



REFLEXIONES EN TORNO A LA ACTUALIDAD DE PEIRCE

La vitalidad de la ciencia

Reflections on the Present of Peirce
The Vitality of Science

TERESA AIZPÚN BOBADILLA
Universidad Rey Juan Carlos, España

KEYWORDS

Science
Sociability
Totality

ABSTRACT

Science is for Peirce a social activity. In which way can we justify this sentence from our current perspective and what implications does it have?

PALABRAS CLAVE

Ciencia
Sociabilidad
Totalidad

RESUMEN

La ciencia es según Peirce una actividad social. ¿Cómo podemos justificar esa afirmación desde nuestra perspectiva actual y qué implicaciones tiene?

Recibido: 21/ 02 / 2022
Aceptado: 07/ 04 / 2022

Creo que no se le puede hacer mayor homenaje a ningún autor que demostrar su vigencia; que no sólo no ha envejecido, sino que se ha convertido en un «clásico», alguien que siempre tiene algo que decirnos y así, por puro interés, sin artificios académicos, podemos seguir aprendiendo de él. La perspectiva de Peirce sobre la ciencia es la visión de un «clásico», aunque no sea en absoluto obvia. Podría incluso parecer una simple «ocurrencia». Sin embargo, nos ofrece una visión muy profunda y actual del quehacer científico.

Resumiendo, la postura de nuestro autor, diremos que, según Peirce, la ciencia es aquella actividad —indisolublemente vinculada a la vida— que un grupo de personas unidas por la misma pasión —la búsqueda de la verdad— y el mismo lenguaje —una metodología y una capacidad común de entenderse y expresarse en lo relativo a esa actividad de búsqueda (Barrena, 1996)—, comparten. Subrayemos la idea de que es una actividad llevada a cabo por un grupo de personas, pues este será el punto de partida de nuestro razonamiento. Por otra parte, en la ciencia nada es definitivo, puesto que no hay verdades absolutas, separadas del quehacer de buscar en sí mismo: todo es falible y mejorable. Esta perspectiva, esta forma de entender el quehacer del investigador, no sólo no ha pasado de moda —como otras visiones de su época, por ejemplo, el evolucionismo darwinista—, sino que se ha visto con los años justificada y fundamentada, como veremos a continuación.

En general, podemos decir que Peirce es realmente un autor cuyo pensamiento concuerda, en muchos aspectos, con el desarrollo científico de nuestros días. Con la terminología actual, diríamos que la ciencia es un proceso, realizado mediante la elaboración de teorías por un grupo de investigadores, en el marco de un determinado paradigma científico y cuyos resultados no son ni previsibles, ni definitivos. Diríamos, incluso, que el proceso de la ciencia es un proceso dialógico a través del cual surge el saber. Este diálogo se da simultáneamente entre los científicos, y entre estos y la realidad investigada.

Nada más alejado que este planteamiento de la teoría kantiana de la genialidad: la idea de que un coeficiente intelectual excepcional o la originalidad de un individuo pueden, por sí solos, cambiar el panorama científico, como a menudo se presentan figuras como la de Einstein. Nada más alejado, así mismo, del historicismo, bajo todas sus formas, que describe una evolución predeterminada y regida por leyes necesarias y universales, ajenas al actuar del individuo.

Pero hay un aspecto en el que, por ventura, Peirce no está de moda, aunque sea absolutamente coherente con los presupuestos de la física actual: en lo relativo al planteamiento, hoy demasiado común, de que la ciencia no debe rendir cuentas a nadie pues, en sí misma, no tiene carácter, ni implicaciones morales. Algo que defendía, por ejemplo, Edward Teller, inventor de la bomba de hidrógeno que arrasó las ciudades japonesas de Hiroshima y Nagasaki¹. Este planteamiento, habitual hoy en día, contradice sin embargo la visión del comportamiento de la naturaleza y del actuar del ser humano que nos proporciona la física actual, para la cual, la mera observación provoca el colapso de la función de onda de lo observado. Es decir, nuestra observación tiene repercusiones inmediatas y eso significa, de forma obvia, que somos responsables de nuestras observaciones. La postura actual de la indiferencia moral de la ciencia contradice la idea peirceana de su «socialidad». Para Peirce el quehacer científico es creativo y, si la ciencia es capaz de cambiar la consciencia del hombre, como veremos, somos responsables de la actividad realizada y de sus consecuencias.

En un análisis más detallado podemos observar un aspecto, en mi opinión particularmente interesante, del pensamiento de Peirce: su convencimiento de que todo conocer parte de la experiencia. Pero ésta no se entiende al estilo positivista habitual en la ciencia moderna, al estilo kantiano y, por tanto, como un elemento metodológico indispensable, pero tremendamente limitante del objeto del conocimiento científico. Por el contrario, Peirce define la experiencia de una forma muy amplia: no sólo incluye la información sensorial recibida, sino también la información mental o incluso espiritual que nos llega de una forma instintiva, como resultado de un proceso de «meditación», o como una actividad lúdico-imaginativa (*musement*) sobre un tema. En realidad, esta forma de llegar a la elaboración de hipótesis ha sido siempre reconocida, extraoficialmente claro está, por los científicos que hablaban de su proceso de descubrimiento a través de sueños, o «casualidades» (como el descubrimiento de la penicilina), aunque, como decía Picasso, la inspiración te tenga que encontrar trabajando. Podríamos decir que la experiencia incluye no sólo el conocimiento consciente, sino los procesos inconscientes de comprensión, a menudo imprescindibles para superar nuestros prejuicios, nuestros arraigados hábitos

¹ Teller defendía que todo lo que se conoce, tiene que ser realizado, *Alles, was man Weiss, muss auch gemacht werden* (Dürr, Hans-Peter, 2009, p. 24).

mentales, el estancamiento que todo investigador conoce o, incluso, la tendencia a creer que conocemos el final del camino, el punto de llegada de la investigación, antes de finalizarla.

