

LA IDEA DE CONTINUIDAD EN LAS FILOSOFÍAS DE LEIBNIZ Y PEIRCE

JORGE ALEJANDRO FLÓREZ RESTREPO,
JESÚS ARIAS CARDONA
Universidad de Caldas (Colombia)

RESUMEN: El presente artículo ofrece un análisis del concepto de continuidad, tal como fue desarrollado por dos de sus principales exponentes, Leibniz y Peirce. Comienza por definir el significado del concepto, señalando las diferentes propiedades del *continuum* identificadas en ambos autores. Después señala las consecuencias y aplicaciones filosóficas que el concepto tiene para ambos filósofos, en especial para la ontología. En primer lugar, expone lo que Leibniz llamó la *ley de continuidad* y sus diferentes versiones. Luego, se habla de lo que Peirce denominó «sinequismo», que constituye el conjunto de ideas de este filósofo acerca de la continuidad y de sus implicaciones filosóficas. Aquí se intenta mostrar, especialmente, como el sinequismo constituye la clave para la comprensión de muchos problemas lógicos, epistemológicos y metafísicos, como el de la validez de los axiomas de la lógica, la justificación del conocimiento, el dualismo mente cuerpo, el evolucionismo y el realismo acerca de los universales.

PALABRAS CLAVE: Leibniz; Peirce; continuidad; ley de continuidad; sinequismo; infinito.

The idea of continuity in the philosophies of Leibniz and Peirce

ABSTRACT: This article offers an analysis of the concept of continuity, as it has been developed by two of its main exponents, Leibniz and Peirce. It begins defining the meaning of the concept, pointing out the different properties of the continuum identified by Leibniz and Peirce. After that, it takes into account the consequences and philosophical applications that the concept has for both philosophers, especially in their ontologies. In the first place, it exposes what Leibniz called the law of continuity and its different versions. Then, what Peirce called «synechism», which encompasses the whole set of ideas of this philosopher about continuity and its philosophical implications. Here we try to show, especially, how synechism is the key to the understanding and solving of many logical, epistemological and metaphysical problems, such as the axioms of logic, the justification of knowledge, mind body dualism, evolutionism and Realism about the universals.

KEY WORDS: Leibniz; Peirce; Continuity; Law of continuity; Synechism; Infinite.

1. LA IDEA DE CONTINUIDAD EN LAS FILOSOFÍAS DE LEIBNIZ Y PEIRCE

«El continuo es uno de los conceptos más complejos que la humanidad ha tenido que descifrar, no sólo por su comportamiento técnico e interno dentro de la cultura, sino también en sus entrelazamientos constantes y externos con el cosmos. Como Proteo, el dios del mar que cambia su apariencia a voluntad, el continuo se mueve entre el mundo físico y los ideales abstractos, entre el *fa-neron* sutil y las amplias ramificaciones de los modelos matemáticos, entre la evolución biológica más concreta y las compleciones arbitrarias de quiebres discretos» (Zalamea, 2012, p. 4, traducción nuestra)

Casi siempre, los matemáticos y filósofos han hablado del continuo; dicen que algunas cantidades son continuas, como una línea, el espacio y el tiempo, mientras que otras son discretas, como los números naturales. Pero definir

qué significa *ser continuo* y cuál es su naturaleza, ya supone, de entrada, un problema. Incluso, desde Zenón de Elea, la aceptación del continuo se convirtió en fuente de paradojas, y es natural, porque el continuo implica la idea de infinito, y la mente humana se pierde cuando entra en la consideración de esta idea. «De todas las concepciones —dice Peirce— la continuidad es de lejos la más difícil de manejar para la filosofía» (RLT, 242)¹. Que el infinito parezca una concepción absurda e ininteligible, se revela también en ciertos hechos que en otras épocas se han postulado. Por ejemplo, para los matemáticos clásicos era absurdo hablar de la cuadratura del círculo; sin embargo, en el infinito es posible alcanzarla: si se inscribe un polígono de infinitos lados en un círculo, este polígono llega a ser circular. Igualmente, en el infinito, la circularidad del círculo se pierde: un círculo que se amplía continuamente va haciendo que su perímetro sea cada vez más plano; si se amplía infinitamente, el límite que alcanzaría sería una superficie plana; es decir, un círculo ampliado infinitamente llega a ser plano. En el infinito, entonces, los opuestos se unen, las diferencias se borran.

Sin embargo, no intentamos entrar en las paradojas ni meternos en el *laberinto del continuo*, sino sólo aclarar la misma idea de continuidad; para ello nos valdremos de Leibniz y Peirce, que, al parecer, son los filósofos que han dado mayor relieve al concepto de continuidad, hasta el punto de erigirlo en *principio* o *ley*. Por ello, en un primer momento entraremos en la definición del continuo, enfatizando los rasgos comunes y las diferencias de cada una de sus posturas. A pesar de la postura tan definida y extensa que tuvo Leibniz, no se puede olvidar que Peirce se apoya en él (Véase Fisch, 1972, p. 485; Vargas, 2007, p. 181) y en otros avances que desde la matemática de Cantor en el siglo XIX se dieron sobre la idea de continuo². En un segundo momento veremos

¹ Las referencias a la obra de Peirce aparecen abreviadas de la siguiente manera:

- CP *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, editado por C. Hartshorne, P. Weiss (volúmenes 1-6), y A. Burks (volúmenes 7-8) (Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1931-58), seguido del volumen y del párrafo.
- OFR *Obra Filosófica Reunida*, Tomos I y II. Traducido por: Darin McNabb. México: Fondo De Cultura Económica, 2012). Seguido por volumen y página.
- RLT *Reasoning and the Logic of Things*, editado por Kenneth Ketner (Cambridge and London: Harvard University Press, 1992), seguido de la página.

² No se trata de que estos autores hayan tenido un concepto definido y determinado durante toda su carrera. Sin embargo, en este artículo no nos detendremos a analizar los cambios en el desarrollo de la idea de continuidad en estos autores. Nos centraremos en presentar las características más preponderantes de sus ideas. Reconocemos, sin embargo, que es una discusión interesante la reconstrucción histórica del desarrollo de sus ideas. Por ejemplo, Crockett (1999) considera que Leibniz poseía una postura aristotélica en los primeros esbozos de su principio de continuidad, que luego abandonó (Véase, Crockett 1999, p. 119). En el caso de Peirce, la influyente presentación de Vicent Potter sobre la idea de continuidad peirceana establece que a lo largo de su carrera hubo cuatro etapas (CF. Potter, 1996, p. 117) la pre-cantoriana (1880-1884), la cantonriana (1884-1892), la kantiana (1892-1902) y la PostCantoriana (1908-1911) (Véase Potter y Shields, 1977, pp. 20-34; Potter, 1996, pp. 117-123). Fernando Zalamea rechaza la caracterización de los cuatro periodos por

las consecuencias que tuvo la continuidad como principio metafísico, para el sistema filosófico de cada uno de ellos³.

2. IDEAS COMUNES ACERCA DEL CONTINUO EN LEIBNIZ Y PEIRCE

Cómo decíamos, ya supone un problema definir cuál es la naturaleza y la raíz de la continuidad. Simplemente enunciaremos algunas notas características por las que Leibniz y Peirce definen el *continuum*, y lo distinguen del *discretum*. Obsérvese, además, cómo estas notas están implicadas entre sí y dan una perspectiva completa y continua, valga la redundancia, de la idea del continuo.

