

V LA PROPOSICIÓN COMPUESTA Y LAS RELACIONES ENTRE LAS PROPOSICIONES

“¡Voto al diablo! Nunca me habían aporreado tanto las palabras” —EI REY JUAN

§ 1 *Las siete relaciones entre las proposiciones y la figura de la oposición*

SEAN p y q cualesquiera dos proposiciones. Hay siete posibles relaciones lógicas que pueden regir entre ellas en cuanto a la inferibilidad de una respecto de la otra. La forma más conveniente consiste en considerarlas desde el punto de vista de lo que se conoce respecto de la verdad o falsedad de q , dada la verdad o falsedad de p . Se dirá que p implica a q si, dado que p es verdadera, podemos saber que q es verdadera. En este caso q se deriva de p .¹ La relación *se deriva de* es una relación con la que todos estamos familiarizados. Se usa comúnmente en la conversación ordinaria, como cuando una persona le dice a otra “Pero, ¿no ve usted que tal conclusión *se deriva de* lo que usted ya ha admitido como verdadero?” Semejante declaración afirma claramente que no podemos aceptar una proposición dada y, ello no obstante, rehusarnos a aceptar lo que se deriva de ella. Así, pues, cuando q se deriva de p , podemos inferir a q siempre y cuando sepamos que p es verdadera. También puede suponerse que sabemos lo que significa decir que p es incompatible con q . Una proposición es incompatible con otra si no pueden ser verdaderas estando juntas, pero las proposiciones pueden ser compatibles sin que estén tan relacionadas que sea posible inferir la una de la otra o inferir de la verdad o falsedad de la una que la otra es verdadera o falsa. La relación de *mera compatibilidad* no le interesa a nadie excepto a un lógico. La proposición *La costa de Cornwall es accidentada* es compatible con la proposición *No hay culebras en Irlanda*, y ambas son compatibles con la proposición *El ángulo en un semicírculo es un ángulo recto*. Pero esta mera compatibilidad no nos interesa porque *de ella no se*

¹ Véase el capítulo iv, p. 61, y cf. capítulo xii § 1

deriva nada más, puesto que el conocimiento de la verdad o falsedad de una de estas proposiciones no nos permite inferir la verdad o falsedad de las otras. Así, pues, la relación de mera compatibilidad no puede utilizarse como una base de inferencia. Dos proposiciones relacionadas por la relación de mera compatibilidad se consideran lógicamente independientes.

(1) La primera relación, pues, que puede regir entre p y q es la relación de independencia. Dos proposiciones que versan acerca de lo que ordinariamente se llamaría el mismo asunto, pueden ser independientes. Por ejemplo, *No todos los dioses de los griegos eran heroicos* y *Algunos dioses de los griegos eran tanto heroicos como benévolos*. Ambas proposiciones pueden ser verdaderas, o ambas falsas, o una verdadera y la otra falsa. Es esta independencia de la verdad o la falsedad de la otra proposición lo que se significa cuando se dice que una proposición es lógicamente independiente de otra.

(2) Las proposiciones p y q pueden estar relacionadas de tal suerte que si p es verdadera, q es verdadera, y si q es verdadera, p es verdadera. Se desprende de ello que si cualquiera de ellas es falsa, la otra es falsa. Ésta es la relación que rige cuando p implica a q y q implica a p . En este caso, se dice que p y q son proposiciones *equivalentes*. W. E. Johnson ha introducido el nombre, útil por cierto, de "coimplicante" para esta relación, de modo que se dice que p es *coimplicante* de q cuando éstas son equivalentes en el sentido que hemos definido.

(3) Las proposiciones p y q pueden estar relacionadas de tal suerte que si p es verdadera, q es verdadera, pero q puede ser verdadera aunque p sea falsa. En este caso, se considera que p es *superalternativa* de q . Johnson ha acuñado el nombre más conveniente de *superimplicante*.