El concepto peirceano de «experiencia» está, por tanto, totalmente en consonancia con la experiencia vital, y su idea de que la ciencia es vida y, en consecuencia, es el resultado de nuestras decisiones, de nuestro hacer y pensar, y que antes no existe. Como la forma que adquiere un fotón no existe antes de ser medido, de «decidirse» por una de las rejillas, etc., la ciencia existe «sólo cuando un grupo de hombres, más o menos en intercomunicación, se ayudan y se estimulan unos a otros [...] llamo a su vida ciencia» (Peirce, 1905, p. 1437). La ciencia es, por tanto, un hacer que culmina el proceso de conocimiento habitual; no es sino el perfeccionamiento, fundamentalmente metodológico, del proceso natural del conocer, que es posible porque existe una base común entre el mundo, que intentamos conocer, y nuestra mente que indaga. «Mi larga investigación del proceso lógico del razonamiento científico me condujo hace muchos años a la conclusión de que la ciencia no es sino un desarrollo de nuestros instintos naturales» (CP 8.223, c. 1910, como se citó en Barrena y Nubiola, 2013, p. 267). La ciencia debiera ser un perfeccionamiento y, como tal, alcanzar una mayor eficacia en el proceso natural del conocer, en esto consiste probablemente la diferencia. En palabras de Feynman:

En realidad, todo lo que hacemos es un tipo concreto de actividad que es normal y ordinaria, pero la hacemos a gran escala. La gente tiene imaginación, sólo que no trabajan tanto tiempo con ella. La creatividad la practica todo el mundo, sólo que los científicos lo hacen más. Lo que no es normal es practicarla de forma tan intensa durante tantos años que se acumule toda esta experiencia sobre el mismo tema limitado.

Un trabajo científico consiste en actividades normales de todos los seres humanos llevadas a un extremo, de una forma muy exagerada [...] Lo que hago yo es algo que la gente corriente suele hacer, pero lo hago tanto que parece una locura. Pero se trata de encontrar la potencialidad como ser humano [...] tratando de encontrar la máxima capacidad de los seres humanos en una cierta dirección. (Mlodinow, 2009, p. 56)

Por tanto, para Feynman como para Peirce la diferencia es la forma en que se realiza esa actividad que me conduce a esa «máxima potencialidad». Así, este concepto de «experiencia», lejos de ser limitante, al estilo del positivismo racionalista, es capaz de ampliar indefinidamente los límites de la ciencia, el campo y el objeto del saber, hasta alcanzar el pensamiento del todo, que, aunque tampoco alcance una forma definitiva, verdades absolutas, es pensable. «El objetivo de la ciencia no será otro que el conocimiento de la verdad de Dios» (Nubiola, 2013, p. 263).

El ser humano no es una realidad separada del resto del cosmos. No hay una separación sujeto-objeto. Si en la naturaleza podemos observar un ilimitado proceso de cambio y desarrollo, es porque el ser humano puede alcanzar así mismo un conocimiento potencialmente infinito. Como dice Novalis, «la ocupación del hombre es el ensanchamiento de su existencia hacia lo infinito» (Novalis, 2006, p. 27), porque nada hay más accesible al espíritu que lo infinito. Realmente no hay ningún problema que quede teóricamente fuera de nuestra capacidad. «Puesto que es cierto que el hombre es capaz de entender las leyes y las causas de algunos fenómenos, es razonable suponer, con respecto a cualquier problema dado, que sería correctamente resuelto por el hombre, si se le dedicara suficiente tiempo y atención» (Peirce, 1908, p. 460, como se citó en Barrena, 1996, p. 100). Como ya hemos dicho, los límites no vienen realmente de la capacidad del conocimiento, sino de la responsabilidad del investigador que se autolimita por razones morales².

Algunos aspectos del pensamiento de nuestro autor, que le acercan enormemente al concepto actual de «vida», como son el crecimiento y la creatividad, no eran, sin embargo, lo habitual en su época. Hace ya muchos años que la idea decimonónica de «progreso», como desarrollo lineal, constante y sin saltos, ha sido superada por la ciencia, pero como ya hemos mencionado, era habitual en su momento, lo que hace la intuición peirceana y su capacidad de observación todavía más interesantes.

² Curiosamente esta autolimitación ha sido siempre defendida por aquellos que pensaban que el conocimiento no tenía límites intrínsecos. «No es sin graves consecuencias que, ajenos a esta prudencia tan filosófica, los hombres de ciencia hayan abandonado el control de su trabajo a los nuevos príncipes de la política» (Fulcanelli, 2012, p. 35).

Por todo ello, la propuesta de este artículo consiste realmente en extraer consecuencias de esta asombrosa capacidad de observación y libertad de pensamiento de nuestro autor. Pretende llevar la propuesta de Peirce hasta sus últimas consecuencias, imaginando lo que Peirce hubiese podido decir hoy. Basándome, por tanto, en el planteamiento peirceano en torno a la ciencia: la ciencia como fenómeno social que, incluyendo el instinto, desemboca en la religión; profundizar en el verdadero significado del quehacer científico; cuál es la base científica que sustenta la idea de que la ciencia es un fenómeno social. Queremos comprobar la actualidad de este pensamiento, su posible fundamento en lo que hoy sabemos de nosotros y de lo real y comprender en profundidad sus implicaciones.

Para ello me centraré en el análisis de los tres puntos mencionados y su mutua implicación:

1. El carácter social de la ciencia.
2. La inclusión y reconocimiento de formas de conocimiento no lógico-conceptuales y matemáticas en su desarrollo y metodología, no consideradas, por tanto, racionales.
3. El reconocimiento de lo ilimitado del conocimiento que, por eso, desemboca en un saber de la Totalidad como objeto de la ciencia.

