

IMAGINATION AS AN EXPRESSIVE STRUCTURE OF APPERCEPTION IN G. W. LEIBNIZ

LEONARDO RUIZ-GÓMEZ
ORCID.ORG/0000-0002-8229-713X
UNIVERSIDAD PANAMERICANA, CAMPUS MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA
leruiz@up.edu.mx

Abstract: *It is difficult to frame Leibniz's treatment of imagination in his broader gnoseological theory. On the one hand, some of his texts seem to relate imagination with a poor display of cognitive faculties; on the other hand, there is textual evidence that the imagination plays a major role on his gnoseological theory, as presented in the New Essays. The aim of this paper is to analyze this role in connection with Leibniz's theory of expression and apperception. To do so, I will present first a brief outline of these two latter notions; second, I will relate them to the concept of imagination. Finally, I will give some guidelines to explain the apparent contradictions in Leibniz's writings on imagination, in order to show its epistemological role.*

KEYWORDS: CHARACTERISTIC; KNOWLEDGE; MATHESIS UNIVERSALIS; PERCEPTION; *NEW ESSAYS*.

RECEPTION: 09/06/2017

ACCEPTANCE: 18/06/2018

LA IMAGINACIÓN COMO MODELO EXPRESIVO DE LA APERCEPCIÓN EN G. W. LEIBNIZ

LEONARDO RUIZ-GÓMEZ
ORCID.ORG/0000-0002-8229-713X
UNIVERSIDAD PANAMERICANA, CAMPUS MÉXICO
FACULTAD DE FILOSOFÍA
leruiz@up.edu.mx

Resumen: El análisis de la imaginación en Leibniz presenta diversas dificultades cuando quiere encuadrarse en su teoría gnoseológica. Por una parte, algunos textos parecen relacionar a la imaginación con un pobre uso de las facultades cognoscitivas; por otra, hay evidencia textual de que juega un papel fundamental en el esquema gnoseológico presentado en los *Nuevos ensayos*. El presente artículo intenta mostrar cuál es este papel a la luz de la teoría leibniziana de la expresión y de la apercepción. Para ello, haré un breve esbozo de estas dos nociones y los relacionaré con la facultad imaginativa. Finalmente, daré razón de las aparentes contradicciones en los textos leibnizianos y sugeriré cuál es la función epistemológica de la imaginación.

PALABRAS CLAVE: CARACTERÍSTICA; CONOCIMIENTO; SIGNO; APERCEPCIÓN;
NUEVOS ENSAYOS.

RECIBIDO: 09/06/2017

ACEPTADO: 18/06/2018

INTRODUCCIÓN

En la obra de Gottfried Wilhelm Leibniz no hay un análisis exhaustivo de la imaginación, ni como un fenómeno psíquico ni como una facultad cognoscitiva. Sin embargo, el concepto no se encuentra completamente ausente en sus tratados gnoseológicos o metafísicos. Más aún, como intentaré mostrar, la imaginación tiene un papel sistemático dentro de la teoría del conocimiento leibniziana y, en particular, dentro de su epistemología y su proyecto de la característica universal, aunque sea de modo velado.

La imaginación como concepto fundamental en la filosofía de Leibniz ha sido, salvo algunas excepciones, poco estudiada dentro de la literatura secundaria.¹ El presente artículo pretende una primera aproximación exploratoria para tratar de resolver modestamente esta laguna en los estudios leibnizianos.

La imaginación se presenta como un problema particularmente espinoso en el contexto de una metafísica representacionista como la leibniziana. Si todo lo que hay son fenómenos, con dificultad podremos hacer una distinción clara entre lo que aparece con un fundamento y el producto de la fantasía o la imaginación.² Sin embargo, éste no es el problema al que me abocaré, sino —más bien— intentaré esclarecer el papel de la imaginación dentro de los procesos cognitivos *normales*. Esto no desplaza al representacionismo leibniziano a un papel secundario, sino, más bien, a un punto privilegiado para explicar el lugar de la imaginación en la estructura representacional.

1 Enrico Pasini ha tratado el tema en su tesis doctoral, *L'immaginazione in Leibniz*, y en su artículo "Perception, imagination and Leibniz's theory of will" (1994). Existe también un artículo en japonés: Ikeda, 2010: 37-58. *Cfr.* también, Tognon, 1988. Recientemente, los trabajos de David Rabouin (2005, 2017, en prensa) han analizado de manera prolija el papel de la imaginación en la *mathesis universalis* y la *characteristica universalis*.

2 Leibniz analiza este tema en *De modo distinguendi phenomena realia ab imaginariis*, A vi, 4, pp. 1498-1504. Para las obras de Leibniz, utilizo las abreviaturas canónicas: A = Leibniz, 1923; GP = Leibniz, 1875-1890; GaM = Leibniz, 2007b. Si no se señala lo contrario, las traducciones son tomadas de Leibniz, 2007a, o bien, Olaso = Leibniz, 1982. Para los *Nuevos ensayos*, utilicé la traducción de Leibniz, 1983.

Para establecer el marco teórico de esta investigación, revisaré brevemente la teoría leibniziana de la expresión y la percepción, conceptos clave para comprender su gnoseología. Después, analizaré el caso concreto de la apercepción y su relación con la percepción para ubicar las prestaciones gnoseológicas de la imaginación. Luego, revisaré los fragmentos donde Leibniz habla de la imaginación, de los cuales varios tienen un cariz negativo. Posteriormente, intentaré reconstruir de forma positiva la función cognitiva de la imaginación en distintos proyectos epistémicos de Leibniz: en el *analysis situs*, así como en la *characteristica* y la *mathesis universalis*. Finalmente, mostraré cómo a través de la teoría de la expresión se puede comprender la función gnoseológica fundamental de la imaginación.³

PREÁMBULO: EXPRESIÓN Y PERCEPCIÓN

Es difícil sobredimensionar la relevancia de la noción de expresión en el pensamiento leibniziano. El filósofo de Leipzig es consciente de la potencia que adquiriría su sistema con una noción como ésta. En una carta a Burcher de Volder —uno de sus interlocutores más críticos— Leibniz escribe:

Parece que ha comprendido usted excelentemente mi doctrina acerca de cómo todo cuerpo expresa a todos los demás, y cómo cada alma o entelequia expresa su cuerpo y, a través de él, a todos los demás. Pero, una vez haya extraído usted toda la potencia que en ello se encierra, observará que nada hay de cuanto he dicho que no se siga de aquí. (Leibniz a De Volder, 20 de junio de 1713, GP II, p. 253)

Si a estas declaraciones agregamos el significativo hecho de que las mónadas —las únicas sustancias en el sistema leibniziano— tienen como actividad primordial la expresión, comprender este concepto implica entender la columna vertebral de su metafísica y su gnoseología.

3 Por *función gnoseológica fundamental* quiero decir que la imaginación juega un papel en la generación de conocimiento (por eso *gnoseológica*), el cual no es accidental, intermitente u optativo (de ahí *fundamental*). Para un enfoque práctico de la imaginación véase Posy, 2008.

Así, para comprender cabalmente el papel de la imaginación como facultad cognoscitiva, conviene hacer un preámbulo acerca de la noción de expresión. Desde luego, esta explicación sólo busca extraer las características necesarias para ilustrar las funciones gnoseológicas de la imaginación.⁴ En consecuencia, se requerirá un análisis acabado de la noción de conocimiento, si se busca establecer esta función *gnoseológica*. Sin embargo, Leibniz es ambiguo en el uso del término “conocimiento”, ya que designa con él niveles distintos de expresión y representación. Como se verá en las primeras dos secciones, la articulación entre expresión y conocimiento es oscura en el sistema leibniziano; por ello, cuando hable de la imaginación (en la sección cuatro), especificaré exactamente las acciones cognitivas en las que es importante. Por ahora mi análisis se centrará en la noción de expresión.

En la *Monadología* hay un desarrollo sintético de este concepto.⁵

Ahora bien, esta *ligazón* o acomodamiento de todas las cosas creadas a cada una y de cada una a todas las demás, hace que cada sustancia simple tenga relaciones que *expresan* a todas las demás, y que por consiguiente sea un espejo vivo y perpetuo del universo. (*Monadologie*, § 56, GP VI, p. 616, énfasis mío)

El estado transitorio que envuelve y representa una multitud en la unidad o en la sustancia simple no es sino lo que se llama *percepción*, que debe distinguirse adecuadamente de la *apercepción* o de la conciencia como luego se verá. (*Monadologie*, § 14, GP VI, p. 608, énfasis mío)

Pero como la sensación es más que una simple percepción, concedo que baste el nombre general de mónadas y de entelequias para las sustancias simples que sólo gocen de eso [de percepción] y que se llamen almas solamente a aquéllas cuya percepción es más distinta y va acompañada de memoria. (*Monadologie*, § 19, GP VI, p. 610)

4 Un tratamiento más detallado de la naturaleza de las relaciones expresivas puede verse en Ruiz, 2017.

5 Algunas de estas tesis de la etapa monadológica se encontraban ya esbozadas en algunas cartas de 1687. Por ejemplo, *cf.* Leibniz a Arnauld, 9 de octubre de 1687, A II, 2, pp. 240-241.

De aquí extraigo tres tesis principales: a) la expresión es un cierto tipo de relación entre las propiedades de sustancias; b) la percepción es una representación o expresión de carácter sintético; y c) de la simple percepción se distinguen aquellas que son más distintas y acompañadas de memoria y consciencia, a las que llama *apercepción*. Así, de las percepciones de una sustancia, un subconjunto de ellas son *apercebidas*,⁶ mientras que las percepciones son un cierto tipo de expresión. Es claro que cualquier análisis gnoseológico en la obra leibniziana pasará por su teoría de la expresión.