1. *Límite común*. Tanto Peirce como Leibniz aceptan la definición aristotélica de continuidad como aquello que posee un límite común. «Empleo el término “continuo” (συνεχές)» dice Aristóteles «cuando el límite de dos cosas que se tocan y se continúan resulta el mismo» (Met, 1069^a 5-6; véase también Fis. 227^a10). De la misma manera, Leibniz define el continuo como «aquello cuyas partes están conectadas por un límite común» (1999, p. 1174). Peirce precisamente llama a esta propiedad la Aristotelicidad del continuo y la enuncia de la siguiente manera: «un continuo contiene el punto final que pertenece a toda serie interminable de puntos que contiene» (OFR, 1, 366). En la cantidad discreta es clara la distinción de los límites. Piénsese, por ejemplo, en una columna de ladrillos. Los límites entre los ladrillos son las superficies por las cuales se unen. Es evidente que la superficie de un ladrillo no es la misma que la superficie del otro, a pesar del contacto entre las mismas. Esta distinción entre los límites es lo que nos permite reconocer que se trata de dos ladrillos, no de uno solo. En cambio, en el continuo, las partes se unen en un mismo límite. Una línea es continua, porque el punto donde termina una parte

considerarla demasiado dependiente de Cantor, y por hacer ver a Peirce como un pensador que reacciona frente a la influencia de otros pensadores (Véase Zalamea, 2012, p. 32 nota 6). De igual forma, Havenel (2008) considera errónea la caracterización de Potter y Shields; en su lugar, describe cinco periodos y corrige algunas denominaciones y fechas: periodo antinomialista (1868-1884), periodo cantoriano (1884-1892), periodo infinitesimal (1892-1897), periodo supermultitudinario (1897-1907) y periodo topológico (1908-1913) (Véase Havenel, 2008, pp. 89-126).

³ Es importante anotar que Peirce fue muy crítico del sistema Leibniziano pues consideró este no se percató de la contradicción que existía entre el principio de continuidad y otros elementos de su sistema: el nominalismo de sus mónadas, el determinismo de la armonía prestablecida y la identidad de los indiscernibles. Para un estudio detallado de las críticas de Peirce al sistema de Leibniz, véase Fisch, 1972 y Vargas, 2007. Esta contradicción es reconocida también por Bertrand Russell quien afirma: «A pesar de la ley de continuidad, la filosofía de Leibniz puede ser descrita como una negación total del continuo» (Russell, 1900, p. 111, citado por Arthur, 1986, p. 107). En contra de esta interpretación se revelan Richard Arthur, quien defiende la total coherencia del sistema leibniziano (Arthur, 1986, pp. 107-115), y Timothy Crockett quien afirma que las incoherencias encontradas en la obra de Leibniz se deben a dos conceptos de continuidad diferentes, (Crockett, 1999, p. 121).

de la línea es el mismo punto donde empieza la otra. El tiempo es continuo porque el instante donde termina el pasado, es el mismo donde comienza el futuro.

2. *Homogeneidad*. Otra característica de una cantidad continua es la homogeneidad entre el todo y las partes; es decir, una cantidad continua es aquellas en la que las partes son de la misma naturaleza que el todo. Un montón de piedras no es un continuo, porque cada piedra no es un montón. En cambio, las partes de una línea son líneas. A esta propiedad alude Leibniz cuando dice que «También puede concebirse el continuo como el aumento o la disminución de lo semejante» (1999, p. 933, traducción nuestra), por ejemplo, una misma línea que se prolonga continuamente, un mismo sonido que aumenta o disminuye en volumen.

3. *Infinita divisibilidad*. Como en el continuo no hay límites definidos entre las partes, sino que los límites van surgiendo en la medida en que se hace la división, entonces no hay un límite dado que ponga fin a la división. Si una línea estuviera compuesta de puntos, entonces el punto sería el límite que pondría término a la división; en este caso, si descomponemos la línea en partes cada vez más pequeñas, al final llegaríamos al punto, donde ya no se podría dividir más, puesto que el punto, por definición, es indivisible. Pero, en verdad, el punto no es una parte de la línea, es solamente un límite, puesto que no podemos concebir cómo el punto, siendo inextenso, puede componer algo extenso como la línea. Pensar que el punto es una parte constitutiva de la línea es todo lo contrario a la naturaleza del continuo, donde las partes no tienen una existencia previa a la división. La presencia del punto en el continuo es precisamente lo que divide, lo que crea distinción, lo que hace partes discretas. En consecuencia, en un continuo no hay ninguna parte que sea la menor. La división de una línea siempre nos llevará a líneas cada vez más pequeñas, pero nunca se llegará al punto como elemento *minimum* constitutivo de la línea. Así, en una línea hay líneas infinitesimalmente pequeñas, es decir, menores que cualquier línea, por pequeña que sea, a la que se pueda llegar en la división.

No se hablaría de puntos sino de vecindades, y las fronteras entre las partes serían borrosas. A propósito de la visión discreta, dice Peirce: «Supongamos que una superficie es en parte roja y en parte azul, de modo que todo punto en ella es o rojo o azul, y por supuesto, ninguna parte puede ser roja y azul al mismo tiempo». Esta concepción no podría responder a la pregunta ¿De qué color es entonces la línea divisoria entre las dos superficies? En cambio, la visión continua respondería: «Ahora bien, como las partes de la superficie en el entorno inmediato de cualquier punto ordinario sobre un límite curvo son la mitad rojas y la mitad azules, se sigue que el límite es mitad rojo y mitad azul». (OFR 1, 367).

4. *Miembros intermedios*. Con la infinita divisibilidad está relacionada la idea kantiana de que en una serie continua, entre dos miembros cualesquiera de la misma, siempre puede encontrarse un tercero. Peirce la llama, precisamente, la

propiedad de la Kanticidad (véase Peirce, 2012, V.1, pp. 365-366). En el caso de la línea, la imposibilidad de pensar un contacto entre puntos, como sí lo puede haber entre dos ladrillos, es lo que hace que entre dos puntos cualesquiera, por mucho que se aproximen, siempre se pueda pensar en un espacio intermedio, donde se puedan, a su vez, designar otros puntos intermedios. Tomemos dos puntos A y B, y entre ellos, el intermedio C; ahora bien, entre C y B, debe haber otro punto D; entre D y B otro, y así *ad infinitum*. Por lo tanto, la distancia con respecto a B puede ser infinitesimalmente pequeña, porque siempre se puede pensar que dicha distancia es menor que la que se pueda asignar con cualquier punto dado.

Retornemos al ejemplo de la superficie roja y azul. Allí también se pueden identificar posiciones intermedias. La visión discreta del mundo siempre considera las partes separadas; por ejemplo, nos llevaría a definir de la manera más clara qué es el azul y qué es el rojo; en cambio, la perspectiva del continuo se fija en las fronteras, las vecindades y los límites, y nos llevaría a preguntarnos qué hay en las fronteras entre el rojo y el azul.

Esto nos lleva a considerar que hay dos objetos continuos por excelencia: el espacio y el tiempo. ¿Es posible encontrar una parte del espacio o del tiempo que no sean espaciales o temporales? ¿Cuál es el límite final al que se llega si intentamos una división de las partes de cada uno de estos objetos? El elemento más pequeño concebible es siempre susceptible de otra división, porque sigue siendo espacial y sigue siendo temporal. ¿Acaso una micro milésima de segundo es la parte última del tiempo, la cual no tiene duración y cuya suma conforma lo que llamamos tiempo? No, todas las partes del tiempo son temporales y tienen duración y por ello, el tiempo es un continuo. Además, el tiempo se puede explicar de la misma manera que el ejemplo de la superficie roja y azul. Tenemos muy claro que el pasado y el futuro son diferentes, y que la frontera que separa estas dos regiones es el presente. ¿El presente es pasado o es futuro? Una visión discreta diría que no es ni pasado ni futuro, que el presente es la división o frontera entre estos dos reinos y que por lo tanto no se toca con ellos. Se diría además que el presente es un instante. ¿Es el presente un instante sin duración como lo es el punto? ¿Cómo podría entonces dar paso al pasado y permitir el futuro? La suma de instantes sin duración no podría conformar nunca la duración de un evento. Aristóteles es responsable de esta perspectiva discreta, pues considera que el tiempo es la suma de muchos «ahoras». Desde una visión continua se debe responder, por el contrario, que el presente es una frontera que tiene duración y, por lo tanto, es «mitad pasado y mitad provenir» (OFR 1, 367).