1. El carácter social de la ciencia

Ciertamente, hace mucho que se ha reconocido el hecho de que para considerar «científico» un presupuesto o un nuevo planteamiento es necesario que sea aceptado por la comunidad científica. De lo contrario, no pasa de ser la genialidad de un adelantado a su tiempo que, normalmente, se olvida e ignora y «redescubre», tal vez, mucho tiempo después. Este, como ya sabemos, no es un fenómeno raro (Sacks et al., 1996). Pero creo que Peirce va mucho más lejos cuando habla de la ciencia como un fenómeno social.

En mi opinión, tiene que ver con lo que se considera, y él considera, un verdadero avance científico (avance en el conocimiento). Este calificativo tiene que suponer, aunque sea como posibilidad, *in nuce*, un cambio colectivo real, un cambio en la visión del mundo, así como un cambio en la capacidad de verlo, y por eso es «social» estrictamente hablando, en el mismo sentido en que Aristóteles afirmaba que el hombre es un ser social cuando hablaba de lo que el hombre es. La ciencia, *stricto sensu*, es una actividad que no puede hacerse en solitario, según Peirce. En primer lugar, nadie lo niega, porque se construye como un diálogo con el conocimiento anterior, sobre la base de milenios de experiencias acumuladas, de aprendizajes incorporados a nuestros hábitos mentales e incluso comportamentales. Es también una actividad que no pertenece o no debe pertenecer a alguien individualmente considerado, ni responder a sus intereses particulares, porque supone un cambio del grupo, no sólo del individuo. Sólo así se puede encontrar «la máxima capacidad de los seres humanos en una cierta dirección». Por eso puede Peirce afirmar que la verdad es lo que se alcanza, en último término, mediante esta actividad y la desvincula de los intereses personales o prácticos. Pero la sociabilidad de la ciencia va mucho más allá.

Para Peirce la ciencia es, fundamentalmente, una forma de vida. Pero «lo que entiendo por «ciencia» [...] es la vida dedicada a la búsqueda de la verdad [...] por parte de un grupo de hombres [...] llamo a su vida ciencia» (Peirce, 1905, p. 1437). Podríamos afirmar, por tanto, que la ciencia es «amor a la sabiduría» en el sentido más tradicional, pero cristalizado en una actividad que va más allá de lo individual y, por ello, con un carácter eminentemente práctico, de transformación de la sociedad y, en consecuencia, del ser humano que la compone. Pero ya hemos visto que no todos buscan de la misma forma, ni siquiera todos buscan, sin embargo, esa parte del conjunto «in-forma» a todo el grupo: aquellos buscadores, que pueden ser un pequeño grupo (sólo los heurospudistas, dedicados al descubrimiento), son capaces de introducir cambios en todos los seres humanos a los que en cierto modo representan³. ¿Cómo es esto posible? ¿Cómo podemos justificar que la actividad de unos pocos sea capaz de transformar el todo? De hecho, su misión es crear un nuevo tipo de mente, una mente *capax dei*, capaz de abarcar la totalidad (Peirce, 1905). Hoy en día podríamos decir que el pensamiento científico y, por tanto, el ser humano está naturalmente orientado a una teoría del todo, o a un conocimiento, del tipo que sea, que desemboque en lo absoluto y, para hacer esto posible, el ser humano tiene que ampliar y transformar progresivamente su capacidad de conocer. En mi opinión, y como veremos a continuación,

³ «Pero los heurospudistas miran el descubrimiento como un familiarizarse con Dios y como la intención última por la que la raza humana fue creada. Incluso como la intención misma de Dios al crear al mundo en su totalidad» (Peirce, 1905, p. 1439).

esto sólo es posible sobre la base de una unidad de lo real básica, estructural. Esta es, en mi opinión, la gran aportación de Peirce a la definición de «ciencia».

Como él mismo diría, el suyo tampoco es un pensamiento que surja de la nada; se inserta por el contrario en una antiquísima tradición que entiende el conocimiento como transformación y hace esto posible por la unión entre el *anima mundi* y el alma del individuo; que entiende que lo de arriba está abajo y lo de abajo arriba. Es decir, es la reunificación del individuo con el origen lo que hace realmente de él un creador. Esta capacidad de transformación del ser humano forma también parte de la más antigua tradición que, desde Paracelso hasta los alquimistas y los románticos, entiende al ser humano como creador. Normalmente como creador de sí mismo, pero es más raro que esa capacidad individual se entienda como «capacidad de cambiar el mundo» y no sólo al individuo que se ejercita en ello. El Romanticismo, como en el caso de Novalis, sí reconocía esa posibilidad, «Dios nos quiere dioses», afirmaba, pero Peirce no parecía creer en esta capacidad individual definida, con los matices que sea, como un tipo de genialidad. Tampoco parecía especialmente preocupado por el desarrollo individual, creía más bien en la capacidad transformadora de un colectivo trabajando coordinadamente en una misma dirección. No es lo mismo. Eso exige una profunda unidad de todo lo real, que sólo se explica a partir del concepto de «vida», todo está unido por una misma vitalidad.

Visto con nuestros ojos del siglo XXI, algo así sólo es posible si:

-En primer lugar, reconocemos, como lo ha hecho una gran parte de la tradición, una inseparable unidad de todos los seres humanos, ya desde el nacimiento. Como consecuencia, determinados cambios acabarían afectando a la totalidad de los seres humanos.

Este planteamiento se puede hoy defender a muchos niveles y desde perspectivas diferentes. Probablemente todas ellas se implican y son necesarias para explicar la universalidad de este fenómeno.