(4) Las proposiciones p y q pueden estar relacionadas de tal suerte que si q es verdadera, p es verdadera, pero p puede ser verdadera aunque q sea falsa. En este caso, p se considera *subalternativa* de q . El nombre, más conveniente, que da Johnson es el de *subimplicante*. La relación de subimplicación es la inversa de la relación de superimplicación, o sea, que si p es superimplicante de q , entonces q es subimplicante de p .

(5) Las proposiciones p y q pueden estar relacionadas de tal suerte que si p es falsa, q es verdadera, y si q es falsa, p es verdadera, si bien ambas pueden ser verdaderas. El caso excluido es el de la falsedad de ambas p y q . En este caso se considera que p y q son *subcontrarias*, y la relación que rige entre ellas se llama *subcontrariedad*.

(6) Las proposiciones p y q pueden estar relacionadas de tal suerte que si p es verdadera, q es falsa, y si q es verdadera, p es falsa, si bien ambas pueden ser falsas. El caso excluido es el de la verdad de ambas.

p y q En este caso, p y q se consideran *contrarias*, y la relación entre ellas se llama *contrariedad*

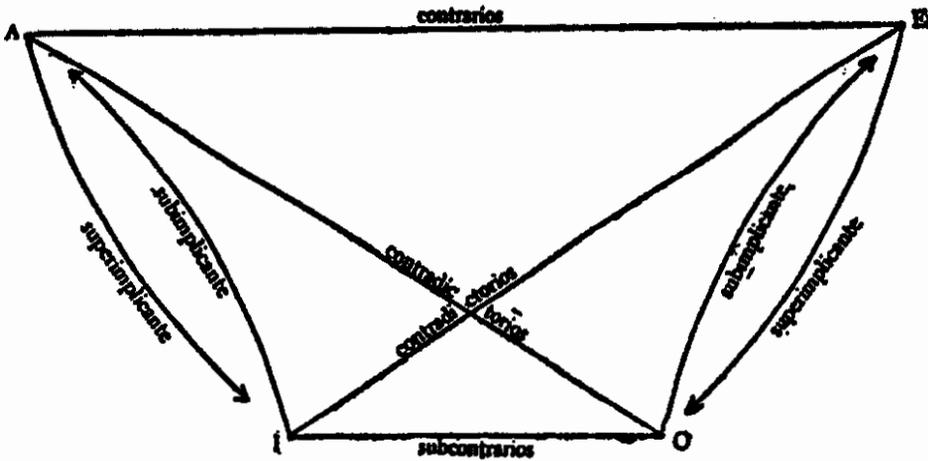
(7) Las proposiciones p y q pueden estar relacionadas de tal suerte que si p es verdadera, q es falsa, y si p es falsa, q es verdadera. No pueden, por lo tanto, ser ambas verdaderas o ambas falsas, sino que una debe ser verdadera y la otra falsa. En este caso, las proposiciones p y q se consideran *contradictorias*, y la relación entre ellas se llama *contradicción*.

Estas relaciones entre p y q pueden resumirse convenientemente en la siguiente tabla, en que " p es verdadera" está representada por " p ", y " p es falsa" por " \bar{p} " (lo mismo en el caso de q)

TABLA IV

Relación	Dada	infiérese	Dada	infiérese
p es independiente de q	p	q desconocida	\bar{p}	q desconocida
p es equivalente a q	p	q	\bar{p}	\bar{q}
p es superimplicante a q	p	q	\bar{p}	\bar{q}
p es subimplicante a q	p	q desconocida	\bar{p}	q
p es subcontraria a q	p	q desconocida	\bar{p}	q
p es contraria a q	p	\bar{q}	\bar{p}	q desconocida
p es contradictoria de q	p	\bar{q}	\bar{p}	q