5. *Partes indefinidas y genericidad.* La homogeneidad de las partes del continuo hace que, al estar unidas, no se puedan distinguir límites entre ellas, como sí se pueden distinguir en una pila de ladrillos. En un continuo no hay límites definidos que permitan distinguir las partes. Por esta razón, no hay allí un número definido de partes: «Un todo continuo es aquel cuyas partes son indefinidas» (Leibniz, 1999, p. 565). A diferencia del *discretum*, no se

pueden contar las partes del continuo. Podemos contar cuántas piedras hay en un montón, pero no cuántas líneas hay en una línea, pues ¿cómo se puede determinar cuántas partes hay en una línea si todas ellas son homogéneas y no tienen límites precisos que permitan distinguirlas? Además de las características ya mencionadas, el continuo peirceano se identifica también por su genericidad, es decir, por una generalidad o una regularidad; el continuo es un objeto que se contrapone a lo particular. No es ni siquiera la suma de los particulares; pues como dice Peirce «la continuidad y la generalidad son dos nombres para la misma ausencia de distinción de los particulares» (1897, CP 4.172). La inextensibilidad del continuo implica precisamente que este no se define por las partes que lo componen; no es la suma de las partes ni las características definidas de las partes las que definen el continuo, sino que el continuo es independiente y anterior a las partes. Es por esto que el continuo expresa para Peirce la naturaleza más genuina de la terceridad o categoría que engloba las leyes, los hábitos y las regularidades. Expresa además el realismo ontológico que él sostiene. No es que niegue la realidad de los particulares, sino que, a diferencia del nominalismo, Peirce acepta también que existe una realidad general que da sentido y cohesionan los particulares.

6. *Partes potenciales*. El hecho de que en el continuo no haya partes definidas, señala que en él no hay partes actuales que lo compongan; aquéllas sólo *existen* en la medida en que se hace la división; es decir, las partes de un continuo son solamente partes *potenciales*, son las partes que *podrían surgir* de una división del todo. En cambio, en el *discretum* las partes son definidas, distintas y actuales, es decir, tienen una existencia previa a la composición del todo.

Estas notas del continuo que hemos indicado son la clave para entender lo que Leibniz llama *ley de continuidad*, y lo que Peirce llamó sinequismo, que, como principios ontológicos, transfieren a la realidad aquellas mismas notas del *continuum*.

3. EL PRINCIPIO DE CONTINUIDAD EN LEIBNIZ

El principio de continuidad, como lo formuló Leibniz, es la declaración de que la naturaleza no hace saltos: *Natura non facit saltus* (Véase Look, 2017; Crockett, 1999, p. 120). Como hemos visto, entre los miembros de una serie continua siempre hay un miembro intermedio. Así pues, lo que indica el principio de continuidad es que la naturaleza nunca pasa de un miembro a otro sin pasar por los miembros intermedios. Dicho trivialmente, todo en la naturaleza se da de una manera gradual. Según la ley de continuidad, «siempre se pasa de lo pequeño a lo grande, y viceversa, a través de lo intermedio, tanto en los grados como en las partes, y un movimiento nunca nace inmediatamente del reposo, ni se reduce a él sino por movimientos más pequeño, al modo en que nunca se acaba de recorrer un línea o longitud sin haber recorrido antes una línea más pequeña» (Leibniz, 1992, p. 45). El principio de continuidad establece, entonces,

que la naturaleza nunca pasa de un punto a otro sin recorrer la infinidad de puntos y distancias infinitesimalmente pequeñas intermedios entre ellos. En suma, la naturaleza, al recorrer una serie, siempre recorre la infinidad de sus miembros.

Para Leibniz, la continuidad es una consecuencia de la Sabiduría que domina el universo, y que exige la mayor perfección y que *todo tenga una razón*. El universo es tanto mejor, en cuanto posee mayor realidad; por eso, no sería acorde a la sabiduría divina y a la perfección de las cosas que en una serie quedaran posiciones vacías, donde pudo ponerse alguna realidad. Más aun, no habría una razón suficiente para que Dios *no llenara esos vacíos*, es decir, para que dejara de crear allí donde podía existir algo sin estorbar las demás cosas. Casos de este principio son la continuidad del espacio real, la del cambio, la de la materia y la de las formas. La continuidad espacial prohíbe el espacio vacío, es decir, que haya espacios intermedios sin cuerpo. La continuidad del cambio prohíbe los saltos en la serie de los cambios. En efecto, al igual que el espacio, el tiempo es una magnitud continua; el tiempo no se compone de instantes simples, sino de tiempos cada vez más pequeños; la ley de continuidad exige, entonces, que todos estos tiempos intermedios infinitesimalmente pequeños *estén llenos*, o sea, que en ellos siempre debe suceder algo; por ende, a los infinitesimales en el tiempo deben corresponder cambios infinitesimalmente pequeños. Es por eso que todo cambio es gradual, nunca se dan cambios realmente repentinos; una cosa no pasa de súbito de frío a caliente sin recorrer los grados de temperatura intermedios. La continuidad del cambio muestra también cómo los grandes cambios perceptibles se dan por la acumulación de pequeños cambios imperceptibles. Es así como las cosas siempre cambian, sin que nos apercibamos de ello. Leibniz se valió de este tipo de continuidad para justificar la existencia de estados mentales inconscientes. Las percepciones distintas, de las que nos apercibimos, suponen la acumulación de *pequeñas percepciones* de las que no nos apercibimos.

Otro tanto puede decirse de la división de la materia en el espacio. Puesto que el espacio es un continuo infinitamente divisible, no hay razón para suponer que la materia existente en él deje de estar dividida en algún punto. Cada partícula de materia, por exigua que sea, es un universo de nuevas creaturas. Por esta razón, no existen los átomos, esto es, partículas que no se puedan dividir por su grado de rigidez absoluto. Un átomo, por el solo hecho de ser espacial, es infinitamente divisible, y no hay razón para que la naturaleza haya dejado de hacer esta infinidad de divisiones posibles, pudiendo hacerlas. Es por eso que toda materia comporta siempre algún grado de fluidez, porque está actualmente dividida en infinitas partes. La materia real es discreta, porque sus partes son actuales y distintas; pero en ella se cumple la ley de continuidad porque la infinidad de divisiones que en el continuo espacial se piensan como *posibles*, en la materia real son *actuales*.

Finalmente, se habla de una continuidad de las formas, que exige que, entre dos especies dadas, siempre existan especies intermedias. Esta clase de continuidad implica que no existen últimas especies o especies ínfimas, es

decir, especies que no puedan ser subdividas, a su vez, en otras especies, y que, inversamente, detrás de la infinita diversificación de las especies, siempre se pueden descubrir homogeneidades, y así, para dos especies que en apariencia son totalmente diferentes, siempre se puede descubrir un género común que las subsume.

Hay otro aspecto de la continuidad que se podría llamar *continuidad de los casos* y que Leibniz enuncia así:

«Cuando la diferencia de dos casos puede disminuirse por debajo de toda cantidad dada en los datos o en lo que se pone, es necesario que también se disminuya por debajo de toda cantidad en lo que se busca [*in quæsitis*], o en las consecuencias que resultan de lo puesto. O para decirlo de un modo más familiar: Cuando los casos (o los datos) se acercan continuamente entre sí, de modo que uno desaparece continuamente en el otro, es necesario que suceda lo mismo en las correspondientes consecuencias o resultados (o lo que se busca)» (Leibniz, 1999, p. 2033, traducción nuestra).

