

*Utilidad y objetividad en la investigación científica*¹

Juan Antonio VALOR YÉBENES

... pocos serían los que prefiriesen lo justo a lo útil si no los retuviera el temor de Dios y la esperanza de otra vida (Descartes, *Meditaciones metafísicas*, Prefacio)

Resumen

Pienso que las ideas de “una concepción objetiva de la realidad” y “un método científico” no son ni claras ni útiles. En este artículo explicaré por qué pienso esto y recomendaré un enfoque deweyano de la ciencia, uno en el que la utilidad prevalece sobre la objetividad de leyes y teorías.

Palabras clave: método científico, pragmatismo, utilidad, objetividad, relativismo, Dewey, Rorty.

Abstract

I think that the ideas of “an objective conception of reality” and of “a scientific method” are neither clear nor useful. In this paper I want to say why I think that, and to recommend a Deweyan approach to science, one which emphasizes the utility rather than the objectivity of laws and theories.

Keywords: scientific method, pragmatism, utility, objectivity, relativism, Dewey, Rorty.

¹ Investigación realizada en el marco del Grupo de Investigación de *Filosofía del Lenguaje, de la Naturaleza y de la Ciencia*, de referencia 930174, financiado por la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y la Universidad Complutense.

1. Introducción

Es interesante leer a Galileo, Newton o Boyle pensando que nos están ofreciendo una nueva manera de concebir la materia, el movimiento, el espacio, etc., con el propósito de resolver algunos problemas que no se podían resolver utilizando los términos aristotélicos. Descubrieron que obtenemos resultados más satisfactorios cuando nos atrevemos a pensar que la materia es un conglomerado de partículas, que el movimiento no es una propiedad de los cuerpos, que el espacio infinito e inhóspito existe con independencia de los cuerpos que habitan en él o que no hay ninguna diferencia físicamente relevante entre los planetas y cualquiera de los cuerpos que podemos encontrar en la Tierra. Esta manera de entender el mundo configura la base de nuestra civilización tecnológica.

La tradición filosófica que surge a la vez que se desarrolla la ciencia moderna se ha preguntado en qué radica el éxito de esta nueva ciencia, se ha preguntado por las condiciones que han hecho posible una serie de descripciones y predicciones de fenómenos naturales extremadamente precisas. Una de las respuestas ha sido que la clave del éxito estaba en la utilización de un método propio. Éste se ha utilizado a su vez como criterio de distinción entre conocimiento científico y conocimiento no científico. Pero ciertamente no ha habido acuerdo acerca de cuál sea dicho método. Por ello, la cuestión del método ha pasado a ser un problema filosófico de primer orden, y la discusión ha llegado incluso hasta nuestros días.

Creo que, tal como se ha formulado, la pregunta por las condiciones de posibilidad del éxito de la ciencia es una mala pregunta, y que la respuesta a favor de un método propio es una mala respuesta. Es una mala pregunta porque a la vez que da por supuesto el éxito de la ciencia pone en cuestión el éxito de otros saberes, como el arte, la literatura, el derecho o la política. Quiero decir que desde buena parte de la tradición filosófica moderna se ha dado por supuesto que Galileo y Newton acertaron y que Luis XIV o Anthony Ashley, tercer conde de Shaftesbury, no supieron hacerlo. En cambio, a partir del siglo XIX encontramos algunos pensadores que han insistido en que a la ciencia no hay que reconocerle ningún éxito en particular, y que, desde cierto punto de vista, ha tenido más éxito *La tempestad* que los *Principios matemáticos de filosofía natural*.

Se puede concluir que la ciencia no posee ninguna llave secreta del éxito, y que la apuesta por un método propio carece de sentido. Esto acerca a los científicos al resto de los humanos. Por ello, a algunos de los que estudiamos la historia de la ciencia nos parece más provechoso atender a aquello que en cada momento comparten los científicos con los artistas, los literatos, los políticos o los moralistas, que buscar el supuesto método. En definitiva, los científicos, como los demás, tratan de resolver problemas que les salen al paso, y para ello “hacen uso de los mismos métodos banales y obvios que todos nosotros empleamos en cualquier actividad

humana. Anotan los ejemplos que contradicen el criterio; se saltan tantos contraejemplos como para no verse en la necesidad de construir nuevos modelos; ensayan distintas conjeturas, formuladas dentro de la jerga al uso, con la esperanza de dar con algo que explique *ad hoc* los casos que no se pueden pasar por alto².

Desde un punto de vista histórico y filosófico tiene el máximo interés investigar por qué gente como Descartes o Locke defienden que la ciencia tiene un método propio. O dicho de otro modo, creo es muy interesante estudiar cuáles son los supuestos ontológicos y epistemológicos que llevan a estos autores a pensar que, obviamente, hay un método científico, y que la tarea de la filosofía consiste, antes que en cualquier otra cosa, en esclarecerlo. A mi juicio, tiene sentido hablar así del método de la ciencia sólo cuando ya de antemano se ha dividido el mundo en mente y realidad extramental, y sólo cuando ambas realidades se conectan cognitivamente a través de una teoría representacionista suficientemente sofisticada. Apostar por un método científico significa, en sentido filosófico postcartesiano, apostar por la posibilidad de traspasar la bóveda de la mente y alcanzar la realidad que hasta ese momento había permanecido oculta. De esta manera se abandonan los elementos subjetivos y se llega hasta lo objetivo, que ahora se define no sólo por contraposición a lo subjetivo, sino también por pertenecer al objeto mismo.