Puesto que los lógicos tradicionales limitaron su atención al esquema cuádruple, se dieron por satisfechos con el reconocimiento de sólo cuatro relaciones, y, en consecuencia, no lograron distinguir entre la superimplicación y la subimplicación. Enunciaron las cuatro relaciones en la forma de un *Cuadro de Oposición*. La palabra "Oposición" se emplea aquí en un sentido técnico en el que puede decirse que proposiciones compatibles son opuestas. En este sentido, "Oposición" debe ser definida de la siguiente manera. Se considera que dos proposiciones son opuestas si difieren en cantidad, o en calidad o en ambas. Las que difieren en calidad, pero no en cantidad, son *contrarias* (si la cantidad es universal), *subcontrarias* (si la cantidad es particular). Las que difieren en cantidad, pero no en calidad, son *subalternas*. Es tarea fácil elaborar el cuadro para las proposiciones tradicionales A E I O, tomando las diagonales del cuadrado como vinculadoras de proposiciones contradictorias, a saber, A y O, E e I respectivamente. Representaremos aquí las oposiciones tradicionales con una figura asimétrica, puesto que la simetría de un cuadrado no es adecuada para representar relaciones asimétricas.



En esta figura nos limitamos al esquema tradicional A E I O. La figura representa las relaciones que rigen entre una proposición de una de estas formas y las otras tres. Si ahora consideramos la figura de la oposición desde el punto de vista de lo que puede inferirse respecto a la verdad o falsedad de estas proposiciones, dado que una de ellas sea verdadera, obtenemos la relación que resume la siguiente tabla:

<i>Dada</i>	<i>puede inferirse</i>		
A verdadera	E falsa	I verdadera	O falsa
E verdadera	A falsa	I falsa	O verdadera
I verdadera	A desconocida	E falsa	O desconocida
O verdadera	A falsa	E desconocida	I desconocida
A falsa	F desconocida	I desconocida	O verdadera
E falsa	A desconocida	I verdadera	O desconocida
I falsa	A falsa	F verdadera	O verdadera
O falsa	A verdadera	F falsa	I verdadera

Las proposiciones singulares de la forma *Sócrates es sabio* no pueden considerarse, propiamente, entre las que caen dentro de la figura de la oposición. Vimos ya que los lógicos tradicionales trataban tales proposiciones como universales, es decir, como proposiciones A. Pero es imposible satisfacer las *definiciones* tradicionales de "contraria" y "subalterna" encontrando proposiciones contrarias y subalternas a *Sócrates es sabio*. Claramente, la contradictoria es *Sócrates no es sabio*. Keynes sugiere, como una contraria, *Sócrates no tiene una pizca de sensatez*.² Es obvio que estas dos proposiciones no pueden ser ambas

²F. L., 83. Quienes deseen un tratamiento más amplio del Cuadro de Oposición, tradicional, lo hallarán convenientemente expuesto por Keynes.

verdaderas, y ambas podrían ser falsas, de modo que son contrarias de acuerdo con nuestra definición, pero no concuerdan con la forma tradicional. Además, debemos reconocer que, en la interpretación de estas proposiciones, la *sabiduría* es una cuestión de grado, de modo que estas oposiciones no pueden ser tratadas formalmente. Y tampoco es la *sabiduría* una característica de una entidad simple, Sócrates. Son sus acciones, o sus juicios, los que son sabios. Decir que un hombre que raras veces no ha obrado sabiamente no es sabio, es forzar el lenguaje. Tales consideraciones sugieren que los tecnicismos de la figura de la oposición son indebidamente artificiales y restringidos, de modo que no pueden extenderse con provecho más allá de las formas que trata el esquema tradicional. La doctrina tradicional de la oposición es limitada, ciertamente, en dos maneras: (1) está reducida a las cuatro formas A, E, I, O, con las relaciones definidas en términos de cantidad y calidad, (2) es interpretada de tal modo que sólo sea aplicable a las proposiciones que tienen los mismos constituyentes, es decir, los mismos términos de sujeto y los mismos términos de predicado, pero que difieren en la forma (es decir, en cantidad, en calidad o en ambas). Las relaciones, tal como las hemos definido, no están restringidas así. En el ulterior examen de estas relaciones, recibirán la interpretación más amplia.

