



NIELS OFFENBERGER

WESTFALISCHE WILHELMS, Universität de Münster

LA OPOSICION DE LOS ENUNCIADOS “ESTRICTAMENTE” PARTICULARES EN PERSPECTIVA TRIVALENTE*

* Este trabajo fue desarrollado durante unas jornadas de estudio en el Departamento de Filosofía de la Universidad de Pisa. El autor es investigador en la *Westfälische Wilhelms-Universität* de Münster. (Traducción del italiano por Angel Muñoz).

En 1954 Albert Menne propuso una definición específica de las formas de enunciado estrictamente particular, así como su respectiva designación como SuP (= "sólo algunos S son P ") y SuP' (= "sólo algunos S no son P ").

Los enunciados estrictamente particulares se distinguen de los particulares "ordinarios" por el hecho de que limitan la predicación a la pura particularidad, excluyendo la predicación universal dentro de la misma "cualidad" enunciativa: "En la Lógica tradicional, el enunciado particular no excluye del todo al universal. 'Algunos S son P ' significa exactamente: 'Al menos algunos (eventualmente todos los) S son P '. El enunciado universal está por tanto incluido en el particular como un caso especial de éste [...] Se quiere aquí, por el contrario, construir un enunciado particular que excluya expresamente la conjunta verdad de su universal correspondiente: lo llamaremos —para distinguirlo del enunciado particular ordinario— 'estrictamente particular'. Definamos:

19.11	$SuP = \text{df. } SiP . \overline{SaP}$
19.12	$SuP' = \text{df. } \overline{SuP}$
19.13	$SuP' = \overline{SeP}$."

Se deben distinguir, pues, dos lecturas distintas de los enunciados particulares: "1) 'al menos algunos...' ('some at least'; 'some, perhaps all': indefinite meaning); 2) 'sólo algunos...' ('some at most'; 'some only'; 'some, not all': definite meaning)"¹².

La teoría de la oposición, (es decir el análisis de las leyes lógicas que surgen del estudio de las formas enunciativas estrictamente particulares) fue expuesta por Menne en términos de trivalencia: "Si al enunciado A asociamos el valor 1 (= 'universalmente verdadero'), al enunciado E el valor 2 (= 'universalmente falso'), y al enunciado U el valor 3 (= 'particularmente verdadero'), el sistema AEU constituye un sencillísimo ejemplo de modelo parcial del cálculo trivalente que, por otro lado, no acarrea las dificultades ontológicas de las usuales interpretaciones modales de la lógica trivalente, y que es asimismo, en su contenido, clarísimo"¹³.

Ocupándonos también nosotros de las formas enunciativas 'estrictamente particulares', intentamos proponer en esta oportunidad una interpretación tetravalente de la teoría de la oposición.

(1) MENNE, A. *Logik und Existenz*, 1954, p. 73.

(2) ID. *Zur Syllogistik strikt partikulärer Urteile*, en *Contributions to Logic and Methodology in Honour of J.M. Bochenski*, 1965, p. 91.

(3) ID. *Logik und Existenz*, cit., p. 74. Cfr. también *Zur Syllogistik*, cit., p. 97: "El que el enunciado estrictamente particular sea invariante respecto de la negación contraria, determina —junto con el enunciado universalmente negativo— un sistema trivalente de enunciados sobre clases: a todo enunciado corresponde uno de los valores contrarios 'universalmente verdadero', 'universalmente falso', 'particularmente verdadero (en sentido estricto)', (El 'particularmente falso (en sentido estricto)' sería equivalente al 'particularmente verdadero (en sentido estricto)'). Por ejemplo: el enunciado 'los lógicos son fumadores' puede ser universalmente verdadero, universalmente falso o particularmente verdadero".

Los valores de verdad (incluidos también los asociables a la predicación estrictamente particular), por analogía con los valores introducidos por Menne, pueden proponerse en tal caso como sigue.

Asumamos como valores fundamentales de verdad:

V = verdadero (simplemente verdadero)

F = falso (simplemente falso)

Los valores veritativos derivados del valor de verdad fundamental V son:

Vu = universalmente verdadero. Se trata de una predicación que puede efectuarse con verdad en términos universales en una "cualidad" enunciativa dada. Tienen, por regla, este valor de verdad los enunciados a y e universalmente verdaderos; pero pueden tenerlo también los enunciados particulares "ordinarios", si se derivan por subalternación de enunciados universalmente verdaderos.

