

# *Hechos y proposiciones*<sup>1</sup>

Frank P. RAMSEY

Me propongo tratar en este escrito el análisis lógico de lo que podemos llamar juicio, creencia o aserción. Supongamos que en este preciso momento juzgo que César fue asesinado. Es entonces natural distinguir en este hecho, por un lado, mi mente, o mi estado mental actual, o las palabras o imágenes que están en mi mente; a esto lo llamaremos dimensión mental o dimensiones mentales. Por otro lado, César, o el asesinato de César, o César y el asesinato, o la proposición según la cual César fue asesinado, o el hecho de que César fue asesinado; es decir, la dimensión objetiva o dimensiones objetivas. También es natural suponer que el hecho de que yo opine que César fue asesinado consiste en una cierta relación o relaciones que se dan entre las dimensiones objetivas y las mentales. Difícilmente se cuestionará la distinción entre las dimensiones citadas; hay, sin embargo, algunas preguntas que contestar con respecto a la naturaleza de ambas y a las relaciones que se dan entre ellas.

<sup>1</sup> Publicado originalmente en *Proceedings of the Aristotelian Society*, vol. VII. Reproducido por cortesía del Editor de la Aristotelian Society: © 1927. La presente versión castellana se ha realizado dentro del proyecto de investigación «Verdad, lenguaje, experiencia», subvencionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica (proyecto nº PS 95-0238). El traductor agradece a un revisor/a anónimo/a sus cuidadosas observaciones.

Comencemos con la dimensión objetiva (o dimensiones objetivas). El punto de vista más simple sobre el particular es que hay únicamente un elemento objetivo que puede ser verdadero o falso, a saber, la proposición, y que verdad y falsedad son atributos inanalizables. Ésta fue durante algún tiempo la opinión de Russell, quien en su artículo "On the Nature of Truth and Falsehood"<sup>2</sup> explica las razones que le llevaron a abandonarla. Dichas razones fueron, en pocas palabras, lo poco creíble que resulta la existencia de objetos tales como que 'César murió en su cama', que pueden describirse como falsedades objetivas, y la naturaleza misteriosa que, de acuerdo con esta teoría, tendría la diferencia entre verdad y falsedad. Russell concluyó, correctamente en mi opinión, que un juicio no versa sobre un único objeto, sino que es una relación múltiple entre la mente, o las dimensiones mentales, y muchos objetos, a saber, aquellos a los que habitualmente llamamos constituyentes de la proposición sometida a juicio.

Hay, sin embargo, otra forma de sostener que un juicio se ocupa de un único objeto, y voy a ocuparme de ella antes de continuar. Russell afirma en el artículo antes mencionado que la percepción (que él considera infalible, a diferencia del juicio), tiene un único objeto. Por ejemplo, el objeto complejo 'cuchillo-a-la-izquierda-de-libro'. Este objeto complejo puede, me parece, identificarse con lo que muchas personas (incluido, en el momento presente, el mismo Russell), llamarían el *hecho* de que el cuchillo está a la izquierda del libro. Podríamos decir, por ejemplo, que hemos percibido ese hecho. Si tomamos cualquier proposición verdadera, como la de que César no murió en su cama, podemos formar una oración que comience con el hecho de 'que' y hablar, por ejemplo, sobre el hecho de que César no murió en su cama; por ello, Russell supuso que a toda proposición verdadera le corresponde un objeto complejo.

Russell sostenía, pues, que el objeto de una percepción es un hecho, pero que no cabe decir lo mismo de un juicio, pues en este caso es posible el error. En efecto, el juicio según el cual César murió en su cama no puede tener por objeto el hecho de que aquél murió en su cama, pues tal hecho no se dio realmente. Es evidente, sin embargo, que podríamos evitar la dificultad que plantea la posibilidad del error si postulamos, en el caso del juicio, dos relaciones distintas entre las dimensiones mentales y el hecho, una para el juicio verdadero y otra para el falso. De este modo, el juicio de que César fue asesinado y el de que César no fue asesinado tendrían el mismo objeto, esto es, el hecho

<sup>2</sup> En sus *Philosophical Essays*, 1910.

de que César fue asesinado, pero diferirían con respecto a las relaciones que la dimensión mental mantiene con su objeto. Así, en *The Analysis of Mind*<sup>3</sup>, Russell sostiene que las creencias pueden tanto señalar hacia los hechos como desviarnos de ellos. Me parece, sin embargo, que este tipo de concepciones del juicio y de la percepción quizás sean inadecuadas, por una razón que, si es acertada, tiene enorme importancia. Para simplificar, consideremos únicamente el caso de la percepción y supongamos, por mor de la argumentación, que ésta es infalible. Veamos entonces si la oración 'Él percibe que el cuchillo está a la izquierda del libro' puede realmente afirmar la existencia de una relación diádica entre una persona y un hecho. Supongamos que yo, que soy quien lleva a cabo la aserción, no puedo ver ni el cuchillo ni el libro. y supongamos también que el cuchillo está en realidad a la derecha del libro pero que, debido a algún error, doy por sentado que está a su izquierda y que él percibe que está a su izquierda, y afirmo equivocadamente: 'Él percibe que el cuchillo está a la izquierda del libro'. Mi enunciado, aunque falso, tiene significado; de hecho, tiene el mismo significado que tendría si fuera verdadero. Su significado, por tanto, no puede consistir en la existencia de una relación diádica entre una persona y algo (un hecho) cuyo nombre es que 'el cuchillo está a la izquierda del libro', ya que ese algo no existe. La situación es la misma que con las descripciones. 'El rey de Francia es sabio' no carece de significado y, por consiguiente, 'el rey de Francia' no es un nombre sino un símbolo incompleto, como ha mostrado Russell, y lo mismo debe ser verdad de 'el rey de Italia'<sup>4</sup>. Así que la expresión que 'el cuchillo está a la izquierda del libro', ya sea verdadera o falsa, no puede ser el nombre de ningún hecho.

