



**INSTITUTO LATINOAMERICANO DE
ECONOMÍA, SOCIEDAD Y POLÍTICA
(ILAESP)**

FILOSOFÍA - LICENCIATURA

**ANÁLISIS SOBRE EL CONTINUO EN EL SISTEMA FILOSÓFICO DE GOTTFRIED
LEIBNIZ**

SEBASTIÁN HIPÓLITO CUEVAS TOBAR

Foz de Iguazú
2019



**INSTITUTO LATINOAMERICANO DE ECONOMÍA,
SOCIEDAD Y POLÍTICA (ILAESP)**

FILOSOFIA - LICENCIATURA

ANÁLISIS SOBRE EL CONTINUO EN EL SISTEMA FILOSÓFICO DE GOTTFRIED LEIBNIZ

SEBASTIÁN HIPÓLITO CUEVAS TOBAR

Trabajo de Conclusión de Curso presentado al Instituto Latinoamericano de Economía, Sociedad y Política de la Universidad Federal de Integración Latinoamericana como requisito parcial en la obtención del título de Licenciado en Filosofía.

Orientador: Prof. Dr. Gonzalo Patricio Montenegro Vargas.

Foz de Iguazú
2019

SEBASTIÁN HIPÓLITO CUEVAS TOBAR

**ANÁLISIS SOBRE EL CONTINUO EN EL SISTEMA FILOSÓFICO DE GOTTFRIED
LEIBNIZ**

Trabajo de Conclusión de Curso presentado al
Instituto Latinoamericano de Economía, Sociedad
y Política de la Universidad Federal de Integración
Latinoamericana como requisito parcial en la
obtención del título de Licenciado en Filosofía.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Gonzalo Patricio Montenegro Vargas
UNILA

Prof. Dr. Johnny Octavio Obando Morán
UNILA

Prof. Dr. Gustavo Barbosa
UNILA

Foz de Iguazú, _____ de _____ del _____.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): Sebastián Hipólito Cuevas Tobar

Curso: Licenciatura - Filosofia

	Tipo de Documento
(.....) graduação	(.....) artigo
(.....) especialização	(.X.) trabalho de conclusão de curso
(.....) mestrado	(.....) monografia
(.....) doutorado	(.....) dissertação
	(.....) tese
	(.....) CD/DVD – obras audiovisuais
	(.....) _____

Título do trabalho acadêmico: Análisis sobre el continuo en el sistema filosófico de Gottfried Leibniz

Nome do orientador(a): Prof. Dr. Gonzalo Patricio Montenegro Vargas

Data da Defesa: 10/12/2019

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública *Creative Commons Licença 3.0 Unported*.

Foz do Iguaçu, _____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia por el incesante apoyo de cada uno de ellos a lo largo de mi vida. A mi profesor orientador, Gonzalo Montenegro, al que le debo gran parte de mi educación. Al profesor Octavio Obando, la Profesora Patricia Nakayama y al profesor Rogério Gimenes, cuya amistad valoro constantemente. A los contados e irremplazables colegas que conocí dentro y fuera del curso. Y a la UNILA por recibir a un extraño que jamás espero viajar para no volver.

CUEVAS TOBAR, Sebastián Hipólito. **Análisis sobre el continuo en el sistema filosófico de Gottfried Leibniz**. 2019. 43 páginas. Trabajo de Conclusión de Curso (Licenciatura en Filosofía) – Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Foz de Iguazú, 2019.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo indicar las instancias en las cuales el principio de continuidad se hace presente en el sistema filosófico de Gottfried Wilhelm Leibniz. Para ello se ha procedido a través de lectura estructural, por la que se ha seleccionado una serie de textos que apoyan interna o externamente la aparición de la continuidad. La continuidad, bajo la premisa de que 'la naturaleza no da saltos', se manifiesta en distintas esferas del conocimiento humano, y del que retratamos tres en específico: la metafísica, la física y la matemática. Por lo mismo, es menester en el trabajo exponer el sistema leibniziano con el que se respalda en todo momento la tesis de la continuidad y sus distintos órdenes. La metafísica, la física y la matemática, a pesar de ser distintas en sus objetos, deben atenerse a una ley que garantice su posibilidad y pormenores, que, en todos los casos, son infinitos en sus configuraciones temporales y espaciales. La continuidad es la ley que fundamenta la posibilidad ontológica de todos los seres y, al mismo tiempo, la que modera las nociones que el espíritu posee acerca del universo que lo rodea.

Palabras llave: Continuidad. Sistema. Naturaleza. Ontología. Infinito.

CUEVAS TOBAR, Sebastián Hipólito. **Análise sobre o contínuo no sistema filosófico de Gottfried Leibniz**. 2019. 43 páginas. Trabajo de Conclusión de Curso (Licenciatura en Filosofía) – Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Foz de Iguazú, 2019.

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo indicar as instâncias nas quais o princípio de continuidade se faz presente no sistema filosófico do Gottfried Wilhelm Leibniz. Para isto, se procedeu através da leitura estrutural, pela que foi seleciona uma serie de textos que apoiam interna ou externamente a aparição da continuidade. A continuidade sob a premissa de que ‘a natureza não dá saltos’, se manifesta em distintas esferas do conhecimento humano, do qual retratamos três em específico: a metafísica, a física e a matemática. Pelo mesmo, é necessário no trabalho expor o sistema leibniziano em que se apoia em todo momento a tese da continuidade e suas distintas ordens. A metafísica, a física e a matemática, apesar de serem distintas nos seus objetos, devem se sustentar em uma lei que garanta sua possibilidade e pormenores, que, em todos os casos, são infinitos em suas configurações temporais e espaciais. A continuidade é a lei que fundamenta a possibilidade ontológica de todos os seres e, ao mesmo tempo, aquela que modera as noções que o espírito possui do universo que o rodeia.

Palavras-chave: Continuidade. Sistema. Natureza. Ontologia. Infinito.

LISTA DE ABREVIATURAS Y SIGLAS
(EN ORDEN DE APARICIÓN)

- D.M. Discurso de Metafísica
Mo. La Monadología
N.C. An example of demonstration about the nature of corporeal things, drawn from phenomena
A.M. The theory of abstract motion: Fundamental principles
R.I. Sobre el modo de distinguir los fenómenos reales de los imaginarios
P.F. La profesión de fe del filósofo
Vi. Vindicación de la Causa de Dios mediante la conciliación de su Justicia con sus demás perfecciones y con todos sus actos
N.E. Nuevos Ensayos sobre el Entendimiento Humano
P.G. Principio enteramente general
F.D. Examen de la física de Descartes
H.C. Historia del problema del continuo
H.G. La consecuencia de la hipótesis general
F.P. Filosofía para princesas

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	10
2 SOBRE EL SISTEMA DEL AUTOR DE LA ARMONÍA PREESTABLECIDA.....	12
2.1 SOBRE EL CAMINO A LAS SUBSTANCIAS INDIVIDUALES O MÓNADAS.....	12
2.1.1 Que hay seres que pueden conocer efectivamente.....	12
2.1.2 Que conocer por razón suficiente supera la capacidad humana.....	13
2.1.3 Que la causa de los acontecimientos se da por causa eficiente o causa final.....	14
2.1.4 Que lo que llamamos cuerpo no explica lo que somos.....	16
2.1.5 Que entre las substancias individuales o mónadas hay grados.....	18

2.2 SOBRE EL CAMINO A LA SUBSTANCIA O MÓNADA MÁS PERFECTA.....	21
2.2.1 Que la aparición de los objetos es causa de su propia naturaleza.....	21
2.2.2 Que entre las substancias individuales o mónadas hay jerarquías.....	23
2.2.3 Que la causa de lo inmaterial es también una substancia o mónada.....	24
2.2.4 Que la substancia o mónada llamada Dios es la responsable del universo.....	25
3 SOBRE EL CONTINUO.....	28
3.1 LA CONTINUIDAD EN EL ÁMBITO METAFÍSICO.....	28
3.2 LA CONTINUIDAD EN EL ÁMBITO FÍSICO.....	30
3.2.1 Algunos elementos de física clásica.....	30
3.2.2 Espacio y continuidad.....	31
3.2.3 Fuerza y continuidad.....	33
3.3 LA CONTINUIDAD EN EL ÁMBITO MATEMÁTICO.....	34
3.3.1 Elementos básicos de la continuidad matemática.....	34
3.3.2 La continuidad como responsable de dificultades.....	36
3.3.3 De la instrumentalidad de la matemática para explicar la continuidad en nuevos términos.....	40
4 CONCLUSIONES.....	43
REFERENCIAS.....	44

1 INTRODUCCIÓN

Gottfried Wilhelm Leibniz, filósofo alemán nacido el 1 de julio de 1646 en Leipzig y muerto el 14 de noviembre 1716 en Hannover, fue un hombre polifacético, amante del conocimiento, el debate y la religión. Dueño de una inmensa y titánica obra, pretendemos con este trabajo tomar la pieza más pequeña del gran sistema que introdujo en sus meditaciones filosóficas. Este artilugio teórico es tan pequeño que hay que forzar la mirada para visualizarlo, pero tiene una función tan importante, que, sin ella, el conjunto del cual concursa no podría mantenerse erguido. Hablamos de la continuidad, concepto muy esquivo y casualmente estudiado de la filosofía leibniziana que queremos exponer.

Las obras tradicionales y más estudiadas de Leibniz, como *Los Nuevos Ensayos del Entendimiento Humano* (1765), *La Monadología* (1714) o el *Discurso de Metafísica* (1686) apenas esbozan, entre las variadas e interesantes partes de su sistema, a la continuidad. Es así que, tras un trabajo de investigación y de directa problematización con los textos del alemán, se han reunido los recursos suficientes para generar una noción de la continuidad y su papel filosófico.

La premisa del principio de continuidad es que la naturaleza no da saltos. Es decir que, entre momentos, parece no haber lugar para la interrupción. La naturaleza, con esta característica fluida, se encuentra impregnada implícitamente en distintas obras del filósofo. Por esta razón, debemos enunciar y mostrar el cómo y bajo cuáles condiciones la continuidad opera y se revela. También, si hay distintas continuidades o sólo una. Y, por último, cuestionarnos qué tan elevada es la continuidad respecto de otros principios o leyes. Pero para tal finalidad, es necesaria una acción previa, la de saber en qué tipo de lugar se desarrolla.

El sistema de Leibniz es un complejo donde es muy fácil perderse. El alemán, en su búsqueda por la verdad, tanteó siempre nuevas posibilidades que refinaban su propio entendimiento del mundo y los fenómenos. Sin embargo, ciertas constantes conceptuales se mantenían con el pasar de los años y este esqueleto se conservaba, por hipótesis, inmodificable.

Por lo complicado que sería resumir la obra de Leibniz a un ensayo, nos remitiremos a las partes necesarias del sistema para comprenderlo en virtud de nuestro objetivo, la continuidad. Entonces, como requisito esencial para trabajar la continuidad, es

preciso explorar la filosofía de Leibniz, pues localizar la continuidad implica conocer estos mecanismos. Es así que el artículo tendrá una división:

a.- la primera se encargará, como se mencionó, de hacer una exhibición de la filosofía de Leibniz, que consistirá en los principales aspectos que coincidan o que sean vitales para ilustrar el principio de continuidad;

b.- la segunda atenderá el objetivo de la investigación, la continuidad, cuya introducción y especificación se sustentará por completo en la parte precedente. Con esto ingresaremos a una región de la filosofía de Leibniz poco frecuentada.