En la literatura secundaria se han descrito las relaciones expresivas que menciona Leibniz en términos de funciones.⁷ Esto es, se asume que una estructura (ya sea la de un individuo, un conjunto de individuos, la percepción de un individuo, etcétera) expresa otra, si y sólo si hay una función que relacione los elementos de una con la otra. Para Mark Kulstad, la función que relacionaría la estructura expresada y la expresiva debería ser biyectiva,⁸ esto es, que relacione *punto por punto* los elementos de la expresión y los de lo expresado.

Sin embargo, otros comentaristas han demostrado que la noción de expresión no puede ser tan restrictiva si se busca aplicar a todos los casos donde Leibniz lo hace. Sus ejemplos oscilan entre muy diversos ámbitos y categorías: una estructura expresiva se encuentra —piensa Leibniz— en elementos tan dispares como el plano de una máquina, en la idea de un círculo o en el mapa de una ciudad (*cf.* *Quid sit idea*, A vi, 4, p. 1370).

Los ejemplos de Leibniz permiten pensar que la expresión no se trata de una relación *punto por punto*. Si atendemos al fragmento antes citado, la percepción

6 Aunque, como se verá, no toda *apercepción* forma parte del conjunto de percepciones de una sustancia.

7 Los trabajos más avanzados en esta línea son, sin duda, Debuiche, 2013 y 2009; Swoyer, 1995; Kulstad, 1977. Para una visión más metafísica de la noción leibniziana de expresión, véanse Orio de Miguel, 2011; y Herrera, 2015.

8 Una función es biyectiva si cumple con las condiciones de ser: (1) inyectiva (*one-to-one*): ningún elemento en Y está vinculado con dos elementos de X; (2) suryectiva (*onto*): pues todo elemento en Y está vinculado con un elemento en X; (3) total (*non partial*): no hay elementos en X que no estén vinculados con un elemento en Y.

monádica (un tipo de expresión) tiene la cualidad de “representar una multitud en la unidad” (*Monadologie*, § 14, GP VI, p. 608). Es decir, la función que describe a la percepción es sintética. No relaciona *punto por punto*, sino que sintetiza varios puntos en uno solo, una multitud en la unidad. Un ejemplo de esta función sintética es la idea leibniziana de que las mónadas perciben el infinito.

Y los compuestos simbolizan en esto a los simples. Pues, como todo está lleno, lo cual hace que toda la materia esté ligada, y como en lo lleno todo movimiento produce algún efecto en los cuerpos distantes según la distancia; de esa manera cada cuerpo es afectado no sólo por aquellos con los que está en contacto, y de algún modo siente todo lo que les ocurre, sino que también, a través de ellos, siente a los que tocan a los primeros con los que está inmediatamente en contacto; de todo eso se sigue que esta comunicación llega a cualquier distancia. Y, en consecuencia, todo cuerpo siente todo lo que pasa en el universo. (*Monadologie*, § 61, GP VI, p. 617)

Aquí, la percepción de las mónadas es una reducción de lo infinito (el universo) a lo finito (un estado perceptivo de una mónada finita); en este sentido es sintética. Esta percepción no es todavía una actividad cognitiva, sino una determinación metafísica: las piedras (sus mónadas) perciben, aunque no conocen; sin embargo, en su finitud, expresan el universo infinito.⁹

9 Un dictaminador anónimo me señala, con razón, que la tesis de que las mónadas expresan la totalidad del Universo no es necesaria para fundamentar la teoría de la percepción sintética; sino que, al contrario, ésta es fundamento de aquélla. Ciertamente, no se puede considerar una línea deductiva que vaya de la expresión monádica a la teoría de la percepción; por ejemplo, los *Nuevos ensayos* no siguen ese camino. Sin embargo, considero útil, en la interpretación de la filosofía leibniziana, dejar de lado un modelo deductivista de partes de su sistema (ontología, epistemología, teodicea), para entenderlo más bien en términos compatibilistas, donde los principios no son *fundamentales*, sino *arquitectónicos*, y donde las estructuras explican análogamente distintos fenómenos. En este caso, la teoría ontológica de la expresión monádica se encuentra con la epistemológica de la percepción. Acerca de este modelo hermenéutico de la obra leibniziana, véase Orio de Miguel, 2011.

Que las relaciones de expresión no sean exclusivamente biyectivas (punto por punto) —como quería Kulstad— es relevante en el plano formal, pues abre la posibilidad de reinterpretar la relación expresiva como la preservación de una cierta estructura. Por ejemplo, para Chris Swoyer, incluso funciones sintéticas como la de la percepción serían en sentido estricto *expresiones* en términos leibnizianos.¹⁰ En tanto un individuo finito percibe el universo infinito, esto es, preserva la estructura del universo en su percepción, se puede decir que la mónada lo expresa. Otro ejemplo de este carácter sintético de la expresión es explicado por el mismo Leibniz (*cfr. Quid sit idea*, A VI, 4, p. 1370): un mapa puede expresar una ciudad, aunque, por definición, el mapa es una versión sintética de la ciudad. Por muy sofisticada que sea la resolución del mapa, éste no refleja *punto por punto* a la ciudad misma, sino que sintetiza conjuntos de puntos en una estructura que es isomorfa a la de la ciudad. Esta cualidad sintética es importante para comprender el siguiente tipo de expresión, a saber, la apercepción y, en consecuencia, el lugar de la imaginación en el esquema gnoseológico leibniziano.

LA APERCEPCIÓN

Hasta este punto, la expresión puede ser descrita en términos funcionales, por lo cual permite relaciones sintéticas. El modelo antes propuesto responde a la exigencia leibniziana de que todas las mónadas perciban al mundo desde cierto punto de vista y que todas ellas sean percibidas. Desde luego, esa intuición no corresponde a nuestra experiencia cotidiana de que existe una infinidad de elementos que no percibimos y que, a su vez, hay una gran cantidad de elementos incapaces de percibir. Leibniz soluciona este problema a través de su famosa distinción entre percepción y apercepción. Este segundo tipo de expresión es el de mayor interés para mi propósito.

10 “La clave de la expresión es la preservación de una estructura, no la dirección de la correlación bajo la cual esta estructura se preserva. Así, mi interpretación de la posición general de Leibniz en torno a la expresión es que una cosa expresa otra sólo en caso de que haya un mapeo que preserva la estructura de una hacia la otra” (Swoyer, 1995: 79-80).

La distinción entre percepción y apercepción en los *Nuevos ensayos* es una crítica dirigida a Locke y a Descartes, quienes identificaron la percepción con la conciencia:

Vemos, pues, que existen percepciones de las cuales no nos apercebimos, pues las percepciones de las ideas aparentemente simples se componen de las percepciones de las partes que componen dichas ideas, sin que el espíritu se aperciba de ello, pues dichas ideas confusas le parecen simples. (*Nouveaux Essais*, II, cap. II, § 1, A VI, 6, p. 120)

Leibniz tiene diversas razones para considerar la existencia de contenidos mentales que no comparecen ante la conciencia: los colores secundarios son apercepciones de los primarios, la percepción de una infinidad de sonidos en una ola se apercibe como un bramido unitario, etcétera (*cf.* *Nouveaux Essais*, Prólogo, A VI, 6, p. 54).

La apercepción es una noción complicada dentro de la obra leibniziana, pues es descrita de diversas maneras: como una atención selectiva,¹¹ como la conciencia de una percepción,¹² y como acto reflexivo de la mente sobre un cierto número de percepciones.¹³ Estas descripciones no tienen por qué ser equivalentes ni en el lenguaje coloquial ni en el lenguaje filosófico. El problema es aún más grande cuando Leibniz dice de manera explícita que la apercepción no se identifica necesariamente con el intelecto ni con alguna capacidad reflexiva, porque —piensa el filósofo alemán— los animales pueden apercebirse de ciertas cosas y, sin embargo,

11 *Cfr.* *Nouveaux Essais*, preface, A VI, 6, pp. 53-54.

12 “[la percepción] debe distinguirse adecuadamente de la *apercepción* o de la conciencia” (*Monadologie*, § 14, GP VI, p. 608). También: “conviene distinguir entre la *percepción*, que es el estado interno de la mónada que representa las cosas externas, y la *apercepción* que es la *conciencia* o el conocimiento reflexivo de ese estado interior, que no está dada a todas las almas ni siempre a la misma alma” (*Principes de la nature et de la grâce...*, GP VI, p. 600).

13 *Cfr.* *Principes de la nature et de la grâce...*, GP VI, p. 600; *Nouveaux Essais*, II, cap. 9, § 1, A VI, 6, p. 134; *Nouveaux Essais*, II, cap. 9, § 14, A VI, 6, p. 139.

no se les atribuye alguna capacidad reflexiva.¹⁴ Esto implica un problema hermenéutico que no podrá resolverse aquí. Basta con afirmar que, para poder dar sentido cabal a los dichos leibnizianos, es necesario que la apercepción no se equipare exclusivamente con ninguno de estos tres fenómenos: atención, consciencia o reflexión; sino que, más bien, éstos implican la apercepción de maneras distintas.¹⁵

En este punto, lo relevante para mi análisis no es la relación exacta entre la apercepción y el aparato gnoseológico, sino la relación entre apercepción y percepción en general. En todos estos casos, la primera acompaña de algún modo a la segunda: ya sea como un tipo de atención que destaca en la mente ciertos contenidos mentales sobre otros; ya sea un proceso reflexivo acerca de cada uno de estos contenidos; o bien como un tipo de consciencia que acompaña a un proceso perceptivo.¹⁶

Se llega así a una primera e importante conclusión: *no todo lo que se percibe puede ser apercebido*.¹⁷ Aunque yo percibo cada gota de agua de la ola rompiendo en la playa, sólo soy capaz de hacerme cargo *conscientemente* de una síntesis de ese sonido; como quien de manera burda escucha un acorde en lugar de tres notas claras y distintas.

