

LA VERDAD

A. J. AYER

Se ha dicho que el problema de la verdad no existe, que se trata tan sólo de una confusión lingüística. La contestación a esto puede ser que justamente esa confusión lingüística es lo que constituye el problema. En cierto sentido todos los problemas filosóficos son problemas lingüísticos. Pero decir sólo esto no es resolverlos. Es posible que los filósofos se hayan encontrado perplejos acerca de la verdad solamente porque estaban confusos acerca del lenguaje, pero entonces nuestra tarea es mostrar cómo surge esa confusión. Espero a lo largo de esta conferencia desembrollar al menos el problema; si no hallar las soluciones, enseñar dónde pueden buscarse.

Existen, pues, personas que quisieran que se simplificara la pregunta "¿qué es la verdad?" Mantienen sencillamente que las palabras "Verdad" y "Falsedad" y sus congéneres son superfluas; que las usamos para no decir nada que no podríamos decir igualmente sin usarlas. Y esta pretensión parece justificada cuando se enuncia explícitamente la proposición que se dice ser falsa o verdadera. Así, si digo, que es verdad que hay más de veinte personas en la habitación no doy más información que si digo simplemente que hay más de veinte personas en la habitación. El añadir las palabras "es verdad que" puede tener ventajas estilísticas en ciertos contenidos. Puede servir para dar más énfasis a mi afirmación, pero no añade nada a su contenido fáctual. De modo similar si digo que es falso, o no verdadero, que estoy fumando ahora un cigarrillo, no doy más información que al negar que estoy ahora fumando un cigarrillo. Y lo mismo sucedería con cualquier otro ejemplo de este tipo que escogiésemos. En todos los casos en los que la proposición "p" que se dice ser verdadera o falsa, es mencionada, "es verdad que p" no dice más que "p", y "es falso que p" no dice más que "no p". Si es correcto decir en tales casos que "es verdad que p" es equivalente lógicamente a "p" y "es falso que p" equivalente a "no p" es una cuestión que discutiré más adelante.

La situación se hace más complicada, sin embargo, cuando la proposición de la que se dice que es verdadera o falsa, no se menciona, sino sólo se describe. Considérense ejemplos tales como: "Al menos uno de los juicios que formulé durante estos últimos cinco minutos era verdadero". "Todo lo que le dije era falso." "De los cinco juicios que usted enunció sólo tres eran verdaderos." En casos tales como éstos no es obvio que las palabras verdadero y falso puedan eliminarse. De hecho si nos limitamos al lenguaje corriente no pueden serlo. Pero se puede hacer de una manera artificial, introduciendo recursos simbólicos. Así podemos reemplazar "al menos uno de los

juicios formulados por mí en los últimos cinco minutos era verdadero”, por “hay una proposición p tal que durante los últimos cinco minutos yo dije que p , y p ”. De igual manera: “Todo lo que le dije era falso” puede traducirse diciendo “Hay una p tal que él le dijo que p , y para toda p , si dijo p , entonces no p ”. En cuanto a nuestro tercer ejemplo, “De los cinco juicios que usted enunció sólo tres eran verdaderos” se convierte en “Hay proposiciones p , q , r , s , t tales que usted dijo que p y que q y que r y que s y que t , y o no- p y no- q y r y s y t , o no- p y q y no- r y s y t , o p y no- q y no- r y s y t , o no- p y q y r y no- s y t , o p y no- q y r y no- s y t , o p y q y no- r y no- s y t , o no- p y q y r y s y no- t , o p y q y no- r y s y no- t ”. Pero esto es muy complicado y no sería difícil encontrar ejemplos de los cuales la traducción aún más prolija también lo fuese. Así por motivos prácticos parece al menos más conveniente retener las palabras “verdadero” y “falso”. Más aún, el uso que ha de hacerse del cuantificador existencial con la proposición en estos ejemplos me parece que suscita ciertas dificultades, o al menos que requiere más elucidación. Para evitar complejidades acerca de la existencia de las proposiciones, podríamos transformar la expresión “Hay una proposición p tal que yo dije que p , y p ” en “Hay una S ” donde S es una frase, una serie de signos, “tal que yo usé S para decir que p y p ”. Pero entonces pueden surgir dificultades acerca del análisis de “usar S para decir que p ”. Así podría discutirse que esta expresión misma implicaba la idea de la verdad, basándose en que si admitimos que la “verdad” se aplique a frases, podemos establecer la equivalencia “ S se usa para decir que p , si y sólo si S es verdadera, si y sólo si p ”. Pero decir que podemos mencionar la verdad al hacer un análisis de una expresión tal como “ S se usa para decir que p ”, no es decir que estamos obligados a mencionar. No es una prueba de que el programa de eliminar las palabras “verdadero” y “falso”, sin que se altere el contenido de la frase en que aparecen, no pueda ser llevado a cabo. Por el contrario, yo creo que sí puede realizarse, y en la forma que he esbozado. Pero cuando llega a realizarse nos encontramos con problemas de significado. Encontraremos, que cualquiera que sea el camino por el que nos acercamos al problema de la verdad, siempre se convierte en un problema de significado. Esto no lo hace menos difícil; pero es al menos una ventaja haber localizado nuestras dificultades en forma apropiada.

Supongamos que retenemos “verdadero” y “falso”. Sintácticamente hay dos usos para ellos; pueden estar combinados con oraciones (es verdad que...) o con frases descriptivas (la historia que usted dijo...). Hay otros usos pero veo que todos se pueden reducir a estos dos. Pero ahora debemos restringir el campo de las frases descriptivas que podemos permitir que se combinen con los predicados “verdadero” y “falso”; y esta restricción no puede ser puramente sintáctica. Restricciones sintácticas eliminarían tales despropósitos como “mi taza de té matinal es verdad”. Podemos hacer una regla de que las frases descriptivas a las que se les añaden los predicados “verdadero” y “falso” sólo deben referirse a enunciados, o al menos a lo que es capaz de ser formulado, tal como las creencias, opiniones, teorías y demás cosas similares. Debe tomarse esto como una condición necesaria, y no como una condición suficiente. Por ejemplo, las preguntas pueden ser formuladas sin ser calificadas de ver-

daderas o falsas. Pero sin duda una condición suficiente podría formularse para el uso sintáctico correcto de estos predicados. Aun así, como he dicho, se requerirá una restricción aún mayor. De lo contrario, nos hallaríamos sumidos en contradicciones. Nos encontraríamos expuestos, de una forma u otra, a la paradoja del mentiroso.