1.a. Probablemente el nivel más elemental de análisis sería el punto de vista de la psicología del desarrollo, a nivel, por tanto, de la psicología evolutiva individual. Hoy en día disponemos de muchos trabajos que van desde el pionero autor ruso Lev Vygotsky hasta estudios más recientes como los realizados por Alison Gopnik (2009), en relación a las formas de aprendizaje y el cambio estructural que eso conlleva, gracias también a la estrecha unión existente entre el niño y sus personas de referencia, desde el momento mismo del nacimiento. Hasta tal punto que el psiquiatra escocés, que algunos consideran padre de la antipsiquiatría, R.D. Laing, llega a afirmar: «Al parecer, la pérdida de la madre, en una determinada etapa, amenaza al individuo con la pérdida de su yo» (Laing, 1960, p. 112)⁴.

Esta conexión básica de los seres humanos es imprescindible para explicar la capacidad creadora en sentido estricto, la posibilidad de que los cambios realizados permanezcan como coherencia individual. Esto es algo que probablemente en la época de Peirce era muy arriesgado afirmar, pero no actualmente, aunque pueda entenderse a distintos niveles y de distintas formas. Hoy, se ha demostrado incluso la capacidad de transmisión del conocimiento en los primates para introducir cambios en su comportamiento⁵, es decir de aprender como grupo. En los seres humanos esta capacidad va mucho más lejos.

1.b. Dando un paso más, esta unión básica puede también rastrearse a nivel psicológico no individual, que explicaría cómo este cambio a nivel cognitivo se asienta en algún lugar de la consciencia no individual. Puede ser interpretado de forma similar al inconsciente colectivo junguiano, y, en ese caso, habría que aceptar alguna forma de influir en ese nivel de la consciencia o las diferentes formas de influir en el comportamiento a través del llamado campo de consciencia⁶ y que analizaremos en el próximo apartado.

⁴ «La madre, sin embargo, no es simplemente una cosa que el niño puede ver, sino una persona que ve al niño. Por tanto, yo sugiero que un componente necesario en el desarrollo del yo es la experiencia de uno mismo, como una persona, bajo la mirada amorosa de la madre» (Laing, 1960, p. 112). «La necesidad de ser percibido, por supuesto, no es un asunto puramente visual. Se extiende a la necesidad general de que otro respalde o confirme la presencia de uno, a la necesidad de que se reconozca la existencia total de uno; a la necesidad, en efecto, de ser amado» (Laing, 1960, p. 115).

⁵ Los experimentos son innumerables. Véase, por ejemplo: Blair, Lawrence (1975), *Rhythms of Vision: the Changing Patterns of Belief*. Croom Helm.

⁶ Véase por ejemplo el llamado efecto Maharishi, que causó gran sensación (Hatchard et al., 1996).

1.c. Esta conexión puede también analizarse a nivel genético, como transmisión genética de ciertas aptitudes o capacidades⁷, como nivel básico vital.

1.d. Finalmente, el nivel de análisis más elemental, y que parece ser el más importante para entender el planteamiento de nuestro autor, sería el físico, en el que quedan englobados tanto los seres vivos como aquellos considerados durante mucho tiempo como no vivos. La interconexión básica de todo lo real es algo que realmente se acepta desde hace años y se suele describir con el concepto de *entanglement*, aunque luego cada autor aporta su forma personal de entender esa profunda interconexión de todo lo real.

En consecuencia, la indisoluble unión entre los seres humanos se da también entre ellos y el mundo en el que viven, explicando una creatividad que va más allá del propio individuo y de la especie.

La nueva estructura referencial impide que yo pueda situarme como espectador totalmente fuera del mundo exterior, del mundo observado, pues de acuerdo con la nueva concepción, yo me encuentro en ella indisoluble e inseparablemente. En rigor, ya no existe el universo matérico-energético hecho de múltiples partes, sino sólo un cosmos caracterizado por estructuras referenciales. Ya ha dejado de ser posible que me pueda separar de él, no puedo decir: estoy fuera. (Dürr, 2009, p. 23)

Esto es posible por la interpretación actual de la materia; ya no podemos hacer una radical separación entre espíritu y materia, no hay realmente solución de continuidad. En este universo, la materia se parece más a lo que siempre hemos entendido por espíritu que a lo que hemos entendido por materia.

La figura-Gestalt, la forma interna es más determinante que la materia. [...] la realidad-base se parece más al espíritu inasible y vivo que a la materia corriente, la asible. La materia parece más bien ser la «costra» del espíritu [...] En el fondo, así pues, no hay sino figura-Gestalt, una pura estructura relacional sin soporte material. Quizá también podríamos decir información. (Dürr, 2009, p. 34)

La fundamental unión de todo lo real se basa, por tanto, en una continuidad esencial entre lo que tradicionalmente se entendía por «espíritu» y «materia». Como ya reconocía la alquimia tradicional: «en los dos planos universales donde se asientan juntos la materia y el espíritu, existe un progreso absoluto» (Fulcanelli, 2010, p. 23).

Como vemos, esta profunda unidad de todo lo real se reconoce hoy a todos los niveles, desde el más elemental de la estructura de la materia, al desarrollo de la psique humana. Todas estas formas de conexión explican parcialmente, a diferentes niveles, la profunda interconexión de todo lo real (y muy especialmente de los seres humanos entre sí) que hace posible este cambio generalizado a partir del trabajo de un pequeño grupo de científicos; el hecho realmente asombroso de que la ciencia sea una actividad social en sentido estricto y con una apertura real (física) a «lo humano». La visión cuántica de lo real, el ser humano, claro está, incluido, ha sido fundamental para comprender que nada está aislado. Hablar de sujeto y objeto como dos niveles separados de lo real no tiene hoy ningún sentido.

Ninguna interpretación de la teoría cuántica, ni siquiera su deducción a partir de una presentación matemática más general, puede resolver lo que experimentamos en el enigma cuántico sin involucrar también nuestro proceso de decisión consciente (Roseblum y Kuttner, 2010, p. 245). La teoría cuántica nos dice que el encuentro de la física con la consciencia, tal como queda demostrado en el dominio de lo muy pequeño, se aplica, en principio, a todo (Roseblum y Kuttner, 2010, p. 249).