14 Cfr. *Nouveaux Essais*, II, cap. 21, § 5, A vi, 6, p. 173. Este texto es particularmente confuso, pues Leibniz habla de un jabalí que se apercibe (*s'apperçoit*) de un hombre. Sin embargo, como en francés el verbo para significar “darse cuenta” y el verbo para significar “percibir” es en ambos casos *apercevoir*, sólo el contexto puede ayudar a comprender cabalmente el significado (Gennaro, 1999).

15 Para el problema de la definición de apercepción y su relación específica con la noción de percepción, véase Charbonneau, 2014; Gennaro, 1999; y Pelletier, 2017.

16 Algunos argumentan que la apercepción no debe ser entendida como la consciencia de los procesos perceptivos, sino como la consciencia del yo que acompaña esos procesos. Cfr. Rescher, 1979: 119-120.

17 En consecuencia, la función que relaciona ambos conjuntos sería a) *no-total*, pues aunque percibo el universo en su totalidad, me apercibo de una parcela muy reducida de estas percepciones; b) *no-inyectiva*, pues la apercepción, como la percepción misma, es sintética: una infinidad de sonidos se pueden sintetizar en el sonido de una sola ola; y, c) *no-biyectiva*, pues no es *total* ni *inyectiva*.

En la apercepción se da otro fenómeno de suma importancia para la gno-seología leibniziana. En efecto, la mente humana es capaz de apercebir, no sólo contenidos ya percibidos, sino también algunos que no han pasado aún por la percepción. Esto corresponde a la famosa teoría leibniziana de las ideas innatas:

[H]ay ideas y principios que no provienen de los sentidos, con los cuales nos encontramos dentro de nosotros mismos sin que los hayamos formado, *aunque los sentidos nos proporcionan la ocasión de apercebimos de su existencia*. (*Nouveaux Essais*, I, cap. 1, § 1, A VI, 6, p. 74, énfasis mío)

De manera que todo eso lo único que prueba es que existen grados en la dificultad que tenemos para *apercebimos* de lo que hay en nosotros mismos. Hay principios innatos que son comunes, y muy sencillos para todos; hay teoremas que, asimismo, se descubren pronto, y constituyen las ciencias naturales, las cuales son comprendidas mejor por algunos que por otros. (*Nouveaux Essais*, I, cap. 1, § 5, A VI, 6, p. 78)

Estos fragmentos muestran que la mente también se puede apercebir de verdades que están en ella, las cuales no han llegado a través de los sentidos. Estas verdades son del orden de las ideas innatas, empleadas principalmente (pero no de manera exclusiva) en la matemática. Así, avanzamos a una segunda conclusión importante: *no todo lo apercebido proviene de la percepción sensible* (cfr. *Nouveaux Essais*, II, cap. x, §§ 1-2, A VI, 6, p. 140; cap. I, § 2, A VI, 6, p. 111).¹⁸

Para Leibniz es importante notar que “los sentidos nos proporcionan la ocasión de apercebimos de su existencia”. En efecto, en la percepción de los objetos particulares se es capaz de hacer reminiscencia de los conceptos no particulares e innatos. La percepción sensible detona esta apercepción de lo innato. Este pasaje revela que sí existe cierta relación entre los elementos apercebidos innatos y de manera sensible, al menos en su origen. Este problema remite a la teoría platónica de la *anamnesis*, esto es, al problema de cómo se llega a saber conscientemente algo que sólo se conocía de manera inconsciente. Me interesa, no obstante, ir

18 Así, la función que relaciona percepción con apercepción no es sólo *parcial* y *no-inyectiva* (cfr. *supra*, n. 8), sino también *no-surjectiva*, pues Leibniz concede la existencia de contenidos apercebidos que no fueron previamente percibidos, sino que ya estaban en nosotros.

más allá del origen sensible de esta reminiscencia y enfatizar la relación posterior entre las ideas innatas y las apercepciones sensibles. Este segundo problema está en relación con el que los escolásticos llamaban *conversión al fantasma*, es decir, a la cuestión de cómo se relacionan ideas universales con determinadas impresiones particulares.¹⁹

En la obra leibniziana se afirma que la relación entre ideas innatas y percepciones sensibles no está sólo en su origen, sino que también se mantiene durante todo el proceso de pensamiento. Considérese como ejemplo el siguiente pasaje de los *Nuevos ensayos*:

Creo que, en efecto, sin el deseo de hacernos entender jamás habríamos formado el lenguaje; pero una vez formado, el hombre se sirve de él para razonar a solas, tanto por el medio que las palabras le proporcionan para acordarse de los pensamientos abstractos como por la utilidad que encuentra al razonar de servirse de los caracteres y de los pensamientos sordos, pues si hubiese que explicarlo todo y sustituir siempre las definiciones a los términos, se necesitaría demasiado tiempo. (*Nouveaux Essais*, III, cap. I, § 2, A VI, 6, p. 143)

Leibniz especula aquí con la tesis —que atribuye a Locke— acerca del surgimiento del lenguaje como necesidad humana para comunicarse; pero agrega que después los hombres utilizan las palabras para estructurar y almacenar pensamientos abstractos. El caso de las palabras es, desde luego, relevante para mis intereses, porque implican siempre una referencia necesaria a una percepción sensible, ya sea auditiva o visual. Parece que Leibniz admite, si no una necesidad, sí una relación constante entre elementos perceptivos y pensamientos abstractos. Igualmente, considérese el siguiente pasaje de 1677, décadas antes de los *Nuevos ensayos*:

B. [...] Podemos tener pensamientos sin palabras. A. Pero no sin otros signos. Trata, te lo pido, de ver si puedes establecer algún cálculo aritmético sin signos numéricos.
B. Me perturbas mucho, pues no pensaba que los caracteres o signos fueran tan

19 Una idea semejante se encuentra en Thomas Hobbes (2000: 42), cuya influencia para el filósofo alemán es enorme.

necesarios para el razonamiento. A. Por lo tanto las verdades aritméticas suponen algunos signos o caracteres. B. Hay que reconocerlo. (*Dialogus*, A VI, 4, p. 20, trad. Olaso, 1982)²⁰

Sin embargo, lo característico de esta relación es la arbitrariedad. Ciertamente no podemos pensar sin imágenes, pero la relación entre un concepto y una imagen es contingente: cuando trabajo con el concepto de círculo, podría representarme en mi imaginación uno negro o azul, o la palabra “círculo”, o la fórmula $x^2+y^2=r^2$. Leibniz admite algo de *natural* en el lenguaje y dedica varias páginas de los *Nuevos ensayos* para demostrar que no son del todo arbitrarias (ya sea por su origen histórico, onomatopéyico o etimológico);²¹ sin embargo, es evidente que no admitiría que esta relación natural (y que implicaría siquiera un grado ínfimo de necesidad) podría llevarse hasta la representación sensible que cada individuo hace del lenguaje.²² Al final, la sucesión de representaciones sensibles, que

20 Considérese también el siguiente pasaje: “Todo razonamiento humano se desarrolla a través de ciertos signos o caracteres” (*Fundamenta calculi ratiocinatoris*, A VI, 4, p. 918). Según Marcelo Dascal (1987: 56), Leibniz admite un tipo de memoria reflexiva que no deja trazos en el cerebro y, en consecuencia, tampoco requiere de signos. Sin embargo, este tipo de memoria no forma parte del razonamiento, pues no implica contenidos gnoseológicos específicos.

21 “Y las lenguas, en general, como quiera que son los más antiguos movimientos de los pueblos, antes de la escritura y de las artes marcan mejor su origen, sus cogniciones y sus emigraciones. Por esto, las etimologías bien entendidas serían curiosas y de trascendencia; pero es preciso comparar las lenguas de muchos pueblos y no dar muchos saltos de una nación a otra muy distante sin tener buenas pruebas, para lo cual sirve sobre todo tener la garantía de los pueblos entre sí” (*Nouveaux Essais*, III, cap. II, § 1, A VI, 6, p. 285. También *cfr. De linguarum origine naturali*, A VI, 4, p. 59).

22 Ni siquiera en el nivel del lenguaje debe extrapolarse demasiado este carácter natural, ya que es también arbitrario; ello da origen a la variación idiomática: “La partícula ‘sobre’ se aplica también al objeto; se dice que se piensa sobre un problema, poco más o menos como se diría que un obrero está sobre la madera o sobre la piedra que trabaja o a la que da forma; y como estas analogías son en extremo variables y no dependen de algunas nociones determinadas, las lenguas varían mucho en el uso de estas partículas y casos que rigen las proposiciones, o bien en

acompañan al raciocinio, parece formar parte de un fuero tan personal que resulta prácticamente intransmisible.

Ahora bien, se puede extrapolar fácilmente el análisis de las palabras hacia las imágenes a las que Leibniz atribuyó la ocasión para la reminiscencia de las ideas innatas. En efecto, podría ser una imagen lingüística, pero también cualquier otro tipo de imagen sensible, la que se vincule con una idea innata. Por ejemplo, Leibniz consideró la posibilidad de un lenguaje no-articulado basado solamente en una distinción tonal de nuestro aparato sonoro.²³ Si una configuración específica de diversos tonos puede engendrar un lenguaje, ¿por qué no un repertorio determinado de imágenes heterogéneas, o de percepciones sensibles en general, podría tener la misma relación con las ideas abstractas que la que tienen las palabras? Desde luego, este repertorio de imágenes no constituiría un lenguaje, en la medida en que sería incomunicable; pero lo interesante es que comparte con el lenguaje la cualidad de ser una *expresión* de las ideas apercebidas (entendiendo “expresión” en el sentido antes explicado: como la preservación de una estructura determinada).