Un sencillo ejemplo aclarará esto. Supongamos que yo digo: "El siguiente juicio que haga va a ser falso". Sintácticamente no se le puede objetar nada. Si yo paso entonces a decir "Mr. TRUMAN es un comunista", entonces mi juicio precedente "El siguiente juicio que formule será falso" resulta haber sido verdadero. Pero supongamos que diga "El siguiente juicio que formule será falso"; "El último juicio que formulé era verdadero". Llamemos a éstos A y B. Ahora bien, si A y B son dos juicios, y no hay nada en la forma de los signos que los expresan que nos muestren que no lo sean, se puede establecer empíricamente que A se refiere a B y que B se refiere a A. Presumamos que A es verdadero. En este caso como A formula que B es falso, B es falso. Pero si B es falso A es falso, ya que B dice que A es verdadero. Así si A es verdadero, es falso. En consecuencia A es falso. Pero si A es falso, entonces, puesto que A formula que B es falso, B debe ser verdadero. Y puesto que B formula que A es verdadero, A es verdadero. Así si A es verdadero, es falso, y si es falso es verdadero. Similarmente si B es verdadero, A es verdadero, así B es falso y si B es falso A es falso y así B es verdadero. Así resulta que cada uno de los dos juicios "El siguiente juicio que formule será falso" "El último juicio que formulé era verdadero" son verdaderos si son falsos y falsos si son verdaderos.

El origen de esta paradoja no creo que sea, como se ha sugerido a veces, que tanto A como B se refieren indirectamente a sí mismos. Tiene aún que demostrarse que la referencia a sí mismo es ilegítima siempre. La paradoja en este caso, me parece que nace del hecho de que ni A ni B tienen contenido. Así A (el siguiente juicio que voy a formular será falso) es una negación de un juicio no mencionado en A pero sólo descrito como el juicio que voy a formular en seguida, es decir B. Y B (el último juicio que formulé era verdadero) afirma el juicio que no se menciona en B pero que se describe tan sólo como el último juicio que formulé, es decir A. En consecuencia A es una negación de una afirmación de una negación de una afirmación y..., y B es una afirmación de una negación de una afirmación de una negación de... En ninguno de los casos se llega a ningún contenido que pueda ser afirmado o negado. Pero esto muestra que no hay aquí significado alguno al decir de A y B que son o falsos o verdaderos. Y si no le concedemos significado a la imputación de verdad o falsedad a tanto A como B, la paradoja no se origina. De este ejemplo podemos deducir una regla general: que combinar los predicados "verdadero" y "falso" con frases descriptivas es legítimo sólo en casos en los que la frase descriptiva se refiere a algo que puede ser formulado sin el uso de los predicados "verdadero" y "falso". Esta referencia no necesita ser directa. Una frase descriptiva con la que los predicados "verdadero" o "falso" se combina puede referirse a un juicio que a su vez consiste en una frase descriptiva combinada con uno de estos predicados y esta frase descriptiva puede a su vez referirse a un juicio que sea de la misma forma;

pero esta cadena no debe ni proseguir indefinidamente ni volver sobre sí misma. Si la secuencia ha de tener algún significado debe contener eventualmente un juicio que sea completo sin estos predicados. Está permitido que las palabras "verdadero" y "falso" aparezcan en este juicio pero deben aparecer, si es que aparecen en forma vacua. Así "el próximo juicio que haga será falso", y "es falso que Mr. TRUMAN es un americano" concuerda con nuestra regla. Puesto que "es falso que Mr. TRUMAN es un americano" es equivalente a "es verdad que Mr. TRUMAN no es un americano", y esto permanece siendo un juicio completo cuando la expresión "es verdad" se suprime. Por otro lado, la pareja de juicios que yo usé para dar el ejemplo de la paradoja del mentiroso "el siguiente juicio que formule será falso", "el último juicio que formulé era verdadero", evidentemente no cumple nuestra regla, pues ninguno de ellos permanece siendo un juicio completo una vez que la referencia a la verdad o falsedad se ha suprimido.

Ahora bien, esta regla como ya dije, no es sintáctica. No hay nada incorrecto en la forma de la oración "el siguiente juicio que formule será falso"; y si nos llevó a una paradoja, en nuestro ejemplo, fue solamente a causa del hecho empírico de que el juicio que describía como falso era uno tal que contenía él mismo el predicado "verdad" en una forma esencial y no necesitaba completarse refiriéndose a ningún juicio que estaba completo sin el uso de los predicados "verdadero" y "falso". A lo que hemos llegado es a una regla semántica por la cual se dice que el uso de estos predicados es afirmar o negar los juicios que son completos en el sentido que he definido.

Es esta consideración la que ha llevado a ciertos lógicos a decir que "verdad" y "falsedad" son términos no del lenguaje-objeto sino del metalenguaje. Estas expresiones quizá no han sido escogidas con gran felicidad, ya que la distinción a la que se refieren no es del tipo que se describiría corrientemente como una distinción entre lenguajes, pero no es difícil comprender lo que significan. Se dice que una oración se expresa en un metalenguaje cuando contiene alguna referencia a otra expresión lingüística, por ejemplo, a otra oración. Una oración que ha sido designada así pertenece al lenguaje objeto con respecto a ese metalenguaje. Así si yo digo que "los cuerpos sin soporte caen" estoy usando el inglés como un lenguaje objeto. Si digo que la oración "los cuerpos sin soporte caen" es una generalización científica, estoy entonces usando el inglés como un metalenguaje. En el primer caso, "los cuerpos sin soporte caen", se usa para hacer una afirmación acerca de los cuerpos. En el segundo caso no se usan sino que se mencionan; lo que se usa es la expresión que los designa. Ordinariamente las oraciones en el lenguaje objeto se refieren a objetos (de aquí su nombre), pero no es esencial que lo hagan. Una oración metalingüística puede a su vez ser tratada como una oración en el lenguaje objeto, como cuando se dice que el juicio "los cuerpos sin soporte caen" es una generalización científica" implica el juicio "los cuerpos sin soporte caen" no puede verificarse de una manera concluyente". Una oración de este tipo que menciona oraciones de un meta-lenguaje puede decirse que pertenece ella misma a un meta-meta-lenguaje. De esta manera se engendra una jerarquía que puede llegar hasta el infinito. La regla por la que se rige es que, en el caso de dos lenguajes L_1 y

L_2 , L_2 es un meta-lenguaje con respecto a L_1 , si y solamente si, las expresiones que se usan en L_1 se mencionan en L_2 . La manera más común para mencionar una expresión, en lugar de usarla, es ponerla entre comillas. Este convencionalismo tiene la ventaja de su sencillez, pero pueden adoptarse otros que sirvan a los mismos fines. Todo lo que se requiere es que se mantenga constantemente la distinción entre uso y mención.