Aunque la continuidad sea nuestro foco de preguntas, la construcción del sistema es tanto o más importante para poder responder todas nuestras dudas a cabalidad. El principio de continuidad, indagado por sí solo, genera muchas más preguntas que respuestas gracias a su escasa presencia y protagonismo concreto en la filosofía de Leibniz. Así, ambas partes del artículo conforman una relación recíproca indisoluble con la que, la sección de la continuidad, realza su capacidad explicativa.

2 SOBRE EL SISTEMA DEL AUTOR DE LA ARMONÍA PREESTABLECIDA

Como se ha indicado en la introducción, antes de dar inicio al examen de la continuidad en Leibniz, me parece de gran utilidad abrir con un esquema breve de su sistema filosófico. La justificación es bastante simple: dado que nuestro objeto (como será enseñado posteriormente) está en relación con variadas áreas del conocimiento humano, resulta de mucha economía esclarecer la base sobre la cual ejecuta sus funciones. De esta forma, todo modo en el que se revise el concepto de continuidad pasará a tener mucha más coherencia gracias al conocimiento previo de sus presupuestos.

Es así que, para garantizar una suerte de orden, se partirá por el desarrollo de proposiciones, las cuales avanzarán desde lo más sencillo y común a lo más complejo y abstracto, desde la inspección epistemológica a las certezas ontológicas, según ha quedado registrado en las ideas escritas de Leibniz. De este modo, las hipótesis más fuertes y generales del pensamiento leibniziano han quedado postradas en la segunda mitad del capítulo en adelante, luego del debido tratamiento a otros conceptos que facilitan la introducción de aquéllos¹. Nos hemos guiado por este motivo, principalmente, en los argumentos del *Discurso de Metafísica* (1686) y *La Monadología* (1714).

2.1 SOBRE EL CAMINO A LAS SUBSTANCIAS INDIVIDUALES O MÓNADAS

2.1.1 Que hay seres que pueden conocer efectivamente

Los seres racionales o espíritus pueden tener conocimientos universales, necesarios y eternos de las verdades del universo². Estos son los humanos, que es la única especie que tiene acceso al uso de la razón (es decir, del raciocinio) y de las ciencias (conocimiento teórico)³. Para el espíritu hay dos principios que fundan el raciocinio: el principio de contradicción y el de razón suficiente⁴. Cada uno garantiza un

1 Con esta decisión, elementos muy habituales en Leibniz como la mónada o la mónada suprema de Dios no abrirán el examen del sistema, pues precisamente éstos condicionan o presuponen su necesidad en el sistema. Así mismo, según vamos avanzado y encontrando obstáculos, determinaremos las razones por las cuales, en Leibniz, debemos adicionar la mónada o a la mónada de Dios, u otros conceptos que encontraran su oportunidad bajo el mismo criterio.

2 D.M., § 35.

3 Mo., § 29

4 Mo., § 31-2.

tipo de verdad: de Razón y de Hecho.

“Las verdades de Razón son necesarias y su opuesto es imposible; y las de hecho son contingentes y su opuesto es posible. Cuando una verdad es necesaria, se puede hallar su razón por medio del análisis [...] Pero la *razón suficiente* tiene que aparecer también en *las verdades contingentes o de hecho*, esto es, en la serie de las cosas esparcidas por el universo de las criaturas” (Mo., p. §33, 36).

Las verdades de razón tienen una primacía lógica, mientras que las de hecho depende de los recursos de la experiencia. Por ejemplo, la proposición ‘*el cuadrado es una figura de cuatro lados*’ es necesaria, y sólo hace falta saber e inspeccionar la noción del sujeto al que nos estamos refiriendo para certificar su verdad. Por otro lado, la proposición ‘*Cesar cruzó el Rubicón*’ y su verdad dependerá de toda la gama de sucesos, que particularmente, lo llevaron a tal comportamiento⁵.

2.1.2 Que conocer por razón suficiente supera la capacidad humana

Si volvemos a nuestra última proposición, ‘*Cesar cruzó el Rubicón*’, veremos que, para cada sujeto, hay una serie de predicados que les corresponden. Cruzar el Rubicón es uno más de los enunciados que pueden decirse de Cesar verdaderamente. El hombre conoce, para su mala fortuna, sólo aquellos predicados que la historia⁶ ha registrado para nuestra curiosidad, pero sin duda hay otros que encierra nuestro sujeto ‘Cesar’. Este caso de los predicados desconocidos se da en cualquier objeto del universo del que se pueda tener alguna noción o concepto, y aquella noción que considera todos los predicados o todo aquello que alguna vez acontecerá en un sujeto, es denominada como noción completa⁷.

Conocer todos los predicados de un sujeto es imposible para el espíritu, pero sabemos que para cada sujeto hay una noción completa, además de que todo sujeto pasado la posee. Para los sujetos presentes sucede lo mismo. Nuestra condición terrenal supone para nosotros un futuro y, por consiguiente, una serie de nuevos predicados en el porvenir. Sólo que no lo sabemos. Mas, quien conozca la causa de cualquier efecto, es

⁵ D.M., § 3.

⁶ D.M., § 8.

⁷ *Ibidem*.

suficiente para decir que conoce⁸, aunque no lo haga completamente.

2.1.3 Que la causa de los acontecimientos se da por causa eficiente o causa final

Los fenómenos empíricos se estudian gracias a verdades de hecho o contingentes que establecen, para utilidad del hombre, ciertas regularidades o leyes que se producen en el universo. Cuando decimos que el movimiento de una mano que escribe se dio por la contracción de tal ligamento, por la localización de tales huesos o por la disposición de los músculos, estamos dando la causa eficiente o motriz, es decir, el conjunto de condiciones de tipo mecánicas que permiten un efecto dado. Así, al propiciar las anteriores condiciones, puedo pensar que el efecto del movimiento de la mano ocurrirá.

Sin embargo, también puedo determinar leyes en el efecto por medio de una causa final o de tendencia. Esto quiere decir que independiente de lo que empíricamente me proporcione la información de la mano, ésta posee una determinada funcionalidad, cuyas razones involucran a la propia naturaleza del objeto referido. Con respecto a la mano que escribe, es inherente a la mano operar de modo que ejecuta, en un ser racional, la habilidad de la escrita si este lo desea en un momento en específico. Por lo que nuevamente, si por la mano las personas son capaces de escribir, lo regular es que a través de ella lo vuelvan a hacer, y no con los dientes o con los pies⁹.

Cada causa tiene sus virtudes y vicios. Por causa final podemos conocer verdades universales que, por causa eficiente, demorarían un mayor plazo de tiempo: como las referidas al comportamiento de la luz en el fenómeno de la refracción sin interrogarse antes sobre el cómo se produce la luz. Por causa eficiente podemos, por así decir, conocer casi instantáneamente un efecto, pero cuando se intentan entender sus pormenores, se vuelve más difícil su conocimiento¹⁰: un ser viviente, por ejemplo, proviene de otro, mas, para que esto pase, es preciso no sólo el movimiento de la reproducción, sino que, de otros micro movimientos propios de la estructura biológica de cada individuo determinados por su especie, sexo u otras variables involucradas.

Entonces, volviendo al concepto de noción completa:

⁸ D.M., § 19.

⁹ El ejemplo aquí ilustrado es una simplificación del que aparece en Mo. § 36, modificado para no utilizar ninguna idea que, hasta aquí, no ha sido explicada. La finalidad es la escritura, cuyas razones y motivos los aporta el espíritu, siendo el medio para concretar su fin la mano. La mano por sí sola no escribiría si, a causa de problemas nerviosos, por ejemplo, huye del comando de la deliberación racional.

¹⁰ D.M., § 22.

“[...] cuando se considera bien la conexión de las cosas, se puede decir que hay en todo tiempo en el alma de Alejandro restos de todo lo que le ha acontecido y las señales de todo lo que le acontecerá, e incluso huellas de todo lo que pasa en el universo [...]” (D.M., § 8).

Es decir que, quien conozca todas las causas, eficientes (con todos sus pormenores) y finales de un objeto del universo, en otras palabras, la razón de todos los predicados que pueden atribuírsele a un ser verdaderamente, podrá saber lo que le sucedió y lo que le sucederá. Pero, además, con la consecuencia de que tal conocimiento completo de la noción dejará en evidencia todo lo que sucede en el resto del universo. Para dejar claro la afirmación de las huellas del universo en el alma racional, hay que pensar en lo siguiente: conocer la noción completa supone otro conocimiento, de que en el resto del universo no ocurra nada que no haya sido contemplado. Antecederme a determinado efecto envuelve la regularidad de la suma del resto de los factores. ‘*Cesar cruzó el Rubicón*’ no lo podría saber *a priori* si la finalidad de uno de sus soldados era asesinarlo antes de su acción, o si tal movimiento energético proveniente del sol exterminase a todos los seres orgánicos de la Tierra en medio de la acción militar referida.

Luego, tenemos cinco conclusiones que podemos sacar: 1) nada es sin causa o razón suficiente; 2) cada ser del universo cuenta con una noción completa; 3) conocer la noción completa tiene como requisito el conocimiento absoluto de sus causas; 4) lo anterior es igual a conocer todas las nociones completas, y por ello, todas las causas de todos los seres, y; 5) el conocimiento absoluto, que para nosotros es inalcanzable, de las nociones completas establece un principio de regularidad y de orden. Es decir que nada ocurre por azar para quien tiene la posibilidad de observar el universo de forma eminente.

Para Leibniz, cada objeto, cada ser, es un espejo del universo¹¹, es un punto de vista que, de cierta forma, se dice que actúa y que padece a otros objetos y seres¹². Cada uno lo expresa a su manera, de modo que todos ellos conforman el todo del universo. Cada uno es codependiente del resto, y nosotros, los seres presentes, encontramos nuestra razón suficiente en el conjunto de todos los hechos pasados donde, de haber un solo efecto que hipotéticamente se hubiese cambiado por otro, como ‘*Cesar*

11 D.M., § 9; Mo., § 56, 63, 77, 83.

12 Pues es así como percibimos efectivamente la interacción entre dos o más objetos. Lo que no significa que la interacción suceda de esta manera.

no cruzó el Rubicón, la serie completa de todos los hechos posteriores, en razón del grado y la magnitud de la acción (o sea, del tipo de modificación y de su alcance) habrían sido drásticamente distintas¹³.

Pero si todo es ordenado, y no hay lugar para el acaso, todos los efectos, sean por causas eficientes o finales, están determinados por el estado de cosas inmediatamente anterior, siguiendo una línea de dependencia causal hasta el origen de los tiempos. El desenlace seguro de esta tesis es que nada es libre¹⁴, y cualquier acción que realicemos tiene su fundamento en el resto de la naturaleza¹⁵.