Vp = particularmente verdadero. Es una predicación que, en una "cualidad" enunciativa dada, puede verificarse con verdad sólo en términos particulares. Tienen, por regla, este valor de verdad los enunciados estrictamente particulares verdaderos.

Los valores veritativos derivados del valor de verdad fundamental F son:

Fp = particularmente falso. Tal es el valor de verdad de un enunciado universal falso, cuyos enunciados subalternos son, sin embargo, verdaderos. Este valor de verdad se refiere por tanto a la prohibición de universalizar una predicación particular verdadera⁴. El mismo valor Fp se obtiene por reducción de una predicación universal verdadera a otra estrictamente particular. Tienen por tanto este valor de verdad los enunciados estrictamente particulares falsos, cuyos enunciados universales subalternantes sean verdaderos⁵.

Fu = universalmente falso. Tal es la predicación que, en una "cualidad" enunciativa dada, no puede, en general, hacerse con verdad ni en términos de particularidad "estricta" u "ordinaria", ni en términos de universalidad. Tienen, por tanto, este valor de verdad tanto los enunciados "estrictamente" particulares, como los particulares "ordinarios" y los universales⁶.

La teoría "trivalente" de la oposición de las formas enunciativas estrictamente particulares difiere, pues, de la tradicional de los enunciados particulares ordinarios. "Las leyes del cuadrado lógico se resuelven en oposiciones contrarias: SaP/SeP - SaP/SuP - SeP/SuP". **| SuP = SuP'. El enunciado estrictamente particular afirmativo y el negativo son, por tanto, equivalentes⁷". Por este método se puede también, por primera vez,

(4) Cfr. p. 6j. An. Pr. II, 57a 34: [...] *imi hypärchontos bathölu labein hypärchein*.

(5) Los valores de verdad Vp y Fp podrían parecer equivalentes: pero, en realidad, por un lado, realizan funciones distintas y, por otro, tienen distinto ámbito operativo, o diverso dominio. Vp pueden serlo sólo los enunciados estrictamente particulares verdaderos, y Fp sólo los enunciados universales falsos y los estrictamente particulares que resultan de la restricción de la predicación universal verdadera (y que precisamente por esto son Fp). Ningún enunciado puede ser simultáneamente Vp y Fp. Si un enunciado tiene el valor de verdad Vp, es estrictamente particular, que no puede tener el valor de verdad Fp; si un enunciado tiene el valor de verdad Fp, es un universal falso, o es un estrictamente particular falso, resultante de la restricción de una predicación universal verdadera (y que por consiguiente no puede tener el valor de verdad Vp, porque es, por definición, Fp).

(6) Cfr. para el tema de la caracterización de estos valores de verdad, MENNE-OFFENBERGER, *Über eine mehrwertige Darstellung der Oppositionstheorie nicht-modaler Urteilsarten*, en "Philosophie", Yearbook of the Research Center for Greek Philosophy at the Academy of Athens, 1980-1981, pp. 304-27.

(7) MENNE, *Zur Syllogistik*, cit., pp. 96 y 93.

establecer una derivación de la ley clásica de subcontrariedad: mientras los enunciados ordinarios i y los o pueden ser simultáneamente verdaderos pero no falsos, los estrictamente particulares de cualidad opuesta son simultáneamente verdaderos o simultáneamente falsos: (de otro modo, no serían equivalentes).

Desde un punto de vista tetravalente, sin embargo, la diferenciación del valor fundamental de verdad F (en el sentido antes establecido) destruye propiamente la equivalencia entre el enunciado estrictamente particular afirmativo con su correspondiente negativo. La falsedad del uno o del otro es siempre, en efecto, una falsedad distinta: uno de ellos es, en todo caso, F_u (es decir, es falso en la medida en que son igualmente falsos el enunciado particular "ordinario" correspondiente y el correspondiente universal de la misma cualidad: lo que, en resumidas cuentas, significa que no puede realizarse una verdadera predicación, en una cualidad enunciativa dada, ni en términos universales, ni en términos particulares, ni en términos "estrictamente" particulares); mientras que el otro es siempre falso en la medida en que el enunciado universal y el particular, supraordinados a él, constituyen una predicación verdadera. La falsedad de este segundo enunciado es por tanto una falsedad relativa: a saber, es F_p , desde el momento en que —en base a la anterior definición de F_p — restringe la predicación universal verdadera a una estrictamente particular (que por lo mismo resulta falsa). La razón de ello está en que, en presencia del enunciado SuP o SuP' con valor de verdad F_u , también el enunciado particular ordinario y el universal de la misma cualidad son falsos por definición. De donde se sigue, *via contradicción*, que el enunciado universal y el particular de cualidad opuesta son verdaderos. Así, el enunciado estrictamente particular de cualidad opuesta, para poder satisfacer la predicación estrictamente particular, debe restringir la predicación universal verdadera a una estrictamente particular. Pero de esto resulta no ya una falsedad universal, sino una falsedad relativa o particular. A la inversa: si el enunciado de partida SuP o SuP' es F_p , el enunciado universal de la misma cualidad es verdadero: más exactamente, es universalmente verdadero, V_u . Esto, por otra parte, trae consigo en general, la imposibilidad de hacer con verdad una predicación de cualidad opuesta: ciertamente que también el correspondiente enunciado estrictamente particular debe ser falso: más exactamente, universalmente falso, F_u .