Tratar "verdadero" y "falso" como términos del meta-lenguaje es, así, convertirlos en predicados de oraciones, y esto es ya alejarse del uso corriente. De ordinario, no decimos de una frase que sea "verdadera" o "falsa", sino más bien lo decimos de lo expresado por esa frase, es decir un juicio, una proposición. Referirse a una serie de signos como quisieran los semánticos, como siendo "verdadero en inglés" o "verdadero en francés" puede aparecer como algo bárbaro. Sin embargo, se puede argumentar que al menos conocemos lo que son las frases, mientras que las proposiciones son entidades muy dudosas y si se puede dar una descripción satisfactoria de la verdad como predicado de frases, no se debe de considerar como una objeción fatal a esto el que no concuerde enteramente con el uso ordinario. Después de todo, las proposiciones se suponen que pueden ser definidas en términos de frases; de manera que si podemos definir la verdad primeramente, tal y como se aplica en las frases, deberíamos, basándonos en la definición, poder definirlo en su uso ordinario aplicado a las proposiciones. La cuestión que quiero ahora considerar es si puede darse con éxito aún el primero de estos pasos.

Lo que ahora vamos a examinar es la llamada teoría semántica de la verdad, tal y como la desarrolló TARSKI en su *Wahrheitsbegriff in den Formalisierten Sprachen*, y más tarde CARNAP en su reciente libro sobre semántica. De acuerdo con esta teoría hay al menos una condición que una definición de la verdad tiene que cumplir si es que va a ser materialmente adecuada. Suponiendo que la verdad se está definiendo para las frases del lenguaje L , entonces la definición debe ser tal que implique cada oración válida de la forma "y es verdadero si y solamente si p", donde "p" es una frase de L e "y" es el nombre de esta frase. Así, si estamos definiendo la verdad respecto a frases de la lengua española exigiremos de nuestra definición que nos permita obtener equivalencias tales a "‘El azúcar es dulce’ es verdad (en español) si y solamente si el azúcar es dulce", "‘El gato está sobre la alfombra’ es verdad si y solamente si el gato está sobre la alfombra", "‘JORGE III subió al trono en 1750’ es verdad si y solamente si JORGE III subió al trono en 1760", etc. Llamemos a las frases de esta forma, frases T. Entonces cada frase T puede ser considerada como una definición parcial de la verdad. Define "y es verdadero" con respecto a la frase cuyo nombre es "y".

Ahora bien, podría pensarse que esta definición parcial podría generalizarse. Porque no podríamos decir que para todas las p, "p" es verdadero si y solamente si p. La contestación, como ha señalado TARSKI, es que nos lleva a una contradicción. Pues mientras en esta fórmula la p que se cuantifica es una variable, "p" es una constante. Es el nombre de una frase particular. Así por lo tanto no podremos, dentro de la fórmula, sustituirla por nada; por otro lado podemos sustituir cualquier frase significativa que queramos por "p", incluyendo tanto "El azúcar es dulce" como "el azúcar no es dulce". Así lle-

gamos a la contradicción "p" es verdad si y solamente si "el azúcar es dulce", y "p" es verdad, si y solamente si el azúcar no es dulce. Ni tampoco, como señala de nuevo TARSKI, podría enmendarse la fórmula así "Para toda y, y es verdadero si, y solamente si, hay una 'p' tal que 'y' es idéntica a "p" y p". Ya que esto nos llevaría a la conclusión sin sentido que la única oración verdadera es la letra "p".

Se podría preguntar si esto era algo más que una dificultad tipográfica. ¿No depende simplemente en la elección de un convencionalismo particular respecto al empleo de las comillas? Conocemos cuál es nuestro fin. Queremos obtener nuestra definición partiendo de la fórmula, "y es verdadero si y solamente si p" por un proceso de dobles generalizaciones. Queremos introducir variantes tales que nos permitan al sustituir otra frase "q" por "p" sustituir también "z", el nombre de "q", por "y", el nombre de "p". ¿Por qué no sería esto posible? ¿Qué error hay, por ejemplo, al decir: para toda x e y, si x es una frase e y es su nombre, y es verdadera si y sólo si x?

La contestación a esto, como otros han señalado, es que estaríamos diciendo disparates. Pues del esquema "si x es una oración e y es su nombre" obtenemos una expresión significativa al poner el nombre de una frase en lugar de "x" y en lugar de "y" el nombre de tal nombre; mientras que para obtener una expresión significativa del esquema "y es verdadero si y sólo si x" tenemos que poner en lugar de "y" el nombre de una frase, no el nombre de aquel nombre, y en lugar de "x" no el nombre de una frase sino la frase misma. Así, si a las variables se les da tales valores que puedan dar significado a la expresión "si x es una frase e y es su nombre", la expresión "y" es verdadera si y sólo si "x" pierde su sentido, y a la inversa. Y de esto se desprende que la fórmula que combina estas dos expresiones carece de sentido en su totalidad.

