EL ANÁLISIS DE PLATÓN DE LAS RELACIONES Y DE LOS HECHOS RELACIONALES EN EL *FEDÓN**

HÉCTOR-NERI CASTAÑEDA
Indiana University

I

La tradición exegética de Platón es firme en sostener o que Platón nunca diferenció las relaciones de las cualidades, o que trató de diferenciarlas, pero no tuvo éxito.[1] El examen atento del *Fedón* me ha convencido de que esa tradición yerra: Platón distinguió las relaciones de las cualidades de una manera clarísima, y su distinción es demostrablemente correcta. Para notar esto no se necesita más que liberarse de la presión del simbolismo ordinario de la lógica de los cuantificadores. Este simbolismo representa un hecho relacional así: $f(a_1, a_2, \ldots, a_n)$, siendo 'f' un predicado n-ádico, esto es, la representación de una relación n-ádica, y siendo los símbolos 'a_1', 'a_2', ... 'a_n' nombres o descripciones singulares de los entes relaciones. Por ejemplo, el hecho "Carlos es más alto que Juan" se representa "Alto (Carlos, Juan)".

* Para un estudio completo de la ontología de Platón en el *Fedón*, con un esbozo de una metodología de la istoria de la filosofía, véase mi *La teoría de Platón sobre las Formas, las Relaciones y los Particulares*, monografía a publicarse por el *Instituto de Investigaciones Filosóficas* de la Universidad Nacional y Autónoma de México, traducida por la licenciada Margarita Valdés de Villoro.

[1] Voceros recientes de esa tradición son, entre otros autores distinguidísimos cuya obra ha contribuido muchísimo al entendimiento contemporáneo de la filosofía griega, están: (1) R. C. Cross y (2) Anthony Woozley, en su *Plato's Republic: A Philosophical Commentary* (Londres: Macmillan, 1966), p. 175 (3) Francis M. Cornford, en *Plato and Parmenides* (Indianápolis, Indiana: Bobbs-Merrill, 1956), p. 78; (4) Julius E. Moravcsik en "Being and Meaning in the Sophist", en *Acta Philosophica Fennica*, Fasc. XIV (1962), p. 54n; (5) G.E.L. Owen, "A Proof in the PERI IDEON", *Journal of Hellenic Studies*, Vol. 77 (1975), p. 110; (6) R. Hackforth, *Plato's Phaedo* (Indianápolis, Indiana: Bobbs-Merrill, 1955), p. 155.

El simbolismo sugiere que una relación es un ente indiviso y que lo ejemplifica un conjunto ordenado de entes.

Platón concibe una relación como una secuencia de Formas, de modo que hay en cierto modo una reducción de las relaciones a las cualidades. Pero él concibe que un hecho relacional es un complejo indivisible en que cada Forma es ejemplificada por un ente, de modo que no reduce Platón los hechos relacionales a hechos cualitativos. Esta diferencia entre Formas y hechos es precisamente lo que la tradición no ha visto, y naturalmente el simbolismo ordinario no permite verla con claridad.

Rompamos, pues, antes que nada, las cadenas del simbolismo ordinario. Considere el hecho relacional "Carlos da el libro a Juan". En el simbolismo corriente viene a ser "*D*ar (C*a*rlos, el l*i*bro, J*u*an). En forma esquemática, usando como abreviaciones las letras en bastardilla

$$D(a, i, u)$$

representa el hecho en cuestión. Ahora bien, aunque es más inconveniente, uno puede cambiar el símbolo relacional '$D(\ ,\ ,\ )$', que muestra su carácter triádico, por el símbolo '$D^1(\ )D^2(\ )D^3(\ )$', que también muestra el carácter triádico de la relación. Lo que me propongo hacer es sustituir la simplicidad del predicado 'D' por una complejidad 'D^1-D^2-D^3'', y nada más. Naturalmente, a esta altura se trata solamente de una complejidad, una aberración, ortográfica, pues la secuencia '$D^1(\ )D^2(\ )D^3(\ )$' debe concebirse como *un* símbolo. Pero una vez se introduce esta complicación simbólica se abre la puerta para una serie de preguntas semánticas, las cuales arrastran una nueva concepción ontológica de las relaciones.