¿Pero no podría ser quizás la descripción de un hecho? Alguien podría sostener que si yo digo: 'Él percibe que el cuchillo está a la izquierda del libro' lo que quiero decir es que él percibe un hecho que no se nombra sino que se describe de una cierta forma, con lo que la dificultad desaparecerá una vez mi afirmación se analice de acuerdo con la teoría de las descripciones de Russell. De manera parecida, podría decirse que 'la muerte de César' es la descripción de un cierto suceso y que el hecho de que 'César murió' es sólo otra forma de decir: 'la muerte de César'.

<sup>3</sup> P. 272. Obsérvese que en *The Analysis of Mind* una 'creencia' es lo que nosotros llamamos una dimensión mental, no el complejo global de dimensiones mentales y relaciones y dimensiones objetivas.

<sup>4</sup> Recuérdese que en la época en que se escribió este artículo Italia era, a diferencia de Francia, una monarquía (N. del t.).

Esta objeción, aunque plausible, no es, en mi opinión, acertada. Una expresión como 'la muerte de César' puede usarse de dos formas distintas. Normalmente la usamos como descripción de un suceso. En este caso podríamos decir que 'la muerte de César' y 'el asesinato de César' son dos descripciones distintas del mismo suceso. Pero también podemos usar la expresión 'la muerte de César' en un contexto como 'Era consciente de la muerte de César', queriendo decir: 'Era consciente de que César había muerto'. En este caso (y éste es el tipo de caso que se da en las discusiones epistemológicas) no podemos tomar a 'la muerte de César' por la descripción de un suceso. Si lo fuera, la proposición completa sería: Existe un suceso  $S$ , de un cierto tipo, tal que él es consciente de ' $S$ '. Esta proposición seguiría siendo verdadera si sustituyéramos la descripción por otra descripción del mismo suceso, por ejemplo, 'el asesinato de César'. En otras palabras: si admitiéramos que de lo que él es consciente es de un cierto suceso descrito por la expresión 'la muerte de César,' entonces tendríamos que admitir que si él es consciente de la muerte de César también debe ser consciente del asesinato de César, ya que ambas cosas serían lo mismo. Pero, de hecho, él podría ser perfectamente consciente de que César ha muerto sin saber que ha sido asesinado, de modo que aquello de lo que es consciente no puede ser identificado meramente con un suceso, sino con un suceso acompañado de una cierta caracterización de éste.

La conexión entre el suceso que fue la muerte de César y el hecho de que César murió es, en mi opinión, la siguiente: 'Que César murió' es en realidad una proposición existencial que afirma la existencia de un suceso de cierta clase, en lo que se parece a 'Italia tiene un rey', que afirma la existencia de un hombre de cierta clase. A ese suceso de esa cierta clase lo llamamos la muerte de César, y no debería confundirse con el hecho de que César murió, del mismo modo que el rey de Italia no debería confundirse con el hecho de que Italia tiene un rey.

Hemos visto, pues, que una expresión que comienza con el hecho de 'que' no es un nombre, ni tampoco una descripción. No es, por tanto, ni nombre ni descripción de ningún componente genuino de ninguna proposición. Como consecuencia de ello, cualquier proposición sobre el hecho de que ' $aRb$ ' debe analizarse en los siguientes componentes: (1) la proposición  $aRb$  y (2) otra proposición adicional sobre  $a$ ,  $R$ ,  $b$  y otras cosas; y no debe aceptarse como último un análisis de la relación cognoscitiva que haga de ésta una relación con hechos. De este modo, tenemos que aceptar la conclusión de Russell, a saber, que un juicio<sup>5</sup> no tiene un único objeto, sino muchos, que

mantienen una pluralidad de relaciones con la dimensión mental. Pero dejar así las cosas, como hizo Russell, no puede considerarse satisfactorio. No hay ninguna razón para suponer que la relación múltiple sea simple. Pues ésta puede ser el resultado, por ejemplo, de combinar relaciones diádicas entre partes de la dimensión mental y los distintos objetos; y sería aconsejable que intentáramos averiguar algo más acerca de esa relación y de cómo cambia cuando se modifica la forma de la proposición que es objeto de nuestra creencia. De manera semejante, una teoría de las descripciones que se contentara con señalar que ‘El rey de Francia es sabio’ afirma la existencia de una relación posiblemente múltiple y compleja entre la condición de rey, Francia y la sabiduría resultaría claramente inferior a la teoría de Russell, que explica exactamente de qué relación se trata.

Antes de continuar, sin embargo, con el análisis del juicio, es necesario que digamos algo sobre la verdad y la falsedad, al objeto de mostrar que no hay en realidad ningún problema adicional con relación a la verdad, sino tan sólo una confusión lingüística. Atribuimos verdad y falsedad principalmente a las proposiciones. La proposición de la que se dice que es verdadera o falsa puede o bien venir dada explícitamente o bien estar descrita. Supongamos en primer lugar que viene dada explícitamente. En este caso, resulta evidente que ‘Es verdad que César fue asesinado’ no significa sino que César fue asesinado; también está claro que ‘Es falso que César fue asesinado’ significa que César no fue asesinado. Se trata de expresiones que usamos a veces para dar énfasis a lo que decimos, por razones estilísticas o para indicar el lugar que el enunciado ocupa en nuestro argumento. También podríamos decir: ‘Es un hecho que fue asesinado’ o ‘Es contrario a los hechos que fue asesinado’.