Nuestro paso siguiente sería tratar de enmendar esta fórmula en tal forma que pudiera evitarse la confusión fatal entre uso y mención. Evitando el uso de comillas, empleemos las tres últimas letras del alfabeto como expresiones variables mediante las cuales se nos permite sustituir frases, los nombres de frases, y los nombres de los nombres de las frases, respectivamente. Nuestra fórmula entonces se convierte: para toda x, para toda y y para toda z si y es una oración y z es el nombre de y entonces y es verdadera si y sólo si x. Ahora bien, esta fórmula es al menos significativa, pero tiene el grave inconveniente de que puede producir una contradicción. Pues si se mantienen constantes los valores de y y de z, podemos tomar cualquier frase que queramos, y por tanto, cada una de las dos oraciones contradictorias, como valores de x. La contradicción podría evitarse si siempre ponemos en el lugar de "y" el nombre de la oración que habíamos puesto en el lugar de "x", pero no hay nada en la fórmula que nos obligue a hacer esto. No hay nada en la fórmula que nos demuestre que los valores que damos a y deben ser gobernados por los que damos a x. Lo que se supone que hace esto explícito es la introducción de la cláusula "si z es el nombre de y", pero no logra su propósito. Puesto que, para formular la regla que el nombre que se ponga en lugar de "y" sea el nombre de la frase que se pone en lugar de "x", tenemos que mencionar el nombre, y al mismo tiempo usar su nombre, y usar el nom-

bre para mencionar la frase. Y es de esta forma como tenemos que interpretar el esquema "si z es el nombre de y ". Pero la consecuencia de esto es que es sólo posible mediante el uso del nombre identificar la oración que nombra. Para interpretar el esquema "si z es el nombre de y " como imponiendo que el valor que se le da a y sea el nombre del valor que se le da a x tenemos que emplear la misma regla para cuya formulación fue introducido. Pero si esto es así, es superfluo, y siendo superfluo no salva la fórmula. No se elimina la posibilidad de derivar una contradicción.

Me parece, sin embargo, que puede hacerse frente a esta dificultad. Lo que necesitamos es una manera de dar reglas de designación que evite tales expresiones engorrosas, como "si x es una oración e y es su nombre" y creo que esto puede hallarse. Usando el mismo recurso que usé antes al sugerir una manera de reducir las proposiciones a oraciones, propongo la fórmula "para toda y , es verdadero si y sólo si existe una x tal que y se use para decir que x , y x ". La falta de mérito de esta fórmula es que la expresión "y se usa para decir que x " necesita más caracterización. A pesar de todo la fórmula es significativa en tanto en cuanto, según creo, no nos lleva a una contradicción. Ni tampoco, como ya he argumentado, es circular como definición de la verdad. El hecho de que para toda x e y , y se use para decir que x , si y sólo si y es verdadero si y sólo si x , es por el contrario un punto a favor suyo.

Puede notarse que nuestra fórmula no especifica ningún tipo de valores para x e y , pero no es necesario que lo haga. Existe una regla general en tales casos que dice que las sustituciones que son permisibles para las expresiones variables son todas y solamente aquellas que producen un resultado significativo. Mostramos cuáles son los valores elegibles asignándolos. Si los asignamos incorrectamente estamos empleando mal la fórmula pero no puede esperarse que la fórmula contenga en sí misma un conjunto de instrucciones que la preserven de ser mal usada. Una tal demanda, si se hiciera universal conduciría a un retorno infinito. Pues si la fórmula puede ser mal empleada también pueden serlo las instrucciones.

Puede verse fácilmente, sin embargo, que lo que hemos de sustituir por "y" son nombres o designaciones de frases, y esto puede provocar la objeción de que la definición no está conforme con el uso ordinario. Lo que se nos pide, puede decirse, es que definamos la verdad no como un predicado de oraciones sino como un predicado de juicios. La respuesta es que ahora esto no presenta dificultad. Introduzcamos el término "ver" para que sustituya a "verdadero" en nuestra fórmula. Esto nos da la definición: para toda y , y es ver, si y sólo si existe una x tal que y se use para decir que x , y x . Entonces, podemos definir la verdad como sigue: para toda x , x es verdadero si y sólo si para toda y , o y es ver o y no se usa para decir que x . Aquí tampoco hay que especificar los valores que x e y puedan tener, pero es fácil ver que los valores de y son frases y los valores de x juicios.

Nuestra fórmula puede también modificarse para servir a aquellos que desean limitar la definición de la verdad no solamente a frases sino a las frases de un lenguaje particular. Podemos decir que para toda y , y es verdadero en L si y sólo si y se usa en L para decir que x , y x . Yo no puedo

ver que una definición de la verdad como predicado de frases se halle necesariamente viciada por omitir la referencia a un lenguaje particular cualquiera; pero puede mantenerse que una definición tan general como para referirse implícitamente a todos los lenguajes peca contra la teoría de los tipos. Si esto puede ser mostrado, entonces nuestra definición de la verdad como predicado de juicios no se mantendría. Pues el predicado "ver" sobre el que se basa, se aplica a oraciones sin distinción de lenguaje.

Una objeción más a nuestra definición es que aún en su forma más estrecha, cuando se la toma aplicada a frases de un lenguaje particular, no satisface el criterio de TARSKI de la adecuación. Puesto que lo que se requiere de ella, como hemos visto, es que podamos derivar de ella, haciendo las sustituciones apropiadas en la fórmula, cada oración de la forma "y es verdadera en L, si y sólo si x" en la cual "x" está reemplazada por una frase particular de L e "y" por un nombre o descripción de esa frase. Pero esto no podemos hacerlo; por ejemplo, el juicio "'el azúcar es dulce' es verdadero en español si y sólo si el azúcar es dulce" no se deriva del juicio que "'el azúcar es dulce', es verdadero en inglés si y sólo si el azúcar es dulce" se usa en inglés para decir que el azúcar es dulce y el azúcar es dulce. Para obtener esta conclusión necesitamos otra premisa más, es decir que "el azúcar es dulce" se usa en español para decir que el azúcar es dulce. Pues si las palabras "el azúcar es dulce" se usaran en español para decir alguna otra cosa que no fuera que el azúcar es dulce entonces el juicio "'el azúcar es dulce' es verdadero en español si y sólo si el azúcar es dulce" sería falso; pero el juicio "'el azúcar es dulce' es verdadero en español si y sólo si el 'azúcar es dulce'" se usa en español para decir que el azúcar es dulce, y el azúcar es dulce" sería aún verdadero. Y lo mismo podría aplicarse a cualquier otro ejemplo que escogiésemos, no importa en qué lenguaje. Pero esto no es una objeción a nuestra fórmula: se puede mantener contra cualquier definición de la verdad. Podemos esperar derivar las frases T de un lenguaje L directamente de la definición, "verdadero en L", solamente en aquellos casos en los que las condiciones de la verdad de las oraciones se hallan especificadas de alguna forma en la definición.