Pero hay otra manera de entender el método científico, que tiene más que ver con el sentido que se le atribuía antes del surgimiento de la Nueva Ciencia. Seguir el método consistía en practicar buenas maneras epistémicas³. Se trataba entonces de dar cuenta de los problemas, observar con el fin de establecer las condiciones relevantes para encontrar soluciones, ofrecer una sugerencia o idea como posible solución, poner a funcionar la sugerencia mediante la observación de hechos no observados hasta el momento, abandonar los datos discordantes siempre que no sean demasiados, etc. Ciertamente esta noción de método incorpora también determinados supuestos filosóficos, muy alejados del dualismo ontológico y del representacionismo epistemológico, e implica un cambio del significado de las nociones de objetividad y validez.

Voy a tratar de explicar más detenidamente qué significa tener buenas maneras epistémicas. Analizaré los supuestos ontológicos y epistemológicos sobre los que se fundamenta esta noción, así como el cambio de significado que experimentan las nociones de objetividad y validez. Finalmente explicaré que este cambio de significado obliga a reconocer cierto relativismo en la actividad científica, pero también a defender que dicho relativismo no implica escepticismo.

² Rorty (1996a, p. 276).

³ Rorty (1996a, p. 278).

2. La investigación como búsqueda de tranquilidad y satisfacción

Toda investigación, y también la investigación científica, comienza cuando surge un problema. El problema es el punto de partida de la investigación. Pero tiene otro papel más importante, que es el de actuar como criterio para separar aquello que es solución de aquello que no lo es. Sin problemas ni se puede iniciar la investigación ni se puede continuar, dado que en tal caso nuestra búsqueda carecería de rumbo y el destino final estaría sin determinar. Por eso se dice coloquialmente que el problema incorpora su solución.

El problema tiene que ser real, lo cual quiere decir: tiene que ser vivido, y vivido como algo impuesto, como algo que nos encontramos al paso, como algo que no podemos evitar con sólo mirar hacia otro lado. Si el problema es fingido, entonces estamos cambiando el ser de las cosas, porque estamos convirtiendo en problemático lo que de suyo no lo es. Además, sumergimos la investigación que comienza en la más absoluta arbitrariedad ya que, en tal caso, el criterio para determinar la solución no proviene de la cosa misma problemáticamente presente, sino de la decisión libérrima que adopta una ficción como solución de otra ficción.

En el capítulo V de *El hombre, un signo*, titulado “La fijación de la creencia”, Peirce se refiere a los problemas con los que se inicia la investigación con el término “duda”, y caracteriza la duda real de la siguiente manera⁴: se trata, en primer lugar, de una duda efectivamente vivida por el agente en primera persona, una duda que lo acompaña y que no puede obviar o dejar de lado; en segundo lugar, la duda no determina acción alguna sino que, por el contrario, deja en suspenso toda acción futura en el seno de una falta de resolución; en tercer lugar, es vivida como un estado de inquietud, insatisfacción e irritación en el que el individuo no quiere mantenerse.

El estado de irritación es especialmente relevante, porque es en este momento cuando se inicia la investigación, la cual es entendida, puestas así las cosas, como un proceso de lucha por liberarnos de la irritación. El proceso es denominado por Peirce *indagación*.

De la misma manera que el individuo sabe cuándo duda, sabe también cuándo ha alcanzado el fin de la indagación, ya que en ese momento desaparece la irritación y el estado es de tranquilidad y satisfacción. Consecuentemente, si no hubiese de antemano una irritación efectivamente vivida no habría criterio para orientar la indagación. La duda sería entonces meramente fingida o metódica y su resolución completamente arbitraria.

Con esta manera de entender la investigación las *Meditaciones Metafísicas* de Descartes quedan impugnadas en su totalidad. En primer lugar, porque en nuestro

⁴ Peirce (1988, pp. 181-185).

trato habitual con los objetos físicos o en nuestro trato científico con los objetos de la matemática no aparece la duda, esto es, no aparece sentimiento alguno de inquietud o irritación. Ciertamente en algunas ocasiones sí hay dudas, pero esto no nos permite concluir que toda nuestra experiencia es dudosa, ni tampoco que guarda la posibilidad de serlo. Descartes, sin embargo, envuelve toda la experiencia en la duda. Inicia así una investigación allí donde no tiene sentido iniciarla.

En segundo lugar, dado que la investigación no surge de un estado de irritación, no podemos saber cuándo finaliza. Nunca reconoceremos el estado de tranquilidad y satisfacción, el cual señala que hemos alcanzado la solución. En consecuencia, la investigación se podrá prolongar indefinidamente, o bien podrá finalizar en un punto arbitrariamente elegido.