En el segundo caso (esto es, aquél en el cual la proposición se describe en vez de afirmarse explícitamente) quizás nos topemos con más de un problema, ya que ahora nos las vemos con enunciados de los que no es posible eliminar, en el lenguaje corriente, las palabras ‘verdad’ y ‘falsedad’ (o ‘verdadero’ y ‘falso’, junto con sus respectivos femeninos y plurales)<sup>6</sup>. Así, si yo digo: ‘Él siempre tiene razón,’ lo que quiero decir es que las proposiciones por él afirmadas son siempre verdad, y no parece que haya forma de expre-

<sup>5</sup> Y, a nuestro parecer, cualquier otra forma de conocimiento o de opinión acerca de la realidad.

<sup>6</sup> En el texto original se mencionan únicamente los términos ‘true’ y ‘false’. Las diferencias entre las gramáticas castellana e inglesa obligan a separarse un tanto de la literalidad del texto en este párrafo. (N. del t.).

sar esto sin hacer uso de la palabra 'verdad'. Pero supongamos que utilizamos la siguiente formulación: 'Para toda  $p$ , si él afirma que  $p$ , entonces  $p$  es verdad'; esta formulación nos permite apreciar la equivalencia entre  $p$  y la función proposicional ' $p$  es verdad'. Así, por ejemplo, 'Es verdad que César fue asesinado' es lo mismo que 'César fue asesinado'. En nuestro idioma tenemos que añadir es 'verdad' para proporcionarle un verbo a la oración, olvidando que ' $p$ ' contiene ya un verbo (que podrá variar en cada caso). Quizás consigamos hacer más claro lo que estoy diciendo si nos fijamos solamente en un tipo de proposición; por ejemplo, en la forma relacional  $aRb$ . Entonces, la frase 'Él siempre tiene razón' podría expresarse del modo siguiente: 'Para todo  $a, R, b$ , si él afirma que  $aRb$ , entonces  $aRb$ '. Aquí la expresión es 'verdad' no sería más que un añadido superfluo. Cuando tenemos en cuenta todos los tipos de proposición el análisis se torna más complicado, aunque no diferente en lo esencial. En cualquier caso, está claro que el problema no está en la naturaleza de la verdad y la falsedad, sino en la naturaleza del juicio o aserción, pues lo que resulta difícil de analizar en la formulación precedente es 'Él afirma que  $aRb$ '.

También parece obvio que una vez hemos analizado el juicio queda resuelto el problema de la verdad; pues si nos fijamos en la dimensión mental de un juicio (a la cual también es frecuente llamar juicio), vemos que su verdad o falsedad depende únicamente de qué proposición sea la que se juzga, y lo que tenemos que explicar es el significado de decir que, según tal juicio,  $a$  mantiene la relación  $R$  con  $b$ , esto es, que el juicio es verdadero si  $aRb$  y falso si no. Podemos, si así lo deseamos, decir que el juicio es verdadero si existe el correspondiente hecho de que  $a$  mantiene la relación  $R$  con  $b$ , pero esto no es, en esencia, un análisis sino una perífrasis, pues 'Existe el hecho de que  $a$  mantiene la relación  $R$  con  $b$ ' no es diferente de ' $a$  mantiene la relación  $R$  con  $b$ '.

Con objeto de avanzar en nuestra argumentación necesitamos estudiar ahora las dimensiones mentales de la creencia. La naturaleza de éstas dependerá del sentido con que utilicemos el ambiguo término 'creencia'; es posible decir, por ejemplo, que un pollo cree que una cierta variedad de orugas es venenosa, queriendo decir tan sólo que se abstiene de comer esa variedad de orugas debido a las experiencias desagradables que asocia con ellas. Las dimensiones mentales de una creencia como ésta serían partes de la conducta del pollo y estarían de alguna manera relacionadas con las dimensiones objetivas, esto es, la variedad de oruga y su toxicidad. Resultaría muy difícil realizar un análisis preciso de esta relación, pero no sería en absoluto desca-

bellado sostener que la posición correcta con respecto a este tipo de creencia es la pragmatista; en otras palabras, que la relación entre la conducta del pollo y las dimensiones objetivas consiste en que las acciones tendrían la propiedad de ser útiles si, y sólo si, las orugas en cuestión fueran realmente venenosas. De este modo, una creencia de que  $p$  sería cualquier conjunto de acciones para cuya utilidad  $p$  es una condición necesaria y suficiente; una creencia tal sería verdadera si  $p$ , esto es, si dichas acciones son útiles<sup>7</sup>.

Ahora bien, sin menospreciar la importancia de este tipo de creencia, no es éste el que deseo discutir ahora. Prefiero ocuparme de aquellas creencias que se expresan por medio de palabras o, posiblemente, de imágenes u otros símbolos que se aceptan o se rechazan de manera consciente; pues estas creencias proporcionan, en mi opinión, el objeto más adecuado para el análisis crítico de la lógica.