Supongo que esto sería admitido por los partidarios de la teoría semántica. Lo más que ellos podrían decir de ella es que les permitió definir la verdad adecuadamente para las frases de ciertos lenguajes especiales. Comencemos con un ejemplo muy sencillo. Supongamos que estamos manejando un lenguaje en el que sólo pueden formularse un número finito de frases atómicas, entendiéndose por frases atómicas, aquellas que no contienen operaciones lógicas. Para simplificar reduzcamos estas frases a tres, es decir, "Pa" "qb" y "Rc" (sin preocuparnos de lo que significan). Tomemos como nombres de las frases en el metalenguaje " $\pi\alpha$ " " $\chi\beta$ " y "P γ " respectivamente. Hagamos que el lenguaje contenga como constantes lógicas sólo "no" y "o", donde no p se considera verdadero solamente en el caso de que p es falso, y p o q se considera verdadero en cualquiera de los casos, p verdadero y q verdadero, p verdadero y q falso, p falso y q verdadero, es decir, en cualquier caso excepto en el que ambos p y q sean falsos. Finalmente refirámonos a estas constantes lógicas en el meta-lenguaje como negación y disyunción respectivamente.

Entonces podemos definir la verdad para este sencillo idioma como sigue: "S es verdadero" en $L = \text{def.}$ "o s es $\pi\alpha$ y Pa , o s es $\chi\beta$ y qb , o s es $P\gamma$ y Rc , o hay una t tal que s es la negación de t y t no es verdadero, o hay una u y una v tales que s es la disyunción de u y v , y o u es verdadero o v es verdadero". Así la verdad de las frases atómicas se define por enumeración mientras que la verdad de las frases moleculares se define recurrentemente. La definición recurrente tiene la apariencia de circularidad, en cuanto que menciona la verdad. Pero esta apariencia es engañosa: pues las constantes lógicas en este lenguaje operan en tal forma que el valor de la verdad de una frase molecular está determinado únicamente por los valores de la verdad de las frases atómicas que la constituyen; y allí la verdad se define sin circularidad.

Lo que este ejemplo enseña es que es posible definir la verdad adecuadamente para frases de cualquier lenguaje que satisfaga las dos condiciones siguientes: primero, que todas las frases atómicas que puedan ser expresadas en él puedan ser numeradas, y segundo, que todas las frases moleculares que puedan expresarse en él sean funciones de la verdad de las frases atómicas. La definición es perfectamente buena aunque no muy incitante. Nos dice sencillamente que si cualquier frase en el lenguaje ha de ser verdadera entonces tal y tal, o tal y tal o tal y tal tienen que ser los casos, identificándose los hechos usando simplemente todas las frases atómicas del lenguaje. Suponiendo que conocemos de antemano que el nombre de una frase particular es el nombre de esa frase, entonces podemos pasar por alto la palabra "verdadero" en el caso donde se halla unida al nombre, afirmando la oración en su lugar.

En general, sin embargo, las dos condiciones que he hecho notar ahora, no se cumplen. Es al menos dudoso si las frases moleculares que aparecen en cualquier lenguaje corriente son todas extensionales, y ciertamente no es verdad de ningún lenguaje ordinario que el número de frases atómicas que en él puedan expresarse sea finito. TARSKI ha podido, sin embargo, mostrar que hay ciertos lenguajes para los cuales se puede dar una definición semántica de la verdad aunque el número de oraciones atómicas que pueden expresarse en ellos sea infinito. Él logra esto, estableciendo criterios formales para la validez de los diferentes tipos de frases que constituyen el lenguaje. Su procedimiento es aplicable tan sólo a lenguajes formalizados y no a todos de ellos. No puede aplicarse a ningún lenguaje natural. En el caso de un lenguaje natural lo más que podemos obtener recurriendo a la semántica son definiciones parciales tales como "'el azúcar es dulce' es verdadero (en español) si y sólo si el azúcar es dulce", "'el cielo es azul' es verdadero si y sólo si el cielo es azul", etc. La fórmula general " x es verdadero si y sólo si p " no puede, como hemos visto, transformarse en una definición adecuada; pero puede considerarse como un esquema del que puede derivarse un número indefinido de definiciones parciales.

Al decir que las oraciones que se derivan de la fórmula pueden considerarse como definiciones parciales implicamos que formulan equivalencias lógicas, pero esto se ha discutido. Se ha argumentado que dos juicios tales como el "cielo es azul" y "'el cielo es azul' es verdad en español" son equivalentes sólo en el sentido técnico en el cual dos juicios cualesquiera son con-

siderados equivalentes si tienen los mismos valores de la verdad. Son equivalentes porque sucede que es verdadero en ambos que el cielo es azul y que lo que se expresa por las palabras españolas "el cielo es azul" es verdadero. Pero es igualmente verdadero que "el cielo es azul" es verdadero en español si y sólo si el azúcar es dulce, y que el azúcar es dulce si y sólo si el cielo es azul, o que "el cielo está hecho de queso" es verdadero en español si y sólo si el azúcar es ácido, o que el azúcar es ácido si y sólo si el cielo está hecho de queso. En todos estos casos, la relación entre los juicios que se hallan a ambos lados de la conexión "si y sólo si" es la misma. O son ambos verdaderos o ambos falsos. Pero en ningún caso puede uno deducirse de otro.