2.1.4 Que lo que llamamos cuerpo no explica lo que somos

Posterguemos el resultado de la ausencia de libertad por un lapso para elevar el espíritu al conocimiento de lo inmaterial¹⁶. Los objetos de la experiencia, como advertimos, se conocen por la causa eficiente y basados en el principio de razón. Junto con la causa final podemos establecer leyes, que sirven para entender los fenómenos *a priori*. Gracias a esto, decimos que todo X tiene una propiedad Z y que, si esto nos llega a favorecer en la vida práctica, debemos considerarlo para nuestro beneficio, como lo puede ser el desenvolvimiento del arte, la ciencia, o la tecnología en la construcción de máquinas

Pues bien, todo objeto es corpóreo, y todo lo corpóreo es extenso. La extensión tiene tres cualidades analíticas (necesarias): magnitud, figura y movimiento¹⁷, esto es, cuantificable, delimitada y capaz de cambiar de un lugar a otro. Si es extenso, entonces es divisible, empero, tal divisibilidad debe ser indefinida, pues lo extenso no puede comenzar desde una materia inextensa¹⁸. También, cuando pensamos en extensión, la pensamos acompañada siempre de representaciones fenoménicas que de ella tenemos, como formas específicas, colores, texturas, temperatura y otras cualidades.

13 Podemos pensar que, al matar una hormiga, no pasaría nada controvertido con el destino del hormiguero. Pero las relaciones posibles que pudieron haberse manifestado a través de la supervivencia de esa hormiga con otros seres se trastornarían, supliendo su muerte con una nueva serie de relaciones.

14 Tal problema ético deriva de las mismas definiciones de los conceptos de Leibniz. No nos parece correcto ignorar a la libertad en la medida que comulga con otros conceptos, pero como no es esencial a la continuidad, su participación estará limitada por su utilidad.

15 "En virtud del Principio de Razón cada mónada produce en sí, según las leyes del movimiento, una serie de modificaciones de las que la siguiente tiene siempre su razón de ser en la que le precede, de ahí que el futuro debe estar contenido de algún modo en el presente" (Mo., VELARDE, p. 93).

16 D.M., § 10, 23, 32.

17 D.M., § 12.

18 Se sigue el raciocinio inverso de Mo., § 3.

No podemos decir que tales fenómenos sean especies de extensión, además de que todo lo que podemos pensar independiente de otra cosa, difiere¹⁹. Luego, tanto la extensión como los fenómenos que percibimos de éstas parecen tener algo de imaginario o irreal y se duda si está en su naturaleza²⁰: porque la materia percibida proviene de una pluralidad de partes extensas, y asumimos, como cuando vemos el mar, que en el fondo debe haber peces ahí²¹, y por más que los peces cambien y se muevan, el mar sigue estando igual para nosotros.

Entonces surgen dos proposiciones que hay que razonar: 'tenemos conocimiento de los objetos' pero 'lo proveniente de la materia y sus modificaciones no es algo enteramente real'. Una vía por la cual podemos examinar este dilema es el análisis del resto de lo que somos, pues junto con el cuerpo, dijimos, somos almas racionales o espíritus capaces de conocer verdades del universo. Es así que nace una inspección al alma y lo que contenga su naturaleza.

Los seres racionales son individuos capaces principalmente de ser (de la existencia), de relacionarse en simultaneidad con otros seres (noción completa), y de volición²² (de dirigir su espíritu por medio de sus designios personales). Estas son tres características que son analíticas o de razón (su contrario es contradictorio) de lo que es el espíritu si descontamos toda cualidad corpórea. Y cuando meditamos en esta alma, intelecto o espíritu, notamos que de ningún modo es posible dividirla (a diferencia del cuerpo), es decir, es una unidad. Pero si es una unidad, y es indivisible, el espíritu es inmaterial. Es simple, sin partes, inextenso²³.

Si la mente es inmaterial, entonces ninguna ley mecánica proveniente de la experiencia puede aplicársele²⁴. Asimismo, lo indivisible no nace ni parece como lo hacen los objetos corpóreos, por lo que el espíritu es una naturaleza distinta de lo que es el cuerpo²⁵. A este espíritu racional, sin partes, no material e indestructible según las leyes físicas, Leibniz lo denomina de dos modos, pero que indican la misma cosa: substancia individual o mónada²⁶.

Lo producido por esta unidad simple es aquello de lo cual nosotros

19 Es decir que, si pensamos un objeto con su color y lo separamos en la mente de manera que pensemos el objeto incoloro o el color a solas, entonces ambos son diferentes. N.C., p. 143.

20 D.M., § 12, 18.

21 N.C., 143.

22 Básicamente Mo., § 48, pero siguiendo las limitaciones indicadas en la nota 8.

23 Mo., § 1, 3; D.M., § 9, 18, 32; A.M., § 4.

24 Mo., § 79.

25 Mo., § 4-5; D.M., § 32

26 Mo., § 1; D.M., § 8. Para facilitar el resto del texto, nos atenderemos al nombre de mónada.

tenemos certeza por dos razones: 1) que por percepción (o lo que atribuimos a la experiencia) existe sólo “aquello de que soy consciente en mí, a saber: primero, yo que pienso una variedad de cosas, después los diversos *fenómenos* mismos o sea las apariciones que existen en mi mente” (R.I., p. 265), y; 2) porque si alguien nos dijese que vivimos en una ilusión o un sueño, y que lo exterior es falso, basta saber que los elementos formales de la realidad deben mantener una cierta coherencia entre los fenómenos pasados y los precedentes, de forma que, si empleamos bien la razón, no nos engañaríamos²⁷. Por el segundo entendemos que cualquier clase de fantasía que pensemos y que se nos aparece no pertenece al conjunto de fenómenos reales, y del que estamos seguros en cuanto que somos conscientes de ellos.

‘*Cesar cruzó el Rubicón*’, es real (fáctico) y una verdad de hecho dado que tales acontecimientos constituyen una cópula asistida por el principio de razón en arreglo con las regularidades o leyes del universo. Y reanudando el tema de los sujetos y predicados, el objeto de nuestra noción, y de la posible noción completa que se tenga de éste, no corresponde al cuerpo del individuo sino a su mónada, pues atribuimos tal acción a un sujeto y no a las infinitas partes de su cuerpo o a una parte más que a otra²⁸ (lo que corresponde a la identidad de los seres). Sobre esta sección, resolvemos dos cosas: 1) que la realidad yace en el sujeto y no en lo externo, y; 2) en la indivisibilidad de la mónada no puede haber algo semejante al movimiento externo, que consiste en la sustracción o adición de partes (pasar de un lugar a otro), por lo que lo externo es incapaz de influenciarla, en otras palabras, la experiencia no puede ingresar información en la mónada que no estuviera dada ya en ella²⁹. Se añade así, un nuevo antecedente que cuestiona lo que entendemos por libertad.

2.1.5 Que entre las substancias individuales o mónadas hay grados

Las mónadas son realidades de las que nada sale ni nada entra, no son objetos que podamos figurar como poseedores de ventanas por las cuales se le da acceso a las apariencias de otros seres³⁰. Y de entre las mónadas, hasta ahora hemos hablado de los espíritus, mas existe una variedad de monadas que difieren por el mero

27 R.I., p. 267.

28 D.M., § 18.

29 D.M., § 26; Mo., § 7.

30 *Ibidem*.

grado³¹, i.e., por una modificación de lo mismo. Si el espíritu es lo que contiene la realidad, hay una serie de mónadas o de sustancias inmateriales que se diferencian por el grado de realidad que éstas poseen. De este modo, debemos asistimos de algunas clases para catalogar, a nuestra conveniencia, tipos de monadas según la realidad que contienen.

En cuanto a los seres vivientes, tenemos en primer lugar a los espíritus, cuyas cualidades ya hemos mencionado. En segundo lugar, están los animales, que son almas que gozan de memoria, imitadora de la razón³². Y la imita en el siguiente sentido: todo espíritu que reflexione, genera un concepto o una noción (apercepción)³³, o sea, percibe lo que hay en su mente, cuya combinatoria es variada. La memoria, por otro lado, es la que educa al alma por medio del hábito, y que la dota de un conocimiento con menos capacidad explicativa³⁴ (con menos distinción) a través de pequeñas o grandes percepciones unidas a un objeto específico³⁵. Los hombres, según Leibniz, “[...] somos empíricos en tres cuartas de nuestras acciones, como cuando esperamos que mañana haya un nuevo día, actuamos empíricamente, porque así ha ocurrido siempre hasta ahora. Sólo el Astrónomo lo juzga por razón” (Mo., § 28).

Ahora bien, la apercepción o noción es la que nos indica el grado de realidad de cada mónada. Establecimos que en la mónada ya está todo lo que alguna vez le acontecerá, que esta información no proviene de un ser externo y que la realidad está conservada en ella. Lo que nombramos en un momento como noción completa, que viene a ser el conocimiento de todos los predicados de un sujeto (la mónada en su relación con el resto del universo), aparenta tener un uso que es retenido a las ilustraciones lógicas sobre sujetos y predicados en Leibniz, pero para circunstancias de índole metafísica, se denomina idea, que es lo multitudinario en la mónada, sea que se las conciba o no³⁶. Si no tenemos una noción demasiado distinta de aspectos pasados, presentes o futuros, esto no quiere decir que no estén ya encerrados en la idea de la mónada. Por ejemplo, si por un accidente sufrimos de una lesión que nos deja aturcidos o inconscientes, que no apercibamos distintamente o que simplemente no tengamos noción de nuestra idea, es decir, de nuestra relación con otros seres en tanto que somos espejos del universo, no

31 Mo., § 60.

32 Mo., § 26.

33 D.M., § 27; Mo., § 14 y 19.

34 D.M., § 24.

35 Mo., § 26.

36 D.M. § 26-27. En *Monadología*, el concepto de ‘idea’ empleado en el *Discurso de Metafísica*, se llama curiosamente ‘percepción’ (*Perception* en francés y *Perceptionem* en latín) (Mo., § 14). Para evitar un conflicto terminológico, ya que Leibniz utiliza la palabra también para referirse a la percepción de tipo epistemológica con la cual somos conscientes de lo que aparece en nuestra mente, usaremos sólo el nombre de ‘idea’, sin olvidar que es exactamente lo mismo que ‘percepción’ en uno de sus sentidos.

significa que también nuestra idea desaparezca y aparezca luego de que hemos recobrado nuestras fuerzas³⁷. Es así que toda mónada tiene su propia idea, sin importar si es capaz o no de apercibirse.

En las mónadas no hay aberturas y, sin embargo, en nuestra mente hay una especie de movimiento que no es del tipo físico, y que, en el hombre, se transcribe como la voluntad o la capacidad volitiva. Este es el principio interno de cambio o de afecciones y relaciones de lo múltiple en la mónada, es decir, en la idea³⁸. De modo general, tal principio se denomina forma substancial o apetición y es el que nos permite definir con precisión la identidad del sujeto en la medida que conocemos quien ha producido determinado movimiento físico, pues, si la extensión consistiese en mera magnitud, figura y movimiento, “un cuerpo no subsistiría más de un momento” (D.M., § 12). Esto acude directamente al problema de la indefinición de los cuerpos que esbozamos al final de 2.1.4, pues sin forma substancial o apetición, el universo consistiría sólo en meras y simples partes.

Con la anterior aclaración, podemos descender hasta las otras categorías de mónadas. El movimiento interno de toda mónada en general, entonces, es la apetición, y según los grados de realidad bajo el rasero de la distinción, tenemos a los animales (en su respectiva diversidad). Hombres y animales comparten la categoría de seres con alma, pero tenemos mónadas que no cuentan con apetición, empero, se encasillan como criaturas vivientes u orgánicas. Éstas son las plantas, que no son almas sino entelequias, cuya idea, aunque no sea apercibida, se manifiesta gracias a su participación en el universo. Ya, para terminar esta jerarquía, tenemos a las mónadas llamadas completamente desnudas³⁹, que sólo tienen en ellas su idea y representan todo lo inorgánico o no viviente en los fenómenos perceptibles⁴⁰.