Toda proposición, sea simple o compuesta, tiene su contradictoria, a saber, aquella proposición que no puede ser verdadera si la proposición dada es verdadera, y que debe ser verdadera si la proposición dada es falsa. Así, pues, contradecir una proposición equivale a negar que sea verdadera. Hay varias maneras en que puede expresarse la contradictoria de una proposición, pero todas ellas serán equivalentes en el sentido en que hemos definido *equivalencia*. Es importante advertir que la aseveración de p niega la aseveración de $\text{no-}p$, y vice versa. No hay un punto medio entre estas dos aseveraciones. Pero la aseveración de la contraria de una proposición dada no es una simple negación de la proposición original, puesto que ambas proposiciones pueden ser falsas. Es decir, que las proposiciones contrarias admiten un punto medio. Si podemos establecer que *Ninguna S es P* es verdadera, ciertamente hemos mostrado que *Toda S es P* es falsa, pero *Toda S es P* podría ser falsa aunque *Ninguna S es P* no fuera verdadera. Esto puede ilustrarse fácilmente haciendo referencia a la figura de la oposición, puesto que ambas *Alguna S es P* y *Alguna S no es P* pueden ser verdaderas, caso en el cual ni *Ninguna S es P* ni *Toda S es P* son verdaderas. Enunciado así, esto es, como cuestión de hecho psicológico, evidente en sí mismo. Con todo, no es infrecuente que se cometan errores cuyo resultado es la sustitución de la contraria de una proposición por la contradictoria. Y tampoco resulta siempre fácil expresar concisamente la contradictoria de una proposición compuesta. Mientras nos apeguemos a las formas canónicas, no es pro-

(F L., parte 2ª, capítulo III) En una sección subsecuente de este capítulo nos ocuparemos de la oposición de las proposiciones compuestas.

bable que cometamos errores. Pero el estudio de las proposiciones contradictorias sería poco útil si estuviera limitado a la figura de la oposición. Más adelante nos ocuparemos de la contradicción de las proposiciones compuestas. Probablemente sea útil dar aquí algunos ejemplos de afirmaciones ordinarias con sus contradictorias y contrarias respectivas. Debe observarse que, en tanto que las contradictorias de una proposición siempre son equivalentes, puede haber varias contrarias no equivalentes, puesto que las contrarias admiten un punto medio.

EJEMPLOS

- (1) *Proposición original* Ese vestido es azul
Contradictoria Ese vestido no es azul
Contraria Ese vestido es verde, ese vestido es gris, etcétera
- (2) *Proposición original* Carlos I siempre fue derrotado en combate
Contradictoria Carlos I no siempre fue derrotado en combate
Contrarias Carlos I nunca fue derrotado en combate
Carlos I siempre tuvo un éxito abrumador en los combates, etcétera
- (3) *Proposición original*: Sólo los ex soldados son elegibles para el puesto
Contradictoria Algunos que no son ex soldados son elegibles para el puesto
Contrarias Ningún ex soldado es elegible para el puesto, etcétera
- (4) *Proposición original* Todo lo que Edith Sitwell escribe es lúcido
Contradictoria: No todo lo que Edith Sitwell escribe es lúcido
Contrarias Todo lo que Edith Sitwell escribe es oscuro
Todo lo que Edith Sitwell escribe es tanto oscuro como ilegible, etcétera
- (5) *Proposición original* Galsworthy es un escritor de primer orden
Contradictoria Galsworthy no es un escritor de primer orden
Contrarias Galsworthy es un escritor de quinto orden
Galsworthy es un escritor capaz, pero no de primer orden, etcétera

En estos ejemplos, es obvio que las expresiones que se emplean no dejan de ser ambiguas. Por ejemplo, la noción de "primer orden",

