teórica.<sup>2</sup> Más amplio aún, su método de análisis y síntesis conocido por él con el nombre de *characteristica universalis* se aplica a toda clase de asuntos, teóricos y prácticos, abstractos y concretos. La pluralidad es la base de la comprensión de lo real, y en la explicación del mundo siempre encontramos más de un factor: ideas básicas (semejantes a los números primos) y compuestas (parecidas a los no primos) en su lógica, verdades de razón (con análisis finito) y de hecho (con análisis infinito) en su epistemología, percepciones simples y apercepciones en psicología, almas y cuerpos en biología, causas eficientes y finales en la metafísica, extensión y fuerza en la física, justicia conmutativa y distributiva en política, entendimiento y voluntad divinos en teología, y así sucesivamente.

La búsqueda de dicotomías introduce simetrías en la metodología. En su ensayo de 1693 titulado “Sobre la sabiduría”<sup>3</sup> establece como una de las reglas para el descubrimiento la siguiente, titulada Regla #8:

Debemos evitar cualquier omisión en todas nuestras distribuciones o enumeraciones. Y a esto se debe que las dicotomías con miembros opuestos sean muy buenas.

Las dicotomías aparecen por todas partes: universal-individuo, verdad de razón-verdad de hecho, separable-inseparable, fuerza inerte-fuerza viva, verdad-falsedad, cualidad-cantidad, continuidad-discontinuidad, contemporáneo-no contemporáneo, homogéneo-heterogéneo, etc. “Estos elementos son homogéneos cuando se pueden hacer similares mediante una transformación” dice Leibniz en su artículo de 1715 titulado “Fundamentos metafísicos de las matemáticas”.<sup>4</sup> Hay mecanismos sencillos para hacer algunas transformaciones, aunque no siempre los usa Leibniz: el individuo se transforma en el universal cuando se prescinde del espacio y del tiempo; las verdades de hecho se convierten en verdades de razón si quien las contempla es un conocedor perfecto (la divinidad); el cálculo

permite aproximaciones a lo inconmensurable con variados grados de precisión; el punto es el caso límite de la extensión, así como el ímpetu es del movimiento y el instante del tiempo, y así sucesivamente. Obviamente algunas dicotomías no se pueden eliminar mediante transformación: la falsedad no es un grado en una escala que termine en la verdad, por ejemplo. Pero aún la irreductibilidad de algunas dicotomías se mantiene dentro de la simetría, pues –en el caso de la verdad– así como la ausencia de hechos confirmatorios explica la falsedad de una proposición, así la presencia de éstos da razón de las proposiciones verdaderas.

En la mayoría de sus aplicaciones la noción de infinito en Leibniz es igualmente simétrica. El infinito se extiende, por así decirlo, en todas direcciones. En la constitución de la materia no encontramos átomos últimos, ni podemos llegar a una última descomposición de partes. Lo anterior aparece en el siguiente texto:

Estoy tan a favor del infinito actual que, en vez de admitir que la naturaleza lo aborrece, como se dice comúnmente, sostengo que afecta a la naturaleza en todas partes, con el fin de indicar las perfecciones de su Autor. Así pues, creo que cada parte de la materia es, no digo que divisible, sino dividida en acto, y por consiguiente la más pequeña de las partículas debería ser considerada un mundo lleno de un infinito de criaturas.<sup>5</sup>

Si nos elevamos a una consideración del universo en que vivimos, visto como una totalidad, resulta que éste es solo uno de los infinitos universos posibles.<sup>6</sup> Pero este universo es cerrado y perfectamente definido en el sentido de que incluye de una vez todo lo que ocurre a los individuos:

Como la noción individual de cada persona encierra de una vez por todas lo que le sucederá, pueden verse en esto las pruebas *a priori* o razones de la verdad de cada acontecimiento, o por qué ha ocurrido uno antes que otro.<sup>7</sup>

El problema surge con la convicción de que éste es el mejor de los mundos posibles, pues con ello se introduce una asimetría dentro del uso constante que hace Leibniz de la noción de infinito, que aplica en la explicación

de numerosos problemas. Aunque los mundos posibles son infinitos en número, solo hay estrictamente un mundo posible que es el mejor, y éste es el mundo en que vivimos y el único que conocemos. Es obvio que el problema no está únicamente en el hecho de que el mejor de los mundos posibles sea exactamente *uno* dentro de un número *infinito* de mundos posibles, pues vivimos dentro de un mundo posible, no dentro de varios simultáneamente. Pero el problema es aún más profundo y radica en la noción misma de *mejor* mundo posible. Si los mundos *posibles* son infinitos, ¿cómo podemos hablar de *uno* que es el *mejor* de todos ellos? ¿Por qué no son igualmente buenos otros muchos mundos posibles que solo difieren en pequeños detalles insignificantes? El mejor mundo posible es el que contiene la mayor cantidad de entidades composibles (que pueden existir conjuntamente sin contradicción) pero sin duda este mundo del que se dice que es el mejor se parece mucho a una infinidad de mundos que solo varían en pequeños detalles de cualidades de los objetos, sin que disminuya el número de entidades composibles.

Existen, pues, varias dificultades notables:

1. ¿Cómo se puede seleccionar exactamente un mundo dentro de una infinitud de mundos?
2. ¿No hay acaso un infinito número de mundos que solo difieren del nuestro en detalles triviales?
3. ¿Por qué Leibniz se empeñó tanto en mejorar este mundo, al mismo tiempo que afirmaba que era el mejor de los mundos posibles?