Podemos por tanto concluir que, en la perspectiva de tetravalencia, no se da equivalencia alguna pura del enunciado SuP con SuP' . Ciertamente los tales pueden y deben ser simultáneamente falsos: pero su falsedad es en todo caso distinta, puesto que siempre, si un enunciado estrictamente particular es F_u , el enunciado-u correspondiente de cualidad opuesta es F_p , y viceversa. Tenemos por tanto la siguiente matriz de la relación entre los enunciados SuP y SuP' :

SuP	SuP'
V_p	V_p
F_p	F_u
F_u	F_p

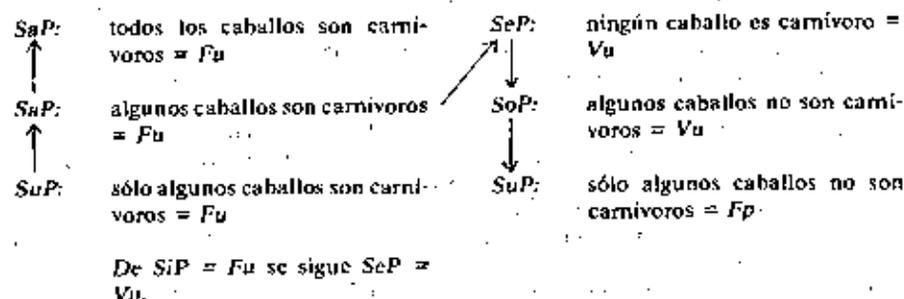
Los enunciados estrictamente particulares no pueden tener el valor de verdad V_u , ya que este último se refiere, por definición, a la predicación universal verdadera, y por tanto la asunción de los enunciados estrictamente particulares como portadores del valor de verdad V_u sería una *contradictio in adiecto*. Un enunciado estrictamente verdadero es siempre, en realidad, V_p . El valor de verdad V_u desempeña por el contrario su papel cuando se analizan las oposiciones de los enunciados estrictamente particulares con sus universales.

En términos de tetravalencia (es decir, cuando se tomen en consideración también los valores de verdad derivados F_u y F_p), no se puede pues hablar de equivalencia entre SuP y SuP' .

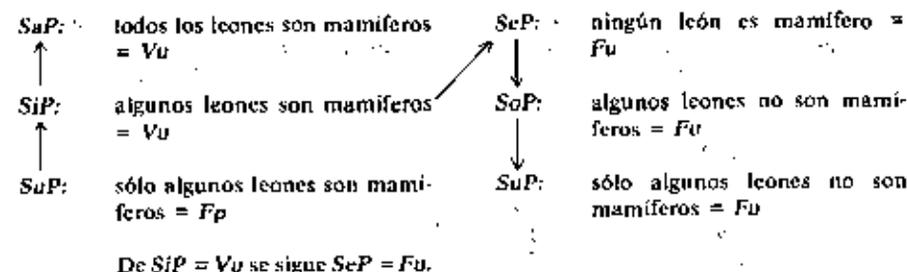
Otro resultado más de nuestro análisis anterior es éste: hemos encontrado enunciados particulares — más exactamente: estrictamente particulares—, como portadores del valor de verdad F_p (efectivamente, los enunciados particulares ordinarios no pueden tener el valor de verdad F_p). Pero también hemos completado la caracterización del valor de verdad F_p' subrayando que F_p tiene valor también en el caso de la restricción de una predicación *universal* verdadera a otra estrictamente particular.

