

NOTAS Y DISCUSIONES

KINVERLY GARCÍA

ANÁLISIS DE LA PROPOSICIÓN EN G. W. LEIBNIZ

Resumen: Se presenta un análisis y discusión de la estructura de la proposición según Leibniz; la interpretación contrasta la tradicional exégesis de B. Russell con las investigaciones de Church, presentadas en el artículo “Proposiciones y Oraciones”, y de Heijenoort, en “Subject and Predicate in Western Logic”.

Palabras clave: proposición, Russell, Church.

ANALYSIS OF PROPOSITION IN G. W. LEIBNIZ

Abstract: An analysis and discussion is presented on the structure of proposition according to Leibniz; the interpretation contrasts the Russell's traditional exegesis with Church and Heijenoort investigations, specially their articles “Propositions and sentences” and “Subject and predicate in Western Logic”.

Keywords: Proposition, Russell, Church.

La obra lógica de Leibniz adquirió significación relevante en la historia de la filosofía, a comienzos del siglo XX, con los avances en lógica matemática y la tesis doctoral de Bertrand Russell titulada *Exposición crítica de la filosofía de Leibniz*¹, en conjunto con las recopilaciones hechas por el lógico francés Louis Couturat en *La logique de Leibniz*² y en *Opuscles et fragments inédits de Leibniz*³.

Russell creía que era en la lógica y, fundamentalmente, en la estructura proposicional, basada en la forma de juicio aristotélico, compuesto por sujeto

¹ Russell, B., *Exposición crítica de la filosofía de Leibniz*, Buenos Aires, Editorial Siglo Veinte, 1977.

² Couturat, L., *La Logique de Leibniz*, Paris, 1901. Reprint Hildesheim (Olms), 1961.

³ Couturat, L., (ed.), *Opuscles et fragments inédits de Leibniz*, Paris, 1903, reprint Hildesheim (Olms), 1960.

y predicado, donde se fundamentaba todo el desarrollo de los trabajos metafísicos de Leibniz. Las consideraciones de las que partió Russell para sostener tal hipótesis vienen asociadas a la definición de sustancia individual dada por Leibniz en el párrafo 8 del *Discurso de Metafísica* (1686):

...la naturaleza de una sustancia individual o de un ser completo es tener una noción tan acabada que sea suficiente para llegar a comprenderla y para permitir la deducción de todos los predicados del sujeto, al que esta noción le es atribuida⁴.

La noción completa de una sustancia individual involucra la absoluta contención de cada uno de los atributos que le son predicados; mediante esta definición, Leibniz desarrolla la tesis de la inherencia o comprensión de las proposiciones, pues todo lo que encierra una noción completa de una sustancia individual, estará constituido por el conjunto de predicados que forman parte de la noción del sujeto. Inherencia, en estos términos, quiere significar análisis conceptual o intensional de las proposiciones.

En la *Correspondencia con Arnauld* (1686), Leibniz precisó su definición de sustancia en términos lógicos afirmando que: “en toda proposición afirmativa verdadera, necesaria o contingente, universal o singular, la noción del predicado está comprendida, en cierto modo, en la del sujeto”⁵.

La complejidad de la estructura de la proposición, elaborada por Leibniz, exige necesariamente un análisis cuidadoso de cada uno de sus componentes, entre ellos principalmente aquel que está relacionado con la definición del término *proposición*, ya que en la historia de la lógica se pueden rastrear al menos dos consideraciones distintas sobre el tema, siendo el artículo de Church titulado *Proposiciones y Oraciones* una buena referencia para comprender la significación y los usos del término, y así poder ubicar a Leibniz dentro de alguna de estas interpretaciones.

Desde los *Begriffsschrift* (1879) de Frege, la comprensión de la unidad mínima de análisis cambió, pasando de la tradicional forma de juicio aristotélico, compuesto de sujeto y predicado, a la interpretación matemática de función – argumento, donde los predicados tratan sobre referencias múltiples de individuos y no exclusivamente de propiedades o términos simples.

Heijenoort en el artículo *Subject and Predicate in Western Logic* proporciona las herramientas suficientes para entender los distintos usos de las palabras *sujeto* y *predicado*, haciendo referencia a los diversos enfoques del tema,

⁴ Leibniz, G., *Discurso de Metafísica*, Buenos Aires, Editorial Charcas, 1982, §8.