Considero que los ingredientes mentales de una creencia de esta clase son palabras, ya sean dichas en voz alta, a uno mismo o meramente imaginadas; las palabras están conectadas entre sí y acompañadas por un sentimiento o sentimientos de creencia o de incredulidad, que se relacionan con ellas de un modo que no me propongo discutir aquí<sup>8</sup>. Para simplificar, supondré que el ser pensante que nos ocupa utiliza un lenguaje sistemático libre de irregularidades y formulado mediante una notación lógica precisa como la de los *Principia Mathematica*. Los signos primitivos de un lenguaje como ése pueden dividirse en nombres, constantes lógicas y variables. Comencemos con los nombres; cada nombre significa un objeto, siendo la relación de significado una relación diádica entre ambos. Evidentemente, tanto el nombre como el significado, la relación y el objeto pueden ser complejos, lo que tendrá como consecuencia que el hecho de que el nombre signifique el objeto no tendrá en último análisis una forma relacional diádica sino otra mucho más complicada<sup>9</sup>. Sin embargo, del mismo modo que el estudio del ajedrez no gana nada con que investiguemos los átomos de los que está hecho el jugador, tampoco gana nada el estudio de la lógica con el análisis último de los

<sup>7</sup> Que es útil creer que  $aRb$  significaría que es útil hacer cosas que son útiles si, y sólo si,  $aRb$ ; lo cual es evidentemente equivalente a  $aRb$ .

<sup>8</sup> Voy a hablar todo el tiempo como si la diferencia entre creencia, incredulidad y mero sopesar consistiera en la presencia o ausencia de 'sentimientos'; pero el lector puede sustituir la palabra 'sentimiento' por cualquier otra palabra que sea más de su agrado; p. ej., 'cualidad específica', o bien 'acto de afirmación' y 'acto de negación.'

<sup>9</sup> Esto es de lo más obvio en el caso de los nombres, que generalmente están compuestos por letras, con lo que su complejidad es evidente.

nombres y los objetos significados por ellos. Estos constituyen los elementos de las creencias del sujeto pensante, unos elementos que permiten establecer las diversas relaciones lógicas entre una creencia y otra, y su constitución interna es inmaterial.

El sujeto pensante puede formar, recurriendo únicamente a nombres, lo que podemos llamar oraciones atómicas, que no ofrecen ningún problema serio desde el punto de vista formal que hemos adoptado. Si  $a$ ,  $R$  y  $b$  son cosas simples con respecto al lenguaje utilizado (es decir, pertenecen a aquellos tipos de cosas particulares de las cuales el sujeto tiene nombres), entonces el sujeto creerá que  $aRb$  cuando conecte los nombres para  $a$ ,  $R$  y  $b$  en su mente y los acompañe de un sentimiento de creencia. Esta afirmación es, sin embargo, demasiado simple, pues los nombres deben estar unidos de manera apropiada, dando lugar a  $aRb$  y no a  $bRa$ . Tal cosa puede explicarse diciendo que el nombre de ' $R$  no es la palabra  $R$ ', sino la relación que establecemos entre ' $a$ ' y ' $b$ ' al escribir ' $aRb$ '. El sentido en el cual esta relación une ' $a$ ' y ' $b$ ' determina entonces si se trata de una creencia de que  $aRb$  o de que  $bRa$ . Hay algunas dificultades más del mismo tipo, pero propongo que pasemos a los problemas más interesantes que surgen cuando consideramos creencias más complicadas, aquellas cuya expresión requiere no sólo nombres sino también constantes lógicas, obligándonos así a explicar el significado de palabras tales como 'no' y 'o'.

Una posible explicación<sup>10</sup> es que estas palabras o, al menos, algunas de ellas, como 'no' e 'y', en términos de las cuales pueden definirse las demás, son nombres de relaciones, por lo que las oraciones en que aparecen son similares a las atómicas, excepto en que las relaciones establecidas por ellas son lógicas y no materiales. De acuerdo con este punto de vista, toda proposición es, en último término, afirmativa y enuncia bien una relación simple entre términos simples, bien una cualidad simple de un término simple. Así, 'Esto es no-rojo' afirma que existe una relación de negación entre esto y la rojez, y 'Esto no es no-rojo' afirma que existe otra relación de negación entre esto, la rojez y la primera relación de negación.

Este punto de vista requiere una actitud hacia la lógica tan diferente de la mía que me resulta difícil encontrar una base común sobre la que poder discutirla. Me gustaría, con todo, decir un par de cosas a modo de crítica de esa postura. En primer lugar, que encuentro muy insatisfactorio el que nos quedemos sin más explicación de la lógica formal que la afirmación de que ésta

<sup>10</sup> Cfr., esp., J. A. Chadwick, "Logical Constants", *Mind*, 1927.

es una colección de hechos 'necesarios'. La conclusión de una inferencia formal debe, me da la impresión, estar contenida de alguna forma en las premisas y no ser algo nuevo. No puedo creer que a partir de un hecho (por ejemplo, el hecho de que esto sea rojo), sea posible inferir un número infinito de hechos diferentes, tales como que esto no es no-rojo y que es a la vez rojo y no no-rojo. Éstos, me inclino a pensar, no son más que los mismos hechos expresados con otras palabras. Tampoco es inevitable que tenga que haber todas esas formas diferentes de decir lo mismo. Podríamos, por ejemplo, expresar la negación escribiendo cabeza abajo lo que negamos, en vez de insertar la palabra 'no'. Un simbolismo tal tiene como único inconveniente que no hemos sido entrenados para percibir una simetría complicada alrededor de un eje horizontal, pero si lo adoptáramos nos libraríamos del redundante 'no-no', pues el resultado de negar dos veces la oración '*p*' no sería otra cosa que la misma oración '*p*'.