Podemos, pues, sin nada más que un cambio ortográfico oneroso, representar el hecho relacional "Carlos le da el libro a Juan" así:

$$D^1(a)D^2(i)D^3(u).$$

Pero ahora nos preguntamos si además de interpretar el símbolo '$D^1(\ )D^2(\ )D^3(\ )$' como representación de la relación *dar*, podemos interpretar cada una de las D's con superscrito. La respuesta es obvia: podemos interpretar 'D^1' como la representación de la *condición* de *dador*, 'D^2' como la condición de *dado*, y 'D^3' como la condición de *receptor*. Ésto, sin embargo, no necesita alterar la situación inicial, a saber, que las tres condiciones no son más que diferentes maneras de describir la relación *dar*, que sigue siendo una entidad simple e indivisible.

En otras palabras, la cuestión crucial es ahora: ¿qué es una condición, en el sentido ilustrado? ¿Es cada condición una entidad en sí misma, de modo que las tres condiciones que extraímos de la relación *dar* son tres entidades distintas? ¿o son las tres condiciones simplemente tres maneras de concebir o describir la misma y única relación *dar*? ¿hay un análisis ontológico de la multiplicidad de condiciones?

En la concepción corriente las tres condiciones *dador, dado* y *receptor* reciben una explicación ontológica: cada condición puede concebirse como la pareja abstracta de la relación *dar* y cada una de las tres posiciones que pueden ocupar en un hecho relacional los entes relacionados por *dar*. De esta manera la multiplicidad se explica y se mantiene la indivisibilidad de la relación *dar*.

Ahora bien, la concepción de Platón en el *Fedón* es precisamente la concepción de una relación como el conjunto de las condiciones, siendo éstas primitivas. Las condiciones son justamente las Formas de Platón. Así, siguiendo el ejemplo, según la doctrina del *Fedón*, la relación *dar* es el conjunto de condiciones {*dador, dado* y *receptor*}. Pero estas Formas constitutivas de relación no pueden ser ejemplificadas independientemente. Esto es, no hay hechos representables con las fórmulas

$$D^1(a)\,;\ D^2(i)\,;\ D^3(u)\,;\ D^1(a)D^2(i)\,;\ D^1(a)D^3(u)\,;\ D^2(i)D^3(u).$$

Las tres Formas *dador, dado* y *receptor* sólo pueden ser ejemplificadas en compañía, no a solas. En otras palabras, los hechos relacionales no son reductibles a los hechos cualitativos, y se distinguen de éstos en que son hechos multiformales, pero no son múltiples de hechos.

Tal es la teoría de las relaciones que Platón formula en el *Fedón*. Paso ahora a defender esa interpretación. Primero quiero mostrar que mi interpretación ilumina textos del *Fedón* que han parecido oscuros. En segundo término quiero mostrar que la teoría de Platón es lógicamente correcta. Por tanto, es una alternativa genuina en ontología.

II

En *Fedón* 100B-E Platón explica que cada cosa tiene una cualidad o propiedad en virtud de su participación en una Forma, y aplica el principio a propiedades relacionales: "Y cosas grandes (altas) son grandes (altas), y las más grandes (altas) son más grandes (altas), por la Grandeza, y las cosas más pequeñas son más pequeñas por la Pequeñez" (100 E4-6). Esta idea se repite varias veces en *Fedón* 101: lo grande es grande por la Grandeza y lo pequeño, pequeño por la Pequeñez.

En la sección 101A Platón considera el caso de un hombre que es más grande que otro, y dice que el primero lo es por la Grandeza y el segundo lo es por la Pequeñez, y agrega una explicación clarísima:

> Temerías, pienso que alguien te confrontase con la respuesta, si dijeras que un hombre es más grande que otro, y éste más pequeño por la cabeza, primero, que por *la misma cosa* el más grande es más grande y el más pequeño es más pequeño . . . [el subrayado es mío].

O sea pues, que en el hecho relacional "Simmias es más grande que Sócrates" hay dos ejemplificaciones: Simmias ejemplifica Grandeza y Sócrates ejemplifica Pequeñez.