⁵ Leibniz, G., *Correspondencia con Arnauld*, Buenos Aires, Editorial Losada, 1946, del 14/07/1686, p. 64.

bien sea desde la perspectiva de la lógica tradicional, la gramática o la lógica moderna.

§1. *Sobre la proposición en general.*

La palabra *proposición* proviene del griego πρότασις cuya traducción al castellano equivaldría a la palabra *premisa*. Posteriormente fue llevada al latín como *propositio*, pero esta vez sufrió una modificación en la traducción del término, entendiéndose éste como un juicio o una oración aseverativa más su contenido⁶.

Para Pedro de España, quien de acuerdo a Church conserva la significación utilizada por Boecio, una proposición reviste la forma de un juicio en conjunto con su *vox significativa*. Este significado de la palabra proposición será el adoptado por los escolásticos y post-escolásticos queriendo equiparar el término *proposición* con una oración específica, es decir, lo característico de una proposición será la estructura gramatical o la forma lingüística en la que sea articulada; se dice que:

propositio es *oratio* de cierta especie, y *oratio* a su vez es *vox* de cierta especie [...] por consiguiente, si la *vox*, la forma de las palabras es diferente, debe decirse que la proposición es diferente, aunque todo lo demás sea igual⁷

En la lógica moderna, se ha interpretado la palabra *proposición* en un sentido abstracto como un conjunto de oraciones aseverativas con el mismo significado, por ejemplo, las oraciones “el mar es azul” y “azul es el mar” pertenecen a la misma proposición y se les atribuyen el mismo valor de verdad. En cambio, las preguntas, exclamaciones o interjecciones únicamente manifiestan un sentimiento y no un juicio: expresan actos que pueden ser catalogados de afortunados o desafortunados, mas no de verdaderos o falsos. La ampliación de este significado, permite la separación de aquello que se entiende por proposición y su forma gramatical: la oración aseverativa.

Church establece una distinción entre las tradicionales proposiciones escolásticas y las modernas; llama a las últimas *proposiciones en sentido abstracto*, ya que en ellas se hace a un lado la materia o la forma como se expresa una oración y sólo trata de su contenido, en otras palabras:

A diferencia de la proposición tradicional, de una proposición en sentido abstracto no puede decirse que pertenezca a ningún lenguaje; no

⁶ Cf. Church, A., “Proposiciones y oraciones” en Simpson, T., *Semántica filosófica. problemas y discusiones*, Argentina, Siglo Veintiuno, Argentina editores, 1973, p. 343.

⁷ *Ibid.*, p. 344.

es algo constituido por palabras [*a form of words*], ni es una entidad lingüística de ninguna especie, excepto en el sentido de que puede obtenerse del lenguaje por abstracción⁸.

Una proposición, según este sentido, será una entidad abstracta independiente que diferirá de una oración; la primera representa el contenido o significado que se entiende y se conserva en una serie de signos o palabras que se estructuran de acuerdo a la sintaxis o gramática de un lenguaje determinado; mientras que la segunda, remite a los signos o palabras de esta gramática particular.

“Luis vende galletas” o “Las galletas son vendidas por Luis”, constituyen dos oraciones gramaticalmente distintas, con diferente sujeto gramatical y, sin embargo, ambas expresan el mismo significado o pertenecen a la misma proposición. Una proposición, en sentido abstracto, no será una forma lingüística o sintáctica, esto es, una mera oración aseverativa, sino que involucra el contenido significativo⁹.

El significado de una oración, por lo general no-aseverativa, puede variar de acuerdo al contexto en el que se emplea y de acuerdo a la voz o entonación utilizada para transmitirla y así se dice que cambia el enunciado de la oración. Un enunciado de proposición aseverativa mantiene el significado a pesar de que sea expresado con otras palabras y esto se debe a que un enunciado involucra una aserción que remite al significado de la oración aseverativa, a saber, su verdad o falsedad.

A la oración que expresa una proposición se le llama oración declarativa o aseverativa, de modo que cuando Leibniz sugiere que toda proposición debe tener en última instancia la forma “S es P”, indica que la proposición expresada por la oración declarativa tiene la forma sujeto y predicado, en el sentido tradicional del cuadro de oposición aristotélico y correspondiente a algunas de las formas A, E, I, O. De acuerdo con esto, situaríamos a Leibniz dentro de aquellos que se refieren a las proposiciones en sentido abstracto, ya que muy claramente él afirmó en los *Nuevos ensayos* que la verdad no puede radicar en las expresiones lingüísticas:

...lo que menos me gusta de vuestra definición de la verdad consiste en que en ella la verdad se busca en las palabras. De dicha manera, una misma idea expresada en latín, alemán, inglés o francés no sería una misma verdad¹⁰.