Ciertamente, con honrosas excepciones, «el encuentro de la física con la consciencia ha importunado a los físicos desde los inicios de la teoría» (Roseblum y Kuttner, 2010, p. 250). La mayoría rehúyen el problema o aducen que el ser humano no es un objeto cuántico. El hecho de que haya pasado ya más de medio siglo desde que se reconoció que la doble estructura de la luz (onda-partícula) es en realidad la forma de todo lo real, no ha hecho que la visión de la realidad de gran parte de la academia y la enseñanza

⁷ Véase Blair, Lawrence (1975).

que se imparte en ella cambie su perspectiva. Danah Zohar, físico y filósofa del MIT, puede considerarse una de las pocas excepciones y, por esta razón la presentaremos aquí como un ejemplo.

Zohar ha elaborado una concepción del ser humano, como en su día hizo el propio Kant en relación a la física de Newton, donde el yo se entiende como incluido en lo real, pero superando de hecho la división moderna de sujeto y objeto que, si bien a nivel teórico se da por finiquitada, nadie se atreve realmente a adentrarse por ese camino. Zohar lo ha hecho desde el presupuesto elemental de la polaridad onda-partícula, aplicada también al ser humano, con las posibilidades de un electrón como modelo explicativo⁸.

Como el yo, los sistemas de partículas elementales son totalidades insertas en totalidades, o «individuos» dentro de «individuos». En razón de la dualidad onda/partícula, los componentes de los sistemas particulares conservan en todo momento y simultáneamente las propiedades de las ondas y de las partículas. Por su faceta de partícula, tienen la capacidad de ser algo concreto, algo susceptible de ser «delimitado», aunque sea breve y parcialmente. Por su faceta ondulatoria, pueden establecer relaciones con otros «individuos» mediante el cabalgamiento parcial de sus funciones ondulatorias. Gracias a sus relaciones y a la superposición de sus funciones de onda, algunas de sus cualidades se funden de tal manera que se forma una nueva totalidad (Zohar, 1992, p. 121).

Esta duplicidad estructural sería la base de nuestra capacidad creadora. Nos proporcionaría la posibilidad de dialogar con el entorno y responder de forma creativa, creando una nueva forma. Cualquier interacción conlleva el colapso de onda y produce, en consecuencia, una forma de entre las muchas posibilidades. Podríamos decir que crea partículas donde había ondas.

La unidad del yo, la consciencia, sería una totalidad temporal, pero individual, producto de muchas unidades completas en cierto modo, que se superponen coherentemente como las ondas del electrón. «La hipótesis esencial de este libro», afirma Zohar, «es que existe una unidad vital entre los procesos del pensamiento y los procesos cuánticos, entre nosotros y los electrones» (Zohar, 1992, p. 82). El yo existe, como existen las partículas, y como estas conserva en todo momento la dualidad onda-partícula y las propiedades de ambas. Como partículas tendríamos realmente una individualidad, pero como onda, estaríamos real y continuamente unidos al todo, influidos por él e influyendo en él. El yo es un todo plural, que incluye otras individualidades y nunca es definitivo. (Zohar, 1992, pp. 120-121). Y, al igual que Peirce, Zohar afirma que el yo es responsable, puesto que provoca sucesos.

Este no es el lugar para ahondar en este tema, pero sí para comprobar que esas afirmaciones de Peirce, probablemente muy osadas en su momento, hoy se investigan desde diversos campos de la física o la psicología del comportamiento, y estarían ampliamente justificadas. El reconocimiento de diferentes niveles en lo real, que se acaban correspondiendo con diferentes niveles del conocimiento o de consciencia, no es, en sí mismo, tampoco nada nuevo, puesto que, desde los antiguos misterios, pasando por la cábala y la alquimia, esto siempre se ha reconocido de una u otra forma, aunque siempre fuese un conocimiento no generalizado. Lo que realmente supone una novedad es que los individuos puedan influir y transformar el nivel profundo de lo real en su conjunto, su más escondida conformación, partiendo de la idea de que ni el ser humano, ni el mundo en el que éste vive están dados de una vez por todas y, en el diálogo que se establece entre ambos se crea un incesante trasiego de influencias mutuas y constantes cambios.

No sólo eso, este diálogo no sería destructivo, como ahora nos quieren hacer creer⁹, sino más bien, un diálogo enriquecedor en ambos sentidos en base a que esta profunda conexión constituye la esencia misma de lo real. La idea de que, en el fondo, todo lo real, incluido el ser humano, es información hace posible una capacidad creadora al más profundo nivel. Como diría Novalis, «Dios (nos) quiere dioses. Estamos encargados de una misión: la de formar la tierra» (Novalis, 2006, pp. 52-56). Partiendo de estos presupuestos, el conocimiento cambia el mundo y es, estrictamente hablando, social: ni es una tarea individual, ni puede permanecer como tal a nivel puramente individual.

⁸ Como onda desde el punto de vista físico y como estructura abierta desde el punto de vista biológico.

⁹ Como ya le decía Smith a Morfeo en la película de *Matrix*, el hombre es un virus que destruye el planeta. (*The Matrix*, Lilly Wachowski & Lana Wachowski, 1999).