Naturalmente, si esto fuera toda la historia, la teoría sería desastrosa, pues resulta que está el hecho "Fedón es más grande que Simmias". Por tanto, Simmias ejemplifica Pequeñez también. Pero hay una incompatibilidad entre la grandeza y la pequeñez. Este es precisamente el paso que Platón da: resolver el peligro de una contradicción. En 102B-C Platón resuelve la dificultad:

> "Pero entonces", dijo Sócrates, "¿aceptas que Simmias sobrepasa (es más grande que) Sócrates" no es verdad así dicho con estas palabras?
> Pues no es de ninguna manera verdad que Simmias tenga en sí mismo el sobrepasar en virtud de que es Simmias, sino que (sobrepasa) en virtud de la Grandeza que posee. ¿No es además el caso que Simmias tiene en sí el sobrepasar a Sócrates porque Sócrates es Sócrates, sino porque Sócrates posee Pequeñez *con respecto a* su Grandeza?

Aquí Platón introduce lo que arriba describí diciendo que las Formas Grandeza y Pequeñez, que constituyen la relación *más-grande-que,* no pueden ser ejemplificadas independientemente, esto es, no hay hechos "*X* ejemplifica la Grandeza" o "*y* ejemplifica la Pequeñez". Esa concatenación de Formas relacionales en relaciones es precisamente esa conexión *con-respecto-a* (ηεος) que Platón introduce finalmente.

Platón continúa su exposición ontológica y hace una distinción entre las Formas en sí y sus manifestaciones en los particulares que las ejemplifican. Pero esta doctrina no tiene nada específico que ver con las relaciones o los hechos relacionales. Por lo tanto, la pasaré por alto en este ensayo.

Concluyo con una nota. Comentaristas del *Fedón* han encontrado un misterio en las palabras de Platón de que la oración 'Simmias sobrepasa Sócrates' no es verdad así dicha. Mi exegesis es ésta: esa oración no es verdadera así dicha, es decir, la oración no expresa perspicuamente el hecho que significa, porque la oración menciona explícitamente sólo una Forma, la de sobrepasar, es decir, Grandeza, y no la otra Forma que tiene que entrar en ese hecho, esto es, Pequeñez.

III

Paso ahora a mostrar que la teoría platónica de las relaciones es lógicamente satisfactoria. Específicamente, lo que quiero mostrar es que una proposición lógicamente verdadera en la teoría ordinaria de las relaciones es lógicamente verdadera en la teoría platónica. En breve, quiero mostrar que la concepción platónica de las relaciones puede formularse en un cálculo lógico que entrega las mismas verdades lógicas que el cálculo ordinario de relaciones.

Un lenguaje platónico formal es como un lenguaje ordinario del cálculo de cuantificadores, excepto que los predicados primitivos platónicos son todos de grado 1. Para simplificar supongamos que todos los predicados son expresiones con tres índices: $A^{i,n,j}$, donde 'j' es el índice asignado al predicado en una enumeración, 'n' indica el grado de la relación a expresarse, e 'i' indica el i-ésimo componente de la relación n-ádica en cuestión. Esto requiere que la única regla de formación que distingue el lenguaje platónico del lenguaje formal ordinario es la regla siguiente:

(R) Secuencias de signos primitivos de la forma que sigue son fórmulas bien formadas del lenguaje platónico:

$$A^{h_1,n,j}(x_1)\ A^{h_2,n,j}(x_2) \ldots A^{h_n,n,j}(x_n),$$

en que: (a) $h_s \neq h_t$, si $s \neq t$; (b) $h_1 + h_2 + \ldots + h_n = 1 + 2 + \ldots + n$ y (c) cada uno de $x_1, x_2, \ldots, x_n$ es un signo individual.

Indudablemente, el hecho "Simmias es más grande que Sócrates" es el mismo hecho "Sócrates es más pequeño que Simmias". En general, el orden en que los símbolos que significan Formas aparecen las fórmulas introducidas por (R) no tiene importancia. Por tanto, el cálculo platónico incluye un axioma que permite la conmutatividad de los componentes de la forma "$X^{s,t,j}(x_s)$". Los axiomas restantes son idénticos a los axiomas del cálculo ordinario de cuantificadores.

Ahora bien, lo que tenemos que proponer es una semántica adecuada para el cálculo platónico. La semántica corriente se puede resumir en los siguientes principios para fórmulas atómicas:

1. Un *modelo* es un par ordenado $< S, D >$, en que:

   i. S es un conjunto no vacío: $S \neq \phi$.
   ii. $D \neq \phi$.
   iii. Cada miembro de D es un n-eto ordenado $< r_1, \ldots, r_n >$ tal que: $n > 0$; y cada r_i es un miembro de S.