Tanto la indagación que se circunscribe al conocimiento ordinario, ejecutada por el hombre en su experiencia habitual, como la indagación científica, ejecutada en la experiencia científica, son otras tantas formas de luchar por la liberación de los problemas en el entorno complejo en el que cada individuo se sitúa. El individuo se siente irritado en el medio en el que vive y busca una respuesta conductual que le permita liberarse de la irritación. El objetivo se logra cuando la nueva respuesta conductual genera un estado de tranquilidad y satisfacción.

El estado de tranquilidad y satisfacción finalmente alcanzado hace que el individuo desarrolle la misma conducta siempre que se repitan las condiciones del entorno. Decimos en tal caso que se ha generado en el individuo un *hábito* de acción.

El hábito puede ser entendido desde un punto de vista psicológico, pero Peirce insiste en que también puede ser entendido desde un punto de vista lógico, en la medida en que se trata de una inferencia que permite extraer ciertas conclusiones a partir de premisas dadas. A la formulación proposicional del hábito particular de la mente que gobierna esta o aquella inferencia Peirce le da el nombre de *principio directriz*.

Del hábito que se ha conseguido implantar en nosotros tenemos noticia a través de un sentimiento al que denominamos *creencia*. Todo sentimiento es, a juicio de Peirce, un signo de algo, y la creencia lo es de un hábito adquirido⁵. De aquí se desprenden sus dos características más importantes: la primera es que la creencia determina nuestras acciones futuras, de tal manera que no tiene sentido la distinción entre creer en algo y hacer aquello en lo que se cree; la segunda es que nos aferramos a creer, pero no esto o lo otro, sino precisamente aquello en lo que creemos.

Por consiguiente, podemos entender la investigación como el comportamiento más o menos complejo realizado por los individuos con el fin de liberarse de la irritación y encontrar un estado de tranquilidad y satisfacción. Si se alcanza el fin,

⁵ Peirce (1988, p. 183).

entonces el individuo adquiere un hábito que orientará su actuación en el futuro bajo las mismas o parecidas circunstancias. La creencia indica que el hábito ha sido efectivamente adquirido.

Los estados de irritación y de tranquilidad o satisfacción aparecen como criterios de validez de la investigación. La insistencia en el hecho de que la duda tiene que ser real pretende poner de manifiesto que no se trata de estados meramente subjetivos o psicológicos, sino de sentimientos que se refieren a condiciones objetivas. Consecuentemente, estamos tratando con criterios objetivos de investigación. Y ello por dos razones. En primer lugar, porque el sujeto no pone arbitrariamente ni la duda ni su solución, sino que ambas son dadas, se le imponen con absoluta imperinencia. Se trata de condiciones objetivas, por tanto, en la medida en que no son creadas por la subjetividad, sino dadas a la subjetividad. En segundo lugar, porque son estados subjetivos que se refieren a determinadas condiciones del medio en el que vive el individuo. Son condiciones objetivas, en consecuencia, porque pertenecen no al sujeto, sino al medio en el que el sujeto se desenvuelve. Al hablar de irritación y tranquilidad o satisfacción en el contexto de la investigación tenemos que dejar de pensar en sentimientos generados por la subjetividad y pensar más bien en signos que se refieren a condiciones del medio en el que vivimos.

3. La situación indeterminada

Habitualmente tratamos la duda como si perteneciera sólo a la subjetividad, lo cual es una herencia del dualismo ontológico y del representacionismo epistemológico imperantes en la psicología subjetivista. Dewey va más allá que Peirce al afirmar que es la situación en la que nos hallamos atrapados e implicados la que se presenta como siendo inherentemente dudosa. Lo cual acarrea dos consecuencias: en primer lugar, que puede existir una situación dudosa sin un dudador personal; en segundo lugar, que no sería una duda real aquella que no fuese suscitada por una situación dudosa, de tal manera que habría que considerarla, en el caso extremo, como patológica.

Esta tesis va unida íntimamente a una concepción de la experiencia que pretende superar los viejos dualismos entre sensación e idea, cuerpo y alma, estímulo y respuesta. La experiencia hay que entenderla ahora, siguiendo a Dewey, como interacción de un organismo y un medio. Pero no en el sentido en que habitualmente decimos que un organismo vive en el medio, dando por supuesto que uno y otro ya están dados con anterioridad a la relación vital que se establece entre ellos. Más bien hay que considerar que el organismo vive en virtud del medio, y que éste deja de ser algo indiferente y llega a ser el medio del organismo en tanto que entra dentro de sus funciones vitales. Así, el medio de un animal locomotor difiere del de una

planta sedentaria porque la tierra entra a formar parte de sus respectivas actividades de distinta manera, el medio de una medusa difiere del de un pez porque el agua entra dentro de las funciones del organismo de distinta manera, etc. Por consiguiente, organismo y medio se definen mutuamente a través de la relación vital que se establece entre ellos.

Para que las diferentes funciones del mismo organismo o de distintos organismos se puedan ejecutar es necesario que se mantenga un equilibrio entre ellas. Hay entonces, dicho en términos objetivos, un ambiente unificado. Cada actividad prepara el camino de la siguiente y todas ellas se despliegan. Pero el equilibrio se puede perturbar, cosa que ocurre cuando se da un exceso o un defecto en alguna función. En tal caso surge en el organismo la necesidad de recuperar el estado de equilibrio y realiza los esfuerzos necesarios para su restauración. “El movimiento para restaurarlo constituye la búsqueda y la exploración. La recuperación del equilibrio es el logro o satisfacción”⁶.