tal como se le aplica a un escritor, es esencialmente ambigua, pues su significado depende del criterio que se utilice, es, además, una noción vaga. También lo son las concepciones de "lucidez", "oscuridad", "éxito en los combates", etcétera. Una fuente constante de falacias, en la conversación ordinaria, radica en la ambigüedad y falta de claridad de las palabras que usamos. No pocas disputas son resultado del hecho de que nuestras palabras tienen el filo mellado. No siempre podemos saber con seguridad si la proposición que nos interesa sostener *contradice* la afirmación de nuestro contrincante, o sólo es incompatible con ella. Si las dos afirmaciones son contradictorias, al confutar la de nuestro contrincante establecemos la nuestra. Pero si son *contrarias*, la confutación de su afirmación no significa que la nuestra quede establecida. Suponer otra cosa sería incurrir en una falacia que, cuando es formalmente enunciada, parece inexcusable. Nada, excepto el buen sentido original y el hábito de tratar de determinar qué es *precisamente* lo que afirmamos, nos puede permitir evitar esta fuente de falacias. Ser preciso, como ya hemos visto, es evitar la vaguedad. Pero, puesto que todo lenguaje está infectado de vaguedad, una buena precisión es alcanzable sólo mediante el uso de símbolos no verbales exactamente definidos. Ello no obstante, la doctrina formal de la contradicción no está desligada del todo de la discusión ordinaria. Se ha dicho con razón que nunca comprendemos claramente lo que estamos afirmando hasta que vemos también qué es *exactamente* lo que estamos *negando*.

§ 2 * *Inferencias inmediatas de las proposiciones A, E, I, O*³

Dada cualquier proposición, otras proposiciones se derivan de ella. Así, de cualquier proposición dada pueden inferirse otras proposiciones. De una proposición inferida de una sola proposición, se dice que es una proposición *inferida inmediatamente*. Ciertas formas de inferencia inmediata son tradicionalmente reconocidas, otras han sido añadidas por los lógicos modernos (Keynes, por ejemplo) que han extendido el tratamiento tradicional. Daremos un breve resumen de las formas que ahora se reconocen comúnmente.⁴ En la inferencia de una proposición a partir de otra, es obvio que la proposición inferida no debe afirmar nada que no esté implicado en la proposición dada, aunque sí es legítimo afirmar menos. Ésta es una aplicación especial de un obvio principio de método. *No hay que ir más*

³ Los párrafos (en este capítulo y en el capítulo VII) marcados con un asterisco han sido insertados para beneficio de los estudiantes que se preparan para los exámenes universitarios. La utilidad de estas secciones se limita a tales lectores.

⁴ Todo libro de texto elemental de lógica ofrece un tratamiento amplio de estas inferencias inmediatas. El mejor tratamiento se encuentra en la *Formal Logic* de KEYNES.

allá de la evidencia Por lo tanto, si un término se nos da indistribuido, no podemos inferir una proposición en la que ese término esté distribuido Pero si un término se nos da distribuido, sí podemos inferir una proposición en la que ese término esté indistribuido En tales casos, la proposición dada será superimplicante de la proposición inferida

Usando la terminología tradicional, este principio puede enunciarse como una regla que debe ser observada en todas las inferencias inmediatas *Ningun término puede estar distribuido en una proposición inferida, a menos que esté distribuido en la proposición original*

Al enunciar estas inferencias inmediatas, usaremos S y P para simbolizar el sujeto y el predicado, respectivamente, de la proposición original dada En la proposición inferida, lo mismo S que P será intercambiado, o la contradictoria de S o de P será sustituida por S o por P o por ambas, o se harán *ambos* cambios Por lo tanto, suponemos que, dada una proposición que hace una afirmación acerca de S y P, podemos inferir una proposición que haga una afirmación acerca de sus contradictorias La contradictoria del término S es *no-S* (por ejemplo, de *azul*, *no-azul*) y la contradictoria de P es *no-P*

Las siguientes inferencias inmediatas son reconocidas

(1) *Conversión* Por la conversa de una proposición ordinariamente significamos otra proposición en la que los términos han sido intercambiados Por ejemplo, *Todos los triángulos isósceles tienen sus ángulos de base iguales* y *Todos los triángulos que tienen sus ángulos de base iguales son isósceles* Pero la segunda proposición no es una inferencia inmediata de la primera, puesto que viola las reglas de la distribución que hemos expuesto Es preciso recordar, por lo tanto, que aquí nos ocupamos ahora en un sentido de "conversión" más estrecho que el usual

Conversión puede definirse como una forma de inferencia inmediata en la que, a partir de una proposición dada, se infiere otra que tiene como sujeto el predicado de la proposición dada