Sobre la *apercepción* leibniziana se obtienen tres conclusiones: a) no todo lo percibido es apercebido; b) no todo lo apercebido proviene de la percepción; c) en las cosas apercebidas, sin haber pasado por los sentidos, hay cierta conexión —arbitraria y contingente— con contenidos sensibles (esto es, que fueron percibidos y apercebidos). En este último caso, puede encontrarse la función fundamental de la imaginación en el sistema gnoseológico leibniziano. Sin embargo, esta función no será explicada con claridad en los *Nuevos ensayos*; al contrario, en varios pasajes la imaginación es descartada como fuente legítima de conocimiento. Por ello, antes de analizar su función fundamental, es necesario mostrar en qué sentido Leibniz se expresa en términos negativos de ella.

los cuales se encuentran sobreentendidas y encerradas virtualmente” (*Nouveaux Essais*, III, cap. I, § 5, A VI, 6, p. 278).

23 Argumenta que los chinos hacen uso de diferentes tonos y acentos en su lenguaje (*cf.* *Nouveaux Essais*, III, cap. I, § 1, A VI, 6, p. 274).

LOS MALES DE LA IMAGINACIÓN

Como se dijo al inicio, Leibniz no afronta directamente el problema de qué es la imaginación. Ni siquiera en los *Nuevos ensayos* hay un apartado dedicado a esta facultad. En algunas ocasiones parece estar íntimamente relacionada con la memoria,²⁴ sin embargo, en el capítulo dedicado a la retentiva, aquélla brilla por su ausencia. La intención de encontrar un papel fundamental o sistemático para la imaginación se complica más cuando se tiende a considerar lo imaginario como despectivo, esto es, poco fundamentado o simplemente fantasioso. Estas dos notas características muestran que la noción escolástica de la imaginación, como una facultad cognoscitiva en sentido fuerte, se aleja bastante del pensamiento de Leibniz.

A pesar de la convicción leibniziana de que las palabras y las cosas tienen una conexión arbitraria pero inevitable, lo cual forma parte del proceso normal de conocimiento, Leibniz parece arremeter en varias ocasiones contra la inclusión de estas imágenes en el hilo de nuestros razonamientos:

Las bestias pasan de una imagen a otra por la relación que entre ellas han percibido en otras ocasiones: por ejemplo: cuando el amo coge un palo, el perro sabe que le van a pegar. Y en muchas ocasiones, los niños, al igual que los demás hombres, no tienen otro procedimiento para pasar de una idea a otra. Esto, en un sentido muy amplio, se puede llamar razonamiento. Pero yo prefiero conformarme al uso establecido, consagrando estas palabras al hombre y circunscribiéndolas al conocimiento de alguna razón del nexo de las percepciones, y que las percepciones por sí solas no nos podrían dar, pues su efecto se limita, naturalmente, a hacer que esperemos otra vez la misma relación que se percibió anteriormente, aunque tal vez las razones no sean las mismas, que es lo que engaña frecuentemente a los que no se rigen más que por los sentidos. (*Nouveaux Essais*, II, cap. XI, § 11, A VI, 6, p. 143)

24 “[Y] todas estas percepciones son o sensaciones nuevas, o imaginaciones que restan de alguna sensación pasada (acompañadas o no de recuerdo) que renovando los atractivos que estas mismas imágenes tenían en estas sensaciones precedentes renuevan también los impulsos antiguos a proporción de la vivacidad de la imaginación” (*Nouveaux Essais*, II, cap. XXI, § 2, A VI, 6, p. 192).

Este encadenamiento de imágenes Leibniz lo atribuye a la imaginación: “Las conclusiones [a las que llegan] los animales son sólo una sombra de razonamientos, es decir, un encadenamiento de imaginaciones y un pasaje de una imagen a otra” (*Nouveaux Essais*, preface, A vi, 6, p. 51).²⁵

La imaginación —en los animales, niños e incluso algunos hombres— asocia percepciones diversas de manera que simulan un razonamiento. La presencia del palo está asociada al golpe sin un razonamiento real de por medio, es decir, sin un conocimiento de la *razón del nexa* (v. g., la mala acción que desencadena el castigo). La facultad imaginativa no tiene una acepción positiva aquí: puede acertar de manera accidental, como cuando las aves se resguardan en sus nidos al oscurecer cada noche, aunque también lo hacen equivocadamente durante un eclipse.²⁶

Es fácil encontrar otras referencias en Leibniz contra el razonamiento fundado en la imaginación: llega a darle la razón a Locke cuando Filaletes se pregunta si “hay algo más apropiado para precipitarnos en el error que tomar la imaginación por guía” (*Nouveaux Essais*, iv, cap. xix, § 11, A vi, 6, p. 504).²⁷ En otro capítulo, Teófilo y Filaletes comentan ampliamente las asociaciones absurdas que puede hacer la imaginación; se trata de un buen repertorio de lo que ahora conoceríamos como ideas obsesivas, fobias, filias o pensamiento mágico en general.²⁸

25 Cfr. también *Nouveaux Essais*, ii, cap. xi, § 11, A vi, 6, p. 143; ii, c. xxxiii, § 18, A vi, p. 270.

26 Leibniz atribuye varios errores *célebres* a la imaginación: el laberinto del continuo quizá es el más famoso; pero también la hipótesis de los átomos se soporta innecesariamente en la imaginación: “Los cuerpos simples y los perfectísimamente similares son una continuación de la falsa hipótesis del vacío y de los átomos, o de una filosofía perezosa, que no penetra suficientemente en el análisis de las cosas y se imagina poder llegar a los primeros elementos corporales de la naturaleza porque eso satisfaría la imaginación” (Leibniz a Clarke, GP vii, p. 394).

27 Cfr. *Nouveaux Essais*, iv, cap. xix, § 16, A vi, 6, p. 504 y ss.

28 Leibniz aprovecha para señalar que de tales asociaciones absurdas no están libres los hombres sabios: señala que Descartes tenía una debilidad por las personas con estrabismo a raíz de una amistad de la infancia que tuvo este padecimiento, y que Hobbes difícilmente podía mantenerse en un cuarto oscuro sin que le acecharan imágenes de espíritus, en los cuáles no creía, pero de quienes había cosechado fuertes impresiones en sus lecturas de infancia. Cfr. *Nouveaux Essais*, ii, cap. xxxiii, § 18, A vi, 6, p. 270; ii, cap. xxi, 70, A vi, 6, p. 209. Los males de la imaginación no

Estas ideas sobre los errores de la imaginación, que parecen más bien anecdóticas, se encuentran incoadas en una teoría mucho más sólida, que descarta aún más la posibilidad de comprenderla como una facultad cognoscitiva en sentido positivo. Leibniz asevera, en distintos textos, que la imaginación no es capaz de aprehender completamente algunas ideas que sí son comprensibles con el intelecto. Los ejemplos son diversos: un kilíagono no se puede imaginar, pero sí comprender; lo mismo sucede con la noción de eternidad y con la idea de la división al infinito (*cf.* *Nouveaux Essais*, II, cap. XXIX, §§ 13-25, A VI, 6, pp. 261-263); acerca de la noción de fuerza —tan fundamental en el sistema leibniziano— afirma que “es posible entenderla distintamente, pero no es posible explicarla con imágenes” (*De ipse natura*, GP IV, p. 506); de la armonía preestablecida —otra noción clave— afirma que “sobrepasa a la imaginación” (*Nouveaux Essais*, I, cap. I, A VI, 6, p. 72).²⁹ Hay entonces dos teorías presuntamente incompatibles. Por un lado, la tesis de la *conversión al fantasma*, esto es, que todo pensamiento está atado a un lenguaje o, al menos, a una gama de impresiones sensibles. Por otro lado, Leibniz enumera una cantidad importante de conceptos que no pueden imaginarse, aunque sí pensarse.

En este punto, se puede establecer, finalmente, el sentido leibniziano de conocimiento que resulta relevante para mi análisis, esto es, la noción de conocimiento respecto a la cual la imaginación es parte fundamental del aparato gnoseológico. Al principio del artículo, mencioné que el término “conocimiento” era ambiguo en el sistema de Leibniz. En efecto, en distintas ocasiones

sólo alcanzan al sujeto de las asociaciones de la fantasía; Leibniz reseña, por ejemplo, la teoría de que la imaginación de las mujeres embarazadas puede afectar al feto directamente (*cf.* *Nouveaux Essais*, III, cap. 6, § 23, A VI, 6, p. 316).

- 29** Lo mismo se puede decir de la modalidad de las proposiciones: “Pero volviendo a las verdades necesarias, es generalmente verdad que nosotros no las conocemos más que por esta Luz natural, y en lo absoluto por la experiencia de los sentidos. Pues los sentidos pueden bien conocer en alguna manera lo que es, pero ellos no pueden dar a conocer lo que debe ser o no podría ser de otro modo” (Leibniz a Sofia Carlota, junio 1702, A I, 21, p. 34). Otros casos en los que la imaginación provoca errores de juicio se pueden encontrar en Beeley, 2008: 91.

sus definiciones parecen aproximarse a la simple conexión entre percepciones;³⁰ en otras ocasiones, el conocimiento es la adquisición de ideas en general³¹ y, en sentido más estricto, la generación de ideas adecuadas.³² En la cita acerca de la imaginación, también está ese uso analógico del término:³³ relacionar ideas a través de la simple imaginación no es conocimiento en sentido estricto; éste sólo se encuentra cuando se puede explicar el nexo entre las percepciones. Lo interesante es que la imaginación no sólo juega un papel preponderante en el sentido débil de conocimiento (como ya se dijo, genera las representaciones y conecta distintas percepciones); sino también en el conocimiento en sentido estricto. Sirvan los siguientes párrafos como demostración de ello.