Los esfuerzos que el organismo realiza para recuperar el equilibrio generan cambios en el medio y, a la vez, las nuevas condiciones del medio implican un estado modificado del organismo. Es particularmente cierto en el caso del hombre que las actividades llevadas a cabo con el fin de satisfacer sus necesidades transforman el medio, lo cual origina nuevas necesidades, que sólo se pueden satisfacer mediante cambios en las actividades humanas, las cuales a su vez transforman el medio, y así continuamente.

Si finalmente el equilibrio es recuperado, se produce una ligazón entre la búsqueda y la satisfacción que recibe el nombre de *hábito*⁷. El hábito, por tanto, no se forma por la mera repetición, sino que la repetición es el resultado de un hábito, que es la redistribución del organismo que le permite lograr su satisfacción. En la medida en que las condiciones ambientales sigan siendo las mismas las actividades del organismo se repetirán. Pero no se trata de pautas completamente rígidas, sino que mantienen la suficiente flexibilidad como para combinarse con otras pautas y conseguir, cuando el organismo se enfrenta con nuevas condiciones ambientales, una respuesta total adaptada.

La experiencia, por tanto, no lo es nunca de un objeto o acontecimiento aislado. Si se destaca un objeto, si aparece como siendo relevante en el primer plano de la atención, es siempre por referencia a una respuesta adaptativa del organismo a determinadas condiciones ambientales. El objeto se manifiesta, es notado o conocido, en la medida en que responde a una dirección de la conducta que procura la satisfacción y evita la perturbación. Por ello estrictamente no debiéramos hablar de objeto, sino de *situación*. Al respecto dice Dewey lo siguiente⁸:

⁶ Dewey (1950, p. 41).

⁷ Dewey (1950, p. 46).

⁹ Dewey (1950, p. 82).

La palabra *situación* no designa un solo objeto o acontecimiento o una serie de objetos o acontecimientos aislados. Pues nunca experimentamos ni formamos juicios acerca de objetos y acontecimientos aislados sino, únicamente, en conexión con un todo contextual. Esto último es lo que se llama *situación*. He mencionado en qué medida la filosofía moderna se ha ocupado del problema de la existencia como determinada perceptiva y conceptualmente. Las confusiones y sofismas de que padece la discusión de este problema guardan una estrecha relación con la diferencia que existe entre un objeto y una situación.

Por consiguiente, la experiencia real lo es de una situación, que es una unidad formada por la actividad de un organismo y su entorno, la cual tiene una dirección en la medida en que hace referencia a la satisfacción. El empirismo clásico y la teoría psicológica fundada sobre él han separado ontológicamente el acto de conocimiento y el objeto, y los han relacionado epistemológicamente a través de la teoría representacionista, la cual no tiene en cuenta que el conocimiento tiene una dirección que viene marcada por la búsqueda de satisfacción.

Con ello se han cometido tres errores. El primero consiste en suponer que la subjetividad y el objeto son unidades completamente determinadas que pertenecen a regiones ontológicas distintas. Si hablamos, en cambio, de un organismo que actúa en el entorno, evitamos el dualismo ontológico. Hay que añadir, además, que el organismo vive en virtud del entorno y que el entorno lo es de un organismo. Por tanto, organismo y entorno se definen mutuamente a través de la actividad correspondiente a distintas funciones vitales. Se hace conveniente, en fin, prescindir de las nociones de sujeto y objeto y emplear la noción de situación. El segundo error consiste en entender el conocimiento como un acto exclusivo e independiente del resto de las actividades vitales que realiza el organismo. Al considerar el conocimiento desde la acción de un organismo en su entorno lo que se pretende es quitarle toda exclusividad y ponerlo en relación con otras funciones vitales. Desaparece, en consecuencia, la noción de representación y la necesidad de buscar un término que relacione lo mental con lo extramental. Quiero subrayar el tercer error, consistente en considerar que el objeto es objeto de conocimiento por sí mismo, y que los sentimientos son meras afecciones de la subjetividad de las que se puede y hasta se debe prescindir para explicar el conocimiento estrictamente considerado. Se ha pasado por alto que la satisfacción es condición de posibilidad del objeto tal como se manifiesta, esto es, tal como es discernido, identificado, notado o conocido.

Si prescindimos del empirismo clásico y todo lo que conlleva, entonces se hace más fácil entender que la duda no es cosa sólo de la subjetividad, sino de la situación. Que la situación es dudosa quiere decir que es problemática, que se ha producido un desequilibrio en la interacción entre organismo y medio. Se trata de una cualidad que invade la concreta situación dada. Es la situación la que tiene esos rasgos, de tal manera que nosotros dudamos porque ella es inherentemente dudosa. La

situación es indeterminada por lo que se refiere a sus consecuencias, puesto que, o no podemos anticipar el resultado de una determinada acción, o los resultados previstos no son claros, o bien estimamos que pueden ser hasta contradictorios. Esto hace que sea indeterminada también respecto a su significación, esto es, respecto a lo que se considera relevante en su interacción con el organismo.