2. Una *interpretación* I sobre un modelo M es una función que asigna a cada signo individual del cálculo un miembro de S y a cada predicado $A^{n,j}$ de grado n un miembro de (S) cuyos miembros son n-etos.

3. Una *valuación* V determinada por una interpretación I sobre un modelo M es una función que asigna *1* (o *verdad*) o *0* (o *falsedad*) a cada fórmula bien formada del cálculo. La cláusula fundamental para fórmulas atómicas es ésta:

VI. $V(A^{n,j}(x_1, \ldots, x_n); I, M) = 1$, si y sólo si

$< I(x_1,M), \ldots, I(x_n,M) >$ es un miembro de $I(A^{n,j}, M)$.

Para el cálculo platónico necesitamos lo que llamo *Estructuras relacionales platónicas*. Éstas son pares ordenados $<S, F>$, en que

i. $S \neq \phi$.
ii. $F \neq \phi$.
iii. Cada miembro de F es un n-eto ordenado $<r_1, \ldots, r_n>$, tal que: (a) $n > 0$; (b) $r_i \neq \phi$; (c) cada r_i es un mapa de un ordinal sobre S, esto es, una secuencia, con posibles repeticiones de miembros de S.

Sea $m = <S, F>$ una estructura relacional platónica. Defino: una interpretación platónica H sobre m de los símbolos del cálculo platónico es una función tal que:

H1. $H(x,m)$ es un miembro de S, siendo x un signo individual.

H2. $H(A,m)$ es un miembro de F, siendo A un complejo predicativo platónico.

Cada interpretación platónica determina una valuación, que es una función W como V arriba, excepto por el caso de las fórmulas atómicas:

W1. $W(A^{h_1}(x_1)\ A^{h_2}(x_2) \ldots A^{h_n}(x_n), H, m) = l$, si y sólo si hay un ordinal k tal que el k miembro de $H(A^{h_t},m)$ es idéntico a $H(x_t, m)$, para $t = h_1, \ldots, h_n$.

Nota: en W1 hemos abreviado '$A^{h}\alpha,^{n,j}$' a '$A^{h\alpha,n,j}$' para $\alpha = h_1, \ldots, h_n$. Como de costumbre; una fórmula f de un cálculo es *satisfactible,* si y sólo si hay un modelo m de su tipo correspondiente y hay interpretaciones I y valuciones V tales que $V(f_{I,m}) = l$. Esta definición vale también para el cálculo platónico de relaciones y para las estructuras relacionales platónicas.

Es realmente asunto rutinario levantar pruebas de consistencia y de completitud para el cálculo platónico con respecto a sus correspondientes modelos platónicos. Pero lo más fácil es mostrar una equivalencia entre el cálculo platónico y el cálculo ordinario. Eso establece que el primero es tan lógicamente adecuado como el segundo. Como la diferencia entre los cálculos reside en su tratamiento de las fórmulas relacionales atómicas, nos limitaremos aquí a mostrar la equivalencia para tales fórmulas solamente.

En vista del teorema de Löwenheim y Skolem (de que si un conjunto de fórmulas es satisfactible por un modelo lo es por un modelo enumerable), sólo basta establecer el siguiente

Metateorema. Una fórmula platónica de la forma $A^{h_1,n,j}(x_1) \ldots A^{h_n,n,j}(x_n)$ es satisfactible por un modelo platónico enumerable, si y sólo si la correspondiente fórmula ordinaria $A^{n,j}(x_1, \ldots, x_n)$ es satisfactible por un modelo ordinario enumerable.

Demostración. Sea la fórmula platónica $A^{h_1,n,j}(x_1) \ldots$

$A^{h_n,n,j}(x_n)$ satisfactible por el modelo platónico enumerable $m = <S, F>$. Construimos un modelo ordinario a partir de m, en el cual la fórmula ordinaria correspondiente es satisfactible. Ese modelo ordinario es $M = <S, D>$, si identificamos la interpretación ordinaria $I(x, M)$ con la interpretación platónica sobre m, $H(x,M)$, y construimos el conjunto D a partir de F del modo que sigue. Primero construimos la interpretación ordinaria de predicados: $I(A^{n,j}, M)$ es el conjunto de todos los n-etos ordenados $<r_1, \ldots, r_n>$ tales que para un número entero e el $e$simo miembro de $H(A^{i,n,j},m)$ es r_i. El conjunto D tiene como miembros todos los conjuntos $I(A^{n,j},M)$. Evidentemente, la fórmula ordinaria $A^{n,j}(x_1, \ldots, x_n)$ es satisfactible por M, que es un modelo enumerable, puesto que lo es S.