Donde solamente se consideren los valores de verdad fundamentales V y F , se puede hablar también de equivalencia entre el enunciado estrictamente particular afirmativo y su correspondiente negativo; pero, si se admitiese la equivalencia de SuP y SuP' , también a nivel de los valores de verdad derivados, se cometería en realidad el error de identificar F_p y F_u . Véanse estos ejemplos:

a) Enunciado de partida: $SuP = F_u$. P. ej.: "Sólo algunos caballos son carnívoros".



b) Enunciado de partida: $SuP = F_p$. P. ej.: "Sólo algunos leones son mamíferos".



Respecto a la cuestión de la equivalencia de los enunciados SuP y SuP' y considerando la teoría aristotélica de la predicación, podemos llegar a un resultado lógico propio en base a la diferenciación de "falso". Si de hecho el enunciado de partida SuP o SuP'

(8) Véase, en contraste, la caracterización propuesta en *Über eine mehrwertige Darstellung*; cit.

es falso *in modo tale* que no sea, en general, realizable, dentro de una cualidad enunciativa dada, la predicación verdadera (como en el caso de "mamífero", que no puede predicarse negativamente de "león" ni en términos estrictamente particulares, ni en términos ordinariamente particulares, ni en términos universales), el enunciado estrictamente particular opuesto, formado con la misma *materia proxima* o con la misma *hyle* (en el caso citado: "león" y "mamífero") resulta falso a causa de la restricción de la predicación universal verdadera ("mamífero pertenece a todo león") a una predicación estrictamente particular. Ahora bien, la distinción de "falso" en Fp y Fu responde propiamente a la exigencia de ser constante este tipo articulado de predicación, ya que uno de los enunciados estrictamente particulares es siempre Fu (dado que, dentro de su misma cualidad enunciativa, la predicación no puede generalmente verificarse), mientras que el otro es siempre Fp , en razón de la caracterización completa de este valor de verdad (pues, en la cualidad correspondiente, la predicación puede verificarse universalmente).

Ya que la falsedad de SuP y la de SuP' son asimétricas (en el sentido de que uno de los enunciados estrictamente particulares es siempre Fp , mientras el otro es Fu), y ya que Fp y Fu son determinaciones independientes del valor de verdad fundamental "falso", la no-equivalencia de SuP y SuP' resulta también confirmada en términos de matrices.

Resulta evidente que, en términos de tetravalencia, es combinatoriamente hipotetizable una relación de equivalencia incluso en el caso de enunciados no dotados del mismo valor de verdad. Si, con todo, se considera la teoría aristotélica de la predicación, se puede, a mi juicio, —en perspectiva tetravalente o, más en general, polivalente— hablar de equivalencia verdadera sólo si los enunciados conservan el mismo valor de verdad. (Obviamente, en tal supuesto, la matriz presenta no dos únicos casos de verdad, sino tantos cuantos son los valores de verdad introducidos).

U. Blau aduce todavía como verdadero el bicondicional entre enunciados con diferentes valores de verdad *derivados*, con tal de que tales valores pertenezcan al mismo valor de verdad fundamental. Para él, i (= indeterminado) y f (= falso), son valores veritativos derivados del valor de verdad fundamental "falso".

"Las matrices —escribe— resultan por definición como sigue:

$(T \leftrightarrow), (T \equiv)$	F	G	$F \leftrightarrow G$	$F \equiv G$
V	V	V	V	V
V	f	f	f	f
V	i	i	i	f
f	V	f	f	f
f	f	V	V	V
f	i	V	V	f
i	V	i	i	f
i	f	V	f	f
i	i	V	V	V

El bicondicional es más débil [que la equivalencia]: solamente establece que de la verdad de *F* se puede concluir la verdad de *G*, y viceversa. La equivalencia dice, además, que se puede concluir de la falsedad de *F* la falsedad de *G*, y viceversa; y que, por tanto, las dos fórmulas tienen el mismo valor de verdad⁹.

Distinguiendo la equivalencia del bicondicional, Blau por tanto admite como equivalencia verdadera solamente la relación entre enunciados provistos del mismo valor de verdad. Y dígase lo mismo de Reichenbach, quien admite como verdadera tanto la equivalencia standart $R^1 xy$ como la alternativa $R^2 xy$, sólo en los casos en que los enunciados atómicos posean el mismo valor de verdad:

x	y	$R^1 xy$	$R^2 xy$
1	1	1	1
2	1	2	3
3	1	3	3
1	2	2	3
2	2	1	1
3	2	2	3
1	3	3	3
2	3	2	3
3	3	1	1 ¹⁰

Desde el punto de vista de la teoría aristotélica de la predicación no se puede, según creo, tratar como equivalentes los enunciados que tienen diferentes valores de verdad, aun cuando tales valores pertenezcan al mismo valor de verdad fundamental: ello debido a que, de hacerse así, por un lado no se respetaría la independencia de los valores de verdad (desde el momento en que juicios provistos de valores de verdad distintos podrían ser equivalentes) y, por otro lado, no se respetaría la teoría de la deducción silogística (que toma en consideración la distinción de cuatro valores de verdad), ni la prueba de inconsistencia, que cabalmente utilizan la distinción entre enunciados estrictamente particulares y particulares ordinarios¹¹.