Una última distinción que se deduce directamente de lo antedicho, es que, si cada mónada es un punto de vista de lo que es el universo, entonces cada uno debe ser cualitativamente distinto, de lo contrario, todas las mónadas (simples, indivisibles) serían iguales (idénticas en número)⁴¹. Los cuerpos de los seres pueden darnos un juicio confuso y oscuro de lo que, cualitativamente, son en cuanto que existen. Y ya que hemos abstraído lo suficiente para llegar a las substancias incorpóreas, conocemos que la

37 Mo., § 21, 23.

38 Mo., § 11-13.

39 Mo., § 24.

40 Según Mo., § 63, toda Entelequia es viviente, por lo que, aunque las plantas no puedan apercibirse, los inorgánicos caen fuera de este grupo, siendo simplemente mónadas, en este caso, desnudas.

41 D.M., § 9; Mo., § 8; P.F., p. 140-141.

realidad se encuentra en la mónada. Por lo tanto, la noción completa o la idea, es lo que instituye la diferencia específica o *species ínfima*⁴² entre todas las mónadas. Luego, todas las mónadas difieren en cualidad (no hay dos '*Césares que cruzan el Rubicón*' en el mismo lugar y al mismo tiempo). Si dos mónadas no difieren por su noción completa, entonces se trata de la misma mónada.

2.2 SOBRE EL CAMINO A LA SUBSTANCIA O MÓNADA MÁS PERFECTA

2.2.1 Que la aparición de los objetos es causa de su propia naturaleza

Toda la realidad se concentra en las mónadas. Si bien la materia es algo externo a lo que somos (en cuanto espíritus), su conocimiento es incierto cuando se le toma por sí sola. Del cuerpo nosotros percibimos fenómenos. Pero luego de presentar una serie de elementos metafísicos necesarios, cuya mayor expresión hasta aquí iluminada es que en la mónada hay rastros de todo lo que sucedió, sucede y sucederá⁴³, es falso decir que percibimos como si esto fuera a causa de los sentidos externos, pues las únicas experiencias que tenemos son internas⁴⁴.

Al comienzo de la sección 2.1.4, mencionamos que los espíritus, gracias al conocimiento de leyes físicas, pueden construir máquinas. Éstas tienen una estructura tal, que se configuran y entrelazan partes, mecanismos y funciones por todos lados, unas específicas y otras comunes (como en un reloj). Bien, si esto es lo que entendemos por máquina, los cuerpos también son un ejemplar de máquina, sea orgánico o inorgánico. Todo cuerpo está hecho de partes, y éstas a su vez, de más partes; en conjunto son capaces de desplegar oficios y son sustituibles por otras partes de su mismo género. La nomenclatura para ambas es de máquina artificial y natural respectivamente⁴⁵.

Las diferencias son claras: las máquinas artificiales son limitadas en el reconocimiento de sus partes, las naturales son ilimitadas. Todo trozo de materia que seamos capaces de dividir será una nueva máquina natural llena de partes y de forma indefinida. Cada una con su movimiento propio y expresando el universo a su manera⁴⁶. Es evidente, por tanto:

42 D.M., § 9.

43 D.M., § 29.

44 D.M., § 27.

45 D.M., § 22; Mo., § 64.

46 Mo § 66.

“[...] que en la más mínima porción de la materia hay un Mundo de criaturas, de vivientes, de Animales, de Entelequias, de Almas. Cada porción de la materia puede ser concebida como un jardín lleno de plantas y como un Estanque lleno de peces. Pero cada rama de la planta, cada miembro del Animal, cada gota de sus humores es, a su vez, un jardín o un estanque igual que los primeros. *Y, aunque la tierra y el aire interpuestos entre las plantas del jardín o el agua interpuesta entre los peces del estanque no son planta ni pez, contienen, sin embargo, todavía plantas y peces, si bien de una sutilidad la mayoría de las veces imperceptible para nosotros*” (Mo., § 66-68)⁴⁷.

Nada en la materia es incultivado, estéril y sin partes⁴⁸. Todos los cuerpos son un conjunto de conjuntos, cada parte es un cuerpo y viceversa. Detrás de cada cuerpo hay una mónada, y toda mónada posee una idea de todas las relaciones que su cuerpo mantendrá con otras mónadas en un tiempo y espacio definitivo. Es por eso que los cuerpos son un *agregatum* o compuesto de mónadas simples⁴⁹. Decimos entonces que la idea de cada mónada es también su naturaleza, es decir, la causa de todos sus fenómenos⁵⁰.

Para proseguir, haremos hincapié en algunas afirmaciones: 1) hicimos distinción entre fenómeno y cuerpo; 2) el fenómeno se origina en la naturaleza de las mónadas; 3) ésta encierra todos sus predicados virtualmente (es decir que, si tal predicado verdadero no lo adherimos por percepción, lo está en la idea)⁵¹ y; 4) todo lo que sucede es siempre regular y ordenado. Si la materia es un conjunto informe, cuyas formas y fenómenos dependen exclusivamente de la idea de su mónada, entonces, según la cuarta afirmación, la materia y la idea deben coincidir de modo que lo que percibamos (que se puede advertir en nuestra noción si está completa) en el Yo inmaterial, ocurra también en el Yo fenoménico. En efecto, no es posible declarar la realidad de la materia si lo único que sé, es lo que está en mí. Mas, la realidad de lo que no soy yo debe estar de

47 La itálica es mía, e indica la cabida en el reino de las máquinas naturales a los objetos inorgánicos, que corresponde a Mo., § 68.

48 Mo., § 69.

49 Mo., § 2.

50 N.C., p. 142. D.M., § 8, 12, 13, 16, 18. En la mónada, la idea es en sentido metafísico lo que la noción completa es en el lógico y la naturaleza (de las cosas) en el ontológico.

51 D.M., § 8, 13, 26. Por lo que toda mónada no escapa de poseer una noción completa, aunque nosotros no la contemplemos a cabalidad.

alguna manera encerrada en mí como un punto de vista más, pero esto no quiere decir que toda la realidad está o estriba absolutamente en mí. Toda mónada, según el grueso de su apetición, tendrá algún grado de realidad positiva⁵² (no es igual a la nada), y lo que yo sea se modera recíprocamente en proporción a lo que las demás mónadas sean. Por lo mismo, todo cuerpo estará acompañado de su fenómeno determinado y causado por su idea, porque es la idea la que establece el modo de la materia.

2.2.2 Que entre las substancias individuales o mónadas hay jerarquías

Para ilustrar mejor el párrafo anterior, comenzaremos por la afirmación de que los cuerpos son compuestos de mónadas. Si son infinitas las mónadas, entonces en el universo no hay lugar para el vacío, sino que todo está lleno de materia⁵³. Entre aquéllas, hay almas, entelequias y mónadas desnudas. Como hay orden en el universo, deducido de las nociones completas, también la hay entre mónada y cuerpo. Si todo es ordenado, lo lógico es que lo haya en los grados de las mónadas. Todo viviente tiene una entelequia o alma, y para cada viviente debe haber una dominante⁵⁴, pues no son múltiples sujetos los que tienen control de una acción: es simplemente un (numéricamente hablando) indivisible. Así:

“los miembros de ese cuerpo vivo están llenos de otros vivientes, plantas y animales, cada uno de los cuales tiene, a su vez, su Entelequia o su alma dominante. Pero en ningún caso debe imaginar [...] que cada Alma tiene una masa o porción de materia propia o asignada a ella para siempre y que, por consiguiente, posee otros vivientes inferiores, destinados siempre a su servicio” (Mo., § 70-71).

Las máquinas naturales y su movimiento son como un río que fluye permanentemente, en el que la mónada muda de cuerpo por grados (no se despoja de su cuerpo de un momento a otro)⁵⁵, y las partes se reemplazan con constancia. Es así que los fenómenos físicos de la generación y la corrupción encuentran su explicación. Todo viviente sufre metamorfosis como las mariposas⁵⁶, cambiando de una especie a otra o

52 R.I., p. 265.

53 Que supondremos por el momento, y que más tarde detallaremos.

54 Mo., § 70.

55 Mo., § 71-72.

56 D.M., § 34; Mo., § 72.

elevando el alma a veces al conocimiento de las verdades necesarias en el caso de los espíritus, sin dejar de ser el mismo sujeto. En consecuencia, toda mónada de un viviente estuvo en calidad de preformado o en potencia en el cuerpo de un viviente precedente (material e inmaterialmente)⁵⁷. La idea encierra virtualmente los predicados verdaderos de la mónada, pero en preformación, acontece que adoptamos ese estado de turbación momentánea, por lo que no nos apercepcionamos de lo que somos sino hasta el momento de nuestra evolución material, en la que las relaciones con la realidad de la mónada toman la posición dominante. Así, hay jerarquías entre mónadas. Éstas no son absolutas pues los cuerpos de las almas y entelequias nacen y perecen físicamente, es decir, dejan de ser partes del *agregatum* para tomar la posición dominante, y que abandonarán con el pasar del tiempo.

2.2.3 Que la causa de lo inmaterial es también una substancia o mónada

Hay sin duda una sincronización que es independiente tanto de la mónada como de su cuerpo. Ambos son distintos en cuestión de naturaleza, pues lo material nace y perece en orden de las regularidades que ofrece el universo, pero lo inmaterial no. La única forma en la que se puede plantear el comienzo de lo inextenso es por espontaneidad, esto es, la creación y la aniquilación⁵⁸. Pero las mónadas no contienen la causa de su propio ser, ya que todo ser es un posible que pudo o no haber sido. La última proposición es totalmente incompatible con todas las informaciones que hemos entregado sobre la libertad, y es que pareciera haber un determinismo absoluto en los seres, de donde se sigue que todo ser es necesario. Pero repasemos nuestras definiciones.

Lo necesario es aquello cuyo opuesto, si es posible, es contradictorio. Lo contingente se da cuando el opuesto es posible. Y '*Cesar no cruzó el Rubicón*' es una proposición y acontecimiento legítimamente posible. Luego, los seres no son necesarios. Así que, si no son por sí, debe haber un posible que sea por sí, y, por lo tanto, necesario. O sea, para nosotros ser lo que somos, por necesidad debe existir la posibilidad del ser en sí⁵⁹. El fundamento lógico de una substancia por encima de las demás reposa en la propia posibilidad de los seres que no son causa de sí, sino que, en cuanto que son, son causa de otro. Y, por otro lado, pensar en la posibilidad de su existencia, en tanto que

57 Mo., § 74.

58 D.M., § 9, § 32; Mo., § 6.

59 D.M., § 23; Mo., § 45.

origen del resto del universo⁶⁰, supone su opuesto como contradictorio. Es decir, si hay mónadas, entonces, hay una que es su razón de ser⁶¹. Se desprende que hay pruebas tanto *a priori* (la posibilidad de su existencia implica la necesidad, sin afirmar por ello su existencia) como *a posteriori* (si hay seres contingentes hay ser necesario en acto) de que un ser necesario capaz de todo lo posible debe existir.