2. La intuición¹⁰

La tradición, de la que hemos hablado, exige la existencia de diferentes niveles de realidad (el ser se dice de muchas maneras) y, en consecuencia, de diferentes niveles de comprensión del mundo. No nos referimos, claro está, a la tradición cartesiana, para la cual todo está muerto salvo la razón, sino a aquella que nos habla de que todo está vivo, y defiende la profunda y oculta unidad de todo lo real. La imposibilidad de conocer dicha unidad y sus niveles por caminos puramente lógico-racionales ha sido también un lugar común en la historia del pensamiento. Los niveles de lo real exigen diferentes formas de conocimiento o niveles de conocimiento. Así, de esta unidad o sociabilidad de todo lo real resulta, de forma lógica, la existencia de vías de conocimiento que no son simplemente resultado del puro esfuerzo lógico individual, sino el resultado de esta profunda unión que hace posible la transmisión del conocimiento, o la facilitación del mismo por otras vías que podrían englobarse de forma general bajo el concepto de «intuición».

Si hablamos del papel de la intuición, tendremos que admitir que también se ha reconocido, aunque siempre extraoficialmente, como un elemento no sólo posible, sino común en el camino al «eureka» del descubrimiento, el camino a la solución de un dilema científico. El papel de los sueños es también un clásico en esta temática. La originalidad de Peirce es reconocerlo «oficialmente» como un paso más en el camino del conocimiento científico; reconocerlo prácticamente como un paso metodológico. Nunca, en la Modernidad, había recibido la intuición este *status* dentro del descubrimiento o la elaboración de respuestas. Aunque realmente es muy coherente si tenemos en cuenta el primer nivel con el que puede conectarse el individuo, llamémoslo inconsciente colectivo o forma ondulatoria de nuestro ser o de cualquier otra forma.

La intuición exige una profunda unidad de todo lo real, más allá de una adaptación del lenguaje de la ciencia al «lenguaje de lo real». La intuición conlleva el reconocimiento de un aspecto de lo real de forma espontánea, como emergiendo de un centro de información y no como resultado de una secuencia lógica; sería el primer paso del conocimiento inductivo, no una deducción. El reconocimiento de estas formas de acceso a lo real se enmarca en un cambio radical de lo que fue el paradigma moderno del conocimiento. Hoy en día, por ejemplo, no todo el mundo identifica sin más mente y cerebro y el conocimiento se entiende más como un proceso complejo que como el desarrollo lineal de un mecanismo *input-output*. El conocimiento se enmarca en esa idea de lo real totalmente interconectado, incluyendo al ser humano, y donde la información viaja sin soporte y en tiempo real.

Este nuevo paradigma se manifiesta de diferentes formas como, por ejemplo, el estudio de conexiones significativas no causales. Ya Jung y Pauli estudiaron en su día el fenómeno de la sincronicidad entendido como un fenómeno acausal significativo, es decir, portador de información (Jung, 1983)¹¹. Este, entre otros muchos fenómenos, nos muestra que el conocimiento, como la realidad a la que se refiere —y por tal entiendo tanto lo exterior a nosotros, como nuestro propio ser—no es un objeto monolítico, sino un conjunto coordinado de identidades y procesos, que se mueven a diferentes niveles. Por tanto, lo mismo que hoy es común, incluso entre los matemáticos el hablar de «multiverso» —un modelo de realidad que facilita la respuesta a diferentes problemas (Mlodinow, 2009, p. 43)—, también debiéramos hablar con tranquilidad de niveles de consciencia o formas de conocimiento.

En el caso del inconsciente colectivo junguiano lo que los seres humanos heredan es también una capacidad de representar sentidos, que el individuo reconoce mediante imágenes que el inconsciente produce de forma espontánea (Jung, 2007). Podríamos decir la capacidad de dar sentido mediante imágenes, esta capacidad tiene carácter universal y representa la forma de sabiduría más antigua. Las imágenes primitivas son las formas más antiguas y universales de representación de la humanidad. Son tanto sentimiento como pensamiento. Pero estas imágenes, cuya objetividad defiende a menudo Jung por considerarlas hechos psicológicos comprobados, en algún momento se han originado.

¹⁰ Peirce entiende la intuición como *Insight*, un conocimiento espontáneo en el que intervienen diversos elementos como el instinto, la imaginación, etc., pero no acepta la intuición entendida como conocimiento inmediato e infalible.

¹¹ Véase también Peat, F. D. (1989). *Sincronicidad. Puente entre mente y materia*. Kairós. O Teodorani, M. (2006). *Sincronicidad. El vínculo entre la Física y la Psique desde Pauli y Jung hasta Chopra*. Sirio.

El arquetipo es una especie de predisposición a que se reproduzcan una y otra vez las mismas o parecidas representaciones míticas. Parece, pues, como si lo que se imprimiera en lo inconsciente no fuera sino la representación fantástica subjetiva suscitada por el proceso físico. De ahí que entre dentro de lo razonable suponer que los arquetipos son impresiones muchas veces repetidas de reacciones subjetivas. (Jung, 2007, pp. 34-35)¹²

Por tanto, el arquetipo es el resultado de una experiencia repetida, que lógicamente no es sólo individual. Esta experiencia guardada y heredada imprime a nuestro actuar una dirección, ejerce sobre nosotros una fascinación que afecta a nuestro actuar (Jung, 2007). Según esto hay una forma de conocimiento, que es experiencial, una forma de vida según Peirce y una manifestación más de la vida según Jung, que, justamente por esa razón es transformadora a nivel social. Jung no parece haber tratado la posibilidad de que ese suceso se produzca con una cierta regularidad, pero si sucedió es porque puede suceder de nuevo, lo contrario anularía realmente la explicación del arquetipo.

Podemos afirmar que estamos muy lejos de entender plenamente el proceso cognitivo, porque estamos lejos de entender qué es la consciencia. Pero, lo que parece claro es que los rígidos moldes del pensamiento moderno no son viables. Al igual que en otros campos, el modelo de estudio del conocimiento debe ser complejo y reconocer diferentes formas de relación con lo real.