Lo que muestra esta versión del principio de continuidad, es que cuando dos realidades forman parte de una serie continua es decir, donde siempre hay algo intermedio que contiene algo de las dos, de modo que una de ellas pueda transformarse gradualmente en la otra pueden considerarse como si fuesen casos de una misma generalidad y, por lo tanto, sus consecuencias también deberán considerarse así. Por ejemplo, el movimiento y el reposo forman parte de una misma serie continua, ya que, si el movimiento se disminuye continuamente, se convierte en reposo. Por lo tanto, el reposo puede considerarse como un caso del movimiento, a saber, un movimiento infinitamente lento. Siendo así, las consecuencias de un caso de movimiento y un caso de reposo también deben ser continuas, y por lo tanto, no se pueden proponer reglas completamente diferentes para ambos, sino que caen bajo la misma regla, ya que ambos casos son continuos, porque la diferencia entre el movimiento y el reposo siempre puede ser menor que cualquier diferencia que se pueda asignar. Esto es una crítica frontal a Descartes, quien habría faltado a este principio al proponer reglas completamente opuestas para el movimiento y el reposo:

«Por ejemplo, el reposo puede considerarse como una velocidad infinitamente pequeña, o como una lentitud infinita. Por tanto, todo lo que es verdad de la velocidad y de la lentitud en general, también debe ser verdad, a su modo, del reposo o de la suma lentitud y, por ende, quien quiera establecer las reglas del movimiento y del reposo, debe recordar la necesidad de concebir una regla del reposo tal, que pueda entenderse como un corolario o caso especial de la regla del movimiento. Pero si esto no sucede, es señal ciertísima de que las reglas están mal formuladas y de ningún modo concuerdan entre sí. Así también, la igualdad puede considerarse como una desigualdad infinitamente pequeña, cuando la diferencia es menor que cualquier diferencia dada» (Leibniz, 1999, p. 2033).

En síntesis, cuando dos cosas forman parte de una misma serie continua, las diferencias entre ellas no pueden ser absolutas, sino solamente de grado. En efecto, en el continuo no hay límites definidos, por tanto, no hay un límite que

señale donde termina una cosa y comienza la otra. Además, el continuo supone que, más allá de las diferencias, hay algo común que se difunde; por eso, los límites allí son difusos, es decir, tienen algo de las partes que unen. Pensemos en un sonido que aumenta continuamente en volumen y se hace cada vez más intenso. Es imposible señalar un límite que indique donde termina el sonido bajo y empieza el alto; se ve que, en el fondo, se trata del mismo sonido y que su cambio es uniforme; es decir, el cambio de volumen se está dando en cualquier parte que se quiera tomar de ese mismo sonido.

4. PEIRCE Y EL SINEQUISMO

Según Peirce, el sinequismo, es aquella «tendencia del pensamiento filosófico que afirma que la idea de continuidad es de importancia primaria en filosofía y, en particular, enfatiza en la necesidad de que las hipótesis envuelvan verdadera continuidad» (Baldwin, p. 657; Cf. OFR, 2, 49). Acuñó el nombre *sinequismo* a partir del adjetivo griego *syneches* que significa continuo. El sinequismo, entonces, es una tendencia filosófica que hace uso de la concepción matemática del continuo.

Como se indicó al comienzo, la idea del continuo es una idea sugerida a Peirce desde las matemáticas. El continuo es un objeto matemático y las matemáticas nunca se comprometen con la existencia del objeto de su análisis, sino que simplemente reflexionan sobre las posibilidades lógicas de su objeto de estudio (Cf. OFR 2, 207). Así como las matemáticas no se comprometen con la existencia del continuo, el sinequismo, como tendencia filosófica, tampoco se compromete a afirmar de forma apresurada y a priori que el continuo es real, sino que, si la experiencia nos lleva a postular hipótesis en las que la realidad es continua, no debemos temer a tales hipótesis, pues con las herramientas matemáticas actuales es posible pensarlo y comprenderlo. Lo primero que hay que decir, entonces, es que el sinequismo no es una idea constitutiva que expresa cómo son las cosas, sino regulativa, que expresa cómo se debería pensar sobre un asunto con el fin de alcanzar un resultado; el sinequismo sugiere que primero consideremos o conjeturemos que la realidad es continua, antes de considerar que sea discreta. Dice Peirce: «un principio regulativo requiere que nosotros consideremos cada cosa como continua hasta que se pruebe que es discreta» (CP 8, 533 traducción nuestra); dice también que «el sinequismo no es una doctrina metafísica última y absoluta; es un principio regulativo que prescribe qué tipo de hipótesis es debido contemplar» (CP 6.173, 1902, traducción nuestra).

4.1. La continuidad y los principios de lógica

Una de las consecuencias más importantes del sinequismo es que la continuidad no puede entenderse a partir de los principios de la lógica (Véase

Havenel, 2008, p. 100; Havenel, 2015, pp. 106-107). Si se le aplican tanto el principio de identidad, como el de no-contradicción y el de tercero excluido, se seguirá considerando que el continuo es un absurdo ininteligible. Esos principios de la lógica se aplican a un universo discreto en el que los miembros de la colección están bien determinados y definidos. Si A y B son dos miembros de una colección y sabemos con total claridad a qué se refiere cada uno y sabemos que el uno es diferente al otro, entonces podemos razonar claramente sobre ellos y decir que A no es B. Además, si les asignamos los dos valores de verdad posibles a partir del principio del tercero excluido, podemos, a partir del tipo de conexión que ellos tengan, determinar el valor de verdad de la proposición que los contiene a los dos. Pero en el continuo no podemos establecer con claridad la identidad de dos elementos, ni las cualidades definidas que lo identifican, y por tanto, los valores de verdad que se les asignen pueden ser indeterminados. Las fronteras entre dos elementos del continuo son porosas. A y B pueden yuxtaponerse en varios factores. Estos principios de la lógica clásica dependen directamente del principio eleático según el cual el Ser es y el no-Ser no es. Resulta que esta visión eleática, que atraviesa toda la tradición filosófica, posee unos postulados y presupuestos en los que el ser se entiende como presencia e individuo, y dice Peirce: «el principio de terso excluido, define meramente a la individualidad». En el sinequismo, estos principios se diluyen (Cf. OFR 2, 50). El mismo parricidio que, contra Parménides, cometió Platón en el Sofista para poder pensar y comprender la mentira, el error y el cambio del mundo sensible, lo debió cometer Peirce para poder comprender el continuo.

El continuo no es presente, inmediato o individual, y por tanto, no puede ser preciso, determinado y definido. Al contrario, se caracteriza por su generalidad, vaguedad e indeterminación. Los principios clásicos de la lógica no se le pueden aplicar a la generalidad indeterminada y a la posibilidad vaga. De hecho, Peirce define la generalidad como «aquello a lo que el principio de tercero excluido no se aplica (...)», y la vaguedad «como aquello a lo que el principio de no contradicción no se aplica» (c.1905 CP 5.505). Dice también de manera más directa que «Durante mucho tiempo he sentido que es un defecto grave en la lógica existente que no tenga en cuenta el límite entre dos reinos. No digo que el Principio de Medio Excluido sea francamente falso; pero sí digo que, en todos los campos de pensamiento, existe un terreno intermedio entre la afirmación positiva y la negación positiva, que es tan real como ellos». («Letter to William James» [1909; manuscrito citado por Max Fisch, 1972, p. 180]. Traducción nuestra)

Es decir, estos principios se aplican solamente en un universo conformado por individuos plenamente determinados y definidos. De hecho, sería un universo conformado solo por individuos particulares, tal y como lo conciben los nominalistas. Esta visión eleática y nominalista se enfrenta a varios retos, por ejemplo, que el único tipo de proposiciones que no admitirían contradicción serían las proposiciones particulares que se verifican en el contacto directo con el hecho particular que se da en un lugar y un tiempo determinados. Pero las proposiciones de la ciencia, en su mayoría, son proposiciones universales o

proposiciones hipotéticas que no pueden nunca verificarse completamente ni siquiera por un grupo considerable de observaciones. Se enfrentan también al hecho de que cualquier rasgo común, concepto, tendencia, hábito o ley que descubra la investigación científica debe catalogarse como una ficción o una herramienta del científico para comprender la experiencia, pero no como una realidad.