2.2.4 Que la substancia o mónada llamada Dios es la responsable del universo

El ser necesario es denominado como Dios, y este es absolutamente perfecto⁶². Esto implica directamente que: 1) Dios es ilimitado, y; 2) Dios contiene el máximo de realidad positiva⁶³ (la suma de toda la realidad). La totalidad de las cosas que son, es decir, que existen, son reales. Pero también son infinitas en número. Un ser es más perfecto que otro cuando, en la acción del primero, es posible hallar la razón *a priori* de lo que sucede en el segundo⁶⁴. Si un objeto golpea a otro, el objeto golpeado tendrá su razón en el que lo golpea. Hablamos aquí de la razón suficiente. Y el que es razón suficiente de toda la realidad, es, además, el que no posee límites en sus acciones. Éste es Dios, que, en suma, posee el grado de perfección más alto, a diferencia de las otras mónadas cuyos grados de perfección varían.

Si Dios es la razón última de la realidad, entonces, su mónada expresa (causa) la noción completa de todas las mónadas creadas, que, para los seres menos perfectos, es limitada a un conocimiento incompleto. Esta cualidad de ser origen es la potencia de Dios⁶⁵. Por lo mismo, Dios es la naturaleza de todas las cosas. Lo que llamamos leyes del universo no son más que las leyes de la naturaleza divina o su entendimiento, la región de las verdades eternas⁶⁶. Se denomina entendimiento puesto que, bajo la figura de la fulguración o emanación⁶⁷, semejante a los pensamientos de los cuales nos apercebimos, surge toda la realidad, sus leyes, la naturaleza como tal. Por ese motivo “[...] se ve muy claramente que todas las demás sustancias dependen de Dios como los pensamientos emanan de nuestra sustancia” (D.M., § 32).

60 Mo., § 38

61 *Ibidem*.

62 D.M., § 1; Mo., § 41.

63 Mo., § 41.

64 Mo., § 50.

65 Mo., § 48.

66 D.M., § 13; Mo., § 43; P.F., p. 105.

67 D.M., § 14; Mo., § 47..

Ya se han discernido dos cualidades de lo que es la mónada suprema o Dios: potencia y entendimiento. Antes de avanzar a su última facultad, revisaremos unos términos que serán de ayuda. Entre lo necesario y lo contingente hay un contraste mucho más leve: 1) en lo necesario, lo que es verdadero por sí mismo es absolutamente necesario, y este requerimiento sólo lo tenemos sobre Dios, cuando hablamos, por ejemplo, que sólo él existe en absoluto; 2) por otro lado, todo lo que descansa bajo la premisa de la causa es necesario, pero de modo hipotético, y que hemos traducido en un comienzo como lo contingente⁶⁸. Por eso, lo que acontece para nosotros en el universo es necesario sólo por hipótesis, en la medida que le adjudicamos alguna causa o premisa (es decir, la razón de que sea aquél el efecto y no otro).

Por último, queda tocar la tercera capacidad de Dios, que es la voluntad. Al igual que el hombre con su idea, que es movida de apercepción en apercepción por apetición, Dios dirige su voluntad hacia lo más perfecto⁶⁹: la suma realidad y lo ilimitado. Si la realidad del universo consiste en el punto más álgido de la perfección, podemos pensar que otras series de cosas posibles también tienden al máximo de realidad, sólo que, considerando la actualidad de la naturaleza, el cénit de lo real se manifiesta en lo existente. En consecuencia, otro orden de cosas sería gradualmente inferior en perfección⁷⁰. Bajo la misma línea:

“[...] como en las ideas de Dios hay una infinidad de universos posibles y de ellos no puede existir más que uno solo, es preciso que haya *una razón suficiente* de la elección de Dios que le determine por uno más bien que por otro. Esa razón no puede encontrarse sino en la *conveniencia* o en los grados de perfección que esos mundos contienen, puesto que cada posible tiene derecho a pretender la existencia en razón de la perfección que encierra” (Mo., § 53-54)⁷¹.

Para sintetizar, las tres facultades son: potencia, entendimiento y voluntad. Análogamente, la de las almas son semejantes: ser, idea y apetición. Como resultado, las tres particularidades de las almas, por sobre todo la de los espíritus, imitan

68 D.M., § 13; Vi., § 43; P.F., p. 113-116.

69 D.M., § 1, 4, 7, 13, 19.

70 D.M., § 3.

71 La primera itálica es mía. Para recalcar que, lo que sucede por voluntad general se funda en la razón suficiente, es decir, su producto es hipotéticamente necesario o contingente.

imperfectamente (en virtud de su limitación) las capacidades de Dios⁷². Para emparejar algunos conceptos con sus sinónimos metafísicos en Leibniz: 1) las regularidades del entendimiento son máximas subalternas, y no se supeditan a su voluntad⁷³; 2) la elección de lo mejor es llamado decreto libre, y no se supedita al entendimiento⁷⁴; 3) de la potencia se desprende la ley general del orden universal o armonía general del universo, la marca de Dios en la creación, y no se supedita ni a la voluntad ni al entendimiento⁷⁵. Por ende, nuestra apetición siempre tenderá hacia lo mejor imperfectamente (razón por la cual podemos equivocarnos queriendo lo bueno); nuestras ideas estarán fundadas en reglas de distinción de los fenómenos, favorecidas por nuestra posición en la unidad del universo; y nuestro ser respetará la ley general del orden o armonía preestablecida, en la que cuerpo y alma estarán coordinados para que, lo que se presente en la conciencia, se manifieste y exprese en el fenómeno.

3. SOBRE EL CONTINUO

Preparados ya para presentar el tratamiento leibniziano sobre el continuo,

72 D.M., § 28; Mo., § 48.

73 D.M., § 2, 7.

74 D.M., § 13, 30.

75 D.M., § 3, 5, 16; Mo., 59, 63, 78.

afirmamos en definitiva que la fórmula y máxima “la naturaleza nunca da saltos” (N.E., p. 49) se presenta en toda concepción de la naturaleza que nuestro autor menciona en su obra. En este esfuerzo para hallar las huellas de la continuidad en la filosofía de Leibniz nos introduciremos en tres esferas decrecientes, de lo que contiene más realidad a lo que contiene menos: 1) el ámbito metafísico; 2) el ámbito físico; 3) el ámbito matemático. Cada una con sus principales particularidades, sin desentenderse de su exposición general.

3.1 LA CONTINUIDAD EN EL ÁMBITO METAFÍSICO

En el capítulo pasado declaramos abiertamente la sinonimia entre el entendimiento de la substancia o mónada de Dios con la naturaleza y todo lo que en ella se encuentra. Para que se de la naturaleza, le debemos su origen a la potencia, esto es, de Dios como condición de posibilidad de las mónadas, que opuestamente, no tienen el privilegio de la posibilidad de su necesidad⁷⁶. La existencia de las mónadas, entelequias y almas debe ser constante, pues en la naturaleza no existe un fenómeno que nos informe de la aniquilación o desaparición de alguna parte del universo. Esta clase de acontecimientos que son totalmente ajenos al curso natural de las cosas son propios de las fantasías, cuyas reglas estipuladas son fortuitas, azarosas. Sabemos que esto es falso porque todo lo que existe está vinculado para Leibniz⁷⁷.

Dijimos que el entendimiento, bajo la analogía de la fulguración o emanación consiste en la perpetua correspondencia de toda la realidad; donde la mónada de Dios expresa todo el universo, es decir, todos los puntos de vista. La condición esencial es que tal fulguración deba ser continua⁷⁸. Se prosigue que el universo no consiste en meros instantes⁷⁹, sino que lo que entendemos por instantes son trozos de un tiempo continuo⁸⁰ cuya división, digamos, en sub instantes, se prolonga al infinito, de manera que en un periodo de tiempo infinitamente pequeño podemos hallar aún sucesiones no limitadas o restringidas a un movimiento menor pertenecientes a un momento en específico. Es por esta característica que “el principio general del orden tiene origen en el infinito” (P.G., p. 47). Toda sucesión temporal es infinita, y si el entendimiento

76 D.M., § 23; Mo., § 45.

77 R.I., p. 266, 269.

78 Mo., § 47; P.F.,

79 A.M., § 4

80 A.M., § 6.

de Dios no fuese continuo, no habría armonía pensable⁸¹, pues lo que reinaría en la naturaleza sería una completa anarquía.

Por ejemplo, dado el caso en el que la naturaleza de los seres en el tiempo se interrumpe por algún motivo. ¿Cómo considerar la duración de la interrupción o discontinuidad? Diríamos que debe ser tan infinita como el tiempo. Luego, habría dos variables en el universo: la del tiempo y la de la ausencia de tiempo. Pero ninguna parte de la realidad procede de lo que es ausente de tiempo, pues de ser así, todo efecto sería causa de sí, de su realidad conservada en su intervalo, y no de algo anterior a él, lo que es un absurdo. Por lo tanto “las variaciones sucesivas son inherentes al tiempo” (F.D., p. 435). La realidad y los movimientos se encuentran en una permanente continuidad sucesiva, en nuestro tiempo infinitamente divisible. Si el movimiento de las mónadas dispuestas en el tiempo es continua e ininterrumpida, entonces el tiempo es ilimitado. A ésta le llamamos continuidad sucesiva⁸².

La noción completa o idea de las almas nos presentó una vez qué es lo que pasa cuando la apetición, involuntariamente, deja tener un concepto de lo distinto que hay en él (en su consciencia). Lo que acaba es la distinción de sus percepciones y no corre menor riesgo la integridad de lo múltiple en su mónada, cuyo principio interno simplemente no actualiza su perspectiva del mundo. En imitación a Dios, tal mónada no pierde su potencia, base o ser, y con ello su lugar respecto de las otras. Si la idea acabase con la turbación y volviese con la percepción, asumiríamos falsamente que tal mónada dejó de existir para, en cierto sentido, volver a existir. Lo prudente es indicar que la percepción de la mónada inteligía confusamente su propia idea, y podemos enseñar este evento con los estados de pre natalidad y muerte⁸³, producto de nuestra condición de seres limitados por debajo de las perfecciones de la mónada de Dios. Si revisamos los criterios de perfección, veremos que la falta de apetición, y consigo, la falta de acción, simplemente vuelve al sujeto menos perfecto que los que poseen esta facultad, pues en cuanto que sigue su realidad estable, el sujeto no es razón de lo que otro pueda padecer, limitando aún más a este ser de su participación en la naturaleza. Como indicamos, la falta de apetición no representa de ningún modo una discontinuidad.

3.2 LA CONTINUIDAD EN EL ÁMBITO FÍSICO

81 P.F., p. 97.

82 F.D., p. 435.

83 Mo., § 21.

3.2.1 Algunos elementos de física clásica

La inspección de la continuidad en el área de la física se desarrollará, a diferencia de la perspectiva metafísica, 'en' el entendimiento de la mónada de Dios. Esto es, todo el mundo perceptible por el cual aseveramos que conocemos basados en la causa eficiente (externa, por causas mecánicas) y la razón suficiente (interna, referido al modo como conocemos). En este estadio, reemplazaremos y preferiremos la mayor de las veces el término forma substancial o apetición por el de fuerza activa y el de materia o masa por fuerza pasiva⁸⁴ en virtud de las ideas de Leibniz sobre el área de estudio de las acciones y las pasiones, de los fenómenos particulares, y de las máximas subalternas que ocupan el dominio.