Peirce caracterizaba la duda como efectivamente vivida por el agente en primera persona y, además, vivida como un estado de inquietud, insatisfacción e irritación. A la vez insistía en que se trata de sentimientos que se refieren a condiciones objetivas, en el doble sentido de estar dadas a la subjetividad y pertenecer al medio en el que la subjetividad se desenvuelve. Pero, si queremos perder de vista definitivamente el empirismo y la teoría representacionista del conocimiento, lo mejor es dejar de hablar de sujeto y objeto y utilizar el término situación. En tal caso, la objetividad de la duda queda garantizada puesto que la duda es una característica de la situación dada.

4. La investigación

En la situación indeterminada el organismo tiene la necesidad de recuperar el estado de equilibrio y realiza los esfuerzos necesarios para alcanzar una situación existencial objetivamente unificada. Dewey define la investigación así⁹:

La investigación es la transformación controlada o dirigida de una situación indeterminada en otra que es tan determinada en sus distinciones y relaciones constitutivas que convierte los elementos de la situación original en un todo unificado.

Con independencia de las diversas materias que se traten y con independencia de que el tratamiento se realice en el sentido común o en la ciencia, la investigación tiene un patrón común que se desprende del comportamiento vital del organismo y de la necesidad de transformar la situación perturbada en una situación unificada. Esta transformación está controlada o dirigida en la medida en que existe un criterio para llevarla a cabo, una dirección para su desarrollo, que consiste en la recuperación del equilibrio y la consecución del logro o satisfacción .

La investigación comienza con la situación indeterminada, tanto en lo que se refiere a sus consecuencias como en lo que se refiere a su significación. Las consecuencias serán diferentes dependiendo de la acción del organismo y, a su vez, la evaluación de las consecuencias con arreglo a la satisfacción buscada irá perfilando el significado de la situación. La situación indeterminada no es todavía, en rigor, problemática. Hay que considerarla como un mero desequilibrio orgánico, y en ella

⁹ Dewey (1950, p. 123).

no hay aún nada intelectual o cognitivo. Se trata de una situación precognitiva.

El primer resultado de la puesta en marcha de la investigación es que la situación indeterminada se transforma en problemática. Determinar el problema de la investigación ya es avanzar mucho, porque permite prestar relevancias a la situación dada y, con ello, atender a lo importante y desestimar lo irrelevante, marcar la dirección que permite seleccionar los datos, e incluso aceptar sugerencias, hipótesis o estructuras conceptuales. Sin problema sólo hay ausencia de criterio y, por tanto, tanteos en la oscuridad. Por otro lado, si el problema es meramente fingido y no nace de la situación misma, entonces no hay criterio para su resolución. Cualquier solución que se acepte será arbitraria y puesta como fin de una investigación que se puede prolongar indefinidamente. El escepticismo es la consecuencia más clara de la impostura que supone fingir los problemas.

Ciertamente el problema se puede equivocar, y la investigación resultante será irrelevante o bien desviará su camino y no alcanzará el fin pretendido. La transformación de una situación indeterminada en problemática es ya en sí misma una investigación que requiere de varios pasos. Es necesaria la observación para encontrar las partes o ingredientes de la situación que están en sí mismos determinados. Son los *hechos del caso*. Estas condiciones fácticas sugieren una *idea*, la cual ha de ser entendida no como lo hace la teoría representacionista del conocimiento, sino como consecuencias anticipadas o pronósticos de lo que ocurrirá si el organismo desarrolla determinadas actividades en las condiciones observadas. Dice Dewey que la observación de los hechos y las ideas se corresponden mutuamente, de tal manera que¹⁰:

Cuanto más se aclaren los *hechos del caso* por haber sido sometidos a observación, tanto más claras y pertinentes serán las ideas acerca del modo en que habrá que abordar el problema constituido por estos hechos. Por otra parte, cuanto más clara sea la idea tanto más definidas, como es natural, resultarán las operaciones de observación y ejecución que habrá que llevar a cabo para resolver la situación.

Al comienzo las ideas son vagas, y se trata más bien de sugerencias. Toda idea nace como una sugerencia, aunque no toda sugerencia es una idea, porque lo que caracteriza una idea es su aptitud funcional, es decir, la capacidad que tiene para provocar acciones en el organismo que generen cambios en el medio con vistas a la resolución de la situación problemática. Pero la idea hay que ponerla a funcionar, es decir, hay que llevarla a la práctica con el fin de observar si efectivamente las acciones del organismo y los cambios del medio dan lugar, tal y como esperamos, a una situación unificada.

El significado de la idea es la posibilidad que señala, o las consecuencias que se

¹⁰ Dewey (1950, p. 128).

advierten. Como no están ahora presentes, sino que son efectos que ocurrirán en el futuro dadas determinadas circunstancias, el significado se encarna en los símbolos. De esta manera las ideas y sus significados pueden ser examinados y desarrollados. Mediante el *razonamiento* se advierten las relaciones que el significado de una determinada idea tiene con otros significados. Así, y a través de significados intermedios, se puede llegar a uno que se considere especialmente relevante para la resolución del problema que tenemos planteado. Es necesario, llegados a este punto, comprobar mediante el experimento, es decir, mediante determinadas actividades del organismo y los cambios correspondientes en el medio, si efectivamente la situación problemática se transforma en una situación determinada y fluida.