Me parece, por tanto, que 'no' no puede ser un nombre (pues si lo fuera, '*no-no-p*' tendría que tratar sobre el objeto no, y su significado sería enormemente diferente al de '*p*'), sino que debe funcionar de manera radicalmente distinta. De esto se sigue que debemos admitir que las negaciones y las disyunciones son genuinamente diferentes de las aserciones positivas y no meramente aserciones de relaciones diferentes pero igualmente positivas. Debemos, por tanto, abandonar la idea de que toda proposición establece la existencia de una cierta relación entre términos, una idea que parece tan difícil dejar de lado como la más antigua de que una proposición atribuye siempre un predicado a un sujeto.

Supongamos que nuestro individuo pensante está juzgando la verdad de una oración atómica individual y que en el curso de sus meditaciones acaba creyéndosela o no creyéndosela. Podemos pensar que el creérsela y el no creérsela son dos sentimientos diferentes con respecto a la oración atómica, dos sentimientos que en esta situación se excluyen mutuamente; de este modo, la diferencia entre afirmación y negación consistiría en una diferencia en los sentimientos y no en la ausencia o presencia de una palabra como 'no'. Una palabra como ésta es, sin embargo, casi indispensable para la comunicación, ya que para comunicar que creemos lo que dice la oración atómica la proferimos en voz alta, mientras que cuando queremos hacer saber que no creemos lo que dice la proferimos acompañada de la palabra 'no'. Mediante una especie de asociación, la palabra llegará a ser parte del lenguaje interno de nuestro ser pensante, de manera que éste, en vez de sentir que no cree '*p*', sentirá que cree que '*no-p*'.

Si esto es así, podremos quizás decir que no creer que ' $p$ ' y creer que ' $\text{no-}p$ ' son acontecimientos equivalentes; pero la dificultad central consiste entonces en especificar qué queremos decir con 'equivalentes'. Ésta es una dificultad real para cualquier teoría, pero es especialmente importante en el caso de la mía, que sostiene que la clave para entender la palabra 'no' no la proporciona una relación de significado con un objeto, sino esta equivalencia entre no creer que ' $p$ ' y creer que ' $\text{no-}p$ '.

En mi opinión, la equivalencia entre creer que ' $\text{no-}p$ ' y no creer que ' $p$ ' debe definirse en términos de causas, ya que los dos sucesos tienen en común muchas de sus causas y muchos de sus efectos. En muchas ocasiones esperamos que se dé uno u otro, aunque no sabremos cuál, y sea cual sea el que se dé finalmente esperamos que tenga como consecuencia el mismo tipo de conducta. Ser equivalente, podríamos decir, es tener en común ciertas propiedades causales que ya me gustaría poder definir con mayor precisión. Es evidente que no se trata, en absoluto, de propiedades simples; pues creer que ' $p$ ' no tiene siempre como resultado la misma acción. Puede incluso que sólo desencadene alguna acción si se dan circunstancias especiales, con lo cual las propiedades causales de ' $p$ ' pondrán de manifiesto qué efectos se siguen de ella únicamente cuando se den ciertas condiciones adicionales. Además, sólo deben admitirse ciertos tipos de causas y efectos; por ejemplo, no nos interesan ni los elementos que determinan el ritmo de las palabras ni los efectos que éste produce.

La posesión del sentimiento de creer las palabras ' $\text{no-}p$ ' y la posesión del sentimiento de no creer las palabras ' $p$ ' tienen en común ciertas propiedades causales. Propongo que expresemos verbalmente este hecho diciendo que ambas manifiestan la misma actitud, esto es, la actitud de no creer que  $p$  o de creer que  $\text{no-}p$ . En cambio, la posesión del sentimiento de creerse ' $p$ ' tiene unas propiedades causales diferentes y, por tanto, expresa una actitud diferente, la actitud de creer que  $p$ . Es evidente que la importancia de las creencias no reside en su naturaleza intrínseca sino en sus propiedades causales, esto es, en sus causas y, sobre todo, en sus efectos. Pues la única razón por la cual yo desearía poseer un sentimiento de creencia hacia los nombres ' $a$ ', ' $R$ ' y ' $b$ ' cuando ' $aRb$ ' y el sentimiento contrario cuando  $\text{no-}aRb$  es que los efectos de tales sentimientos resultan satisfactorios con más frecuencia que los efectos de los sentimientos opuestos.

Así pues, si yo digo de alguien cuyo lenguaje no conozco: Cree que  $\text{no-}aRb$ , lo que quiero decir es que en su mente se está dando la combinación de un cierto sentimiento con unas palabras y que dicha combinación expresa la

actitud de creer que  $\text{no-}aRb$ . Dicho de otro modo, esta combinación de un sentimiento con ciertas palabras posee ciertas propiedades causales que *en este caso simple*<sup>11</sup>, identificamos con aquellas que pertenecen a la combinación de un sentimiento de incredulidad y los nombres para  $a$ ,  $R$  y  $b$ , o bien, en el caso de alguien que use la lengua castellana<sup>12</sup>, a la combinación de un sentimiento de creencia, los nombres para  $a$ ,  $R$  y  $b$  y un número impar de noes. Además, podemos decir que las propiedades causales están conectadas con  $a$ ,  $R$  y  $b$  de tal manera que las únicas cosas capaces de poseer esas propiedades tienen que estar compuestas por los nombres para  $a$ ,  $R$  y  $b$ . (Ésta es la doctrina según la cual el significado de una oración está determinado por el significado de cada una de las palabras incluidas en ella).