LAS BONDADES DE LA IMAGINACIÓN: EL *ANALYSIS SITUS*

Una vez enumerados los *males de la imaginación*, sería útil encontrar una teoría de las facultades en la obra leibniziana para determinar su lugar en el entramado gno-seológico y enmarcar estas aseveraciones negativas en un contexto más amable. Sin embargo, Leibniz no realiza un análisis exhaustivo de las facultades de este tipo, pues suele ser muy pesimista sobre la utilidad de una noción así.³⁴ La descripción más allegada a ello se encuentra en una carta a la Electora Sofía Carlota:

Hay entonces tres niveles de nociones: *las solamente sensibles*, que son los objetos asignados en cada sentido en particular, *las sensibles e inteligibles a la vez*, que aparecen en el sentido común, y *las solamente inteligibles*, que son propias del entendimiento. Los primeros y los segundos son imaginables, pero los terceros están por

30 Cfr. *Nouveaux Essais*, II, cap. XI, § 11, A VI, 6, p. 143; *Principes de la nature et de la grâce...*, GP VI, pp. 600-601; *Monadologie*, § 26, GP VI, p. 611.

31 Cfr. *Nouveaux Essais*, IV, cap. I, § 1, A VI, 6, p. 355.

32 Cfr. *Nouveaux Essais*, IV, cap. I, § 1, A VI, 6, p. 357.

33 Este uso analógico del término se puede ver esbozado en *Meditationes de cognitione, veritate et ideis*, A VI, 4, pp. 585-592.

34 Cfr. *Nouveaux Essais*, II, cap. 21, § 6, A VI, 6, p. 174; *Nouveaux Essais*, II, cap. X, § 2, A VI, 6, p. 140. Sobre esto mismo, cfr. Hatfield, 2008.

encima de la imaginación. Las segundas y las terceras son inteligibles y distintas; pero las primeras son confusas, aunque sean claras y reconocibles. (Leibniz a Sofía Carlota, junio 1702, A I, 21, p. 340)

El párrafo reitera la tesis de que hay nociones que no están al alcance de la imaginación, pero también contiene una descripción positiva de la función que desempeña. Al menos en este texto, imaginación y sentido común se aproximan bastante; además parecen conectar lo sensible y lo inteligible. Esta relación entre el sentido común y la imaginación se ve con mayor claridad en otro pasaje de la misma carta.

Luego, como nuestra alma compara, por ejemplo, las cantidades y las figuras que hay en los colores, con las cantidades y las figuras que se encuentran por el tacto, es necesario también que haya un *sentido interno*, donde la percepción de estos diferentes sentidos externos se encuentre reunida. Esto es lo que se llama *imaginación*, la cual comprende a la vez las *nociones del sentido particular* que son *claras pero confusas*, y las *nociones del sentido común* que son claras pero distintas. Y estas ideas claras y distintas que son sujetas a la imaginación, son los objetos de las *ciencias matemáticas*, a saber, la aritmética y la geometría, que son ciencias matemáticas puras, y de la aplicación de estas ciencias a la naturaleza, que hacen las matemáticas mixtas. (Leibniz a Sofía Carlota, junio 1702, A I, 21, p. 339)

Resulta interesante la relación que establece Leibniz entre las nociones sensibles-inteligibles con las matemáticas.³⁵ Por lo dicho en el fragmento, parece que la imaginación tiene una función fundamental en el ámbito de la geometría y la aritmética puras. Ésta consiste precisamente en la conexión entre lo sensible y lo inteligible; es la facultad de aquello que hay de inteligible en el material sensible. No resulta extraño que la imaginación sea una facultad fundamental para la matemática: en efecto, una idea innata (*v. g.* la idea de triángulo) no comparece a la consciencia —esto es, no es apercebida— sino a través o con ocasión de una

35 En especial, si se considera la crítica kantiana a Leibniz de eliminar la *intuición* de la geometría. Esta crítica tiene sus razones, pero ciertos matices deben ser introducidos. *Cfr.* *KrV*, A 47.

imagen sensible —la percepción de un cuerpo triangular—. ³⁶ No sólo en su origen está la relación con lo sensible: siempre que trabajo geoméricamente con la idea de triángulo lo hago a través de una imagen sensible. ³⁷

Esto podría resultar paradójico cuando se considera la crítica de Leibniz a la geometría euclidiana, a saber, que a su juicio descansa demasiado en la imaginación. ³⁸ Vale la pena revisar su consideración de distintos modelos geométricos en relación con la imaginación, pues aunque pareciera otro caso de *descarte* de la imaginación como facultad valiosa, en realidad permite ubicar mejor sus prestaciones cognoscitivas.

Para Leibniz, una geometría analítica tiene mayor potencial que una sintética (como la euclidiana), precisamente porque las verdades matemáticas son innatas, y la geometría debería constar sólo de un análisis de las verdades ya dadas en el entendimiento. La geometría euclidiana parece apoyarse demasiado, por su método constructivo, en la representación de esas ideas innatas. Sin embargo, a pesar de estar en favor del análisis de esta disciplina, tampoco está conforme con la geometría analítica cartesiana, pues mezcla arbitrariamente en la imaginación las nociones del álgebra y de la geometría que no son del todo compatibles. En efecto —afirma Leibniz— la primera se ocupa de las magnitudes, mientras que la segunda del espacio (*cf.* *Nouveaux Essais*, IV, cap. XVII, § 9, A VI, 6, p. 488).

En sintonía con estas ideas, en una carta a Huygens, Leibniz propone una nueva geometría desarrollada durante la década de 1670:

- 36** Descartes es un antecedente en este sentido. Si bien el francés da, como Leibniz, valoraciones negativas en lo referente al papel gnoseológico de la imaginación (*cf.* Descartes a Elizabeth, 21 de mayo de 1643, AT III, p. 666), también reconoce su papel auxiliar respecto al entendimiento (*cf.* Descartes a Elizabeth, 28 de junio de 1643, AT III, p. 691). Sobre las ideas cartesianas acerca de la imaginación, *cf.* Rabouin, 2017: 226 y ss.; en prensa.
- 37** Como señala Rabouin, la imaginación parece estar en una posición intermedia (2017: 226) en la que se encuentra, a la vez, en el lado pasivo de la sensibilidad, y en el lado activo de la conceptualización (Rabouin, en prensa).
- 38** En concreto, se refiere al quinto postulado: “Estas imágenes no son más que ideas confusas, y el que no conoce la línea recta más que por este medio, no será capaz de demostrar nada” (*Nouveaux Essais*, IV, cap. XII, § 4, A VI, 6, p. 451).

He encontrado algunos elementos de una nueva característica en todo diferente al Álgebra, y que tiene las grandes ventajas de representar en el espíritu exactamente y al natural, incluso sin figuras, todo lo que depende de la imaginación. El álgebra no es otra cosa que la característica de los números indeterminados o de las magnitudes. Pero ella no expresa directamente la situación, los ángulos y los movimientos. (Leibniz a Huygens, 8 de septiembre de 1679, A III, 2, pp. 851-852)

Dicho de manera muy breve, el *Analysis situs* intentaba ofrecer una característica y un cálculo que permitiera introducir cualidades que no podían ser trabajadas en términos de magnitudes: posición, ángulos, movimientos (*De Analysis situs*, GM v, pp. 118-119).³⁹ No sólo eso: pretendía que este nuevo análisis pudiera refundar la geometría entera; algo imposible para la geometría analítica, la cual presuponía necesariamente los elementos de la geometría. La noción básica de *igualdad* con la que trabajaba la geometría cartesiana sería sustituida por la de *congruencia* (∞ o γ); las variables y constantes no representarían magnitudes, sino puntos (*A.*) y, si están yuxtapuestos, distancias entre puntos (*A.B.*). Así se pasa de una característica que simboliza magnitudes en general (la cartesiana), a otra que simboliza objetos geométricos.

Ciertamente, el *Analysis situs* no pretendía aportar una prueba mejor fundamentada de los teoremas demostrados por la geometría euclidiana o por la geometría analítica. Buscaba liberar la relación entre ideas innatas, de la arbitrariedad y contingencia de las imágenes.⁴⁰ En otras palabras, buscaba crear una característica geométrica adecuada que armonizara el orden de los razonamientos innatos y el de las imágenes:

Esta dificultad hace ver que aun las ideas más claras y distintas [se refiere a la idea cartesiana de extensión usada en su geometría analítica] no nos dan siempre

39 Dos estudios exhaustivos sobre el *Analysis situs* se pueden encontrar en Echeverría, 1995 y De Risi, 2007.

40 Existen multitud de textos donde Leibniz ensaya esta refundación de la geometría euclidiana: *In Euclidis Prota*, GM v, pp. 183-211; *Demonstratio omnimoda*, GaM, Ap. 9, pp. 601-603; *On parallel Lines*, GaM, Ap. 20, p. 628.

todo lo que se pide ni todo lo que de ellas se puede sacar. Y esto hace también pensar que el álgebra dista mucho de ser el arte de inventar, porque tiene necesidad de un arte más general; es decir, el arte de los caracteres es una ayuda maravillosa, porque descarga la imaginación. (*Nouveaux Essais*, IV, cap. XVII, § 9, A VI, 6, p. 488)

El problema no está en la intervención de la imaginación o en su ausencia, sino en la *carga* que tiene dentro de los procesos epistémicos. En el caso de las geometrías sintéticas, la imaginación lleva la voz cantante en el proceso constructivo de las figuras, incluso cuando su poder demostrativo tiene desde luego un origen *a priori*.⁴¹ La geometría analítica cartesiana, teniendo este mismo poder demostrativo, hace un uso arbitrario de la imaginación y utiliza una característica que manipula cantidades (el álgebra) para expresar algo que rebasa la simple magnitud (las figuras). Leibniz no postula su análisis para eliminar a la imaginación de la geometría, sino para hacer un uso eficiente y correcto, menos arbitrario que en la geometría analítica cartesiana y la euclidiana.