La insuficiencia de los principios clásicos de la lógica para razonar sobre el continuo nos lleva entonces al surgimiento de una nueva lógica: una lógica de vecindades de fronteras. Zalamea la bautiza como *horosis*, de la raíz griega *horos* (límite o frontera). No se debe razonar como si la frontera no existiera o no ocupara un lugar extendido o una duración, como si lo único que existiera fueran dos territorios bien definidos y determinados. La frontera y sus vecindades poseen la naturaleza de los dos elementos que separan. La frontera es el tercer elemento que posibilita el entendimiento entre los dos elementos divididos. Esta nueva lógica de vecindades da cabida a los desarrollos que Peirce hace en lógicas modales, trídicas y difusas.

4.2. *La justificación infinita*

El problema de la justificación en la epistemología ha sufrido constantemente del horror al infinito, ya sea con el postulacionismo, el fundacionalismo o el coherentismo. En especial, Peirce se enfrenta al fundacionalismo, pues es la tendencia que ha prevalecido desde la antigüedad griega. Según esta postura, debe existir siempre una primera cognición o creencia básica que justifique el resto de las creencias en la serie. Esta primera cognición no puede ser determinada por creencias previas, porque entonces las que las determinan serían más básicas. De no existir esta creencia básica que fundamente el resto de la serie de inferencia o creencias, entonces, piensan los fundacionalistas, no se explicaría ni justificaría nada. Aristóteles evita esta regresión al infinito diciendo que las demostraciones apodícticas en las que se debe basar toda la ciencia deben tener unos principios indemostrables, pero que surgen de la inducción perfecta efectuada por el intelecto intuitivo (*nous*) a partir de los datos básicos y siempre verdaderos que ofrecen los sentidos. Los empiristas también asumen los datos sensibles como las creencias básicas sobre las cuales fundar el edificio del conocimiento. De otro lado, los fundacionalistas racionalistas consideran que deben existir unas cogniciones no derivadas de cogniciones previas, algo así como ideas claras y distintas, ideas innatas o principios a priori. A pesar de las diferencias entre racionalistas y empiristas, su respuesta igualmente fundacionalista se basa en el mismo horror a la regresión epistémica según la cual debe existir una primera cognición previa que fundamente el resto del conocimiento.

Por el contrario, Peirce propone una postura infinitista que no le teme al regreso epistémico. Las creencias, dice, pueden justificarse infinitamente. Sin embargo, esta postura debe enfrentar dos preguntas cruciales para ser aceptada. En primer lugar, debe enfrentar el problema de la primera cognición a partir de

la cual surge el conocimiento. Si el conocimiento es continuo y su justificación infinita, ¿no existe entonces una primera cognición que no esté condicionada por cogniciones previas? En segundo lugar, el infinitismo peirceano ha de preguntarse si una creencia o cognición deben siempre justificarse, o cuándo es deseable o requerido hacer esa regresión, o cuándo debe buscarse una justificación de una creencia.

Detengámonos en la primera dificultad. Los que se oponen al infinitismo epistémico dicen que debe existir una primera cognición que no se basa en otras cogniciones previas y que es el comienzo de todo el proceso cognitivo y epistémico. Según esta idea, el proceso cognitivo no es continuo, sino que tuvo un comienzo. A esto responde Peirce que, de su principio infinitista, «según el cual no hay intuición o cognición no determinada por cogniciones previas, se sigue que la sorpresiva llegada de una nueva experiencia no es nunca un asunto instantáneo, sino un evento que ocupa tiempo y que ocurre por medio de un proceso continuo. Su prominencia en la conciencia, por lo tanto, tiene que ser probablemente la consumación de un proceso creciente» (CP 5.264). Es decir, el surgimiento de una nueva experiencia no es incompatible con el principio de que una cognición debe siempre tener una cognición previa. Esa primera cognición no es el límite instantáneo e inmediato que destruiría la idea de continuidad, o que detendría la regresión al infinito. Por el contrario, considera Peirce que incluso esa primera experiencia es un proceso continuo. Por eso afirma que: «no se sigue que, porque no ha habido algo primero en una serie, entonces la serie no tuvo un comienzo en el tiempo, pues la serie puede ser continua, y pudo haber comenzado gradualmente» (CP 5.327). Como se ve, este es el mismo problema falaz de Aquiles y la Tortuga. Para Aquiles poder alcanzar a la tortuga debió haber comenzado a correr; que la serie infinita tenga un comienzo continuo no implica una negación de su infinitud.

Que una creencia o una cognición siempre estén determinadas por creencias o cogniciones previas y que esto no se contradiga con el hecho de que las cogniciones tuvieron un comienzo es explicado por Peirce con la imagen siguiente: un punto sin extensión puede representar un objeto desconocido por fuera de la conciencia. Una vez que el objeto entra en contacto con la conciencia, la cognición de este objeto posee una duración y puede ser representado por una línea; en la medida en que pasa el tiempo, esa cognición pierde vividez, pero gana generalidad, se sumerge en el lago de la conciencia, y sirve de fundamento a otras cogniciones posteriores. Entre una cognición y otra siempre hay posibilidad de encontrar distancia y duración y, por tanto, hay cogniciones infinitas entre una y otra. En conclusión, la «primera cognición» no es un evento particular, inmediato y determinado, sino que es general, mediado y continuo. Hablaremos de esto más adelante cuando nos ocupemos de la experiencia sensible.

A la segunda dificultad sobre el requisito de justificación de toda creencia responde Peirce con su distinción entre duda y creencia, según la cual la justificación no puede ser un asunto artificial e inventado, como lo es la duda metódica cartesiana que pretende dudar de lo que realmente no duda. La justificación sólo debe buscarse cuando hay una duda real y viva que irrita el

pensamiento y nos impulsa a restablecer una creencia nueva. En ese sentido, la creencia es un estado de tranquilidad y sosiego. Todo proceso de investigación e indagación debe partir de las creencias que tenemos y aceptamos; no es necesario retrotraerse a los comienzos prístinos en que comienza nuestro conocimiento, sino que se debe partir del sistema de creencias que tengamos y permitir que la experiencia y la comunidad en general cuestionen esas creencias para que la duda real y viva remplace ese sistema de creencias y se inicie el proceso de indagación que instaure unas nuevas creencias. La justificación, entonces, se dirige hacia el futuro. Las creencias que tuvimos en el pasado ya las tuvimos, y sería trivial buscar qué justificaciones tuvimos para aceptarlas. Lo importante es ver cómo podemos justificar las creencias que tendremos a futuro. De igual modo, las justificaciones para una nueva creencia que nos sacarán de la molesta duda, pueden ser infinitas, y el proceso para alcanzar una justificación total sería inalcanzable. Pero esto no puede dar entrada al escepticismo, sino al falibilismo, en el sentido en que una creencia jamás puede quedar completamente justificada. Peirce considera que está bien que un científico quede satisfecho con las justificaciones que tenga a su disposición para aceptar sus creencias, siempre y cuando no bloquee el camino de la indagación cerrando su sistema de creencias a la crítica de la comunidad científica y a la experiencia misma.