3. Carácter ilimitado del conocimiento

La Ilustración, que quiso «asegurar» la universalidad e infalibilidad del conocer limitándolo a lo indiscutible, prácticamente a un conocimiento axiomático, rompió con una antiquísima tradición que afirmaba que el hombre era realmente un ser ilimitado, como tan bellamente expresaba Pico de la Mirandolla:

Tomó, pues, al hombre, creación sin una imagen precisa, y poniéndolo en medio del mundo, le habló así: «No te he dado, oh Adán, ni un lugar determinado, ni una fisonomía propia, ni un don particular, de modo que el lugar, la fisonomía el don que tú escojas, sean tuyos y los conserves según tu voluntad y tu juicio. La naturaleza de todas las otras criaturas ha sido definida y se rige por leyes prescritas por mí. Tú, que no estás constreñido por límite alguno, determinarás por ti mismo los límites de tu naturaleza, según tu libre albedrío, en cuyas manos te he confiado. (Della Mirandola, 2000, p. 99)

La unidad de todos los seres vivos y todo lo real hace posible el planteamiento de un conocimiento que no se reduce a los estrechos límites de un individuo autogestionado, definido desde el «qué podemos conocer» kantiano, según las barreras autoimpuestas de nuestra capacidad sensorial básica y lógico-formal. El conocimiento basado en la separación sujeto-objeto, sólo puede entenderse como limitado, puesto que se reduce a los estrechos límites del sujeto moderno. Por el contrario, y como afirma Peirce, el conocimiento, como otras capacidades del ser humano, tiende a superar continuamente sus propios límites, o, mejor dicho, sus límites aparentes hasta alcanzar un conocimiento de la totalidad. Los límites del sujeto son los límites de lo real. Prueba de ello son las teorías del todo que se proponen en física o en filosofía continuamente.

¿Supondría el conocimiento de la totalidad conocer desde la perspectiva de Dios?, En cierto modo, pero no en sentido leibniziano, sino a partir de la idea cuántica de la realidad, del conocer como una continua creación en la que participa el ser humano. Esa sería la perspectiva de la creatividad radical del ser humano en la conformación del mundo, lo cual conllevaría también su enorme e ineludible responsabilidad. Desde ahí, desde el punto de partida de Novalis («Dios nos quiere dioses») del ser humano definido como creador, no pueden ciertamente instaurarse límites al conocer, porque el mundo cambia con nosotros en la medida en que lo conocemos; en cuanto conocemos, informamos. Desde esta perspectiva nuestro conocimiento sería cuantitativa y potencialmente infinito. Seríamos *capax dei* por ese proceso ilimitado que, en último término, se identifica con la vida misma¹³.

¹² En Jung, 1950, p. 27 (OC 8,7).

¹³ Una interesante visión del conocimiento como creación de mundos interiores que condicionan lo exterior, como lo definen Varela y Maturana ya en 1985 con su obra *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del entendimiento humano*, editado en Santiago.

El proceso cognoscitivo sería un punto medio entre el descubrimiento y la creación. Ciertamente, no hay conocimiento sin conexión con lo real, pero, como afirman Varela y Maturana, nuestro conocimiento es una respuesta que consiste en la creación de un estado o mundo interior, a lo que habría que añadir que produce un estado o mundo exterior. Así, la respuesta a la interacción con el entorno es la creación de mundos y lenguajes, y conlleva, necesariamente, la conformación de lo conocido. Y, repito, no me refiero con esto a un planteamiento tecnológico tipo transhumanismo, sino a lo que el conocer es en sí mismo.

Finalmente resulta que la comprensión del proceso cognoscitivo tiene que ser una comprensión coordinada del universo físico-psíquico, tiene que tener en cuenta al ser humano que conoce y la realidad que conoce en una relación de interdependencia creadora. Por eso, podemos tal vez comprender al ser humano como *capax dei*, no tanto por la extensión de los límites del conocimiento, como por su forma de conocer; lo que realmente significa «conocer» es una pregunta cualitativa más que cuantitativa. No sé si llegaremos, de hecho, a elaborar una teoría del todo «sencilla, elegante y convincente»¹⁴ como buscan los físicos, pero desde luego, lo que hoy en día nadie se plantea es la imposibilidad de buscarla en el marco del conocimiento científico.

El hecho de que Peirce reconozca la Totalidad como objeto y meta adecuada a la búsqueda científica es reconocer que el ser humano es más que sí mismo. En contradicción con la tradición kantiana, que fundamenta la idea moderna de la ciencia en el conocimiento dentro de los límites de la razón, Peirce llama al científico «adorador de Dios» (Peirce, 1905, p. 1437), esto significa reconocerlo como *capax dei*, un ser potencialmente ilimitado y creador.

Peirce no entiende al individuo como ese ser encerrado en sí mismo típico de la Modernidad, y tampoco entendía el universo desde la inmovilidad, sino a ambos en relación y diálogo en el cambio, veía las mutuas influencias y los efectos de la interacción como creatividad. Por eso puede considerarse un visionario y un adelantado a su tiempo. Alguien que supo intuir los profundos errores del paradigma científico de su época y supo proponer salidas basadas no sólo en la pausada y meditada observación de los fenómenos naturales, y con una visión no limitante de las capacidades del ser humano, sino en la profunda y certera intuición de cómo funciona realmente el mundo.

Asombrosamente, esta visión es todavía hoy en cierto modo transgresora. Hace mucho tiempo que la física ha reconocido que el todo es más que la suma de las partes y que habla, por ejemplo, de universos paralelos¹⁵, de propiedades emergentes, etc. Sin embargo, la filosofía sigue viendo a menudo al individuo como una mónada autónoma y autogestionada al estilo moderno, tan limitado que sólo se explica a través de la implantación de chips o cualquier otra forma de prótesis tecnológica la superación de sus limitaciones. A pesar de que el mecanicismo está teóricamente superado, a pesar de que la realidad ha demostrado ser algo muy próximo a la idea de organismo, como un todo unido y estrechamente interconectado (*entanglement*), a pesar de que ya no se discute a nivel científico que el hombre cartesiano no es real, la «avanzadilla» filosófica sigue discurriendo en la vía de la IA. Por ello, la visión que Peirce nos propone sigue siendo vanguardista y muy actual, una visión del ser humano muy sugerente. Nos propone la visión de un individuo que necesita para conocerse no sólo comprender su relación con el otro, sino con el Otro. Como decía Pauli, la física del siglo XXI tendrá que incluir la psicología para poder comprender realmente el universo (Pauli, 1996, p. 22), pero tendremos que entender el alma casi en sentido aristotélico, como alma del mundo.