Esta conclusión no puede combatirse en tanto que el lenguaje al que hace referencia, cuando se dice que una frase es verdadera; no se le considera descrito más que como un lenguaje usado por un grupo dado de personas. Pues si tomamos de nuevo el ejemplo del español, es ciertamente un hecho contingente que las palabras españolas signifiquen lo que significan. Del hecho de que "el cielo es azul" sea una oración española con significado no quiere decir que signifique que el cielo es azul. En consecuencia, todo lo que puede deducirse del hecho de que "el cielo es azul es verdadero" en español, es que estas palabras españolas se usan para enunciar un juicio verdadero u otro; no puede deducirse que el cielo sea azul. Ni del hecho de que el cielo es azul se deduce que "el cielo es azul" es verdadero. Puesto que decir que "el cielo es azul" es verdadero es, según esta interpretación, enunciar, de hecho, un juicio acerca del lenguaje español y ciertamente no puede deducirse ningún juicio acerca del lenguaje español del hecho de que el cielo es azul. Es perfectamente concebible que el cielo sea azul sin que exista una cosa tal como el idioma español o cualquier otro. Naturalmente no puedo decir que el cielo es azul sin usar algún lenguaje, pero usar un lenguaje no es decir que uno lo está usando. Cuando formulo un juicio tal como el del cielo, no estoy hablando de las palabras y nada puede deducirse de él acerca de las palabras.

Está entonces claro que según esta interpretación de ellas, las frases T no enuncian equivalencias lógicas. Es, sin embargo, posible interpretar de tal manera su referencia a un lenguaje que se conviertan en frases analíticas. Puede comprenderse no como una referencia a un lenguaje usado por tal o tal pueblo, sino como una referencia a un lenguaje que se caracteriza por tales y tales reglas semánticas, es decir, justamente aquellas reglas de las cuales las frases T válidas del lenguaje pudieran derivarse. Decir, por ejemplo, que "el azúcar es dulce" es verdadero en español si y sólo si el azúcar es dulce sería entonces equivalente a decir que en un lenguaje en el que se aceptan tales y tales reglas semánticas como buenas, incluyendo entre otras la regla del "el azúcar es dulce" se usa para decir que el azúcar es dulce, "el azúcar es dulce" es verdadero si y solamente si el azúcar es dulce. Y esto es claramente un juicio analítico, en cuanto que el juicio "y se usa para decir que x" implica lógicamente que y es verdadero si y sólo si x, dada la definición apropiada de la verdad. Debe, sin embargo, admitirse que es una interpretación altamente artificial de "verdadero en L" tomarlo como

especificando implícitamente un conjunto completo de reglas de designación. Mediante este artificio, se puede asegurar demasiado fácilmente una definición adecuada de la verdad para las frases del lenguaje. Se le supone que contiene todas las equivalencias que deseamos derivar de él.

Finalmente puede mantenerse que oraciones de la forma "y es verdadero si y sólo si x" expresan ellas mismas reglas de designación. Y realmente, si hemos de seguir a los semánticos tomando tales juicios como definiciones parciales de la verdad respecto a un lenguaje dado, esto parece ser la mejor manera de interpretarlas. Su función será prescribir en cada caso particular que y es verdadero sea lógicamente equivalente a p. Así pueden considerarse ambas como definiendo la verdad para las frases del lenguaje en cuestión, y como asignándoles un significado. De hecho, estos procesos se identifican uno con otro, que es, según creo, lo que debiera suceder. Sin embargo, no puede existir la implicación de que el lenguaje sea nunca usado por nadie, pues de lo contrario como hemos visto no se mantendría la equivalencia lógica.

Cuando la verdad es el predicado no de oraciones sino de juicios este problema no se plantea seriamente. En tanto que "es verdad que p" no se considere que implica que se ha anunciado realmente algún juicio, no veo dificultad en mantener que a la vez implica p lógicamente y es implicada por ella. En los casos que acaecen quizás en el uso ordinario, cuando la frase "es verdad que p" implica que se enuncia realmente un juicio, puede considerarse aún como conteniendo p, pero no como contenida por ella. Por el contrario, ninguna de las dos vinculaciones se mantiene en los casos en que el juicio del que se dice que es verdadero no se menciona sino que se describe.

Supongamos que digo, "El último juicio que enunció era verdadero", y supongamos que el último juicio que Ud. hizo fue de hecho que estaba lloviendo. Entonces los dos juicios "está lloviendo" y "el último juicio que Ud. enunció eran verdaderos", son equivalentes materialmente. Los dos son verdaderos de hecho. Pero no pueden deducirse una de otra. De "está lloviendo" no se deduce que el último juicio que Ud. hizo era verdadero; no se deduce que ni siquiera se haya formulado un juicio. Ni tampoco de "El último juicio que Ud. hizo era verdadero" se deduce que "está lloviendo". Pues al decir que el último juicio que Ud. enunció era verdadero no digo cuál fue el juicio que Ud. enunció. Y está claro que lo mismo podría mantenerse de cualquier otro ejemplo que uno quisiera tomar. Además, estos son los casos más importantes. Tenemos más ocasiones de usar la palabra "verdadero" en expresiones de la forma "y es verdadero", cuando "y" es una frase descriptiva, que en las expresiones de la forma "es verdad que x", cuando x es una oración. En consecuencia, aunque la teoría semántica no permitiese que existiera una equivalencia lógica entre tales pares de frases como "el azúcar es dulce" y "‘el azúcar es dulce’ es verdadero", esto no sería quizás una objeción decisiva. En este punto, saco la conclusión de que, bien sigamos a los semánticos convirtiendo la verdad en un predicado de frases o bien a costa de alguna oscuridad nos adhiramos más íntimamente al uso ordinario haciéndola un predicado de juicios, el resultado es el mismo; hablar de una frase, o de un juicio, como verdadero es lo mismo que afirmarlo, y decir que es falso es lo

mismo que negarlo. Tampoco me parece que se necesiten más explicaciones de nuestro uso de las palabras "verdadero" y "falso".

¿Podemos decir, entonces, que hemos resuelto el problema filosófico de la verdad? Lo que es más perturbador acerca de nuestra solución es su simplicidad. Si esto es todo, es difícil comprender cómo nadie, aún un filósofo, puede siquiera haber supuesto que el problema "¿Qué es la Verdad?" presentaba ninguna dificultad. Y, sin embargo, los filósofos se han hallado perplejos acerca de la verdad; y han formulado teorías opuestas acerca de ella. A pesar de todo, ellos deben haber sabido bien cómo la palabra "verdadero" se usaba realmente. Tal información como que es verdadero que el cielo es azul si, y sólo si, el cielo es azul no podría apenas esperarse que les sorprendiese como una revelación. Probablemente, no discutirían que tales juicios eran correctos. Lo que dirían más bien es que la enunciación de estas definiciones parciales no resolvía su problema. Nos queda, por lo tanto, tratar de ver qué es lo que puede haber sido este problema, y resolverlo, si es posible.