De *Ningun espartano es poeta*, podemos inferir *Ningun poeta es espartano* En ambas proposiciones, ambos términos están distribuidos, se advierte fácilmente que las proposiciones son equivalentes

De *Algunos conservadores son librecambistas*, podemos inferir *Algunos librecambistas son conservadores* En ambas proposiciones, ambos términos están indistribuidos, se advierte fácilmente que las proposiciones son equivalentes

De *Todos los chovinistas son militaristas*, podemos inferir *Algunos militaristas son chovinistas* En la proposición dada, el sujeto está distribuido y el predicado indistribuido En la proposición inferida, el sujeto, que es el predicado de la proposición original, está indistribuido Por lo tanto, las proposiciones no son equivalentes Se advierte fácilmente que la proposición original es superimplicante a su *conversa*, o sea, a la proposición inferida de ella por conversión

De la proposición *Algunos papas no son santos*, no podemos inferir ninguna proposición que tenga a *papas* como predicado y a *santos* como sujeto, pues la proposición inferida sería de la forma O, y por lo tanto el predicado estaría distribuido. Pero *papas* fue dado indis-tribuido.

En los dos primeros ejemplos, la proposición inferida es equivalente a la original. En el tercer ejemplo, la proposición inferida no es equivalente. Cuando una proposición inferida es subimplicante a la proposición original, se dice que la inferencia es *deprimida* y que la proposición inferida está *debilitada*. Éste es siempre el caso cuando una proposición particular es inferida de una universal.⁵

Podemos resumir estas inferencias en una forma conveniente usando símbolos. Usaremos el símbolo " \equiv " entre las dos proposiciones cuando son equivalentes, y el símbolo " \rightarrow " para indicar que la proposición inferida está debilitada.

ESQUEMA DE CONVERSIÓN

<i>Proposición original</i>			<i>Conversa</i>	
A	Todo S es P	\rightarrow	Algún P es S	I
E	Ningún S es P	\equiv	Ningún P es S	E
I	Algún S es P	\equiv	Algún P es S	I
O	Algún S es P		Ningún	

Se observará que en cada caso la conversa es de la misma calidad que la proposición original. La conversa de E y de I se llama *conversa simple*, la de A *conversa per accidens*.

(2) *Anversión*. Afirmar que S es P equivale a negar que S es no P. Por ejemplo, negar que cualesquiera papas son santos equivale a afirmar que ninguno de ellos es santo, o que todos ellos son algo distinto de santos, es decir, no-santos. Por lo tanto, siempre es posible obtener una proposición equivalente a la original mediante el cambio de su calidad y el reemplazamiento del predicado original por su contradicción.

La *anversión* puede definirse como una forma de inferencia inme-

⁵ Más adelante veremos que esta inferencia siempre es inválida. Pero ahora estamos tratando la doctrina tradicional.

diata en la cual, de una proposición dada, se infiere otra que tiene como predicado el contradictorio del predicado original

ESQUEMA DE ANVERSIÓN ⁶

<i>Proposición original</i>			<i>Anversa</i>	
A	Todo S es P	≡	Ningún S es no-P	E
E	Ningún S es P	≡	Todo S es no P	A
I	Algún S es P	≡	Algún S no es no-P	O
O	Algún S no es P	≡	Algún S es no-P	I

Se observará que en cada caso la proposición anversa es equivalente a la proposición original, la calidad de la proposición está cambiada, pero la cantidad permanece inalterada

La conversión y la anversión son las únicas formas simples de la inferencia inmediata. Pero no existe razón por la que no debamos convertir una proposición obtenida por anversión de una proposición dada, ni por la que no debamos advertir una proposición obtenida por conversión de otra. Por lo tanto, hay otras formas de inferencia inmediata. Aquellas que han interesado a los lógicos lo bastante para recibir nombres especiales son las dos en las que el contradictorio del predicado original se convierte en el sujeto de una proposición inferida, y en la que el contradictorio del sujeto original se convierte en el nuevo sujeto. Estas formas se llaman respectivamente *contraposición e inversión*.

(3) *Contraposición* es una forma de inferencia inmediata en la que, de una proposición dada, se infiere otra que tiene como sujeto el contradictorio del predicado original.