En un texto de 1691, ya con más de una década de trabajos en el *Analysis situs*, Leibniz ofrece una descripción clara del papel de la imaginación en este contexto:

Pero en este nuevo género de cálculo representativo, la imaginación acompaña perpetuamente a la mente o, si se quiere, al cálamo; de manera que, cualquier cosa que apunte el cálamo, puede ser imaginado continuamente por la fantasía. Y así el alma nunca se adhiere a los símbolos, pues es forzada a abandonar consideraciones de la cosa misma, a tal grado que cualquier pequeña línea representa algún teorema o una propiedad de la misma figura o del movimiento (pero de tal manera que no sea necesario —si así no lo quisiéramos— seguir el cálculo con la imaginación en el

41 “[C]onvengo en que, tener en la imaginación los ángulos de un triángulo, no basta para formar ideas claras sobre el mismo. La imaginación no nos puede suministrar una imagen común a los triángulos acutángulos y obtusángulos, y sin embargo, la idea de triángulo les es común; esta idea, pues, no consiste en las imágenes, y no es tan fácil como pudiera pensarse, conocer a fondo los ángulos de un triángulo” (*Nouveaux Essais*, IV, cap. II, § 15, A VI, 6, p. 375).

mismo acto). De aquí también se seguirá, una vez constituido y aplicado este cálculo, una admirable confirmación y revigorización de la imaginación, de tal manera que incluso al final podamos obtener cosas difícilísimas y muy compuestas —y esto sin cálamo, papel o figuras—, una vez que se tiene este hilo de Ariadna de la mente para imaginar lo que nos revela ese cálculo. (*Ars representatoria*, GaM, Ap. I, p. 591)

Aquí aparece un requisito fundamental del empleo de la imaginación en la matemática: ésta debe estar *guiada por la razón*. La imaginación acompaña indefectiblemente a la mente, pero ésta debe dirigirla a sus objetos. Entonces hay una especie de círculo virtuoso donde la razón debe echar mano de contenidos sensibles, pero, a la vez, no se debe *adherir* a estos símbolos; es decir, no debe tomarlos como objetos, sino que debe entenderlos como representantes de la cosa misma. En su función, la imaginación acompaña de manera constante a la mente, quien puede acudir a ella en busca de estos símbolos. La referencia al cálamo —un instrumento de escritura— es interesante en tanto coloca a los símbolos —caracteres— como objeto directo de la imaginación.

Un segundo requisito presente en los textos del *Analysis situs* es la *eficiencia* que demandan los caracteres. En un texto de 1679 se lee:

Los caracteres son cosas que expresan las relaciones entre otras cosas, y que su manipulación es más fácil que la de aquéllas. Por tanto, a toda operación que se hace en los caracteres corresponde por tanto una proposición en las cosas; y podemos a menudo diferir la consideración de estas mismas cosas para el éxito de la manipulación. Una vez que se ha obtenido el resultado que se buscaba en los caracteres, éste se descubrirá fácilmente en las cosas por el consenso establecido desde el inicio entre las cosas y los caracteres. (*Characteristica geometrica*, GM, v, p. 141)

Aquí se encuentra la idea de que los caracteres son útiles en la medida en que a) expresan relaciones entre cosas y, b) son fácilmente manipulables. En el segundo punto, es fácil imaginar a lo que se refiere Leibniz: si tuviera más complejidad manipular los signos que su significado, no tendría caso hacer uso de éstos. La noción de eficiencia tiene una carga importante en el contexto de la teoría leibniziana de los signos: en efecto, éstos funcionan también como abreviaturas para condensar largas cadenas de significados —una definición, por ejemplo— en términos simples,

permitiendo su operación. De lo contrario, sería imposible seguir un razonamiento o una operación mental si los significados no fueran agrupados en términos. A esto refiere el pensamiento sordo (o ciego) que Leibniz menciona en los pasajes anteriores.⁴² Precisamente, la posibilidad de avanzar en las demostraciones, sin requerir de todo el contenido epistémico de los conceptos, hace útil el recurso a los signos en el análisis.

Acerca del primer punto —que los signos expresan relaciones entre cosas— simplemente señalo dos asuntos: primero, la aparición de la noción de expresión en este contexto y, segundo, que los caracteres expresan *relaciones* entre cosas, más que objetos determinados. Es importante, porque según este último pasaje, el proceso de razonamiento a través de signos implica un desapego de las cosas que significan. Pero habíamos dicho también que la relación entre los contenidos sensibles y las ideas abstractas era, de acuerdo con los *Nuevos ensayos*, arbitraria. De aquí, se seguiría la incómoda conclusión de que los pensamientos, que implican signos —incluso una conversión al fantasma— tienen un fuerte componente arbitrario.⁴³ En este punto, la noción de expresión adquiere una relevancia fundamental. Antes de exponer la solución a esta paradoja, es importante mencionar el alcance de las conclusiones que he analizado aquí con motivo del *Analysis situs*, en el marco general de la filosofía de Leibniz.

42 Cfr. *Nouveaux Essais*, III, cap. I, § 2, A VI, 6, p. 143; *Nouveaux Essais*, IV, cap. VI, § 2, A VI, 6, p. 398; *Demonstratio primarum propositionum*, A VI, 2, p. 481; *Meditationes de cognitione, veritate et ideis*, A VI, 4, p. 587. En este punto, Leibniz se distancia de Hobbes, quien no veía en el *análisis simbólico* una herramienta útil para las matemáticas, precisamente por consistir en abreviaturas del pensamiento. Cfr. *Demonstratio primarum propositionum*, A VI, 2, p. 481; Hobbes, 2000: 241-242.

43 Cfr. Leibniz a Gallois, 1672, A III, 1, p. 353; *Dialogus*, A VI, 4, pp. 22-23.

LAS BONDADES DE LA IMAGINACIÓN: LA *CHARACTERISTICA* Y LA *MATHESIS UNIVERSALIS*

Es importante tomar en cuenta que el programa del *Analysis situs* se enmarca en un proyecto mucho más amplio: el de la *characteristica universalis*, que, a su vez, está dentro del proyecto leibniziano de una *mathesis universalis*. El objetivo de la *characteristica universalis* es análogo al de la *characteristica geometrica*: desarrollar un repertorio de caracteres que permitan a la imaginación relacionar los conceptos con una impresión sensible de modo mucho menos arbitrario.⁴⁴ En los *Nuevos ensayos* se explica que, a semejanza de los chinos, se podrían utilizar figuras para representar

[...] las cosas visibles por los trazos y las invisibles por otras visibles que las acompañaran [...]; sería de una gran utilidad para enriquecer [*enrichir*] la imaginación y para dar pensamientos menos sordos [*sourdes*] y menos verbales de los que tenemos hoy. (*Nouveaux Essais*, IV, cap. VI, § 2, A VI, 6, p. 398)

Pero, si es posible una característica universal, también lo es establecer leyes para la manipulación de tales caracteres, es decir, establecer una *mathesis universalis*.

Ahora bien, Leibniz describe a la *mathesis universalis* precisamente como una *lógica de la imaginación*: “La *mathesis universalis* debe ofrecer algún método exacto de determinación a través de aquello que cae bajo la imaginación; o bien —para así decirlo— una lógica de la imaginación” (*Elementa nova matheseos universalis*, A VI, 4, p. 513). Según lo anterior, aquello que cae bajo la imaginación son precisamente los símbolos, los caracteres o las representaciones sensibles que acompañan todo pensamiento. La *mathesis universalis* estará constituida por las leyes de manipulación de dichos elementos. En última instancia, el proyecto de la característica universal no es otro que el del adecuado empleo de la imaginación en su función principal: dar referencias sensibles a lo inteligible. Dotar al

44 La característica universal se relaciona con la silogística, donde Leibniz también tenía proyectos importantes de lógica diagramática. Cfr. Castro-Manzano, 2017. Cfr. también *Nouveaux Essais*, IV, cap. VII, § 6, A VI, 6, p. 411.

pensamiento de palabras, imágenes, números y caracteres no sólo para hacerlo más sencillo, sino posible. Se busca un hilo de Ariadna que sea lo suficientemente resistente para servir de guía, pero también sutil para no obstruir el camino del razonamiento (*cf.* Beeley, 2008: 92).

Dar cuenta de las relaciones entre *characteristica universalis*, *mathesis universalis* e imaginación rebasa el interés del presente trabajo.⁴⁵ Sin embargo, quisiera hacer una acotación relevante para comprender el papel fundamental de la imaginación en los procesos cognitivos.