Una hipótesis puede ser considerada, desde este punto de vista, como una idea. A través del razonamiento se relacionan sus significados con otros hasta que finalmente se ve la solución del problema y la posibilidad de dirigir un experimento para comprobar la solución. Del resultado dependerá saber si hemos acertado al entender como relevantes determinados ingredientes de la situación, determinadas acciones del organismo y determinadas modificaciones del medio. El criterio objetivo radica en la transformación de la situación indeterminada en una situación determinada, en el paso de la perturbación a la satisfacción. Si esto no se logra, entonces estaremos obligados a cambiar las relevancias concedidas a la situación indeterminada, a reorientar las actividades del organismo y a buscar nuevas modificaciones del medio. En definitiva, estaremos obligados a proponer nuevas condiciones para que surja una nueva situación de equilibrio.

5. Conocimiento ordinario y conocimiento científico

Los significados de unas ideas se relacionan con los significados de otras mediante el razonamiento, que opera siguiendo ciertas formas lógicas. De ellas no se puede decir que sean *a priori*, independientes de toda experiencia, ni tampoco que sean condiciones de posibilidad de toda experiencia. Más bien sucede lo contrario, a saber, que las formas lógicas surgen en la investigación, de tal manera que se agregan al material existencial en función del control ejercido por la investigación misma, esto es, por la necesidad de transformar la situación indeterminada en determinada.

En la vida ordinaria se realizan transacciones entre los humanos y los grupos independientemente del derecho, y es posible formalizar estas transacciones con el fin de solucionar problemas que pudieran aparecer en algún caso. Así surgen los conceptos jurídicos, que no se imponen desde ninguna fuente externa y *a priori*, sino que se limitan a ordenar las transacciones tomando como criterio la búsqueda de un trato fluido entre las personas y la solución de problemas cuando aparezcan.

Son relativos a las actividades de un grupo en un momento histórico en la medida en que definen modos de operar para alcanzar soluciones concretas en ese momento. Pueden cambiar, por tanto, e incluso deben hacerlo, cuando se modifican las transacciones, el momento histórico y los problemas. Intentar solucionar nuevos problemas con viejos conceptos sólo genera más problemas. A la vez es claro que no es válido cualquier derecho, sino sólo aquél que nos aporta soluciones.

Lo mismo puede decirse a propósito de las formas lógicas. No son independientes de la experiencia, sino que surgen de ella con el fin de transformar la situación problemática en una situación de equilibrio. No se imponen desde una instancia ajena a la investigación, sino que surgen y adquieren validez dentro de la investigación. Tratan de ordenar las acciones de los organismos y las modificaciones del medio para evitar o solucionar los problemas concretos que pueden darse. Por este motivo son relativas y pueden cambiar cuando cambia la situación problemática. Pero en la necesidad de salir de la situación problemática y alcanzar la satisfacción radica el criterio que impide conceder validez a cualesquiera formas lógicas. Dewey resume la situación de la siguiente manera¹¹:

Según un punto de vista, tales principios [los principios de identidad, de no contradicción y del tercio excluido, por ejemplo] representarían propiedades inmutables y últimas de los *objetos* de que se ocupan los métodos de la investigación y a las que éstos tendrían que conformarse. Según nuestro punto de vista, se trata de condiciones de las que, en el proceso de la investigación continua, nos hemos asegurado que se hallan implicadas en su prosecución afortunada. Parece como si las dos afirmaciones vinieran a ser lo mismo pero existe, teóricamente, una diferencia radical entre ellas, pues la segunda posición supone, como acabamos de decir, que los principios son generados en el efectivo proceso de control de la investigación continua mientras que, según el otro punto de vista, se trata de principios *a priori* fijados con anterioridad a la investigación y que la condicionan desde fuera.

La lógica, por tanto, no es anterior a la investigación, sino que la investigación y la experiencia desarrollan en su propia marcha las formas lógicas. No es necesario recurrir a poderes o facultades como la razón o la intuición pura para dar cuenta de sus características. Por el contrario, se ofrece una explicación razonable de la manera en que éstas se desarrollan a partir de actividades biológicas. Dewey sigue a Peirce en este punto al considerar que las formas lógicas pueden regular futuras investigaciones en la medida en que se formulan como principios directrices, es decir, como proposiciones que se refieren a hábitos particulares de actuación en un determinado entorno. El hábito hay que entenderlo como puramente biológico. Opera sin que nos demos cuenta de que existe, y sólo se considera reflexivamente cuando las consecuencias alcanzadas no generan la satisfacción esperada.

¹¹ Dewey (1950, p. 24).