Puesto que la anversa da una proposición con el contradictorio del predicado original, la contraposición se obtiene mediante la conversión de la anversa de la original. En el esquema omitiremos este paso, que sólo repetiría el esquema de anversión.

Puesto que en la definición de contraposición no se dice nada respecto del *predicado* de la proposición inferida, es lícito que éste sea el sujeto original o su contradictorio. Así, pues, tenemos dos contrapositivas que son anversas entre sí.

⁶ Las demás formas de inferencia inmediata las damos en forma de resumen. El estudiante que no comprenda inmediatamente cómo se obtiene la

ESQUEMA DE CONTRAPOSICIÓN

<i>Proposición original</i>	<i>Contrapositiva</i>	<i>Contrapositiva Anvertida</i>	
A Todo S es P	≡ Ningún no P es S	E ≡ Todo no-P es no-S	A
E Ningún S es P	→ Algún no-P es S	I → Algún no-P no es no-S	O
I Algún S es P	Ningún	Ningún	
O Algún S no es P	≡ Algún no P es S	I ≡ Algún no-P no es no-S	O

(4) *Inversión* es una forma de inferencia inmediata en la que, de una proposición dada, se infiere otra que tiene como sujeto el contradictorio del sujeto original.⁷

Aquí también podemos obtener dos formas, a saber, una en que el predicado es el mismo que el predicado original, y una en que el predicado es el contradictorio del predicado original. Estas dos formas serán anversas la una respecto de la otra.

Puesto que todo lo que podemos hacerle a una proposición dada es convertirla o anvertirla, debemos obtener la inversa de una proposición dada mediante la conversión y anversión venturosas de las proposiciones derivadas. Se requiere obtener, de una proposición de la forma $S-P$ (donde la cantidad y la calidad no están especificadas), una proposición de la forma $no-S-no P$ o $no-S-P$. Mediante la anversión obtenemos el contradictorio del término predicado. Por lo tanto, si podemos inferir una proposición con S como predicado, su anversa tendría $no-S$ como predicado, si esta proposición pudiera ser convertida, tendríamos la forma requerida. Esto será posible a menos que la última proposición sea una proposición O , que no tiene conversa. Se descubrirá que, comenzando con *Toda S es P*, podemos obtener mediante operaciones sucesivas de anversión y conversión (en ese orden) dos proposiciones de la forma *Algún no-S es no-P* y *Algún no-S no es P*. Estas son las proposiciones requeridas, y son la *inversa* y la *inversa anvertida* de *Toda S es P*. Asimismo, empezando con *Nin*

anversa, podrá ayudarse tomando los ejemplos significativos que se dan para la conversión, y anvirtiéndolos.

⁷ KRYNES inventó el término *inversión*, aun cuando esta forma de inferencia inmediata había sido reconocida algunas veces por los lógicos.

gun *S es P*, mediante operaciones sucesivas de conversión y anversión (en ese orden) obtenemos dos proposiciones de la forma *Algún no-S es P* y *Algún no-S no es no-P*. Éstas son las proposiciones requeridas y son la *inversa* y la *inversa anvertida* de *Ninguna S es P*.

Una inversa no puede obtenerse ni de la proposición *I* ni de la *O*, puesto que en ambos casos, al intentar obtener una proposición con *no-S* como sujeto, obtenemos una proposición *O* (que tiene *no-S* como predicado), la cual no puede ser convertida.