4.3. *Falibilismo objetivado*

Una de las consecuencias más importantes del sinequismo en la epistemología es la indeterminación y la vaguedad del conocimiento. La certeza y exactitud en el conocimiento presuponen las ideas de precisión y determinación; eso se aplica con total claridad al reino de los objetos particulares en los que podemos concluir con total certeza que son de determinado color, forma, textura, o cualquier otra cualidad que se les quiera atribuir. Pero una afirmación general de la ciencia no puede alcanzar esta misma determinación. El conocimiento científico es entonces otro objeto continuo que se mueve entre la completa ignorancia y el conocimiento absoluto. Una visión dualista de la epistemología concibe solo estas dos posibilidades; afirmar que se sabe o no se sabe, pero no se puede afirmar que se sabe un poco o se sabe mucho; esta visión dualista deja por fuera un rango muy amplio de posibilidades. Si a la certeza de la falsedad le asignamos el valor cero y a la certeza de la verdad le asignamos el valor uno, se encuentra que hay un rango infinito y continuo de posibles posturas. Una visión continua de estas magnitudes establece que entre cero y uno hay una infinita cantidad de posibilidades. Al igual que Aquiles, para salir de la ignorancia (cero) y llegar hasta el conocimiento verdadero (uno), es necesario recorrer primero la mitad de su distancia (0,5), y para llegar a esta mitad hay que recorrer antes su mitad (0,25), y así sucesivamente. Peirce no concluye, como lo haría Zenón, que entonces hay una imposibilidad de salir de la ignorancia y adquirir conocimiento. Concluye, más bien, que hay una magnitud continua entre la ignorancia y la certeza de la verdad.

Alcanzar la certeza absoluta sobre un aspecto de la realidad implicaría que hemos recorrido todo el infinito de ese aspecto de la realidad. Por ello, el falibilismo peirceano se comprende mejor desde su idea del continuo. Dice «El principio de continuidad es la idea de falibilismo objetivada. Pues falibilismo es la doctrina según la cual nuestro conocimiento no es nunca absoluto, sino que siempre nada como si estuviera en un continuo de incertidumbre e indeterminación. Ahora bien, la doctrina de continuidad es aquella que sostiene que todas las cosas nadan así en un continuo» (CP 1.171, traducción nuestra).

Este falibilismo no implica el relativismo, pues no se sigue que cualquier rango de certeza que se alcance sea igual al otro; implica que el acercamiento a la verdad es paulatino e infinitesimal. Este falibilismo basado en el acercamiento continuo hacia la verdad puede aplicarse tanto al falsacionismo deductivista como a la comprobación inductivista, pues ambas consisten en una serie interminable de pruebas. Ninguno de los dos procedimientos alcanza un resultado definitivo, pero el nivel de verdad que se va alcanzando es de un acercamiento infinitesimal al límite último que es la verdad. Si tanto el falsacionismo como el inductivismo poseen la misma condición continua, Peirce preferirá la comprobación inductivista, porque al menos sus resultados son positivos. Es mejor saber que se sabe un poco a no saber que se sabe mucho.

4.4. *El árbol de la vida*

Una visión discreta de la vida, reconocería solamente la existencia de individuos. No podría hablar de especies, subespecies, géneros, familias. Estas, dirían los nominalistas, son abstracciones o generalizaciones del científico, pero no realidades. A pesar de ello, y sin entrar directamente en el problema del realismo ontológico de estas generalidades, es innegable, dice Peirce, que el científico se vale de la idea de continuidad para poder encontrar semejanzas y construir conceptos. Dice: «el naturalista construye sus concepciones aprovechando la idea de continuidad, o el paso de una forma a otra mediante grados no perceptibles. Ahora bien, los naturalistas son los grandes constructores de concepciones; no hay otra rama de la ciencia en la que se haya hecho más trabajo que en la suya; debemos, en gran medida, tomarlos como nuestros maestros en esta importante parte de la lógica. Se encontrará en todas partes que la idea de continuidad es una ayuda poderosa para la formación de la verdad y de concepciones fructíferas. Por medio de ello, las diferencias más grandes se disipan y resuelven en diferencias de grado, y su incesante aplicación es de gran valor para ampliar nuestras concepciones. (...) la particular serie de falacias importantes, que, surgiendo de su negación, han desolado la filosofía, deben ser estudiadas de cerca más adelante». (OFR, 1, 190).

Si asumimos todo el árbol de la vida como un continuo, podemos comprender las relaciones que hay entre todos los grupos que se generan. Una visión opuesta al sinequismo podría señalarnos los dos rangos más opuestos que encuentre y retornos a decirle cuál es la continuidad que encontramos entre ellos, por ejemplo, entre las orquídeas y los seres humanos. Pero recordemos

que el sinequista no investiga en los ámbitos más definidos y determinados, sino en las fronteras en las que hay vaguedad e indeterminación. El sinequista le mostraría como el *homo sapiens* comparte muchas similitudes con los otros miembros del grupo *Homo*, y este comparte muchas similitudes con el grupo *Homínido*, y este a su vez con el grupo *Catarrhini*, y este con el grupo *Primate*, y así sucesivamente a partir de cambios imperceptibles y continuos hasta llegar al grupo de los eucariotas, que compartimos con las plantas.

El árbol de la vida que los biólogos están reconstruyendo muestra la infinita divisibilidad y la concatenación de sus miembros. Eso mostraría que el conjunto infinito de seres vivos está formado por conjuntos infinitos de especies particulares. La evolución de una especie se da por cambios paulatinos y en muchos casos imperceptibles. Si tuviéramos acceso a nuestras innumerables generaciones de individuos que nos llevan hasta unos 300 mil años en que aparece la evidencia del primer *homo sapiens*, quizá las variaciones son imperceptibles, pero si extendemos esa línea de tiempo se observará que esos pequeños cambios forman una línea continua desde el primer organismo vivo sobre la tierra hasta el *homo sapiens*.

Si negamos el sinequismo y nos quedamos con la visión discreta y nominalista de la realidad, entonces sólo podríamos aceptar la existencia de cada uno de nosotros como individuos. Y el desarrollo de nuestra especie, ¿cómo o cuando se dio? ¿Es la evolución solamente una historia contada por los biólogos, dado que lo único que existen son los individuos?

4.5. *Mente y materia*

El dualismo entre materia y mente es quizá la más celebre dicotomía basada en la negación del continuo. La postulación de esta dicotomía ubica siempre las características más fuertes y relevantes de cada una de las dos partes. Se enfoca en las cualidades más sobresalientes de la mente humana y la comparan con las características más sobresalientes de la materia inerte. ¿Qué relación pueden tener los sentimientos de Dalí o los razonamientos de Einstein con las reacciones mecánicas de una piedra? Visto así es difícil ver la salida al dualismo. Al parecer, actualmente el dualismo no es tan ampliamente aceptado en los ámbitos académicos y se ve que ya muchos aceptan las diferencias de grado en la inteligencia de los primates, los mamíferos y algunos pájaros. Aprovechándose de la idea del continuo, se construye una gran concepción y se afirma que la inteligencia depende de la posesión de un sistema nervioso. El sinequista acepta complacido esta posición, pero no aceptaría que se trace aquí otra línea fronteriza definida e infranqueable. Se preguntaría por el origen evolutivo del sistema nervioso. Esta línea fronteriza distinguiría entre la última especie que no tenía sistema nervioso y la primera que sí la tuvo. ¿Hubo un momento exacto que podemos señalar en la línea de tiempo evolutivo en el que la inteligencia se creó? ¿La inteligencia se creó de la nada? ¿Hubo un tiempo pasado en el que no había inteligencia y uno instante después en que la hubo inteligencia? ¿Ya los científicos encontraron ese momento exacto? ¿O esta

hipótesis es solamente un presupuesto basado en las preconcepciones de los científicos o filósofos? El sinequismo permite transgredir esas preconcepciones y preguntarse si los organismos previos al origen del sistema nervioso tenían otro sistema menos complejo que el nervioso y eran inteligentes en un grado inferior al que manifiesta los animales con sistema nervioso. Las diferencias en inteligencia son de grado continuo, en una línea que llega hasta la inteligencia humana, la cual nos sirve de referente para otras inteligencias. ¿Pero hasta dónde llega el desvanecimiento paulatino de los grados de inteligencia? ¿Y el incremento de los grados de inteligencia hasta dónde se puede desarrollar?

No pretendemos responder aquí a esas preguntas, solo mostrar que el sinequismo puede permitir postular hipótesis de continuidad, que muchos científicos y filósofos no se hacen debido a sus preconcepciones definidas y determinadas sobre la conciencia. Así como transgredir la frontera de una conciencia meramente humana, permitió identificar grados de inteligencia en otros animales, de ese modo, una nueva transgresión de las fronteras podría permitir ver otros niveles de inteligencia que no se han tenido en cuenta.