De otra parte; sea ' fórmula ordinaria $A^{n,j}(x_1, \ldots, x_n)$ satisfactible en un modelo ordinario enumerable, $M = <S, D>$. Por el teorema del ordenamiento completo, cada miembro de D puede ser ordenado en un conjunto d_n de n-etos. Por el axioma de la selección podemos seleccionar para cada entero k una secuencia $C_{n,k}$ que conserva el orden de d_n de modo que los miembros de $C_{n,k}$ son los k-simos miembros de d_n. Sea C_n el m n-eto ordenado $<C_{n,1}, \ldots, C_{n,n}>$ para cada valor de n. Sea F el conjunto de todos los C_n. Evidentemente, $M = <S, F>$ es una estructura relacional platónica, que satisface la fórmula platónica $A^{h_1,n,j}(x_1) \ldots A^{h_n,n,j}(x_n)$.

IV

Con el metateorema anterior es fácil probar que cada fórmula platónica lógicamente válida, es decir satisfactible en todos los modelos platónicos, corresponde a una fórmula ordinaria abreviada lógicamente válida. Por tanto, el cálculo platónico representa adecuadamente la estructura lógica general de los hechos o proposiciones relacionales. Por tanto, la concepción de Platón en el *Fedón* de los hechos relacionales no sufre de ningún defecto lógico. Y Platón no confundió las relaciones con las cualidades, a pesar de la opinión contraria de muchos historiadores de la filosofía griega.

Consecuentemente, la diferencia entre Platón y los filósofos modernos es puramente ontológica. Y el problema queda abierto acerca de si la concepción platónica de que cada relación es una cadena de Formas es metafísicamente superior a la concepción ordinaria o no. Naturalmente, no trataremos de decidir este punto. Bástanos con poder establecer que Platón no cometió ningún error lógico en el *Fedón*. Por supuesto, el *Fedón* tampoco incluye un estudio de la lógica de las relaciones. Su tema, por lo menos en 100-105, es ontológico. Es lo ontológico, precisamente, lo que se representa en un sistema formal mediante las categorías de signos primitivos y las reglas de formación. Por tanto, mi sistematización vindica la concepción de Platón como formalmente satisfactoria.

RESUMEN

El autor destaca que la tradición exagética ha sostenido que Platón no distinguió las relaciones de las cualidades. Sin embargo, al examen atento del *Fedón* lo ha convecido de que la tradición está en un error. Para Platón una relación es una secuencia de Formas, y un hecho relacional es un complejo indivisble en que cada Forma se ejemplifica por un ente. La tradición no ha notado esta diferencia entre Formas y hechos y el simbolismo ordinario de la lógica de los cuantificadores tampoco permite ver con claridad esta noción platónica, ya que ésta sugiere que una relación es un ente indivisible que es ejemplificado por un conjunto ordenado de entes.

Ésta, la notación normal, establece que al hecho relacional "Carlos da el libro a Juan" le corresponde el simbolismo: Dar (Carlos, el libro, Juan). Así, esquemáticamente este hecho relacional queda representado por $D(a, i, u)$.

Con el objeto de tener un simbolismo adecuado al análisis de Platón, el autor propone sustituir el símbolo relacional '$D(\ ,\ ,\ )$' por el símbolo '$D^1(\ ),\ D^2(\ ),\ D^3(\ )$', con lo cual se logra cambiar la simplicidad del predicado 'D' por la complejidad 'D^1-D^2-D^3'. Una vez que se introduce esta innovación simbólica se da origen a un grupo de preguntas semánticas que conllevan una nueva concepción ontológica de las relaciones. De esta manera, regresando al ejemplo anterior se tiene que es posible representar el hecho relacional "Carlos le da un libro a Juan", como sigue: $D^1(a),\ D^2(i)\ D^3(u)$. Con esto, además de interpretar el símbolo '$D^1(\ ),\ D^2(\ ),\ D^3(\ )$' como representación de la relación *dar*, se abre la posibilidad de interpretar cada una de las D's con superscrito. Así 'D^1' puede interpretarse como la condición de dador, 'D^2' como la condición de dado y 'D^3' como la condición de receptor. Es necesario destacar que bajo esta notación se sigue manteniendo la unidad de la relación *dar* y que estas tres condiciones no son sino diferentes maneras de describir esta relación.