La contestación es, según creo, que tales filósofos han estado buscando, no una definición de la verdad sino un criterio de validez. Si se me dice que el juicio de que mi pañuelo está en mi bolsillo es verdadero si, y sólo si, mi pañuelo está en mi bolsillo, entonces, suponiendo que yo conozco el significado de las palabras "mi pañuelo está en mi bolsillo", he aprendido a usar la palabra "verdadero" por lo menos en este contexto; pero si yo soy un filósofo, ésta no es probablemente la información que yo necesito. Lo que yo quisiera saber es lo que hace verdadero que mi pañuelo esté en mi bolsillo. Y entonces, si alguien me da la contestación poco amable pero estrictamente correcta de que lo que hace verdadero que mi pañuelo esté en mi bolsillo es precisamente que mi pañuelo está en mi bolsillo, es posible que esto no me satisfaga. Esta no es la clase de contestación que se necesita. Lo que se necesita, juzgando por lo que se ha escrito, es una contestación en términos generales. El tipo de contestación que se nos invita a considerar es que lo que hace a una proposición verdadera es su coherencia con otras proposiciones, o la utilidad de creerla, o su correspondencia con un hecho, o su concordancia con la experiencia.

Pero, ¿cuál es, podría decirse, esta pregunta a la cual éstas son las contestaciones supuestas? ¿Es una pregunta legítima? ¿Podemos pedir significativamente un criterio general de la verdad? Parece evidente que lo que hace a una proposición verdadera depende de lo que la proposición es. Así, lo que hace verdadero que mi pañuelo está en mi bolsillo es diferente de lo que hace verdadero que sea después de las cinco. Y lo que hace verdadero que la malaria es causada por la picadura del mosquito anofeles es también algo distinto. Uno puede describir cómo uno se pondría a verificar cualquier proposición dada, pero uno no puede describir cómo uno se pondría a verificar proposiciones en general, por la excelente razón de que no todas se verifican de la misma manera. Así, que si cualquiera insiste en plantear la pregunta general, lo más que podemos hacer por él es darle, disfrazada de una forma u otra, la contestación cruelmente inexplicativa que lo que hace a una proposición verdadera es lo que hace a una proposición verdadera.

Ahora bien, yo pienso que la base de esta objeción está justificada, pero que a pesar de todo puede ser posible ir un poco más allá de lo que parece permitido. Es en efecto correcto decir que dos proposiciones diferentes cualesquiera tienen diferentes criterios para su verdad —si esto no fuese así, no serían proposiciones diferentes— pero de esto no se puede deducir que estos criterios no puedan ser clasificados de una manera útil. Por el contrario, de la misma manera que es posible clasificar proposiciones en tipos diferentes, debe ser también posible distinguir los diferentes tipos de criterios mediante los cuales ha de determinarse su validez.

Podemos comenzar con la división principal de proposiciones entre aquellas que son empíricas y aquellas que son *a priori*. Y aquí el caso de las proposiciones *a priori* no presenta dificultades especiales. Lo que hace a una proposición *a priori* verdadera es que, o bien es un caso de una norma lingüística, o que es tautológica en el sentido de tautología que se define mediante las tablas de la verdad, o que se deriva, según ciertas reglas de deducción especificables, de axiomas que son ellos mismos considerados como definiciones implícitas. Estas alternativas no son necesariamente exclusivas: existe la posibilidad de que la primera comprenda las otras dos, pero yo creo que fuera de ellas no hay otras. El caso de las proposiciones empíricas es más complejo. En primer lugar, tenemos que hacer una distinción entre proposiciones que pueden comprobarse directamente y aquellas que sólo pueden comprobarse indirectamente. Esto no es, en verdad, una distinción completamente clara. Hasta cierto punto es una cuestión convencional cuales son las proposiciones que pueden ser consideradas como directamente comprobables. Esto depende de nuestra elección de lenguaje. En un lenguaje dado *L*, sin embargo, en el cual podemos formular una proposición *p*, ocurre frecuentemente el caso de que también podamos formular proposiciones *q*, *r*, *s*..., que pueden comprobarse más directamente que *p* y aquí lo que se significa al decir que *q*, *r* y *s* se pueden comprobar más directamente que *p*, o que *p* se puede comprobar menos directamente que *q*, *r*, *s*, es que mientras no es posible verificar *p* sin verificar *q*, o *r*, o *s*, es posible verificar *q* o *r* o *s* sin verificar *p*. Habiendo así definido una relación de comprobabilidad relativamente directa respecto a las proposiciones que pueden expresarse en un lenguaje dado, podemos entonces pasar a definir la comprobabilidad directa en términos de ella. Podemos decir que una proposición *p* es directamente comprobable respecto a un lenguaje dado *L* si no hay una proposición, que pueda expresarse en *L*, que la que sea menos directamente comprobable.

Llamamos a las proposiciones que pueden ser comprobadas directamente en este sentido proposiciones básicas. Entonces, en el caso de todas las otras proposiciones que pueden expresarse en un lenguaje dado *L*, dar los criterios de su verdad es mostrar cómo se relacionan con las proposiciones básicas. En general no se encontrará el caso que estas proposiciones de nivel más alto son equivalentes lógicamente a cualquier combinación de proposiciones básicas: pero es necesariamente verdad que son verificables solamente en cuanto pueden derivarse de ellas proposiciones básicas. Respecto a muchas de estas proposiciones de nivel superior, como por ejemplo aquellas

que constituyen alguna teoría científica abstracta, no es fácil mostrar cuál es su contenido empírico. Pero, si podemos mostrar cuál es este contenido, entonces hemos mostrado también lo que las haría verdaderas.

¿Pero qué vamos a decir de las proposiciones básicas mismas? Por definición no pueden verificarse mediante la verificación de ninguna otra proposición. Se verifican, si esto es posible, al confrontarlas directamente con los hechos pertinentes. El problema consiste en aclarar lo que implica la confrontación de una proposición con un hecho.