La matriz tetravalente que propongo, en base a las observaciones anteriores, es la siguiente:

(9) BLAU, H., *Die dreiwertige Logik der Sprache, ihre Syntax, Semantik und Anwendung in der Sprachanalyse*, 1978, p. 116.

(10) Según SINOWITZ, A., *Über mehrwertige Logik*, 1968, p. 105.

(11) Cfr. BRUNSCHWIG, J., *La proposition particulière et les preuves de non-conclusion chez Aristote*, en MENNE-OFFENBERGER (eds.), *Zur modernen Deutung der Aristotelischen Logik*, 1982, pp. 182-205.

<i>E</i>	<i>Vu</i>	<i>Vp</i>	<i>Fp</i>	<i>Fu</i>
<i>Vu</i>	<i>Vu</i>	<i>Fp</i>	<i>Fp</i>	<i>Fu</i>
<i>Vp</i>	<i>Fp</i>	<i>Vu</i>	<i>Fp</i>	<i>Fu</i>
<i>Fp</i>	<i>Fp</i>	<i>Fp</i>	<i>Vu</i>	<i>Fp</i>
<i>Fu</i>	<i>Fu</i>	<i>Fu</i>	<i>Fp</i>	<i>Vu</i>

Los principios justificativos de la relación de la matriz son:

- 1) la identidad de los valores de verdad produce *Vu*;
- 2) la diferencia entre valores de verdad dentro del mismo valor fundamental da, como resultado, *Fp*;
- 3) la diferencia entre valores de verdad que pertenecen a valores de verdad fundamentales distintos dan, como resultado, el valor de verdad más débil.

En una perspectiva tetravalente, por tanto, no se puede asumir la equivalencia de *SuP* y *SuP'*, ya que *Fp* no es equivalente a *Fu*, y sostener su equivalencia sería *Fp*. Si *SuP* = *Fp*, entonces *SuP'* = *Fu*, y viceversa:

	<i>SuP</i>	<i>SuP'</i>
<i>Vp</i>	<i>Vp</i>	<i>Vp</i>
<i>Fp</i>	<i>Fp</i>	<i>Fu</i>
<i>Fu</i>	<i>Fu</i>	<i>Fp</i>

Las relaciones de *SuP* y *SuP'* con los otros tipos de enunciado —a, e, i, o— son las siguientes:

—*Subalternación débil*. *SiP* y *SoP* son, desde el punto de vista de la predicación, más generales que *SuP* y *SuP'*; y sin embargo pertenecen al dominio de la predicación particular, lo que no sucede en la relación de subalternación de *SiP* a *SaP*, y de *SoP* a *ScP* (dado que aquí tenemos una relación entre predicación particular y predicación universal):

<i>SuP</i>	<i>SiP</i>	
<i>Vp</i>	<i>Vp</i>	puesto que $SuP \rightarrow SiP^{12}$;
<i>Fp</i>	<i>Vu</i>	ya que resulta $SuP = Fp$ en razón de la injustificada restricción de la predicación universal verdadera dentro de la misma cualidad enunciativa; como subalterna de <i>SaP</i> , <i>SiP</i> es <i>Vu</i> ;
<i>Fu</i>	<i>Fu</i>	pues dentro de la misma cualidad enunciativa, es imposible una predicación verdadera, por la definición de <i>Fu</i> .

Lo mismo es válido *mutatis mutandis*, para:

	<i>SuP'</i>	<i>SoP</i>
	<i>Vp</i>	<i>Vp</i>
	<i>Fp</i>	<i>Vu</i>
	<i>Fu</i>	<i>Fu</i>

—*Subalternación amplia*. Mientras la subalternación de *SiP* y *SoP*, es inmediata respectivamente a *SaP* y *SeP* la relación de *SuP* y *SuP'*, a *SaP* y *SeP* respectivamente, es una relación "mediata", puesto que entre *SuP* y *SaP*, y entre *SuP'* y *SeP* se ubican los respectivos enunciados particulares "ordinarios" *SiP* y *SoP*.