⁸ *Ibidem*

⁹ Cf. *Ibid.*, p. 345

¹⁰ Leibniz, *Nuevos ensayos sobre...*, cit., Libro 4, V, p. 471.

Leibniz, en oposición a los nominalistas, no estaba de acuerdo en que la verdad dependía de los caracteres o signos empleados para expresar los estados cosas, ni tampoco era de la creencia de que ésta había de buscarse en las cosas mismas, sino que pertenece a las proposiciones o pensamientos¹¹ y, como ha de observarse, los pensamientos adquieren la forma de juicios.

En lo que respecta a la lectura tradicional de la proposición, lo que Leibniz mantiene es su significación como un juicio. En el sentido tradicional aristotélico del término, *proposición* se lee como un pensamiento o juicio que está compuesto por un sujeto, verbo copulativo (en presente) y predicado. Leibniz no llegó a sobrepasar los límites de la concepción aristotélica de los juicios, de manera que cuando se habla de la proposición “S es P” se sobreentienden proposiciones categóricas aristotélicas, donde la cuantificación de los términos involucrados se interpreta como relaciones entre sustancias segundas. Esto compromete la ontología de Leibniz con todas las presuposiciones existenciales que permiten demostrar los llamados silogismos defectivos –*Darapti, Felapton, Barbari, Fesapo, Celaront, Cesaro, Camestrop*–.

Frege modifica la estructura proposicional silogística concebida como sujeto – predicado y propone una formulación de carácter matemático basada en las nociones de *función-argumento*.

La proposición entendida en sentido tradicional y la abstracta o moderna, no sólo se distinguen porque en la primera juega un papel relevante la formulación lingüística, sino porque según el uso tradicional únicamente los juicios estarán compuestos por los términos sujeto y predicado, mientras que en la interpretación moderna se logra una mayor apertura, siendo consideradas *proposiciones* tanto las categóricas como muchas no-categóricas (*llueve o no llueve*).

§2. *¿Qué se entiende por sujeto y predicado?*

Debemos procurar no confundir los términos, ya que no es lo mismo hablar de sujeto y predicado en el sentido lógico que en el gramatical, ni menos aún en el ontológico. En esta investigación los términos *sujeto* y *predicado* se interpretan como objetos lingüísticos sin que ello presuponga la existencia o realidad de entidades y sus atributos, propiedades o cualidades, o dicho en palabras aristotélicas, trataría sobre los términos sujeto y predicado dentro de un silogismo categórico.

De acuerdo a la disciplina que se trate, el uso de las expresiones *sujeto* y *predicado* cambiará considerablemente. Para un gramático una oración estará

¹¹ Cf. Leibniz, *Diálogo sobre la...*, cit., p.174.

compuesta por uno o varios elementos lingüísticos entre ellos el sujeto, el verbo y el complemento. Siendo el sujeto la palabra o expresión anterior al verbo que no involucra necesariamente referencia a individuos, y el predicado es la expresión que proporciona el sentido completo de la oración estando el verbo incluido en él.

Desde el punto de vista de la lógica moderna se entiende por *sujeto* una *expresión denotativa* que refiere a individuos, mientras que el *predicado* o *expresión predicativa*, para unos denota propiedades o relaciones que pertenecen o no a los individuos (Frege, Russell); para otros (Hobbes, Quine) los predicados son meros artificios para la referencia múltiple abreviada¹².

Por ejemplo, en la oración “Aristóteles era discípulo de Platón”, tanto Aristóteles como Platón son individuos a los que refieren las *expresiones denotativas* y “ser discípulo de” corresponde a la *expresión predicativa*. En cambio, para un gramático “Aristóteles” cumple la función de sujeto, y “discípulo de Platón” la del predicado, no considerando dos sujetos como lo haría un lógico, sino uno.

En este sentido lógico, una oración tendrá la forma sujeto – predicado cuando involucre una expresión predicativa perteneciente a una expresión denotativa. Valga decir que, desde este punto de vista, las oraciones siempre estarán enmarcadas dentro del universo del discurso, o tratarán sobre la clase o conjunto de individuos que pertenecen a ese universo. De modo que, si se considerara el conjunto de individuos, *Juan, María y Pedro* y las expresiones predicativas *ser madre, Abuelo y estar inmediatamente a la derecha*, se puede afirmar que la primera sólo le corresponde al conjunto en el cual María es el único individuo; en la segunda se podría aplicar tanto a *Juan* como a *Pedro* o a ninguno, y el último estaría compuesto por *María y Pedro*, suponiendo que mantenemos el orden lexicográfico.