El proyecto de la *mathesis universalis* es más general que el de la *characteristica geometrica* o el del *Analysis situs* en tanto implica a *todos* los objetos que pueden caer en la imaginación y no sólo a los matemáticos (Rabouin, en prensa). Leibniz mismo parece darse cuenta de que el uso de símbolos en las matemáticas es diferente al de otros lenguajes. En el *Dialogus* de 1677 se lee:

A. Así es, pero para considerar a estas figuras como caracteres debe saberse también que ni el círculo trazado en el papel es un verdadero círculo ni que eso es necesario, pues basta con que nosotros lo tengamos por un círculo. B. Pero tiene cierta semejanza con el círculo y esta semejanza no es, por cierto, arbitraria. A. Lo confieso, y por eso las figuras son los más útiles de los caracteres. Pero ¿qué semejanza consideras que existe entre el número diez y el carácter “10”? B. Existe alguna relación y orden que se da en los caracteres como el que se da en las cosas, principalmente si han sido bien elegidos. (*Dialogus*, A vi, 4, p. 23. Trad. Olaso, 1986)

Las figuras matemáticas (trazadas en papel), sobre las que se apoyaba fuertemente la geometría sintética de los antiguos, guarda más semejanza con su objeto (los entes matemáticos) que las palabras (escritas o habladas) con sus respectivos referentes.⁴⁶ Las figuras matemáticas son *símbolos utilísimos* y, en esa medida, una

45 David Rabouin ha hecho un trabajo profuso para explicar la articulación que hay entre la *mathesis universalis* y la imaginación (2005, 2017, en prensa). Estos trabajos complementan y en buena medida corrigen el clásico estudio de Louis Couturat, pionero en esta materia (1901: 82 y ss.).

46 Sobre las relaciones entre las figuras y los nombres como signos, *cf.* Rabouin, 2005.

característica universal debería buscar imitarlas. La referencia al lenguaje de los chinos, anteriormente citada, es imagen de esta convicción leibniziana; pero sobre todo lo es el *Analysis situs*, que intenta establecer signos que representen figuras (los verdaderos objetos geométricos) y no sólo magnitudes como en la geometría analítica. Sin embargo, como ya se anticipaba en la sección anterior, la semejanza entre los objetos no resulta determinante, sino la estructura expresiva que tiene un conjunto de signos.⁴⁷ Leibniz lo afirma más adelante en el mismo diálogo:

Y esto me dio la esperanza de escapar de la dificultad. Pues, aunque los caracteres sean arbitrarios, su empleo y conexión tiene sin embargo algo que no es arbitrario, a saber, cierta proporción entre los caracteres y las cosas y entre los diversos caracteres que expresan las mismas cosas. Y esta proporción o relación es el fundamento de la verdad. (*Dialogus*, A VI, p. 23. Trad. Olaso, 1986)

El orden y la proporción entre los signos neutraliza la arbitrariedad con la que fueron generados. Con objetos arbitrarios se puede establecer, una vez estructurados propiamente los caracteres, el *fundamento de la verdad*. Ya se puede estimar aquí que la noción de estructura expresiva juega un papel principal en la comprensión de esta semiología leibniziana. Sin embargo, como señala Marcelo Dascal, estos problemas sobre la arbitrariedad de los signos son anteriores al desarrollo de la teoría de la expresión leibniziana. Aunque Leibniz ya vislumbraba que el carácter significativo de los caracteres se encontraba fundado en estructuras de expresión, no había un soporte metafísico consistente que pudiera dar respuesta satisfactoria. En la siguiente sección se intentará relacionar la teoría de la expresión, explicada en las primeras secciones de este artículo, con la función epistémica que tiene la imaginación según las líneas aquí trazadas.⁴⁸

47 Rabouin advierte que el formalismo atribuido a Leibniz en su teoría matemática debe ser matizado, pues refiere a los *razonamientos* matemáticos; pero los *objetos* matemáticos se definen, precisamente, como aquello que cae bajo la imaginación (Rabouin, en prensa).

48 Marcelo Dascal sugiere con claridad esta idea, pero no la desarrolla detalladamente (1987: 57).

SOLUCIÓN DE LAS CONTRADICCIONES

Aparentemente hay distintas posiciones contradictorias en el *corpus* leibniziano: por una parte, Leibniz parece ser consciente de que la mente humana recurre siempre a una imagen sensorial cuando se apercibe de determinadas ideas; por otra, descarta que la imaginación sea capaz de aprehender ciertas ideas que le sobrepasan; por último, Leibniz tiene un proyecto de gran envergadura para reformar la característica de las ciencias y del lenguaje común, donde la imaginación trabaje en favor de la generación de conocimiento en forma menos contingente. Como se ha mostrado, las conclusiones alcanzadas en torno a la teoría de la expresión, como preservación de estructuras, pueden ser una herramienta para esclarecer los sentidos en los que se entiende la imaginación.

Se demostró que Leibniz otorga un papel relevante a la imaginación en las matemáticas. En el marco de su nueva geometría —el *Analysis situs*—, no se busca prescindir absolutamente de la imagen, sino apoyarse menos en ella en el hilo demostrativo y, en tanto ese apoyo es inevitable, realizarla en representaciones más adecuadas. En otros términos, se trata de que la estructura de la representación —siendo irremediablemente contingente— reduzca su carácter de arbitrariedad. Para ello, es útil enriquecer la estructura expresiva, además, la expresión de la imaginación busca la *eficiencia* como su mayor objetivo. No sólo debe expresar con fidelidad, sino también debe ser un apoyo eficiente para la manipulación de conceptos abstractos.

La característica juega un papel fundamental en la medida en que representa, en el contexto de una ciencia determinada, los elementos de un concepto que resultan relevantes en la expresión. Leibniz mismo atribuye, por ejemplo, un gran poder a la imaginación (si bien no a la inteligencia) de un joven sueco que era capaz de hacer cálculos numéricos sin ayuda de instrumentos (*cfr. Nouveaux Essais*, III, cap. XI, § 23, A VI, 6, p. 353). Así como los animales son capaces de manipular imágenes y realizar razonamientos sin atender a los verdaderos nexos que explican la relación entre ellas, así podemos *descargar* nuestra mente y realizar razonamientos correctos mediante la manipulación directa de imágenes sin atender a los contenidos —a veces de alta complejidad— que encierran. A diferencia de los animales, nuestro éxito está garantizado porque estos razonamientos no están apoyados en imágenes arbitrarias, sino en una característica eficiente y correcta.

Esto aclara la famosa expresión leibniziana del *calculemus* (*cfr. Leibniz a Jakob*, 8 de julio de 1687, A II, 2, p. 213), que ha colocado a Leibniz dentro de las

filas de un racionalismo y un deductivismo francamente naíf. No se trata de una ilusión de este tipo, sino de una compleja relación entre modelos expresivos. Que dos personas puedan sentarse, frente a frente, a calcular la verdad o falsedad de una proposición, no es porque todo descubrimiento sea deductivo, sino porque se posee una característica común que permite agrupar una multitud de contenidos abstractos en representaciones sensibles y fáciles de manipular.

Desde esta perspectiva, es posible comprender por qué Leibniz se expresa, en ocasiones, negativamente de la imaginación. Vale la pena volver a su idea de que no hay imaginación posible para algunos conceptos, por ejemplo: el Ser y la Verdad (*cf.* Leibniz a Sofía Carlota, junio 1702, A I, 21, p. 331).⁴⁹ Sin embargo, cuando estos conceptos entran en un proceso de razonamiento, son manipulados a través de cierta representación sensible: el sonido de la palabra *ser*, una imagen, etcétera. Para Leibniz, no hay una estructura expresiva eficiente entre estos conceptos y la representación que los acompaña; esto es, no hay estructura que se preserve entre el Ser como concepto y *Ser* como palabra. Incluso en el sentido más laxo (no biyectivo) de la noción de expresión, una palabra que designa un concepto abstracto no la expresa *en sí misma*. Su relación está dada en términos de pura arbitrariedad y contingencia.

Una posible conclusión sería que, en tanto pensamos con representaciones y hay conceptos que no las tienen, sobre estas nociones sería mejor callar. Desde luego, esa no parece ser la vía de Leibniz, pues él se encuentra bastante cómodo haciendo razonamientos en torno a estos conceptos de los que no hay representación. Sólo a partir de la teoría de la expresión se puede solucionar esta paradoja: si bien una palabra no expresa en sentido estricto un concepto, cuando ésta se coloca dentro de una estructura de varias representaciones, esto es, se enmarca en un razonamiento o discurso, y en éste se preservan las estructuras que las ideas,

49 En un texto del periodo parisino, Leibniz parece negar papel alguno de la imaginación en los razonamientos de la Metafísica y la Moral, relegándola exclusivamente a la matemática pura y en parte a la aplicada, pues en otras disciplinas no había experiencia ni imagen que pudiera acompañar a los razonamientos (*cf.* *De vita beata*, A VI, 3, pp. 665-666, nota). A mi juicio, la función sistemática de la imaginación mostraría que incluso en el manejo de estas nociones se encuentra fuertemente involucrada.

los conceptos o las cosas tienen entre sí, entonces la imaginación está realizando una función sistemática y fundamental. Nuestro conocimiento del concepto de *Ser* no proviene de una comprensión directa, sino que —incluso siendo innato— es apercebido con motivo de encontrar signos, palabras, imágenes y sonidos que, dentro de un plexo más amplio de significados, revelan su referente principal.

Esta idea, que forma parte de la teoría leibniziana de los signos, encuentra una feliz coincidencia con su metafísica más tardía, que tiene a la expresión como noción central. La imaginación no sólo ofrece material a la razón para establecer deducciones, sino también permite a nuestro aparato gnoseológico (el que está a nivel de la apercepción, de la percepción consciente) tramitar las estructuras expresivas del mundo. Esta coincidencia —esta armonía— entre las estructuras expresivas de las sustancias —todas las mónadas— y el aparato cognitivo de los humanos —mónadas superiores— impide que nuestros sistemas de signos y representaciones imaginativas sean sistemas cerrados, sino verdaderas estructuras cognitivas (Dascal, 1987; Orio de Miguel, 2011).