La dificultad (2) es la más fácil de expresar gráficamente. En el mundo en que vivimos el color de las cortinas en mi habitación en estos momentos podría haber sido azul en vez de verde y no parece que lo demás cambiaría mucho. Un mundo posible exactamente igual al nuestro con un único cambio en el color de las cortinas de una habitación sería otro mundo posible, diferente al nuestro, y según la teoría ya no sería el mejor de los mundos posibles. Es fácil ver que los cambios en los mundos posibles pueden ser de diversa magnitud: mientras un mundo posible sin colores

sería bastante diferente al nuestro, otro con un pequeño cambio en el color de una cortina sería trivialmente diferente. Pero en la teoría leibniziana no habría distinción entre detalles triviales y asuntos importantes, pues unos y otros caerían dentro del ámbito del principio de razón suficiente. Tiene que haber una razón suficiente para que las cortinas de mi habitación en este momento sean verdes, pues de lo contrario en este mundo habría cosas sin razón de ser y semejante situación sería inaceptable si creemos que la divinidad hace todo sabiamente y, por tanto, con alguna razón o propósito.

En cuanto a (1), supongamos que alguien afirma que el mejor de los mundos posibles no es éste, sino uno en el que las cortinas de mi habitación en este momento no son verdes sino azules. ¿Habría algún argumento para refutarlo?

La pregunta (3) es la más fácil de responder para autores como Leibniz que tratan de compaginar la libertad humana con la creación divina. Aunque este mundo es un desastre, lo es ante todo a causa de las acciones humanas, que son libres. Pero la libertad es una perfección y, por tanto, un mundo con libertad es preferible a otro sin ella, aún cuando la introducción de la libertad abra la puerta a toda clase de horrores. A diferencia de colores diferentes en las cosas de este mundo, la presencia o ausencia de libertad es un asunto de gran relevancia. Pero esta diferencia no aparece en la afirmación de que éste es el mejor de los mundos posibles, pues la idea de “este mundo” incluye tanto los detalles irrelevantes que podrían cambiar sin problema como las características fundamentales que no podrían desaparecer sin que el mundo cambiase totalmente.

## Notas

1. Entre los numerosos lugares en que Popper trata del asunto véase *Búsqueda sin término, una autobiografía intelectual*, pp. 55-60, pp. 176-180.
2. Véase Luis Camacho: “Sobre la distinción entre demostración o prueba y explicación en Leibniz”.
3. *Leibniz Selections*, ed. by Philip P. Wiener, p. 80
4. *Ibid.* p. 204.
5. Tomado de *Specimen calculus universalis*, aproximadamente de 1679. Aparece bajo el título “On the Actual Infinite” en la selección de textos

leibnicianos hecha por Philip P. Wiener *Leibniz Selections*, p.99. La traducción del inglés ha sido hecha por el autor del presente artículo.

6. *Monadología*, #53. En la edición de Wiener, página 543. En español hay varias ediciones: Oviedo, 1981; Barcelona: Orbis, 1983; Madrid: Alhambra, 1988.
7. Carta de Leibniz al Príncipe Ernesto, Landgrave de Hesse, del 11 de febrero de 1686. Esta carta es el inicio de la correspondencia Leibniz-Arnauld, una de las fuentes principales para la idea de que Dios escoge un mundo posible con todo lo que éste encierra, en vez de decidir sobre acontecimientos individuales separadamente dentro de un mundo originalmente indefinido. El texto citado aparece en la página 9 del volumen en español titulado *Leibniz, Correspondencia con Arnauld*.

## Bibliografía

### Primaria

Para los textos de Leibniz hemos usado ante todo la colección titulada *Leibniz Selections*, compilada por Philip P. Wiener (Nueva York: Charles Scribner's Sons, 1951). En este volumen se incluyen la *Monadología*, el *Discurso de Metafísica* y otras obras cortas más conocidas que el gran número de pequeños ensayos también seleccionados. También hemos usado la

edición en varios volúmenes titulada *Philosophische Schriften* (Frankfurt: Insel Verlag, 1965). En segundo lugar nos ha sido muy útil la edición de cartas con el título *Leibniz, Correspondencia con Arnauld* (Buenos Aires: Editorial Losada, 1946). La reciente aparición de una obra en dos volúmenes titulada *Methodus vitae (Escritos de Leibniz)*, compilada y con introducción de Agustín Andreu (Universidad Politécnica de Valencia, sin año) ha venido a llenar un vacío en español, idioma en el que es difícil encontrar colecciones de escritos breves del gran filósofo alemán.

### Secundaria

- Camacho, Luis. "Sobre la distinción entre demostración o prueba y explicación en Leibniz". En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, XLI (104), julio-diciembre 2003, pp. 11-26.
- Frankfurt, Harry G. (comp.) *Leibniz, A Collection of Critical Essays*. Garden City, New York: Anchor Books, 1972.
- Jolley, Nicholas (comp.) *The Cambridge Companion to Leibniz*. Cambridge University Press: 1991.
- Mates, Benson *The Philosophy of Leibniz, Metaphysics and Language*. New York-Oxford: Oxford University Press, 1986.
- Popper, Karl R. *Búsqueda sin término, una autobiografía intelectual*. Madrid: Tecnos, 1976.