Ahora es claro qué preguntas permite plantear esta modificación simbólica: ¿qué es una condición, en este sentido?, ¿es cada condición una entidad en sí misma, de modo que las tres condiciones que se extrajeron de la relación *dar* son tres entidades distintas?, ¿o son las tres condiciones simplemente tres maneras de concebir o describir la misma y la única relación *dar*?, ¿hay un análisis ontológico de la multiplicidad de condiciones?

Dentro de la noción corriente de las relaciones, las tres condiciones reciben una explicación ontológica, esto es, cada condición se concibe como la pareja abstracta de la relación *dar* y como cada una de las tres posiciones que pueden ocupar en un hecho relacional, los entes relacionados por *dar*. Así queda explicada la multiplicidad, a la vez que la indivisibilidad de la relación. Para la concepción platónica, las relaciones son un conjunto de condiciones y éstas son las Formas de Platón. Pero estas Formas constitutivas de la relación no pueden ser ejemplificadas independientemente, sinó sólo en conjunción. De esta manera los hechos relacionales no son reducibles a hechos cualitativos y se distinguen por ser hechos constituidos por una multitud de Formas, pero a su vez conservando su unidad.

A continuación se muestra cómo esta interpretación de la teoría de las relaciones de Platón, planteada en el *Fedón* permite explicar partes del texto que normalmente han permanecido oscuras y después se prueba que esta teoría es lógicamente correcta y con ello constituye una alternativa genuina en ontología. Para probar que esta teoría es lógicamente satisfactoria, se muestra que una proposición lógicamente verdadera en la teoría ordinaria de las relaciones es lógicamente verdadera en la teoría platónica.

La prueba de este hecho se desarrolla de la siguiente manera: se especifican las características de un lenguaje platónico formal, diciendo que éste es como un lenguaje ordinario del cálculo de cuantificadores, excepto en que los predicados primitivos son todos de grado 1. Así, sólo habrá una regla de formación que distinguen al lenguaje platónico del lenguaje formal común. Dado que no es importante el orden en que aparecen los símbolos que significan Formas, en las fórmulas introducidas por la regla anterior, el cálculo platónico incluye un axioma que permite la conmutatividad de los componentes. El resto de los axiomas es el mismo que los axiomas del cálculo ordinario las características de una semántica adecuada para el cálculo platónico son básicamente las mismas de la semántica corriente para fórmulas atómicas, junto con las modificaciones que trae consigo el introducir lo que el autor llama estructuras relacionales platónicas.

A continuación se señala la necesidad de hacer las pruebas de consistencia y complititud para el cálculo platónico, con relación a sus modelos platónicos correspondientes. Sin embargo es más sencillo mostrar la equivalencia entre el cálculo platónico y el cálculo ordinario. Dado que la diferencia entre ellos únicamente reside en su tratamiento de las fórmulas relacionales atómicas, el problema se reduce a probar la equivalencia para este tipo de expresiones.

Con base en el teorema de Löwenheim y Skolem sólo se requiere la prueba de un metateorema que establece las condiciones necesarias y suficientes bajo las cuales una fórmula relacional platónica es satisfacible por un modelo platónico enumerable, en términos de la satisfacción de su fórmula correspondiente en el cálculo ordinario. Con este metateorema es fácil probar que a cada fórmula platónica lógicamente válida corresponde una fórmula del cálculo ordinario lógicamente válido.

Y este hecho es suficiente para mostrar que el cálculo platónico representa adecuadamente la estructura lógica de los hechos relacionales. De esta manera la diferencia entre Platón y la filosofía moderna es exclusivamente ontológica, quedando abierto el problema de si la solución platónica es metafísicamente superior con respecto a la concepción ordinaria.

The author points out that the exegetic tradition has maintained that Plato did not distinguish the relationship from the qualities. However, a close examination of the *Phaedo* has convinced him that it is in error.