Se verá que la inversa anvertida de *A es Algún no S no es P*. En esta proposición, el término predicado *P* está distribuido, siendo el predicado de una proposición negativa. Esta inferencia, por lo tanto, viola la regla de la distribución, puesto que *P* fue dada indistribuida en *Todo S es P*. Existe, en consecuencia, como dice Keynes, "un aparente proceso ilícito que no es fácil de describir ni de explicar"⁸. Keynes procede a describirlo —o más bien a explicarlo— mediante la afirmación de que esta inferencia requiere la premisa implícita "Algunas cosas no son *P*". Es cierto que en esta premisa *P* está distribuida, pero si la inversión requiere esta premisa adicional, resulta difícil ver cómo podemos considerarla como una inferencia *inmediata* en el sentido en que definimos "inmediata". Este "aparente proceso ilícito" sugiere más bien que ninguna de estas inferencias inmediatas es válida aparte de supuestos implícitos que los lógicos tradicionales ignoraron. Es sobre la base de tal supuesto, pertinente aquí, que las proposiciones en que ocurren *S, no-S, P, no-P* pueden ser significativamente afirmadas, y que *S, no-S, P, no-P* existen dentro del universo del discurso. Concedido esto, entonces, si *Todo S es P*, se desprende que *no-P* no puede ser *S*, así que *no P* debe ser *no-S*, o sea, que algún *no S es no-P*⁹.

Es sorprendente el volumen de la controversia que se ha sostenido acerca de la validez o invalidez de la inversión, y del problema de la distribución del predicado en las proposiciones *O*. Pero tal controversia es fútil, debido al hecho de que la doctrina de la distribución, y la teoría tradicional de la inferencia inmediata que se basa en ella, descansan sobre supuestos erróneos acerca de la simplicidad de las formas proposicionales de las que parten. Estas proposiciones se prestan, pues, a interpretaciones equivocadas. Por lo tanto, no nos ocuparemos aquí en esta controversia.

Mediante la adopción de un simbolismo taquigráfico¹⁰ conveniente, introducido por Keynes, podemos resumir ahora los resultados de estos

⁸ *F L*, § 104

⁹ Estos supuestos serán examinados más adelante (véase § 4). Puede dejarse al lector que explique el aparente absurdo de la inferencia por inversión de "Todos los grandes poetas han fracasado en el intento de escribir un poema épico perfecto" a "Algunos que no son grandes poetas no han fracasado en el intento de escribir un poema épico perfecto".

¹⁰ El término "simbolismo taquigráfico" se debe a W. E. Johnson. En el capítulo VIII será explicado y examinado con mayor detalle.

procesos de inferencia inmediata. Puesto que las vocales A, E, I, O representan la cantidad y la calidad de la proposición dada, podemos insertar una de estas vocales entre cualesquiera dos letras mayúsculas para significar que estos términos han de estar conectados de acuerdo con la forma prescrita. Así, *S a P* representa *Todo S es P*, *M o N* representa *Algún M no es N*, y así sucesivamente, con el sujeto escrito siempre en primer término. \bar{S} y \bar{P} simbolizarán *no S* y *no-P* respectivamente. De tal suerte, *Todo S es no-P* se escribe *S a \bar{P}* .

TABLA V.—RESUMEN DE INFERENCIAS INMEDIATAS

Forma	A	E	I	O
Proposición original	SaP	SeP	SiP	SoP
Conversa	PiS	PeS	PiS	
Anversa	Se \bar{P}	Sa \bar{P}	So \bar{P}	Si \bar{P}
Conversa Anvertida	Po \bar{S}	Pa \bar{S}	Po \bar{S}	
Contrapositiva	\bar{P} eS	\bar{P} iS		\bar{P} iS
Contrapositiva anversa	\bar{P} a \bar{S}	\bar{P} o \bar{S}		\bar{P} o \bar{S}
Inversa	\bar{S} iP	\bar{S} iP		
Inversa anvertida	\bar{S} oP	\bar{S} o \bar{P}		

Una ojeada a esta tabla muestra que O no tiene conversa y que I no tiene contrapositiva, también muestra que sólo A y E tienen inversas. Al hombre ordinario no habría que convencerlo de que, de la proposición *Algunos perros son fox-terriers*, es imposible extraer conclusión alguna acerca de lo que no es un perro y lo que no es un fox terrier. El proceso de inversión nos recuerda el comentario de Samuel Johnson: "Señor, una mujer que predica es como un perro que camina sobre sus patas traseras. No está bien hecho, pero nos sorprende que cuando menos se haga."

§ 3 Las relaciones entre las proposiciones compuestas

En la figura de la oposición y en el esquema de inferencias inmediatas, nos ocupamos únicamente de las proposiciones A, E, I, O