Pero antes, debemos entender un pequeño conflicto entre Descartes y Leibniz. El primero postuló que, en el mundo, lo que se conserva exactamente igual es la cantidad de movimiento⁸⁵, esto es, las distancias que la fuerza pasiva recorre de un lugar a otro. La conservación de todo el movimiento establece que cuando X movimiento de una fuerza pasiva disminuye, otro movimiento Z en el universo aumenta proporcionalmente. La fórmula cartesiana para la cantidad de movimiento 'C' es el producto de la fuerza pasiva 'M' y la velocidad 'V', por lo que, la suma de todas las M multiplicadas por todas las V permanece la misma en el universo⁸⁶. Leibniz confiesa que en algún momento de su vida creyó en la constancia de C. Sin embargo, la evidencia de los físicos ha explicado para conveniencia de nuestro autor, otro tipo de sucesos que lo lleva a distinguir C de la fuerza activa⁸⁷.

Supóngase entonces dos cosas:

1.- Que un cuerpo lanzado tiene la fuerza 'F' para volver a su punto de origen si no hay ningún obstáculo que la disminuya (como la resistencia del aire).

2.- Que se necesita la misma F para que se cumpla el primer punto en dos cuerpos: el primero de 1kg. lanzado a 40 cm. y el segundo de 4kg. lanzado a 10 cm⁸⁸.

Galileo demostró la siguiente máxima subalterna: que la velocidad de un cuerpo cuatro veces mayor a otro es la mitad del segundo lanzado a cuatro veces la distancia del primero. Por lo que la V del primero es 2 y la del segundo 1. Si repetimos la

84 F.D., p. 434-436

85 Los principios de la filosofía. Descartes, II, 36.

86 D.M., MARIAS, p. 126.

87 D.M., § 17.

88 *Ibidem*.

fórmula cartesiana de C, tenemos que: $1*2 = 2$ y; $4*1 = 4$. Luego, C en ambas M no es proporcionalmente la misma, pero la F sí lo es. En el cálculo de F, debemos considerar nuevas variables, como la altura y otros, de forma que, para satisfacer las dos suposiciones, es preciso que la velocidad se multiplique por sí misma para hallar F. Entonces: $1*2^2 = 4$ y $4*1^2 = 4$ ⁸⁹. Luego, es necesario algo más que mero movimiento, figura y magnitud (que no es algo enteramente real), y que es imprescindible para distinguir que tal movimiento pertenece a tal sujeto más que a otro⁹⁰. Lo que se conserva es F, y su fórmula es: $M*V^2$.

3.2.2 Espacio y continuidad

Tenemos que la fuerza activa, de donde deriva todo principio de acción y que permanece constante en el universo no tiene origen en las fuerzas pasivas. Pero para que esto ocurra, hay que defender la tesis de que en el espacio no hay vacío⁹¹ con el fin de que la materia pueda comunicar y distribuir su movimiento a sus partes o a otros cuerpos indefinidamente. De no ser así, la fuerza se perdería, no sería retroactiva o se acumularía. Leibniz comenta que:

“Es verdad que si el mundo estuviese lleno de corpúsculos duros que no pudiesen doblarse ni dividirse, tal y como se describe a los átomos, resultaría imposible que hubiese movimiento. Pero en verdad no existe dureza originaria: al contrario, lo originario es la fluidez, y los cuerpos se dividen cuanto es necesario, pues nada hay que lo impida. Lo cual quita toda su fuerza al argumento favorable al vacío que se deriva del movimiento” (N.E., II, XIII, § 23).

El filósofo, en contra de quienes piensan⁹² que en la naturaleza es posible encontrar cuerpos perfectamente duros⁹³ o que el movimiento es posible porque la materia encuentra espacio en el vacío al cual dirigirse, antepone la tesis de la materia

89 *Ibidem*.

90 D.M., § 18.

91 Mo., 8.

92 “Por otra parte, como el R.P. Malebranche -que en el libro de la *Búsqueda de la Verdad* [...] también ha aceptado las reglas del movimiento construidas por otros, he juzgado de interés anotar que, de este modo, no se evitan las incongruencias. He hecho esto con alegría, puesto que he considerado que no lo soportará de mala gana por su declarado amor a la verdad [...]”. P.G., p. 50.

93 P.G., p. 51.

fluida y el lleno del universo. Sostuvimos que todo cuerpo es una máquina natural, cuya división es indefinida, en este caso, infinita. Cada parte es hogar de múltiples almas y entelequias, que, bajo su cargo, representan un nuevo orden corporal, es decir, una nueva máquina natural. El movimiento de la fuerza pasiva sólo es posible si concebimos la modificación de la figura (en coordinación con la idea de la mónada), y para su ocurrencia, no debe existir la dureza absoluta, sino que la materia debe tener cierta elasticidad⁹⁴, de lo contrario, el cálculo de las fuerzas no comunicaría nada al máximo de dureza y nada podría padecerle. Las mismas paradojas ocurren al postular el vacío, cuyos equívocos mostramos hace poco.

Las mónadas son infinitas, e infinitos son sus cuerpo y partes. En la realidad, Leibniz aduce la aprobación del infinito actual de los seres⁹⁵. Esto se deriva inmediatamente de la constitución del universo y el máximo de realidad y perfección en el mundo. Si su cantidad fuese finita, no cabría pensar que éste es el mejor de los mundos posibles. Toda idea, insistimos, es un espejo de un mismo universo. La suma de todos los seres es el entendimiento de la mónada de Dios. Luego, para que haya una constante en la fuerza activa, es menester que la relación que indicamos entre todos los seres sea sincrónica. A esta le llamamos continuidad simultánea⁹⁶.

Al igual que con el tiempo, lo que se halla en el espacio, lo extenso, tiene la peculiaridad de poder ser dividida un sinnúmero de veces. Cada vez que profundizamos en los misterios de la materia, cualquier cosa que detectemos jamás estará reducida, digamos, a un espacio posible, sino que todo cuerpo y toda parte están en múltiples espacios⁹⁷. Si no se da la continuidad simultánea y damos crédito en la tesis de la unidad de lo extenso, entonces se deberá explicar cómo aquella unidad es perceptible si lo simple es inmaterial. En otras palabras, ¿cómo lo incorpóreo o la suma de éstos inextensos suministran la base para lo extenso? Sobre la naturaleza de las mónadas y la materia ya hemos hablado lo suficiente.

3.2.3 Fuerza y continuidad

94 *Ibidem*.

95 Mo., VELARDE, p. 105.

96 F.D., p, 435.

97 Sobre los efectos de la resistencia del aire en el fenómeno de la presión atmosférica que afecta líquidos o gaseosos a baja presión, Leibniz dirá: "Ahora bien, si identificamos la Naturaleza con ese movimiento general, podemos afirmar que la Naturaleza tiene tendencia a la uniformidad. La mejor manera de entender esta uniformidad es como carencia de intersticios, de vacío, en su interior. En este sentido, la disolución de los cuerpos será vista como un ejemplo de la ruptura de su continuidad interna. Por tanto, puede afirmarse que la naturaleza trata de impedir la discontinuación de los cuerpos sensibles" (H.G., p. 13).

Haremos, por fin, una última distinción. Sabemos entonces que para que podamos concebir un cuerpo y su mónada, es preciso su principio de cambio, ésta es la fuerza activa. Y la fuerza pasiva también debe tener sus propiedades, de las cuales la principal es la impenetrabilidad⁹⁸, por la que los cuerpos resisten los movimientos y no se pulverizan o se dividen caóticamente. Los cuerpos se repelen, y son cohesionados, o sea, poseen inercia⁹⁹ (gracias a la conservación de la fuerza). Sin embargo, para obtener la fórmula del sujeto es necesario combinar la fuerza pasiva con la activa, pero no toda la fuerza activa, sino una parte de ella denominada primitiva o substancial¹⁰⁰. La fuerza activa primitiva no permite que tal cuerpo sea un mero *agregatum* de mónadas, ya que dota al alma de apetición.

Paralelamente, la otra parte de la fuerza activa se llama derivativa o accidental¹⁰¹, que es la que aporta la tendencia o el conato, esto es, la acción que se sigue del movimiento si nada lo impide¹⁰² y que modifica a la fuerza primitiva. Si bien sabemos que la causa de todo movimiento es Dios, a nivel particular, ésta debe atribuirse a aquél que ha puesto fuerza a las cosas. Fuerzas pasivas y activas, cuyas regularidades se decretan por causa eficiente y final respectivamente, entran en conciliación, como dijimos, en razón de la ley general del orden, con la que sabemos que nada sucede por azar. Esto queda aún más claro en palabras de Leibniz:

“Esta misma uniformidad de la Naturaleza, siempre acompañada por riqueza y adornos, me hace pensar que no somos los únicos seres con reflexión en el Universo [...] Y siguiendo ese principio no habrá almas separadas ni inteligencias enteramente desligadas de la materia, excepto el espíritu soberano [...]” (F.P., p, 128).

Es imposible que lo exterior pueda influenciar a la mónada. De ahí que alma y cuerpo dependan de la potencia y del necesario hipotético (por noción completa) para que se comporten de manera que, aunque ficticia, se modifiquen unas con las otras

98 F.D., p. 437.

99 F.D., p. 437; A.M., § 16.

100 *Ibidem*.

101 F.D.; p. 438.

102 P.F., DE OLASO, p. 133.

yendo al mismo compás, como dos relojes perfectamente calibrados. Pero este movimiento de la fuerza derivativa envuelve la constante F, es decir, que la fuerza total que conserva en el universo, y la realidad de los seres (que se encuentra en la mónada) no pueden restarse de la cohesión o inercia general.

Vimos en 2.2.2 que la modificación de la materia extensa se produce por grados, y que el cuerpo no se desprende de sus partes súbitamente. Pues bien, en relación con la fuerza derivativa, ella modifica la fuerza primitiva por medio del conato, y no hay F de una fuerza derivativa que no traspase o imprima la F particular a la resistencia del resto de la materia y viceversa. Luego, el movimiento de la materia no puede derivar al reposo absoluto en ningún ser¹⁰³, pues no hay realidad positiva en una mónada cuyo movimiento sea neutral. Un ser no podría ni si quiera tender a la perfección si en él no está la posibilidad de ser razón suficiente de alguna otra mónada. No hay moléculas de cobre que no conduzcan la electricidad a otras moléculas que son o no de su especie, sino que están las que conducen más y las que conducen menos electricidad. Y sin electricidad, podemos asegurar que aún entre moléculas hay movimiento interno no perceptible (como quien mira el océano sin observar los peces del fondo), aunque nos parezca que el cobre no va hacia ningún lado. Las máquinas naturales tienen esta particularidad. Tenemos entonces, que por continuidad, el movimiento conservado de las mónadas sólo puede tender a lo infinitamente pequeño, pero jamás desaparecer sin poner en peligro el criterio de máxima realidad.

3.3 LA CONTINUIDAD EN EL ÁMBITO MATEMÁTICO

3.3.1 Elementos básicos de la continuidad matemática

Cuando Leibniz habla del continuo matemático, debemos considerar tres cosas: 1) todo continuo tiene partes y son infinitas¹⁰⁴; 2) los grados más altos de la naturaleza de las figuras y los números son contradictorios porque no son capaces de llegar a su más alta perfección, por lo que el infinito matemático es sólo potencial¹⁰⁵; 3) el infinito matemático es quimérico, esto es, irreproducible (inalcanzable) por nosotros, aunque su conocimiento es útil¹⁰⁶.