Cuando nos ocupamos de una sola proposición atómica tenemos la costumbre de dejar para la teoría de la probabilidad las actitudes intermedias de creencia parcial, tomando en consideración únicamente los casos extremos en que algo se cree o se deja de creer por completo. Pero cuando nuestro ser pensante se enfrenta a varias proposiciones atómicas a la vez la situación se torna más complicada, pues ahora hemos de vérnoslas no ya únicamente con actitudes completamente definidas, tales como creer que  $p$  o no creer que  $q$ , sino también con actitudes relativamente indefinidas, como creer que una de las dos,  $p$  o  $q$ , es verdadera, ignorando, sin embargo, cuál de ellas lo es. Cualquier actitud de este tipo puede definirse, sin embargo, en términos de las posibilidades de verdad de las proposiciones atómicas con las cuales esa actitud concuerda o choca. Así, si tenemos  $n$  proposiciones atómicas hay  $2^n$  posibilidades mutuamente excluyentes con respecto a su verdad o falsedad, y cada actitud posible es el resultado de tomar un conjunto de esas posibilidades y decir que es una posibilidad perteneciente a ese conjunto, y no al resto, la que se da de hecho. De este modo, creer que  $p$  o  $q$  no es sino expresar el acuerdo con las posibilidades siguientes:  $p$  verdadera y  $q$  verdadera,  $p$  falsa y  $q$  verdadera y  $p$  verdadera y  $q$  falsa, y el desacuerdo con la posibilidad restante:  $p$  falsa y  $q$  falsa. Decir que el sentimiento de creencia hacia una oración expresa una actitud de esta índole es lo mismo que decir que dicho sentimiento posee ciertas propiedades causales que varían con la actitud, esto es,

<sup>11</sup> En casos más complicados, como los que trato más abajo, me parece imposible ser tan preciso, excepto si se toma un lenguaje concreto como referencia. Hay varios procedimientos que permitirían, aparentemente, especificar mejor las propiedades causales pero, en mi opinión, ninguno de ellos consigue realmente su objetivo.

<sup>12</sup> En el original: "(...) in the case of one who uses the English language" (N. del t.).

que varían dependiendo de qué posibilidades son descartadas y cuáles, por así decirlo, se consideran todavía vivas. Podemos decir, de forma bastante imprecisa, que el ser pensante actuará sin tomar en consideración las posibilidades descartadas, pero ignoro cómo se podría formular esto mismo con mayor exactitud.

Actitudes como las que acabo de describir pueden expresarse en cualquiera de las lenguas corrientes mediante un sentimiento de creencia en una oración compleja que se forma a partir de las oraciones atómicas por medio de las conjunciones lógicas; qué actitud en concreto se exprese dependerá no del sentimiento sino de la forma de la oración. Podemos decir, por tanto, de manera algo elíptica, que la oración expresa la actitud y que el significado de una oración es el acuerdo y el desacuerdo con unas determinadas posibilidades de verdad, lo cual significa que quien asevera o cree una oración manifiesta de este modo con qué posibilidades está de acuerdo y con cuáles en desacuerdo.

En la mayoría de las notaciones lógicas el significado de las oraciones está determinado por los signos de las operaciones lógicas que aparecen en ellas, tales como 'no' e 'y'. Éstos determinan el significado de la manera siguiente: 'no- $p$ ', sea  $p$  atómica o no, expresa acuerdo con aquellas posibilidades con las cuales ' $p$ ' expresa desacuerdo, y viceversa;  $p$  y ' $q$ ' expresa acuerdo con aquellas posibilidades con las que tanto ' $p$ ' como ' $q$ ' expresen su acuerdo, y desacuerdo con todas las demás. El significado de cualquier oración construida a partir de oraciones atómicas por medio de 'no' e 'y' está completamente determinado; así pues, el significado de 'no' es una ley que determina la actitud expresada por 'no- $p$ ' en función de la que exprese ' $p$ '.

Lo anterior sólo podría usarse como *definición* de 'no' en un simbolismo que se basara directamente en las posibilidades de verdad. Así, en la notación que se explica en la página 95 del *Tractatus logico-philosophicus* de Wittgenstein<sup>13</sup> podríamos definir 'no- $p$ ' como el símbolo que se obtiene tras intercambiar la V y la F en la última columna de ' $p$ '. Normalmente, sin embargo, usamos un simbolismo de otro tipo, en el cual 'no' es un signo primitivo que no puede definirse sin cometer circularidad; pero incluso en el interior de este simbolismo nos es posible preguntar cómo ha de analizarse una frase como "‘nicht’ significa no", y ésta es la pregunta que pretenden responder las consideraciones anteriores. En nuestro simbolismo habitual, las posibilidades de verdad se expresan, muy apropiadamente, como conjuncio-

<sup>13</sup> Ramsey se refiere a la proposición 4.31 del *Tractatus* (N. del t.).

nes de proposiciones atómicas y sus negaciones, y cualquier proposición será expresable como una disyunción de las posibilidades de verdad acordes con esa proposición.

Si aplicamos las operaciones lógicas a las oraciones atómicas de forma indiscriminada, obtendremos en ocasiones oraciones compuestas que no expresan ninguna actitud de creencia. Así,  $p$  o 'no- $p$ ' no excluye ninguna posibilidad y no expresa, por tanto, ninguna actitud de creencia en absoluto. Deberíamos considerarla no una oración con significado, sino una especie de caso degenerado<sup>14</sup>; Wittgenstein la llama *tautología*. Podemos añadirla a cualquier otra oración sin que se altere el significado de ésta, pues ' $q$  ( $p$  o no- $p$ )' concuerda exactamente con las mismas posibilidades que ' $q$ '. Las proposiciones de la lógica formal y de la matemática pura son tautologías en este sentido, y esto es lo que se quiere decir cuando se las llama 'verdades necesarias'.