En efecto, si habíamos advertido que conocer es, de manera análoga, una relación simple entre percepciones y, de manera rigurosa, la representación de la razón del nexo entre dichas percepciones, entonces sería necesario analizar cómo la imaginación participa en ambos sentidos de conocimiento. Se señaló que había tres momentos en los procesos de pensamiento sordo: uno que contemplaba el paso de una estructura real a una estructura de signos (característica); otro, que implicaba la manipulación de estos signos y, finalmente, un regreso a los objetos representados. En todo el proceso, la imaginación juega un papel activo: ya relacionando directamente objetos con representaciones y viceversa (relación arbitraria); o relacionando a unas representaciones con otras, bajo la guía de la razón según una estructura que expresa una realidad (relación no arbitraria). Cuando esta relación de representaciones está adecuadamente guiada por la razón y la característica es adecuada en su representación de los objetos, entonces se puede decir que se conoce la *razón del nexo*; esto es, que se conoce en sentido estricto bajo una estructura isomórfica de representación.

Así, la función de la imaginación sería la de posibilitar un sistema de símbolos que se organice isomórficamente con la realidad expresada en el proceso cognitivo: ya sea una inducción (esto es, una apercepción de contenidos previamente percibidos), o bien un proceso cognitivo *a priori* (esto es, la apercepción de contenidos innatos). En cualquier caso, la imaginación tendría el papel de ofrecer

LEONARDO RUIZ-GÓMEZ

a la consciencia la materia con la cual la razón tratará de establecer —con mayor o menor éxito— una *estructura expresiva*.

CONCLUSIONES

Leibniz a veces relega la imaginación como una facultad que lleva a errores. Sin embargo, hay razones para pensar que tiene un papel fundamental en su sistema epistemológico. Atendiendo a la teoría leibniziana de la expresión y de la percepción, se puede observar que la imaginación aporta contenidos sensoriales a las ideas innatas que la mente percibe y en las cuales realiza sus operaciones conceptuales. Su función es generar estructuras sensibles que expresen de forma isomórfica estructuras conceptuales no directamente representables de manera sensorial.

La cuestión final es: ¿la imaginación tiene una función gnoseológica fundamental? Esta pregunta, según la segunda sección, equivale a preguntarse si ésta es una facultad expresiva. Ha quedado probado que la respuesta es sí, aunque entre los contenidos inteligibles y sensoriales haya una relación contingente, la imaginación puede trabajarse y ejercitarse para refinar esa estructura expresiva, así como reducir su carácter contingente y arbitrario. Esto no sólo es algo deseable para la estructuración de las ciencias y sus caracteres, sino también algo inherente a la estructura del pensamiento, de hecho, es su condición de posibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Obras de Leibniz

- Leibniz, Gottfried Wilhelm (2007a), *G. W. Leibniz: Obras filosóficas y científicas*, edición de Juan Antonio Nicolás y María Ramón Cubells, Granada, Comares.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (2007b), *Geometry and Monadology. Leibniz's Analysis situs and Philosophy of Space*, edición de Vincenzo de Risi, Basel, Birkhäuser.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1983), *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*, Madrid, Alianza Editorial.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1982), *Escritos filosóficos*, edición de Ezequiel de Olaso, Buenos Aires, Charcas.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1971), *Matematische Schriften*, edición de Karl Immanuel Gerhardt, Hildesheim, Olms.

- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1923), *Sämtliche Schriften und Briefe*, Darmstadt/Berlín, Berlin Academy.
- Leibniz, Gottfried Wilhelm (1875-1890), *Die philosophischen Schriften von Gottfried Wilhelm Leibniz*, edición de Karl Immanuel Gerhardt, Berlín, Weidman.

Literatura secundaria

- Beeley, Philip (2008), “De abstracto et concreto: Rationalism and empirical science in Leibniz”, en Marcelo Dascal (ed.), *Leibniz. What kind of Rationalist?*, Tel Aviv, Springer, pp. 85-98.
- Castro-Manzano, José Martín (2017), “Re(dis)covering Leibniz’s diagrammatic logic”, *Tópicos*, núm. 52, pp. 89-116.
- Charbonneau, Antoine (2014), “Perception, aperception et conscience chez Leibniz”, *Ithaque*, núm. 15, pp. 1-24.
- Couturat, Louis (1901), *La logique de Leibniz. D’après des documents inédits*, París, Felix Alcan.
- Dascal, Marcelo (1987), *Leibniz. Language, Signs and Thought*, Ámsterdam, John Benjamin.
- De Risi, Vincenzo (2007), *Geometry and Monadology. Leibniz’s Analysis situs and Philosophy of Space*, Basel, Birkhäuser.
- Debuiche, Valérie (2013), “L’expression leibnizienne et ses modèles mathématiques”, *Journal of the History of Philosophy*, vol. 51, núm. 3, pp. 409-430.
- Debuiche, Valérie (2009), “La notion d’expression et ses origines mathématiques”, *Studia Leibnitiana*, vol. 41, núm. 1, pp. 88-117.
- Descartes, René (1974), *Oeuvres de Descartes publiées par Charles Adams and Paul Tannery*, París, Vrin.
- Echeverría, Javier (1995), “Introduction”, en Gottfried Wilhelm Leibniz, *La caractéristique géométrique*, París, Vrin, pp. 7-44.
- Gennaro, Rocco (1999), “Leibniz on consciousness and self-consciousness”, en Rocco Genaro y Charles Huenemann (eds.), *New Essays on the Rationalists*, Cambridge, Oxford University Press, pp. 353-370.
- Hatfield, Gary (2008), “The cognitive faculties”, en Daniel Garber y Michael Ayers (coords.), *The Cambridge History of Seventeenth Century Philosophy*, vol. II, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 953-1002.
- Herrera, Laura (2015), *Curvas y espejos. El carácter funcional de la actividad monádica en G. W. Leibniz*, Granada, Comares.

LEONARDO RUIZ-GÓMEZ

- Hobbes, Thomas (2000), *Tratado sobre el cuerpo*, Madrid, Trotta.
- Ikeda, Shinji (2010), “Image and abstraction: Leibniz’s theory of sensation and his thought of harmony”, *Raipunittsu Kenkyū*, vol. 1, pp. 37-58.
- Kant, Immanuel (2010), *Crítica de la razón pura*, Madrid, Gredos.
- Kulstad, Mark (1977), “Leibniz’s conception of expression”, *Studia Leibnitiana*, vol. 9, núm. 1, pp. 55-76.
- Orio de Miguel, Bernardino (2011), *Leibniz. Crítica de la razón simbólica*, Granada, Comares.
- Pasini, Enrico (1994), “Perception, imagination and Leibniz’s theory of will”, en *Leibniz und Europa. VI. Internationaler Leibniz-Kongress*, Hannover, Gottfried-Wilhelm-Leibniz Gesellschaft, pp. 581-588.
- Pasini, Enrico (1993), *L’immaginazione in Leibniz*, tesis de doctorado, Torino, Universidad de Torino.
- Pelletier, Arnaud (2017), “Attention et aperception selon Leibniz: aspects cognitifs et éthiques”, *Les Études Philosophiques*, vol. 171, núm. 1, pp. 103-118.
- Posy, Carl (2008), “Authenticity or autonomy? Leibniz and Kant on practical reason”, en Marcelo Dascal (ed.), *Leibniz. What Kind of Rationalist?*, Tel Aviv, Springer, pp. 293-314.
- Rabouin, David (en prensa), “Mathematics and imagination in early modern times: Descartes and Leibniz’s *mathesis universalis* in the light of Proclus Commentary of Euclid’s *Elements*”, en Koen Vermeir (ed.), *Knowledge and the Power of Imagination, 17th-18th Centuries*, Dordrecht, Springer.
- Rabouin, David (2017), “Les mathématiques comme logique de l’imagination: Une proposition leibnizienne et son actualité”, *Bulletin d’Analyse Phénoménologique*, vol. 13, núm. 2, pp. 222-251.

- Rabouin, David (2005), "Logique, mathématique et imagination dans la philosophie de Leibniz", *Corpus: Revue de Philosophie*, vol. 49, pp. 165-198.
- Rescher, Nicholas (1979), *Leibniz. An Introduction to his Philosophy*, Oxford, Blackwell.
- Ruiz, Leonardo (2017), "Expresión, percepción y apercepción. La construcción sintética de los fenómenos", en Roberto Casales (ed.), *La modernidad en perspectiva. A trescientos años del fallecimiento de Leibniz*, Granada, Comares, pp. 15-30.
- Swoyer, Chris (1995), "Leibnizian expression", *Journal of the History of Philosophy*, vol. 33, núm. 1, pp. 65-99.
- Tognon, Giuseppe (1988), "L'immaginazione nella filosofia di Leibniz", *Lexicon Philosophicum*, vol. 3, pp. 37-70.

LEONARDO RUIZ GÓMEZ: licenciado en Filosofía por la Universidad Panamericana y Doctor en Filosofía por la Universidad de Navarra (premio extraordinario de tesis, 2014). Actualmente es Profesor Investigador y Secretario Académico en la Facultad de Filosofía de la Universidad Panamericana. Es autor del libro: *El concepto leibniziano de espacio. La polémica con Clarke y el newtonianismo* (Navarra, EUNSA, 2014) y de diversos artículos especializados. Sus líneas de investigación abarcan la filosofía de la naturaleza, filosofía de la ciencia, filosofía moderna y metafísica.

D. R. © **Leonardo Ruiz-Gómez, Ciudad de México, enero-junio, 2019.**