La concepción de inteligencia de Peirce se mide por la capacidad de interpretar signos. No podemos pensar sin signos, afirma. Su filosofía de la mente está regulada por su semiótica, y por tanto, los avances en semiótica le llevarán a encontrar grados de inteligencia. Sus hallazgos en semiótica permitieron abrir otros ámbitos de investigación en la actualidad como la zoosemiótica, la fitosemiótica y la biosemiótica. Algunos se podrían escandalizar por afirmar que incluso las plantas piensan, pero de ninguna manera se afirma que la planta piensa como un ser humano o como un animal con sistema nervioso. Así como el concepto continuo de vida, permite comprender la evolución del ser humana desde el surgimiento del primer organismo, así el concepto continuo de conciencia podría permitir comprender grados de inteligencia presentes en los organismo más simples hasta los más complejos como es el hombre.

4.6. *Objetos culturales continuos*

Los objetos continuos son generales; no requieren existir en un momento y un lugar preciso, ni requieren manifestarse de forma particular para decir que existan. Es el caso, por ejemplo, del lenguaje. ¿Alguien podría determinar dónde se encuentra el castellano o cuál es la definición más precisa del castellano? Alguien podría señalar un libro en castellano o a una persona dando un discurso en castellano, pero ¿se encuentra allí *todo* el castellano? Supongamos que les pedimos a todos los hablantes del castellano que existen actualmente que permanezcan callados y con los ojos cerrados por un minuto. ¿Durante ese minuto el castellano desapareció o dejó de existir, y reapareció después de él? ¿Dónde estuvo el castellano durante ese minuto? Si se piensa que solo las manifestación particulares, concretas y determinadas en un *aquí* y *ahora* son reales, entonces habría que decir que el castellano dejó de existir por un minuto; pero si concebimos que el castellano es conformado por una serie de reglas y hábitos generales y continuos, podríamos comprender que se trata

de un objeto continuo que es real a pesar de que no se manifieste en formas particulares.

El castellano como objeto continuo no tiene una forma precisa y definida. Alguien podría decir que el castellano es todo aquello que no sea inglés, francés, hebreo o cualquier otro idioma que haya existido o existe. Si vamos al centro del Londres y escuchamos el inglés podríamos pensar que es algo completamente distinto al castellano que se habla en el centro de Madrid. Pero aquí estamos en los puntos más opuestos del continuo. Lo cierto es que los lingüistas encuentran semejanzas entre estos y otros idiomas europeos y de la India, y postulan de manera muy *sinequista* que existe una continuidad histórica entre todos estos idiomas que los vincula con un idioma primigenio del que ni siquiera hay registros escritos: el *protoindoeuropeo*.

Retomemos el ejemplo del inglés y el castellano, y situémonos en la frontera entre Estados Unidos y México. Lo que allí se escucha, ¿es castellano o inglés? Los puristas dirían que no es ni lo uno ni lo otro. Pero si no hemos podido definir con exactitud qué es el castellano, ¿cómo podemos saber qué no es castellano? El *sinequista* diría, sin problema, que el chicano es tanto castellano como inglés.

De otro lado, si no cruzamos la frontera, sino que atravesamos el continuo espacio-temporal en el que ha transcurrido la historia del castellano también notaríamos cambios profundos, ¿o acaso es más castellano el que se representa en el Mío Cid o en el Quijote que el que se habla hoy en día en Colombia? Concluyamos, entonces, que el castellano es un objeto continuo y por lo tanto es inextinguible y plástico; surge desde finales de la edad media y se expande por las colonias creciendo en complejidad en cada uno de los lugares en que se habla por medio de la mezcla y del desarrollo continuo de sus modos de significar.

Este mismo fenómeno lingüístico se puede comprender con muchas otras manifestaciones culturales: el arte sería otro ejemplo interesante: ¿dónde puede trazarse la frontera entre arte y artesanía? ¿Dónde puede trazarse la línea exacta y definida en que el realismo se separa del impresionismo? Si se miran sus manifestaciones más extremas, se seguiría pensando que son diferentes, pero si se observan sus manifestaciones fronterizas sería difícil determinar si se trata de uno o de otro.

En fin, cada uno podrá sacar sus propias conclusiones sobre este tema y pensar en muchos otros objetos culturales como el arte o las teorías científicas, en procesos históricos o incluso en el hombre mismo. El continuo, como se mencionó en el epígrafe, es como el dios Proteo que se manifiesta de múltiples maneras. Concluimos, entonces, que el *sinequismo* es una propuesta a pensar sin el hacha que divide y que busca poner límites determinados a toda concepción. Siempre que hay un dualismo exacerbado entre dos posiciones supuestamente irreconciliables se está partiendo de la *perspectiva discreta*; desde esa postura, la tarea de la filosofía se limitaría a intentar unir dos piezas de cerámica rota; las costuras siempre se notarían y la unidad se vería siempre artificial y forzada. Por eso el *sinequismo* presupone la unidad y la síntesis. Para

Peirce, este constituye la llave maestra de la filosofía porque sólo por medio de la continuidad es posible alcanzar el significado, el sentido y la comprensión ¿Qué otro propósito podría tener la filosofía sino el de alcanzar la comprensión de nuestras experiencias?

5. CONCLUSIONES: UN MISMO PRINCIPIO, ONTOLOGÍAS DIFERENTES

Habiendo expuesto el significado de la continuidad en Leibniz y Peirce, se puede notar que ambos coinciden en el modo de entender lo que encierra el concepto de continuidad. Ahora bien, una cosa es asumir un concepto de la misma manera, pero otra distinta es el modo de afrontar ese concepto. Pues bien, aunque nuestros dos autores aceptan la continuidad, la afrontan desde ontologías completamente diferentes; es decir, parece que parten de la misma comprensión inicial acerca de lo que es la continuidad, pero llegan a conclusiones diferentes acerca de ella.

Los dos filósofos tienen una misma idea inicial que relaciona el *continuum* con lo posible, y el *discretum* con lo actual (si bien en Peirce el continuo se piensa mejor como una «terceridad», es decir, como algo que media entre lo posible y lo actual). El *discretum* surge, entonces, cuando se definen límites dentro del continuo, es decir, cuando se rompe con la continuidad; o bien, cuando aquellas partes que en el continuo son sólo partes potenciales, se hacen actuales. La discrepancia entre ambos filósofos está en el modo de concebir «lo real». Leibniz parte de una ontología que identifica lo real con lo existente. Para Leibniz, el continuo es verdadero, pero no es real; se trata de esas verdades formales que dependen sólo de la relación de los conceptos, no de la existencia de las cosas. Es una consecuencia de la equiparación del continuo con lo posible. Cuando pensamos en el espacio y el tiempo como continuos, pensamos sólo en órdenes de *posibilidades*; el espacio sin cuerpo es sólo la posibilidad de colocar cuerpos en cualquier posición relativa. Pero precisamente lo posible, en tanto se opone a lo existente, no es real. Su única realidad consiste en su ser conocido: Dios conoce todos los posibles desde la eternidad. De este modo, el continuo, que no es más que un orden de cosas posibles (pero no actuales), es verdadero, pero no es real. El argumento que impugna la realidad del continuo parte de la premisa de que lo único real es lo que tiene verdadera unidad, o sea lo individual en sentido estricto. Lo único real que hay en un compuesto, son las partes simples que lo componen. Pero precisamente en el continuo, donde todo es compuesto al infinito, no hay nada simple, no hay verdadera unidad, *unum ens*. Esta es la razón por la que Leibniz condenó el continuo a la idealidad y prefirió un universo discreto, un universo compuesto a partir de sustancias simples o *mónadas*, que son absolutamente cerradas, mundos apartes, y totalmente diferenciadas.