Resulta muy difícil, luego de leer a Leibniz, evitar confundir los planos gramaticales, lógicos y ontológicos, pues como veremos más adelante, Leibniz pretende realizar toda una serie de reducciones de oraciones relacionales que involucrarían dos individuos - como en el caso de “Aristóteles era discípulo de Platón” - a una de la forma sujeto – predicado, incluyendo el predicado al segundo sujeto de la proposición (Platón). De ser así, nuestro filósofo estaría actuando como un gramático. Ahora bien, en Leibniz se pueden rastrear varias formas de predicación, a saber: como género, definición, propiedad o atributo, accidente y como acontecimiento. En la proposición “Todo hombre es un animal racional” se evidencia tanto la definición como el predicado por género. Decir “El hombre sabio es piadoso” adscribe una propiedad o un atri-

¹² Cf. Heijenoort, J., “Subject and Predicate in Western Logic”, en *Philosophy East and West*, Vol. 24, No. 3, University of Hawaii Press, 1974, p. 254.

buto del sujeto. “Alejandro Magno es rey” denota un accidente y por último, un predicado de un suceso sería “Cesar franqueó el Rubicón”. Pero si Leibniz asume que un predicado es una propiedad, un acontecimiento o un atributo, entonces se estaría moviendo en el plano ontológico y quizá esté equiparando la lógica con la ontología.

Todavía queda un aspecto por revisar y es por qué Leibniz pasa indiscriminadamente a hablar de los *términos* sujeto y predicado a los *conceptos* de sujeto y predicado¹³, pues no sólo se refiere al predicado como concepto o la definición del término, sino a los conceptos de los términos predicado y sujeto.

§3. *Del concepto o noción.*

En esta sección no intentaremos proporcionar una definición del término “concepto” en general, sino que nos limitaremos a tratar de entender su significación enmarcada en el contexto de la lógica leibniziana que, como ha quedado evidenciado, está fundada en la noción de inherencia o, en otras palabras, en la inclusión de la noción del predicado en la noción del sujeto, entendido el “*in esse*” como un análisis conceptual (intensional).

El concepto no se refiere a los signos que se utilizan para expresarlo, porque distintos signos pueden expresar el mismo concepto - como ocurre con las palabras sinónimas- o un mismo signo, distintos conceptos - en el caso de las homónimas. Más bien, el concepto es de carácter semántico, es decir, constituye aquello que los individuos entienden por mediación de las palabras significadas.

Los usos de las palabras sufren transformaciones en el curso del tiempo. Por consiguiente, se establecen convencionalmente signos que tienen como finalidad el uso en un lenguaje público o de comunicación efectiva de masas. Sin embargo, desde la perspectiva de Leibniz, el término *concepto* no es relativo al uso que le dé cada individuo¹⁴, ni tampoco es una expresión universal que agote todo el significado del término. Más bien, Leibniz parece mediar entre estos dos puntos: la objetividad y el convencionalismo de las palabras significadas por el concepto.

¹³ “Así pues, es preciso que el término del sujeto encierre siempre al del predicado, de modo que quien entienda perfectamente la noción del sujeto juzgue también que el predicado le pertenece”. Leibniz, *Discurso de Metafísica...*, cit., § 8.

¹⁴ Por ejemplo, J. Fodor era de esta creencia, lo cual puede observarse en el siguiente enunciado “Suppose, for example, it’s assumed that your concept PRESIDENT is similar to my concept PRESIDENT in so far as we assign similar subjective probabilities to propositions that contain the concept”. Fodor, J., *Concepts, Where Cognitive Science Went Wrong*, N.Y, Oxford, 1998, p. 32.

Los conceptos pueden ser *oscuros* o *claros*¹⁵ y, bajo esta última clasificación se dividen en *distintos* o *adecuados*¹⁶, dependiendo del grado con que los individuos conozcan los conceptos primitivos que forman parte de su noción.