103 N.E., p. 49.

104 A.M., § 1-2.

105 D.M., § 1; Mo., VELARDE, p. 105.

106 H.C., p. 74.

La continuidad se hace patente en el campo de la matemática cuando dos propiedades u objetos son tan infinitamente pequeños, que diferenciar ambas partes resulta imposible. Leibniz enuncia esta continuidad de tres formas, mas todas engloban la misma idea: “Cuando los casos (o los datos) se aproximan continuamente, tal que finalmente desaparecen uno en el otro, necesariamente las consecuencias o eventos (o lo buscado) correspondientes hacen lo mismo” (H.C, p. 47). Por ejemplo, dada la proyección de la sombra de un círculo de modo que generemos la figura de un cono, si nosotros cortamos ese círculo a través de su eje horizontal con una recta secante y alejamos esa recta del interior, llegará un momento donde los puntos de intersección, tanto del círculo como del cono proyectado se confundirán, pues no es designable (no se puede definir) el lugar donde la recta pierde su propiedad de ser secante y pasa a ser tangente. De igual forma sucede con la elipse y la parábola del cono, ya que la oposición entre estas propiedades del cono podría darse de manera tan insignificante que los teoremas de una puedan aplicarse a la otra¹⁰⁷. Es así que dos estados o partes de un mismo objeto pueden unirse en integridad con otro por opuestos que parezcan si su magnitud es menor a cualquier otra dada, esto es, cuando la diferencia se pierde porque la magnitud dada es mayor a la distinción de sus propiedades. De igual manera decimos que en una centena, su primera y última decena se confunden en la designación de la magnitud mayor (la centena). Se puede reclamar en contra que en la metáfora de la centena el limite se ubica en la unidad, mas, por continuidad, la unidad también posee magnitudes inferiores a la dada, a saber, a la propia unidad, de donde se sigue la división hasta el infinito (o infinitesimales).

El momento en que se pasa de la propiedad x a la y, hay un intervalo en el que, si no se da por explícito el tránsito, entonces los extremos se pierden, obteniendo por resultado algo que no es ni lo uno ni lo otro. La diferencia es tan pequeña, que acabamos con un resultado hipotético de un fenómeno matemático indesignable. Nuestras condiciones iniciales pudieron ser distintas y la recta, en vez de ser secante, pudo ser tangente, pero el contacto entre dos puntos ofrece por sí sola una avalancha de incertezas cuando el contraste es imperceptible. Estos problemas, si bien parten de la matemática, terminan con consecuencias metafísicas que se fundamentan decisivamente en la continuidad. Por lo que, esta clase de cuestiones no le corresponden al matemático, sino al interesado en las verdades eternas y universales¹⁰⁸.

107 H.C., p. 47-48.

108 D.M., § 10; H.C., p. 70.

3.3.2 La continuidad como responsable de dificultades

Para explayarnos con mucha más claridad sobre la continuidad de las magnitudes extensas en la matemática, nos referiremos a su naturaleza. Lo único inextenso se encuentra plasmado en la realidad y no es otra cosa que la mónada, pues ni comienza ni termina. Asimismo, en términos matemáticos no existe ninguna figura o número cuya magnitud sea igual a 0, pues este no estaría en ningún lado¹⁰⁹. Si tomamos una recta **AB**, sea su mitad **C**, de modo que la mitad de **AC** sea **D**, la de **AD**, **E**, y así consecutivamente. Si buscamos el comienzo de esta línea, no puede ser **AC**, porque se puede extraer **CD** sin destruir (o extraer) el comienzo, lo mismo con **AD** si eliminamos **DE**, hasta el infinito. Luego, en matemáticas, lo que viene a ser el comienzo o el final es un absurdo¹¹⁰, pues a ambos podemos indicarlos infinitamente. Tomaremos de aquí dos puntos de interés sobre el continuo que podemos trasladar al campo físico y al general de la metafísica: 1) no hay ningún cuerpo sin extensión, esto es, igual a 0; 2) en éstos no existe lo que es el comienzo o fin, o el nacer y perecer absolutos, sino que todos los cambios se siguen gradualmente, por disminución o aumento de partes que configuran la extensión de la mónada dominante¹¹¹. Pero esta última situación no se sigue con los objetos de la matemática, pues no son objetos reales en el siguiente sentido: pueden llegar a ser extensos, como lo es la esfera, pero por naturaleza carecen de una mónada.

Si los objetos matemáticos tuvieran una mónada, tendrían las mismas propiedades que, por razón suficiente, le otorgamos a la materia, esto es, máximas subalternas. Además, si pensar en el objeto matemático significase crear su mónada, porque somos capaces de hacerla aparecer y desaparecer por creación y aniquilación, estaríamos sutilmente otorgando la capacidad a los espíritus de sumar más realidad que el máximo de realidad posible. Por lo tanto, si el máximo de realidad posible exige este requisito, toda alma sería ilimitada y emanaría continuamente otro máximo de realidad posible. Pero los objetos matemáticos no tienen mónadas, así, las proposiciones anteriores son falsas.

Otro ejemplo de lo infinito de las magnitudes se da en el caso de los círculos concéntricos, siendo uno mayor y otro menor¹¹². ¿Cómo se estima cuál posee

109 A.M., § 3.

110 A.M., § 4.

111 Mo., § 73.

112 H.C., p. 59.

mayor cantidad de puntos? A través de la propia naturaleza del objeto geométrico, es posible descubrir sus propias reglas intrínsecas. Para el círculo, éstas serían, por ejemplo, la fórmula del diámetro, del radio, del perímetro, etc. Pero ¿qué decir sobre su longitud? La longitud es dada *a posteriori*, pues no hay cantidad asignada *a priori*. Si nos encontramos diseñados (o pensados) un círculo mayor junto a uno menor, es sólo bajo esa consideración que podemos hacer uso de la relación o la comparación. Empero, la interrogante nos habla de los puntos, y estos puntos son una fuente de obstáculos, pues, si localizamos uno en particular o varios, sin mucha dilación los situaremos según estimemos conveniente, pero calcular la totalidad de todos los puntos que componen el círculo nos lleva inevitablemente al infinito. Ambos círculos tienen infinitos puntos, pero la imagen mental que de ellos tenemos es, en cierto sentido especial, contrafactual.

En el continuo, sólo por análisis se es capaz de distinguir entre el todo y la parte, sin que el todo sea menos simple, es decir, que el producto de lo indesignable o lo infinito, a pesar de tener partes por medio del análisis, se manifiesta por una única designación. Asimismo, en la naturaleza (o entendimiento de la mónada de Dios), cuando oímos el choque de las olas, este no es más que la suma de imperceptibles e infinitas olas mucho más pequeñas que concatenan entre sí el fenómeno perceptible del ruido de la ola¹¹³. Así, todo inteligible tiene detrás un sustento en lo ininteligido¹¹⁴, al que llegamos por abstracción y análisis.

Pero el continuo en la matemática produce conflictos teóricos que el matemático, como suele recomendar Leibniz, debe ignorar en la medida que la dificultad es metafísica. La matemática avanza por verdades de razón:

“Es de este modo como, entre los matemáticos, los *Teoremas* de especulación y los *Cánones* de práctica son reducidos por medio del Análisis a las Definiciones, Axiomas y Postulados. Y se dan, finalmente, ideas simples, de las que no cabe dar definición. También hay Axiomas y postulados o, en una palabra, *principios primitivos*, que no pueden probarse ni necesitan prueba; son éstos las *Enunciaciones idénticas*, cuyo opuesto encierra una contradicción expresa” (Mo., § 34-35).

113 D.M., § 33;
114 N.E., p. 49.

Los tipos de definiciones interpeladas son dos: las reales causales y las perfectas o esenciales¹¹⁵. Las primeras establecen explicaciones *a priori*, como que un semicírculo que gira sobre su diámetro produce una esfera¹¹⁶, las segundas son definiciones cuyo opuesto es imposible, como las nociones de punto o recta. Si se siguen las instrucciones por definición, un geómetra podrá deducir grandes verdades matemáticas, pero en lo que toca a la metafísica, en cada noción abundan imprecisiones.

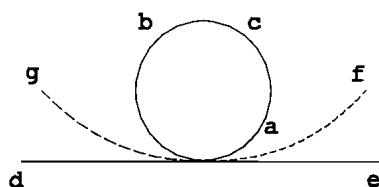
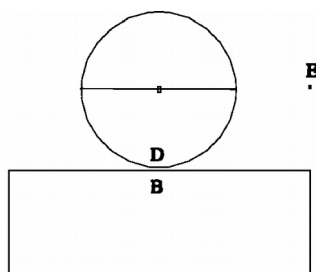


Fig. 1¹¹⁷

Veamos el siguiente problema: el contacto entre dos puntos. Sirviéndonos de la Fig. 1, ¿será que el contacto con **a** del globo interrumpe el trayecto de **g** a **f**? Si girásemos el globo en su eje vertical, la esfera se mueve, pero el punto **a** sigue en reposo sin separarse de la superficie **de**, interrumpiendo el curso de **g** a **f**. Y si cortásemos la esfera a la mitad, el punto **a** que estaba en reposo podría verse duplicado en cada una de las partes del trayecto, es decir, **ga** y **fa**. Se sigue así que si son infinitos los trazos que dividen los hemisferios de la esfera, entonces también es infinito el punto en reposo **a**. Si hay infinitos modos por el cual el punto en reposo **a** no permite el trayecto, entonces en toda forma de trayecto, **ga** y **fa** no se tocan. Entonces el punto **a** consta de infinitas partes en las cuales, inclusive, podemos diseñar ángulos, y otros puntos o líneas, como si tuviese caras¹¹⁸. Y en cuanto continuo, es un todo que cumple la función de estar designado, y las líneas **ga** y **fa** se designan en cuanto se encuentra con **a**¹¹⁹.



115 D.M., § 24.
 116 D.M., MARÍAS, p. 130.
 117 H.C., p. 62.
 118 H.C., p. 68.
 119 H.C., p. 62-63.

Fig. 2¹²⁰

Por otro lado, acompañando la Fig. 2, se plantea otra cuestión: sean **B** y **D** puntos que se tocan, uno del círculo y otro del rectángulo, si desde estos dos puntos se trazan dos rectas hacia el punto **E**, **DE** y **BE**, ¿son los puntos **B** y **D** verdaderamente contiguos entre sí? El trazado hacia **E** demuestra que **BE** y **DE** no son paralelas, y que incluso, cuanto más las rectas se dirigen hacia **E**, menor debería ser la distancia entre las éstas en comparación con los puntos **B** y **D** que como establecimos en un principio, se tocan. Luego, no es necesario que dos puntos se toquen. **B** y **D** distan y no son inmediatos, entrando en total y expresa contradicción con el ejemplo de la primera figura¹²¹.