De forma similar,  $p$  y 'no- $p$ ' excluye toda posibilidad y no expresa ninguna actitud posible. La llamamos *contradicción*.

Sobre la base proporcionada por estas ideas nos es posible explicar el significado de la inferencia o implicación lógica, matemática o formal. La inferencia de ' $q$ ' a partir de ' $p$ ' está asegurada desde el punto de vista formal siempre que la expresión Si  $p$  entonces ' $q$ ' sea una tautología, o siempre que las posibilidades de verdad con las cuales concuerda ' $p$ ' estén contenidas en el grupo de aquéllas con las cuales concuerda ' $q$ '. Cuando esto ocurre, siempre es posible expresar ' $p$ ' bajo la forma  $q$  y ' $r$ ', de manera que podamos afirmar que la conclusión ' $q$ ' estaba ya incluida en la premisa.

Antes de pasar a la cuestión de las proposiciones generales debo mencionar una dificultad obvia. Más arriba hemos supuesto que los significados de los nombres en el lenguaje de nuestro ser pensante podían ser en realidad complejos, de forma que lo que para él es una oración atómica pudiera convertirse en algo muy diferente una vez traducida a un lenguaje más refinado. Si esto fuera así, podría parecer que algunas de las combinaciones de verdad y falsedad de las proposiciones atómicas de nuestro ser pensante son en realidad auto-contradictorias. De hecho, algunos han supuesto que tal cosa ocurre con 'azul' y 'rojo'; así, Leibniz y Wittgenstein han considerado que la oración Esto es a la vez 'azul y rojo' es auto-contradictoria, y que la contradicción presente en ella sólo permanece oculta por culpa de un análisis defec-

<sup>14</sup> En el mismo sentido en que decimos, en matemáticas, que dos líneas o dos puntos forman una sección cónica degenerada.

tuoso. Tengamos la opinión que tengamos acerca de tal hipótesis, creo que ésta no tiene nada que ver con la lógica formal, que presupone que todas las posibilidades de verdad de las oraciones atómicas son realmente posibles o, al menos, las trata como si lo fueran. Nadie podría decir que la inferencia que nos conduce desde 'Eso es rojo' hasta 'Eso no es azul' tiene las mismas garantías formales que un silogismo. Si se me permite volver a la analogía con el ajedrez, quizás podamos comparar la suposición anterior con la de que los jugadores no están sometidos a unas fuerzas magnéticas tales que hacen físicamente imposibles ciertas posiciones sobre el tablero; de este modo, únicamente debemos tener en cuenta las restricciones que las reglas del juego imponen, dejando de lado aquellas que puedan quizás derivarse de la constitución física de los jugadores.

Hasta ahora nos hemos restringido a las proposiciones atómicas y a aquellas que se derivan de ellas mediante cualquier número finito de operaciones veritativas. Ahora bien, si no queremos que nuestro recorrido quede incompleto sin remedio, debemos hablar un poco ahora sobre proposiciones generales como las que se expresan en nuestro idioma con ayuda de las palabras 'todo' y 'algún', y en la notación de los *Principia Mathematica* mediante variables aparentes. En este punto adopto el punto de vista de Wittgenstein<sup>15</sup>, para quien la expresión Para todo  $x$ , ' $\forall x$ ' debe considerarse equivalente al producto lógico de todos los valores de ' $\forall x$ ', esto es, a la combinación  $\forall x_1$  y  $\forall x_2$  y  $\forall x_3$  y..., mientras que la expresión Hay un  $x$  tal que ' $\exists x$ ' es la suma lógica de esos valores. Con relación a estos símbolos cabe distinguir, en primer lugar, el elemento de generalidad, que se introduce al especificar los argumentos veritativos; éstos no se enumeran, como anteriormente, sino que están determinados como todos los valores de una cierta función proposicional. En segundo lugar tenemos el elemento veritativo-funcional, que en el primer caso es el producto lógico y en el segundo la suma lógica.

Lo novedoso de las proposiciones generales consiste simplemente en que los argumentos veritativos se especifican mediante una función proposicional y no por enumeración. De este modo, las proposiciones generales, igual que las moleculares, expresan la concordancia y el desacuerdo con las posibilidades de verdad de las proposiciones atómicas, aunque lo hacen de un modo diferente y más complicado. El sentimiento de creencia con respecto a Para todo  $x$ , ' $\forall x$ ' posee ciertas propiedades causales a las que llamamos expresar acuerdo únicamente con la posibilidad de que todos los valores de  $\forall x$  sean

<sup>15</sup> También, aparentemente, el de Johnson. Cfr. su *Logic Part II*, p. 59.

verdaderos. Para que un símbolo posea esas propiedades causales no es necesario, como lo era anteriormente, que contenga nombres para todos los objetos involucrados, unos nombres que se combinan en el interior de las oraciones atómicas correspondientes. Antes bien, es suficiente, en virtud de una peculiar ley psicológica, que el símbolo se construya de la manera descrita por medio de una función proposicional.

Insisto en que lo anterior no debe considerarse un intento de definir 'todo' y 'algún', sino tan sólo una contribución al análisis de 'Creo que todo (o algún)'.