For Plato a relationship is a sequence of Forms, and a relational fact is an indivisible complex in which each Form is exemplified by an entity. Tradition has not noticed this difference between forms and facts, nor does the ordinary symbolism of the logic of the quantifiers permits one to see clearly this Platonic Notion, since the latter suggests that a relation is an indivisible entity which is exemplified by an ordered set of entities. This normal notation establishes that the relational fact — "Charles gives the book to John" has the corresponding symbolism: *Give* (Charles, the book, John). Thus, schematically, this relational fact is represented by $D(a,i,u)$.

In order to have an appropiate symbolism for the analysis of Plato, the author proposes to substitute the relational symbol '$(D\ ,\ ,\ )$' by the '$D^1(\ ), D^2(\ ), D^3(\ )$', with which he succeeds in changing the simplicity of predicate 'D' for the complexity of 'D^1-D^2-D^3. Once this symbolic innovation has been introduced it gives rise to a group of semantic questions which bring along with them a new ontological concept of relation. By this way, going back to the previous example, it comes out that it is possible to represent the act of relationship "Charles gives a book to John" as follows: $D^1(a)$, $D^2(i)$, $D^3(u)$. Besides interpreting the symbol '$D^1(\ ), D^2(\ ), D^3(\ )$' as a representation of the relation *give*, it opens up the possibility of interpreting each of the D's with superscrit. Thus 'D^1' may be interpreted as the condition of *giver*, 'D^2' as the condition of the *given* and 'D^3' as the condition of *receiver*. It is necessary to point out that under this notation the unity of the relation "to give" is still maintained and these three conditions are only different ways of describing this relationship.

Now it is clear what questions may be raised by this symbolic modification: What is a condition, in this sense? Is each condition an entity in itself, in such a way that the three conditions which were drawn from the relation "to give" are three distinct and separate entities? Or, are the three conditions simply three ways of conceiving or describing the same and unique give relation "to give"? Is there an ontological analysis of the multiplicity of conditions?

Within the common notion of relations, the three conditions have received an antological explanation, that is, each condition is conceived as an abstract pair of the relation "to give" and since each one of the three positions which they can occupy in an act of relationship, the entities related by "to give." Thus is explained the multiplicity, as well as the indivisibility of the relation. For the Platonic conception, the relations are a set of conditions, and these are the Forms of Plato. But the Forms constituting the relations cannot be exemplified independently, but only in conjunction. In this way the relational facts cannot be reduced to qualitative facts and they are distinguished by being facts constituted by a multitude of Forms, but at the same time preserving their unity.

It is immediately shown how this interpretation of Plato's theory of relations, set forth in the *Phaedo,* makes possible an explanation of portions of the text which have normally remained obscure, and then proven that this theory is logically correct and therefore constitutes a genuine ontological choice.

In order to prove that this theory is logically satisfactory, it is demonstrated that a proposition which is logically true in the ordinary theory of relations is logically true in the platonic theory. The proof of this fact is developed as follows: The characteristics of a formal Platonic language are specified, stating that the latter is like a ordinary language of the calculus of quantifiers, except that the primitive predicates are all of grade 1. Thus, there will only be one rule of formation which distinguishes the Platonic language from ordinary formal language. Assuming that the order in which the symbols signifying Forms appear is not relevant, in the formulas introduced by the previous rule, Platonic calculus includes an axiom which permits the commutability of the componentts. The other axioms are just like the axioms of ordinary calculus. The characteristics of an appropiate semantics for Platonic calculus are basically the same as those of ordinary semantics for atomic formulas, along with the modification brought about by the introductions of what the author calls Platonic relation structures.

Immediately the need is pointed out to prove the consistency and completeness for Platonic calculus, in relation with their corresponding Platonic models. It is simpler, however, to show the equivalency between Platonic calculus and ordinary calculus. Assuming that the difference between them only resides in their treatment of the atomic relational formulas, the problem is reduced to proving equivalency for expressions of this kind.

On the basis of Löwenheim-Skolem theorem the only thing required is the proof of a metatheorem which establishes the necessary and sufficient conditions under which a Platonic relational formula is satisfiable by an enumerable Platonic model, in terms of the satisfability of its corresponding formula in ordinary calculus. With this metatheorem it is easy to prove that for each logically valid Platonic formula, there is a corresponding logically valid formula in ordinary calculus.

And this fact is sufficient to show that Platonic calculus adequately represents the logical structure of the related facts. Thus the difference between Plato and modern philosophy is exclusively ontological, and leaves open the problem of whether the Platonic solution is metaphysically superior with respect to the ordinary conception.