<i>SuP</i>	<i>SaP</i>	
<i>Vp</i>	<i>Fp</i>	porque, en una misma cualidad enunciativa, la predicación universal verdadera resulta precisamente excluida de la verdad del enunciado estrictamente particular; (por otro lado, <i>SaP</i> no es ni siquiera <i>Fu</i> , dado que, dentro de la misma cualidad enunciativa, la predicación puede efectuarse en todo caso con verdad, aunque solamente particulariter);
<i>Fp</i>	<i>Vu</i>	por definición, ya que el valor de verdad <i>Fp</i> del enunciado <i>SuP</i> está justificado —en base a la definición de <i>Fp</i> — por la falsa restricción a la predicación universal verdadera;
<i>Fu</i>	<i>Fu</i>	por definición, puesto que, dentro de la misma cualidad enunciativa, <i>Fu</i> excluye radicalmente toda predicación verdadera.

(12) MENNE, *Zur Syllogistik*, cit., p. 94: "El enunciado estrictamente particular implica [...] al enunciado particular usual, tanto afirmativo como negativo".

Digase lo mismo, *mutatis mutandis*, para:

SuP'	SeP
Vp	Fp
Fp	Vu
Fu	Fu

—*Subcontrariedad asimétrica*. Mientras los enunciados subcontrarios SiP - SoP se ubican en el mismo nivel predicativo, los enunciados cuasisubcontrarios SuP - SoP y SuP' - SiP no están —desde el punto de vista de la teoría aristotélica de la predicación, y de acuerdo a las definiciones de enunciado estrictamente particular y de particular “ordinario”— en un mismo plano, por la evidente razón de que el enunciado estrictamente particular (a diferencia del particular “ordinario”) excluye al enunciado universal de la misma cualidad.

SuP	SoP	
Vp	Vp	porque $SuP = Vp$ es equivalente a SuP' y, por otra parte, SuP' implica a SoP y excluye a SeP ;
Fp	Fu	pues $SuP = Fp$ implica por definición $SaP = Vu$ y, además, de $SaP = Vu$ se sigue $SoP = Fu$;
Fu	Vu	pues de $SuP = Fu$ se sigue $SaP = Fu$, y de $SaP = Fu$ se sigue $SeP = Vu$, y de $SeP = Vu$ se sigue $SoP = Vu$.

Lo mismo es válido para:

SuP'	SiP
Vp	Vp
Fp	Fu
Fu	Vu

La subcontrariedad asimétrica difiere de la subcontrariedad bivalente (que no admite la falsedad simultánea de SiP y SoP), porque SuP y SoP —así como SuP' y SiP — pueden ser ambos falsos (aun cuando se trate de falsedad asimétrica: es decir Fp y Fu).

—*Contradicción amplia*. Entre los enunciados contradictoriamente opuestos SuP y SeP , o bien SuP' y SaP , se ubican los enunciados particulares “ordinarios”.

<i>Sup</i>	<i>SeP</i>	
<i>Vp</i>	<i>Fp</i>	pues de $Sup = Vp$ se sigue $SaP = Fp$, y de $SaP = Fp$ se sigue $SeP = Fp$;
<i>Fp</i>	<i>Fu</i>	pues de $Sup = Fp$ se sigue por definición $SaP = Vu$ de la que, a su vez, es deducible $SeP = Fu$;
<i>Fu</i>	<i>Vu</i>	pues de $Sup = Fu$ se sigue por definición $SaP = Fu$ de la que es deducible $SeP = Vu$.

Lo mismo es válido para:

<i>Sup'</i>	<i>SaP</i>
<i>Vp</i>	<i>Fp</i>
<i>Fp</i>	<i>Fu</i>
<i>Fu</i>	<i>Vu</i>

Mientras la contradicción bivalente se rige por la disyunción exclusiva, y por eso los enunciados contradictorios tienen siempre, en tal perspectiva, valores de verdad opuestos, los enunciados que están en relación de contradicción amplia pueden ser también ambos falsos (aun cuando asimétricamente falsos), en cuanto que pueden tener simultáneamente los valores de verdad derivados de "falso" (es decir *Fp* y *Fu*).

Para terminar, quisiera subrayar que la tetravalencia es capaz de expresar no sólo la teoría de las relaciones silogísticas de los enunciados *a, e, i, o*, sino también algunos temas lógicos de la teoría de la predicación relativos a los enunciados estrictamente particulares y que, como tales, no son manejables en perspectiva trivalente o bivalente.