Tanto en el conocimiento ordinario como en el conocimiento científico la investigación sigue un mismo patrón. Por eso decíamos que es erróneo considerar que la ciencia tiene un método propio, y más erróneo aun considerar que en este método radica la llave secreta de su éxito. Lo único que se pretende en un caso y en otro es transformar las situaciones problemáticas que nos encontramos, y para ello recurrimos a las buenas maneras epistémicas: observamos con el fin de determinar los ingredientes relevantes de la situación, a la vez buscamos una mejor definición del problema, aceptamos sugerencias que tengan que ver con los datos relevantes, utilizamos reglas lógicas para extraer consecuencias de las sugerencias e intentamos comprobar experimentalmente las consecuencias. Con todo ello esperamos desenvolvernos en una situación fluida y estable. Si no lo conseguimos, entonces atenderemos a otros datos relevantes, reformularemos el problema, volveremos a realizar nuevas comprobaciones experimentales, e incluso estaremos dispuestos a plantear nuevas formas lógicas. Todo lo que sea necesario para resolver el problema, pero siempre guardando las buenas maneras, es decir, dando la palabra a la situación misma para que sea ella la que finalmente se pronuncie.

No sólo los científicos conocen y practican las buenas maneras; también los políticos, los artistas, los moralistas o los literatos. Lo interesante es aprender a reconocerlas tanto en *El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha* como en *Sobre la electrodinámica de los cuerpos en movimiento*. Con ello no estamos diciendo que todas estas formas de conocimiento sean idénticas, sino tan sólo que la diferencia entre ellas no radica en el método que utilizan.

La ciencia surge de los objetos, ideas e instrumentos que ya encontramos en el conocimiento ordinario. Por ejemplo, la luz que estudia la óptica es la luz del sol con la que nos levantamos, y los colores son los de la tela que tejemos. Pero la óptica toma la luz con independencia del sol, y los colores con independencia de la tela. De tal manera que, aunque al principio el interés por la luz y los colores dependa de la búsqueda de solución a problemas prácticos concretos que surgen en el conocimiento ordinario, el desarrollo de la investigación permite almacenar información acerca de la luz, de sus propiedades y de la manera de comportarse, independientemente de cualquier aplicación particular inmediata. Para que esto sea posible es necesario el desarrollo de instrumentos y de técnicas especiales para el uso de tales instrumentos que no se encuentran en el conocimiento ordinario. Por consiguiente, hay diferencias entre el conocimiento ordinario y el conocimiento científico en cuanto a los objetos que se tratan, los problemas que preocupan y los instrumentos que se utilizan.

Por otro lado, los símbolos que se utilizan en cada caso también son diferentes. La ciencia desarrolla sus problemas y sus soluciones en términos cuantitativos y mediante relaciones matemáticas, mientras que el conocimiento ordinario utiliza términos predominantemente cualitativos. Esto no se debe al hecho de que los obje-

tos que se tratan en cada caso sean ontológicamente distintos, sino al hecho de que se abordan problemas diferentes que requieren ideas diferentes para su solución. Finalmente, tampoco la exigencia de rigor en el uso de las formas lógicas es la misma en el conocimiento ordinario que en el conocimiento científico, debido al hecho de que los problemas no se definen de la misma manera ni las soluciones se aceptan bajo los mismos requerimientos en uno y otro caso.

6. Defensa del falibilismo

Si lo que se pretende en la investigación es transformar la situación indeterminada o problemática en una situación de equilibrio, ¿cómo sabemos de antemano qué datos son los relevantes, qué hipótesis son acertadas, que reglas lógicas son pertinentes, en definitiva, qué acciones hemos de desarrollar y qué transformaciones del medio han de producirse? La respuesta es que de antemano no lo sabemos. Es necesario comprobar experimentalmente las consecuencias de las acciones y transformaciones del medio a que se refieren los objetos, las ideas y las formas lógicas implicadas en la investigación. Se trata de poner en pie la nueva situación con el fin de comprobar si genera satisfacción y evita la perturbación. Las soluciones que se ofrecen son, de antemano, meramente tentativas; se trata de propuestas arriesgadas, elaboradas con una gran cantidad de ingredientes, que pueden tener éxito adaptativo o no.

Las soluciones responden a problemas concretos, y adquieren todo su sentido sólo en virtud de que nos encontramos con una situación indeterminada y con la necesidad de transformarla en una situación fluida. La perturbación de la situación indeterminada y la satisfacción de la situación determinada son los criterios que dirigen la investigación y le dan validez al resultado final. Por consiguiente, la solución aparece como tal en función del problema concreto al que responde. A la vez, la solución no es arbitraria, sino que se presenta, se impone como solución, precisamente en el escenario construido por el problema. De ahí que tengamos que reconocer el relativismo que impregna toda la investigación y, a la vez, huir del escepticismo y afirmar la existencia de criterios de validez.

Dice Rorty recordando a Rabossi, al que dedicamos este homenaje, que está de acuerdo con él cuando afirma “que la pregunta sobre si los seres humanos *tienen* los derechos enumerados en la Declaración de Helsinki no merece la pena plantearse”¹². Rorty defiende la tesis de que no hay nada que sea relevante para la decisión moral que diferencie a los humanos de los animales, excepto los hechos culturales, que son históricamente contingentes. A esta tesis le da el nombre de *relativismo cultural*.