«En los actuales no hay más que la cantidad discreta, a saber, la multitud de mónadas o sustancias simples [...] Pero la cantidad continua es algo ideal, que

pertenece a los posibles, y a los actuales considerados como posibles. Pero el *continuum* implica partes indeterminadas, mientras que en los actuales nada hay indefinido; en verdad, en ellos todas las divisiones posibles son actuales». («Extractos de Leibniz clasificados por materias», en: Russell, 1977. p. 287)

Sin embargo, una cosa es hablar del continuo, y otra cosa del *principio de continuidad*, que muestra cómo esa realidad, que es discreta, se corresponde con la misma idea de continuo. Para ello, Leibniz se valió de su tesis sobre el infinito actual. Pensemos en una línea material; ¿cuántos puntos se *pueden* designar en ella?; en una línea hay una infinidad de puntos *potenciales*; en esto consiste la continuidad. Pues bien, a esta infinidad de puntos potenciales le corresponde, en la realidad, una infinidad de sustancias simples. Es decir, todos los límites que en el continuo se piensan como posibles, en la realidad son actuales; sin embargo, aunque en la realidad las sustancias simples son infinitas, no conforman un continuo real, precisamente porque son actuales, simples, diferenciadas; el discreto actualiza, pues, todo lo que es potencial en el continuo. Así pues, en la realidad se cumple la ley de continuidad, porque todas las posiciones intermedias están llenas. En este sentido se puede decir que la realidad es continua, no porque el mismo continuo sea una realidad, sino porque en la realidad hay algo que responde a la idea de continuidad. Pero la continuidad en sí es ideal; precisamente, el continuo hace abstracción de todos los términos reales y señala sólo la relación entre ellos como *posibles*. Pero estas relaciones en sí, sin los sujetos relacionados, son entes puramente ideales. El continuo es pues, una verdad, pero no de carácter real-existencial, sino ideal.

Por su parte, Peirce establece una clara distinción entre lo general y lo actual-existente (ambos son reales). Ciertamente, el *discretum* corresponde al orden de lo existente; en efecto, las existencias no pueden ser menos que individuales, distinguidas, separadas, discretas. En este sentido, las posibilidades, el continuo, las ideas generales que están estrechamente ligadas a la continuidad, *no existen*; sin embargo, tampoco son meras idealizaciones, entes de razón que la mente crea, sino realidades que la mente capta. Así pues, el continuo no existe, pero es real. Para Peirce, no supone un problema que el continuo sea una realidad y aceptar, en consecuencias, que no hay fundamentos últimos de la realidad, como tampoco los hay del conocimiento, y que el análisis, en uno u otro caso, siempre procede *ad infinitum*.

En síntesis, Leibniz parte de una ontología *monadista*, donde lo real equivale a lo absolutamente individual (unidad simple)⁴; por lo tanto, la realidad sólo puede ser discreta. Peirce parte de una ontología *realista*, donde las mismas ideas generales son realidades; por lo tanto, es una ontología que privilegia lo general y lo continuo, que engendra generalidad. Es por eso que Leibniz no acepta la realidad del continuo, porque en éste no hay nada que corresponda a una unidad simple (es el argumento del que se vale para mostrar que la materia

⁴ La misma etimología de «individuum», muestra que individuum es lo que no está dividido, por lo tanto, lo simple.

no es real, sino un mero fenómeno, porque un cuerpo nunca puede constituir un verdadero individuo); Peirce, por su parte, no acepta una realidad compuesta de individualidades absolutas, en el sentido de Leibniz, precisamente porque la realidad misma es continua. Estas diferencias se reflejan sobre todo en sus concepciones sobre la mente. Para Leibniz, ¿qué puede haber más individual, más simples, más cerrado en sí mismo y diferente de otro que la mente? Por eso es que las mónadas que componen el universo son todas de naturaleza mental. Peirce, en cambio, partiendo de que el continuo está presente en todo, tampoco exceptuó de él a la mente, y relativizó la misma individualidad mental y la identidad personal; el mismo hecho de que cada mente se puede comunicar con otras mentes y comparta rasgos con ellas, sería la prueba de que también la mente tiene partes, y que las mentes son continuas. Es cierto que Peirce no niega la existencia de los individuos y del *discretum*, pero el individuo no es algo originario, como lo es para Leibniz; al contrario, podría pensarse que desde la perspectiva peirceana el continuo es anterior, y lo individual, lo discreto, deriva de allí cuando se hacen «cortes» dentro de ese plano infinito de continuidades. En conclusión, el mundo de las existencias, para Leibniz, surge por composición; para Peirce, por división. En el primer caso, la composición parte de realidades simples, en el segundo caso, la división nunca podrá establecer realidades simples

BIBLIOGRAFÍA

- Arthur, R. (1986). «Leibniz on Continuity», en: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science, *Science Association*, Vol. 1986, Volume One: Contributed Papers, pp. 107-115
- Crockett, T. (May, 1999). «Continuity in Leibniz's Mature Metaphysics», en: *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, Vol. 94, No. 1/2, *Selected Papers Presented at the American Philosophical Association Pacific Division Meeting 1998*, pp. 119-138.
- Fisch, M. (Jul.-Sep. 1972). «Peirce and Leibniz», en: *Journal of the History of Ideas*. Vol. 33, No. 3, *Festschrift for Philip P. Wiener*, pp. 485-496
- Havenel, J. (2008). «Peirce's Clarifications of Continuity», en: *Transactions of the Charles S. Peirce Society*. Vol. 44, No. 1, pp. 86-133.
- (2015). «Peirce's meditations on continuity: from transitivity to topology», en: Zalemea, Fernando y Oostra, Arnold (eds). *Cuadernos de Sistemática Peirceana*. Vol. 7., Bogotá: Editorial Nomos, pp. 101-126.
- Leibniz, G. W. (1992). *Nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*. Madrid: Alianza.
- (1999). *Sämtliche Schriften Und Briefe*. Berlín: Akademie Verlag.
- Look, B. C., «Gottfried Wilhelm Leibniz», *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/leibniz/>>.
- Peirce, Ch. S. (2012). *Obra Filosófica Reunida*, Tomos I y II. Traducido por: Darin McNabb. México: Fondo De Cultura Económica.
- (1967). *The Charles S. Peirce Papers*, microfilmed edition of C. S. Peirce's manuscripts preserved at the Houghton Library, Harvard University Library, Photographic

- Service, Cambridge, MA, 1966. Quoted following R. Robin, Annotated Catalogue of the Papers of Charles S. Peirce. Amherst, MA: University of Massachusetts Press.
- (1992). *Reasoning and the Logic of Things*. Kenneth Laine Ketner. Cambridge, Massachusetts and London, England: Harvard University Press.
- (1994). *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Charlottesville, Va.: InteLex Corporation.
- Potter, V. and Shields, P. (1997). «Peirce's Definitions of Continuity», en: *Transactions of the Charles S Peirce Society* 13 (1), pp. 20-34.
- Russell, B. (1977). *Exposición crítica de la filosofía de Leibniz*. Buenos Aires: Siglo Veinte.
- Vargas, E. (2007). «Synchism and Monadology», en: Phemister P., Brown S. (eds) *Leibniz and the English-Speaking World*. The New Synthese Historical Library (Texts and Studies in the History of Philosophy), vol 62. Dordrecht: Springer.
- Zalamea, F. (2012). *Peirce's Logic of continuity: a conceptual and mathematical approach to the continuum and the existential graphs*. Boston: Docent Press.

Universidad de Caldas
Departamento de Filosofía
Manizales, Colombia
jorgealejandrod.florez@ucaldas.edu.co

JORGE ALEJANDRO FLÓREZ R.

Universidad de Caldas
Departamento de Filosofía
jesus.arias@ucaldas.edu.co

JESÚS ARIAS CARDONA

[Artículo aprobado para publicar en febrero de 2020]