Es a este problema al que la llamada teoría de la correspondencia de la verdad intenta darnos una solución. Pero la dificultad acerca de esta teoría es que o es trivial o está equivocada. La cuestión consiste en saber si hemos de tomar en serio o no la palabra "correspondencia". Si no la hemos de tomar en serio, entonces la teoría de la correspondencia es trivial. Puesto que en este caso decir de algo que corresponde con un hecho es sencillamente una manera de decir que enuncia un hecho, y decir de algo que enuncia un hecho es sencillamente una manera de decir que es verdadero: de modo que decir que una proposición es verdadera cuando corresponde a un hecho es simplemente decir que es verdadera cuando es verdadera. Por el otro lado, si hemos de tomar en serio la palabra "correspondencia", la teoría no es trivial sino equivocada. Porque lo que entonces sugiere es que una frase llegue a expresar una proposición verdadera al hallarse en alguna relación de similitud, o de parecido estructural, a lo que describe. Pero es fácil ver que esta sugerencia está mal enfocada. En primer lugar, de manera arbitraria suprime todos los lenguajes excepto los lenguajes pictóricos. Ahora bien, pueden existir ciertos propósitos para los cuales el uso de un método de simbolizar pictóricamente es más conveniente que el uso de uno no-pictórico, pero ciertamente esto no es así para todos ni aun para la mayoría de los propósitos; y, aunque lo fuera, este hecho no afectaría nuestro argumento. Pues, supongamos que en lugar de decirles que está lloviendo, yo les hago un dibujito. Sería en realidad una manera muy torpe de comunicarse, pero dejemos esto a un lado. El hecho es que la mera existencia del dibujito, cualquiera que sea la cosa a que se parece o no se parece, no plantea el problema de la verdad o de la falsedad. Los problemas de la verdad o falsedad surgen en conexión con él solamente cuando se le interpreta como un símbolo. Interpretémosle, pues, como un símbolo, y específicamente como un símbolo de la lluvia. Es decir, el enseñarles yo el dibujo es la manera de decirles que está lloviendo. Y, aun así, no es el hecho que se parezca a la lluvia lo que hace del dibujo el símbolo que es; es más bien el hecho de que hemos elegido adoptar este particular convencionalismo simbólico; que hemos elegido considerar el dibujo como el símbolo de aquello a lo que se parece. Pero esto es solamente una de las muchas convenciones que pudiéramos haber escogido; no hay ninguna otra razón sino una razón de conveniencia para que usemos la imagen de la lluvia para decir que el día era hermoso, o cualquier otra cosa. De hecho, ya que tenemos en nuestro lenguaje una manera completamente satisfactoria de decir que está lloviendo, o cual-

quier otra cosa que la imagen pudiera permitimos decir, sería mucho mejor no usar la imagen. Pero si cualquiera insiste en usarla, entonces tenemos que señalarle que el mero hecho de que la imagen se use para simbolizar aquello a lo que se parece no lo hace verdadero. Aceptando que la imagen se usa para decir que está lloviendo, entonces lo que le hace verdadero, si es que es verdadero, no es que simbolice en la manera en que lo hace, sino que aquello que simboliza es la realidad, es decir, que está lloviendo. Pero precisamente lo mismo es verdadero de las palabras "está lloviendo", cuando no existe ninguna relación de similitud. Es decir, el mero hecho de que se puedan considerar las imágenes como frases y de que algunas personas lo hagan, no tiene nada que ver con el problema de lo que hace verdadera una proposición.

Percibiendo las deficiencias de la teoría de la correspondencia, algunos filósofos se han inclinado a decir que no se puede hablar significativamente de comparar proposiciones con hechos; y así se han vuelto hacia la coherencia o hacia teorías pragmáticas de la verdad, cuyos defectos son demasiado bien conocidos para que yo los recapitule. Pero me parece que tales filósofos se han desconcertado demasiado fácilmente. Han hecho un misterio de algo que no debiera ser nada misterioso. Pues en el caso de frases que expresan proposiciones básicas —y es solamente en este caso en el que surge el problema de la confrontación con los hechos— saber cómo comparar la proposición con los hechos es exactamente lo mismo que comprender la frase. Si usted comprende la frase "está lloviendo", entonces cuando alguien dice que está lloviendo, usted puede mirar y ver que está lloviendo, y habiendo visto que está lloviendo entonces usted puede conceder que lo que le dijera era verdad. Y alguien que quisiera ser grandilocuente pudiera entonces decir de usted correctamente que usted ha confrontado una proposición con un hecho. Pero, ¿cuál es, puede preguntarse, la relación entre frases, proposiciones y hechos? ¿Qué relación existe entre las palabras "está lloviendo" y la proposición que está lloviendo, y entre las palabras o la proposición y la lluvia real? La sola contestación que puedo dar es que las palabras "está lloviendo" se usan convencionalmente para decir que está lloviendo, y que cualquiera que comprenda las palabras, así usadas, si realmente está lloviendo considerará que este hecho verifica la proposición expresada por ellas. No hay problema acerca de cómo decir que está lloviendo, o si lo hay es un problema práctico al que se le puede dar una solución práctica. Si alguien no sabe lo que es la lluvia, se le puede enseñar a reconocerla; y, habiéndole enseñado esto y también cómo usar las palabras "está lloviendo", se le ha enseñado cómo confrontar la proposición que expresan con el hecho apropiado. Pero, ¿qué pasa si no hay tal hecho? ¿Qué pasa si no está lloviendo? No surge ninguna dificultad. De nuevo se trata simplemente de comprender la frase. Puesto que, si alguien comprende una frase "s" como expresión de p, entonces aceptará "S" si p, y no aceptará "S" si no p. Aceptando que desee decir la verdad, dirá que está lloviendo si observa que está lloviendo, y no dirá que está lloviendo o dirá que no está lloviendo, si observa que no es así. En cuanto a la cuestión de cómo dice que no está lloviendo, no es más seria que la

cuestión de cómo dice que está lloviendo. En todo caso, si es que se plantea, es un problema práctico. Yo no digo que hay problemas teóricos acerca del significado. No dudo de que tales expresiones como "S se usa para decir que P" requieren mayor aclaración. Pero estoy convencido, y espero que les habré convencido a ustedes también, que si tales problemas acerca del significado pudieran ser resueltos no quedaría ningún otro problema acerca de la verdad.