¹² Rorty (2000, pp. 223-224).

Rorty insiste en que tampoco merece la pena preguntarse si la naturaleza *tiene* las leyes explicitadas por la ciencia, ya que la pregunta misma mantiene los supuestos de que hay, con independencia de los humanos, una naturaleza puesta definitivamente ahí, que mantiene un orden implícito más allá de los cambios que se observan a primera vista, y que los humanos tenemos la capacidad de descubrir este orden. Las ideas de investigación y de experiencia expuestas por Dewey no permiten aceptar estos supuestos. La naturaleza no es nada con independencia de la actividad vital de los humanos, ni los humanos somos nada con independencia de nuestro desenvolvimiento en la naturaleza. Además, no hay leyes que descubrir; las tenemos que construir y reconstruir, al igual que los derechos humanos y las normas jurídicas, con el fin de solucionar los distintos problemas con los que nos encontramos en el complejo entorno cambiante en el que nos ha tocado vivir.

Si aceptamos este falibilismo entenderemos que, dada una situación indeterminada, cuantas más propuestas haya para transformarla es una situación fluida mejor, porque más oportunidades tendremos de conseguir la deseada satisfacción. Por esta razón insiste Rorty en que uno de los bienes más relevantes que deben preservar las sociedades occidentales democráticas, capitalistas y burguesas, es la variedad disponible.

Las propuestas que se lanzan son denominadas *memes*, término que Rorty atribuye a Richard Dworkin y Daniel Dennett. Los memes asumen, desde una perspectiva cultural, el papel de los genes de Mendel. Son cosas como “giros del lenguaje, expresiones de encomio moral o estético, lemas políticos, refranes, frases musicales, iconos estereotipados y similares”¹³.

Ejemplos de memes que nos han proporcionado satisfacción son El Nuevo Testamento, la Ilustración, los *Principios matemáticos de filosofía natural*, *La fundamentación de la metafísica de las costumbres*, *La cabaña del tío Tom* o el feminismo contemporáneo. En estos casos no nos encontramos con teorías que ponen al descubierto las leyes morales o naturales más ocultas, sino sencillamente con propuestas que buscaban solucionar problemas humanos y lo consiguieron. Si alguna vez creímos en ellas fue sencillamente porque nos dieron cobijo y acomodo.

7. Referencias bibliográficas

- ARENAS, L., MUÑOZ, J., PERONA, A.J. (ed.) (2001): *El retorno del pragmatismo*, Madrid, Trotta.
- CASTILLO, R.J. del (1995): *Conocimiento y acción: introducción crítica al pragmatismo*, Madrid, UNED.

¹³ Rorty (2000, p. 249).

- BOISVERT, R.D. (1988): *Dewey's metaphysics*, New York, Fordham University Press.
- DAVIS, W.H. (1972): *Peirce's Epistemology*, The Hague, Martinus Nijhoff.
- DEWEY, J. (1950): *Lógica. Teoría de la investigación*, México, Fondo de Cultura Económica.
- DEWEY, J. (1988): *The later Works*, Carbondale, Southern Illinois University Press.
- DEWEY, J. (2000): *La miseria de la epistemología*, Madrid, Biblioteca Nueva.
- FAERNA, A.M. (1996): *Introducción a la teoría pragmatista del conocimiento*, Madrid, Siglo XXI.
- HASKINS, C., Seiple, D.I. (ed.) (1999): *Dewey reconfigured: essays on deweyan pragmatism*, Albany, State University of New York Press.
- RORTY, R. (1991): *Contingencia, ironía y solidaridad*, Barcelona, Paidós.
- RORTY, R. (1993): *Ensayos sobre Heidegger y otros pensadores contemporáneos. Escritos filosóficos 2*, Barcelona, Paidós.
- RORTY, R. (1996a): *Consecuencias del pragmatismo*, Madrid, Tecnos.
- RORTY, R. (1996b): *Objetividad, realismo y verdad. Escritos filosóficos 1*, Barcelona, Paidós.
- RORTY, R. (1997): *¿Esperanza o conocimiento? Una introducción al pragmatismo*, Buenos Aires, FCE.
- RORTY, R. (1998): *Pragmatismo y política*, Paidós, Barcelona, ICE de la UAB.
- RORTY, R. (2000): *Verdad y progreso. Escritos filosóficos 3*, Barcelona, Paidós.
- RORTY, R. (2000): *El pragmatismo, una versión: antiautoritarismo en epistemología y ética*, Barcelona, Ariel.
- SHOOK, J.R. (2000): *Dewey's empirical theory of knowledge and reality*, Nashville, Vanderbilt University Press.
- PEIRCE, Ch. S. (1965): *Collected papers of Charles Sanders Peirce*, Cambridge, Harvard University Press.
- PEIRCE, Ch. S. (1988): *El hombre, un signo*, Barcelona, Crítica.
- WIL, F.L. (1997): *Pragmatism and realism*, Lanham, Rowman and Littlefield Publishers.

Juan Antonio Valor Yébenes
Departamento de Filosofía I
Universidad Complutense de Madrid
jantonio.valor@filos.ucm.es