Para concluir diré que las afirmaciones peirceanas sobre la ciencia encajan perfectamente en el marco expuesto y pueden consecuentemente considerarse hipótesis ampliamente justificadas a la luz de la visión actual de la realidad. Su idea del hombre como *capax dei*, al menos potencialmente, no sería sólo poesía, como se califican normalmente las afirmaciones de Novalis, sino una consecuencia lógica de un determinado modelo físico, hoy en día totalmente aceptado.

Con lo aquí expuesto, me he adentrado en terrenos ajenos a la filosofía, pero como afirman Roseblum y Kuttner, «cuando los expertos discrepan, uno tiene permiso para elegir su experto. Puesto que el enigma cuántico surge desde el experimento cuántico más simple, su esencia puede comprenderse del todo con una formación técnica limitada. Así pues, los no expertos pueden sacar sus

¹⁴ «Muchos físicos están convencidos de que detrás de todo hay una teoría sencilla, elegante y convincente que, sin embargo, es lo bastante loca y absurda para ser verdad» (Kaku Michio, 2005, p. 218)

¹⁵ Véase, por ejemplo, el libro de Kaku, M. (2005). *Universos paralelos. Los universos alternativos de la ciencia y el futuro del cosmos*. Atalanta.

propias conclusiones» (Rosemblum y Kuttner, 2010, p. 250). Y eso es lo que yo me he permitido hacer aquí, con el permiso de los expertos.

Referencias

- Aizpún, T. (2014). *La polifonía de la creación. Gramática de la vida*. Bonilla-Artigas.
- Barrena, S. (2013). El argumento olvidado cien años después: Dios Juego y símbolo. En S. Barrena y J. Nubiola (Eds.), *Charles S. Peirce (1839-1914): Un pensador para el siglo XXI* (pp. 273-301). EUNSA.
- Barrena, S. (2013). La creatividad en S. Peirce. En S. Barrena y J. Nubiola (Eds.), *Charles S. Peirce (1839-1914): Un pensador para el siglo XXI* (pp. 105-126). EUNSA.
- Barrena, S. (1996). Un argumento olvidado en favor de la realidad de Dios. Traducción y notas. *Cuadernos de Anuario Filosófico*, N^o 34, Universidad de Navarra.
- Blair, L. (1975). *Rhythms of Vision: the Changing Patterns of Belief*. Croom Helm.
- Della Mirandola, P. (2000). Discurso sobre la dignidad del hombre. En M. Borrás (Ed.), *Manifiestos del humanismo*. Península.
- Dürr, H-P. (2009). *Ciencia y religión*. Ellago.
- Dürr, H-P. (2009). *Warum es ums Ganze Geht. Neues Denken für eine Welt im Umbruch*. Oekom.
- Hatchard, Guy, D., Deans, A.J., Cavanaugh, K.L., Orme-johnson, D.W. (1996), El efecto Maharishi: un modelo de mejora social. Análisis de series de tiempo de una fase de transición hacia la reducción de la delincuencia en el área metropolitana de Merseyside. *Psicología, crimen y derecho*, 2(3), 165-174. <https://doi.org/10.1080/10683169608409775>
- Fulcanelli. (2012). *Finis gloriae mundi*. Obelisco.
- Fulcanelli. (2010). *El misterio de las catedrales*. Debolsillo.
- Gopnik, A. (2009). *El filósofo entre pañales. Revelaciones sorprendentes sobre la mente de los niños y cómo se enfrentan a la vida*. Temas de hoy.
- Jung, C. G. (2007). *Escritos sobre espiritualidad y transcendencia*. Trotta.
- Kaku, M. (2005). *Universos paralelos. Los universos alternativos de la ciencia y el futuro del cosmos*, Atalanta.
- Laing, R.D. (1960). *El yo dividido*. Fondo de Cultura Económica.
- Laszlo, E. (2013). *El paradigma akáshico. (R)evolución en la vanguardia de la ciencia*. Kairós.
- Laszlo, E. (2004). *La ciencia y el campo akásico. Una teoría integral del todo*. Debate.
- Mlodinow, L. (2009). *El arco iris de Feynman. La búsqueda de la belleza en la física y en la vida*, Drakontos, Crítica.
- Morris A.P. (1996). Peirce y Putnam. Sobre la experiencia y la naturaleza. *Anuario Filosófico* (29), 1239-1248.
- Novalis. (2006). *Gérmenes o Fragmentos*. Renacimiento.
- Nubiola, J. (2013). C. S. Pierce y la abducción de Dios. En S. Barrena y J. Nubiola (Eds.), *Charles S. Peirce (1839-1914): Un pensador para el siglo XXI* (pp. 257-272). EUNSA.
- Pauli, W. (1996). *Escritos sobre física y filosofía*. Debate.
- Peirce, C.S. (1905). *The Nature of Science*, Notebook I. Versión española: Barrena, S. (1996). La naturaleza de la ciencia. *Anuario Filosófico* (29), 1435-1440.
- Rosenblum, B. & Kuttner, F. (2010). *El enigma cuántico. Encuentros entre la física y la conciencia*, Tusquets.
- Zohar, D. (1992). *Conscience et science contemporaine. Le moi quantique*. Editions du Rocher.