Esto es porque los puntos son “modos del pensamiento; y sólo significa que no puede ponerse ningún cuerpo entre **B** y **D**, esto es, el camino de **B** a **D** se hace nulo” (H.C., p. 63) por que la diferencia es menor que cualquiera dada (**B** y **D**), y lo mismo sucede con líneas, superficies o cuerpos sólidos¹²² a beneficio de los géometras. Todos son objetos designados o designables, pero de longitud, anchura y profundidad indeterminadas en cuanto que son pequeñas, tanto que el error también desaparece si es más pequeño que cualquier cantidad. Y respecto de lo pequeño en matemática, es posible jugar siempre con las proporciones, como lo hicimos con el círculo mayor y el menor, donde lo finito y lo infinito son indistinguibles. Entonces, para efectos prácticos, la continuidad tiene la función de conservar la simplicidad del todo, pero sin ser algo real. El todo se manifiesta sin que sus partes, aunque variadas u opuestas, supongan una variación en el producto final. La cita: “dos puntos son más que uno, pero no hacen un continuo” (H.C., p. 60) tiene mucho sentido cuando la naturaleza de la continuidad consiste en la indeterminación de sus partes, donde cada punto compone un continuo, pero su relación siempre considerará no una unidad, sino una díada de elementos semejantes pero distintos (cuya diferencia la fija su posición en el espacio). Luego, una línea no consta de puntos, pues éste es inextenso por definición, y lo continuo es la línea, no su agregado. Tanto los puntos como las líneas y el resto de objetos matemáticos son simples modos del pensamiento, pero su análisis revela su condición continua.

120 H.C., p. 63.

121 H.C., p. 63.

122 Guardando las distancias con los seres vivos, cuya naturaliza ya fue distinguida de los objetos matemáticos.

3.3.3 De la instrumentalidad de la matemática para explicar la continuidad en nuevos términos

Un último ejemplo matemático de la continuidad, análogo a la demostración de la continuidad física, nos servirá para complementar este paralelo entre verdades de razón y eficientes.

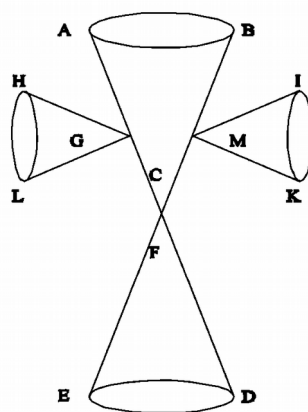


Fig. 3¹²³

Sean dos conos opuestos, **ABC** y **DEF** que se tocan en los vértices **C** y **F** (los verticales). Sea, además, el cono **GHL** (el horizontal de la izquierda), que con su vértice **G**, toca al cono superior **ABC** en la recta **AC**, y que se mueve a la recta **FE** del cono inferior. Cuando el vértice horizontal **G** pasa del vértice **C** al vértice **F**, lo hace inmediatamente, sin estar simultáneamente en **C** y **F** (como sabemos, **C** y **F** están en relación contigua porque no hay un designable menor entre ellos). Si hacemos lo mismo con el cono **IKM** (el horizontal derecho), que se mueve por la recta **BC** del cono superior hasta **FD** del inferior, cuando el vértice **M** se encuentra pasando del vértice **C** al **F**, y al mismo tiempo, tiene al lado contrario el vértice **G**, los conos **GHL** y **IKM**, es decir, los horizontales, no se tocan ninguna vez, pues descartamos por la demostración de la Fig. 1 que entre **C** y **F** exista un vacío, pues el modo de pensar ambos puntos anula la separación. “Y en el mismo extremo del cono **ABC**, el vértice **C** está situado entre **G** y **M**, después está situado en medio el vértice **F**, nunca nada” (H.C., p. 68).

Tenemos de la anterior ilustración, dos consecuencias. La primera es que si los conos horizontales **GHL** e **IKM** girasen en torno del vértice **C**, hasta que los vértices extremos **G** (del izquierdo) y **M** (del derecho) pasen al lado de su cono opuesto, es decir, un movimiento que mueve al cono **GHL** a la ubicación **IKM** y viceversa, es preciso que tal

123 H.C., p, 67.

movimiento pasa por el vértice **C** del cono inmóvil, y con esto “se comprende también que los extremos de los contiguos [**C** y **F**] no sólo no son uno, sino que ni si quiera son simultáneos, esto es, que lo que se mueve no está a la vez en una y otra parte” (H.C., p. 68). Cualquiera pensaría que los extremos de **C**, por ejemplo, son **G** a la izquierda y **M** a la derecha (si los conos horizontales tomaran esa posición), pero si pensamos el movimiento por el cual se traslada el cono izquierdo **GHL** a donde estaba el derecho y a la inversa, y más aún, tomando en consideración que el punto en reposo según se enseñó por la fig. 1 tiene infinitas caras, entonces el movimiento de los conos horizontales de un lugar a otro no es inmediato, porque los extremos tampoco lo son, pues son infinitos, uno por cada cara del punto. Así que, por demostración matemática, tenemos lo concluido por otros medios en el ámbito metafísico, donde se dijo que el tiempo no se compone de instantes, al igual que los puntos cuyos extremos no son simultáneos, no se da que en el tiempo 1 el cono está de un lado y en el tiempo 2 aparece en el otro, sino que cada pedazo de tiempo aislado de infinitos tipos de prolongaciones, tendrá por su lado, movimientos igual de infinitos. Si fijamos el tiempo en instantes, “tocar un punto no será otra cosa que existir desapareciendo” (H.C., p. 73).

Supongamos por último que la recta **AC** del cono superior vertical sea el estado de ‘*estar vivo*’ y **FE** del cono inferior vertical el estado de ‘*no estar vivo*’. Se nulifica por la fig. 1 en el paso del vértice del cono horizontal izquierdo **G** entre **C** y **F** un ‘*instante de muerte*’. O sea que la vida y la no vida no se dan simultáneamente “aunque, naturalmente, el fin de la vida y el inicio de la no vida no disten” (H.C., p. 67). Es decir que todo lo que podamos pensar como la muerte, o mejor, el punto donde la vida acaba, es menor que cualquier otra magnitud dada (**C** y **F**). Tenemos, nuevamente por demostración matemática que todo estado de cosas fundamentadas por la razón suficiente conserva su modificación por grados, por lo que pasar de la apetición de la idea a la perpetua confusión no se da sino en un rango indefinido o infinito de tiempo.

Entonces, pasando por variados tipos de continuidad, de la metafísica a la física, y de ésta a la matemática, la operación de este principio general coloca en todos los casos y a todos sus objetos la misma aquiescencia de poder dividir en partes y al infinito lo que considerábamos simple. De la misma forma, lo dividido puede considerarse simple si su diferencia es menor que cualquier otra dada. El universo es un continuo, en la medida que sus partes desaparecen en la noción de conjunto, y si designamos nuevos elementos en este continuo, veremos que sus partes, los nuevos continuos, tendrán para

su espectador, otros universos que ofrecer.

4 CONCLUSIÓN

Por el soporte que el concepto de continuidad ha recibido de la exposición del sistema, podemos afirmar que aquél realmente se relaciona con toda noción hasta aquí revisada relativa a la naturaleza, y que esta no da saltos para Leibniz. No hay lugar para las interrupciones. Es atributo de la mónada de Dios no emanar nada falto de continuidad.

La continuidad se muestra como principio ontológico que rige la constitución de los seres bajo las condiciones de tiempo o espacio. Es este el paisaje donde se bosqueja, y que es capaz de garantizar: a) en el entendimiento de la mónada de Dios (o naturaleza), la persistencia de los seres reales en el universo; b) en las ideas (o naturaleza de las cosas), su relación con el resto de la creación, independiente de la posesión de la apercepción y su conservación de la fuerza (F) con éstos, y; c) en los cuerpos (naturaleza física), su división al infinito por análisis a movimientos o partes cuya magnitud pueden ser menores a cualquier otra dada y su proceso de composición por adición o sustracción gradual de partes.

De otro lado, la matemática se inscribe como modo del pensamiento, herramienta con la cual es posible establecer vínculos entre la realidad y la abstracción humana. Creemos que las verdades matemáticas tienen alguna relación con el mundo fenoménico y que, de cierta forma, en nuestra condición de ser limitado lo representamos imperfectamente con figuras y números incapaces de llegar a su cantidad más elevada. Los objetos matemáticos no tienen ninguna relación con las anteriores naturalezas, mas, en ausencia de mónadas, ellas mismas consisten en una naturaleza abstracta no real, una quimera. Con ellas, es posible imitar la sucesión, la simultaneidad, la extensión, entre otras propiedades fundamentales.

Al transitar en medio de las tres esferas en que el principio de continuidad aparece, podemos sustituir sus términos a voluntad para evidenciar la presencia de aspectos generales que se conservan. En consecuencia, el principio de continuidad es un solo principio muy general que se divide en especies según el aspecto que evoquemos de la realidad.

Por último, el principio de continuidad parece estar por encima del decreto libre y las máximas subalternas de la voluntad y el entendimiento de la mónada de Dios respectivamente, pues es condición de ambas. De situarla jerárquicamente, estaría en igualdad con la ley general del orden, adjudicada a la potencia de Dios.

REFERENCIAS

DESCARTES, René. **Los Principios de la Filosofía**. Trad. de QUINTAS, G. 1° Edición. Barcelona: RBA Coleccionables, 2002.

LEIBNIZ, Gottfried. An example of demonstration about the nature of corporeal things, drawn from phenomena. In. LEIBNIZ, G. **Philosophical Papers and Letters**. Trad. de

LOEMKER, L. 2º Edición. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989. P. 142-144.

_____. **Discurso de Metafísica**. Trad. de MARÍAS, J. 1º Edición en “*El Libro de Bolsillo*”. Madrid: Alianza Editorial, 1982.

_____. Examen de la física de Descartes. In. LEIBNIZ, G. **Escritos filosóficos**. Trad. de DE OLASO, E. (*et al*). 1º Edición. Buenos Aires: Editorial Charcas, 1982. P. 434-443.

_____. **Filosofía para princesas**. Trad. de ECHEVERRÍA, J. 1º Edición. Madrid: Alianza Editorial, 1989.

_____. Historia del problema del continuo. In. LEIBNIZ, G. **En el laberinto. Escritos sobre el continuo**. Trad. de LUNA, M. 1º Edición. Google Libros, 2011.P. 59-74.

_____. La consecuencia de la hipótesis general. In. LEIBNIZ, G. **En el laberinto. Escritos sobre el continuo**. Trad. de LUNA, M. 1º Edición. Google Libros, 2011. P. 17-22.

_____. **La Monadología**. Trad. de VELARDE, J. 1º Edición. Oviedo: Pentalfa Ediciones, 1981.

_____. La profesión de fe del filósofo. In. LEIBNIZ, G. **Escritos filosóficos**. Trad. de DE OLASO, E. 1º Edición. Buenos Aires: Editorial Charcas, 1982. P. 96-144.

_____. **Nuevos Ensayos sobre el Entendimiento Humano**. ECHEVERRÍA, J. 2º Edición. Madrid: Editorial Nacional, 1983.

_____. Principio enteramente general. In. LEIBNIZ, G. **En el laberinto. Escritos sobre el continuo**. Trad. de LUNA, M. 1º Edición. Google Libros, 2011.P. 47-53.

_____. Sobre el modo de distinguir los fenómenos reales de los imaginarios. In. LEIBNIZ, G. **Escritos filosóficos**. Trad. de ZWANCK, T. E. 1º Edición. Buenos Aires: Editorial Charcas, 1982. P. 265-270.

_____. The theory of abstract motion: Fundamental principles. In. LEIBNIZ, G. **Philosophical Papers and Letters**. Trad. de LOEMKER, L. 2º Edición. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1989. P. 139-142.

_____. Vindicación de la Causa de Dios mediante la conciliación de su Justicia con sus demás perfecciones y con todos sus actos. In. LEIBNIZ, G. **Escritos filosóficos**. Trad. de DE OLASO, E. 1º Edición. Buenos Aires: Editorial Charcas, 1982. P. 531-563.