Esta concepción de las proposiciones generales tiene la enorme ventaja de que nos permite extender a éstas la concepción de Wittgenstein sobre la inferencia lógica, así como su opinión de que la lógica formal consiste en tautologías. Es, además, la única concepción que explica de qué manera puede inferirse '*f*a' a partir de Para todo *x*, '*f*x', y cómo a partir de '*f*a' podemos inferir que Hay un *x* tal que '*f*x'. La teoría alternativa, según la cual la expresión Hay un *x* tal que '*f*x' debería considerarse una proposición atómica de la forma '*F*(*f*)' (*f* tiene aplicación), no nos aclara en absoluto dicha expresión; no relaciona de forma inteligible, por ejemplo, el hecho de que *a* sea rojo y el que rojo tenga aplicación, y abandonar toda esperanza de explicar esta relación es lo mismo que contentarse con ponerle la etiqueta de 'necesaria'.

Ahora bien, preveo que mi concepción recibirá varias objeciones. En primer lugar, algunos dirán que *a* no puede formar parte del significado de Para todo *x*, '*f*x', pues yo puedo pronunciar esta frase sin haber oído hablar de *a* en toda mi vida. Mi respuesta es que una parte fundamental de la utilidad del simbolismo de generalidad es que nos permite llevar a cabo afirmaciones sobre cosas de las que nunca hemos oído hablar y para las cuales no tenemos nombres. Además, es fácil comprobar que *a* forma parte del significado de Para todo *x*, '*f*x', pues si yo digo que Para todo *x*, '*f*x' y alguien replica que 'no-*f*a', entonces ese alguien estaría contradiciendo sin duda mi afirmación, aunque yo no hubiera oído hablar de *a* con anterioridad.

La segunda objeción que recibiré es más grave. Algunos sostendrán que mi concepción de las proposiciones generales convierte un hecho contingente, a saber, qué cosas hay en el mundo, en algo presupuesto por la lógica o, en el mejor de los casos, en una proposición lógica. Así, se dirá que, incluso si yo dispusiera de una lista con todo lo que hay en el mundo, '*a*', '*b*', ... '*z*', la frase Para todo *x*, '*f*x' no sería equivalente a '*f*a *f*b ... *f*z', sino a '*f*a *f*b ... *f*z y '*a*, *b*, ... *z* son todas las cosas que hay'. Wittgenstein contestaría a esta objeción que la expresión '*a*, *b*, ... *z* son todas las cosas que hay' no tiene sentido,

ni podríamos escribirla en absoluto mediante su simbolismo perfeccionado para la identidad. Una discusión más acabada de su respuesta traería a colación el conjunto de su filosofía, lo que me hace imposible intentarla ahora. Me voy a limitar a replicar con un *tu quoque!* La objeción que acabo de enunciar no tendría ninguna fuerza, evidentemente, si la frase ‘*a, b, ... z* son todas las cosas que hay’ fuera una tautología (en lo que podría convertirse, en mi opinión, con ayuda de las definiciones adecuadas); pues entonces podríamos prescindir de ella sin que se alterara el significado. Los críticos de mi postura argüirían, por tanto, que no es una tautología o, usando su terminología, una proposición necesaria. Esto es, además, lo que presumiblemente sostendrán con respecto a cualquier proposición de este tipo: dirán que afirmar de un conjunto de cosas que éstas son o no son todo lo que hay no puede ser ni necesariamente verdadero ni necesariamente falso. Pero estos mismos críticos admitirán, imagino, que la identidad y la diferencia numéricas son relaciones necesarias, que ‘Hay un *x* tal que *fx*’ se sigue necesariamente de ‘*fa*’ y que todo lo que se sigue necesariamente de una verdad necesaria es también necesario. Si esto es así, no es posible defender su posición. Pues supongamos que *a, b* y *c* no son, de hecho, todas las cosas que hay; supongamos que hay otra cosa más, *d*. Entonces también es un hecho necesario que *d* no es idéntico ni a *a* ni a *b* ni a *c* y, por tanto, es necesario que hay un *x* tal que *x* no es idéntico ni a *a* ni a *b* ni a *c*, o que *a, b* y *c* no son las únicas cosas que hay en el mundo. Ésta es, pues, incluso desde el punto de vista del crítico, una verdad necesaria y no contingente.

Debo concluir, pues, haciendo constar mi deuda con Wittgenstein, quien ha inspirado mi concepción de la lógica. Todo lo que he afirmado lo debo a él, excepto los pasajes en que manifiesto una tendencia pragmatista<sup>16</sup>, que me parece necesaria para cubrir un hueco que encuentro en su sistema. Pero, sea cual sea el valor que se conceda a estas aportaciones mías, sea cual sea la forma en que el citado hueco deba rellenarse, me parece que su concepción de la lógica formal constituye, sin duda alguna, un avance enorme con respecto a la de todos los pensadores anteriores.

Mi pragmatismo, inspirado en el de Russell, es, por supuesto, muy vago y está falto de desarrollo. Considero que la esencia de ese pragmatismo consiste en la idea de que el significado de una oración debe definirse por refe-

<sup>16</sup> También la sugerencia de que la noción de proposición atómica pueda ser relativa a un lenguaje.

rencia a aquellas acciones a las que conduciría la aserción de esa oración o, dicho de manera todavía más vaga, por referencia a sus posibles causas y efectos. De esto último estoy bastante seguro; no estoy en condiciones, sin embargo, de comprometerme con una posición más precisa.

*Traducción castellana de Fco. Javier Rodríguez Alcázar*