Un concepto será *oscuro* o *confuso* cuando no se pueda determinar o enumerar con precisión los atributos de la entidad a la que remite, mientras que cuando se pueden reconocer y distinguir las propiedades de una cosa en relación a otra estamos en presencia de un concepto claro, pero sólo a título nominal, pues no se conoce el porqué o la causa de las diferencias. Ahora, toda vez que un individuo pueda realizar el análisis completo de los términos, hasta alcanzar las nociones primitivas, posee un conocimiento *adecuado* de los términos y es esto lo que permite la definición real.

Cuando Leibniz sostiene que quien conoce la naturaleza del oro sabe que la propiedad de *metal* le pertenece y forma parte de su definición, está pensando en un sujeto cuyo conocimiento conceptual es adecuado y comprende no solamente el significado de las palabras, sino que también puede realizar el análisis. En este orden de ideas, el conocimiento de los conceptos tiende a ser objetivo.

Parkinson establece una diferencia entre lo que puede ser llamado “*un concepto de*” y “*el concepto de*”. “Un concepto” tiene un valor subjetivo y temporal. Es suficiente con que el signo diga algo para la persona, mientras que “el concepto” es aquello que no cambia y presupone la comprensión semántica de la palabra significada. En palabras de Parkinson: “En general, para que alguien tenga *un* concepto de X basta que la palabra X signifique algo para él; pero para que tenga *el* concepto de X, tiene que conocer el significado de la palabra X”¹⁷.

En el análisis de las proposiciones se requiere conocer cada uno de los componentes primitivos que constituyen los conceptos complejos.

Leibniz sostuvo la idea de que todo concepto complejo resulta por conjunción de conceptos simples o primitivos, de manera análoga a como las letras del alfabeto componen las palabras, así los conceptos primitivos permiten formar los conceptos complejos¹⁸. Por este medio “pude descubrir cierto alfabeto de los pensamientos humanos y que mediante la combinación de las

¹⁵ Leibniz, *Discurso de Metafísica...*, cit., § 24.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ Parkinson, G., *La naturaleza de la proposición en Tres textos metafísicos*, Colombia, Editorial Norma, 1996, p. 60.

¹⁸ “...todos los pensamientos humanos se resuelven en algunos muy pocos, que son los primitivos. Si a estos pensamientos se les asignan caracteres, a partir de ahí se pueden formar caracteres de las nociones derivadas” Leibniz, G., “Signos y cálculo lógico” en *Escritos filosóficos*, Buenos Aires, Charcas, 1982, p.190.

letras de ese alfabeto y el análisis de las palabras formadas de esas letras podían descubrirse y juzgarse, respectivamente, todas las cosas”¹⁹.

Leibniz desde 1666 estuvo desarrollando la idea de la Combinatoria y posteriormente en épocas de mayor madurez concentró sus investigaciones en la *Característica Universal*. El proyecto de construcción de un lenguaje racional tenía como objeto acabar con las ambigüedades de los lenguajes naturales, toda vez que permitiera elaborar un lenguaje formal semejante al de la aritmética que empleara signos o caracteres simples tales como los números primos. Esta investigación que Leibniz mantuvo durante toda su vida pretendía aproximarse a la denominada *lingua adámica*²⁰ o lengua primitiva de los hombres.

Leibniz hizo notar que siempre hay un elemento constante que puede atribuirse a cualquier fenómeno de la naturaleza y éste es el número, ya que según el pensamiento de este estudioso, todo cuanto existe es susceptible de admitir numeración. Por consiguiente, a cada cosa se le puede asignar un número característico mediante la combinatoria. Para la construcción de la lengua racional se requería la elaboración de una enciclopedia terminológica que abarcara cada uno de los términos empleados en las ciencias, de tal forma que posteriormente pudiera asignársele su número característico²¹.

En virtud de las dificultades por las que tropieza al tratar de descubrir cuál ha de ser el número característico que le corresponde a cada concepto primitivo, decide trabajar con signos arbitrarios²², pues nota que la validez de un razonamiento o silogismo no depende de la materia o signo empleado para formalizarlo, sino que puede ser demostrado en virtud de su forma. Así, toda posible asignación de valores, que permita demostrar que si se cumplen las premisas, entonces también se cumple la conclusión, ha de ser válida. En palabras del propio Leibniz:

...es muy difícil asignar números característicos a aquellas cosas diferentes de otras, por eso inventé, si es que no me equivoco, un elegante recurso con el que se puede mostrar que es lícito comprobar los razonamientos mediante números. En efecto, supongo que se asignan aquellos números característicos tan admirables y después de observar

¹⁹ Leibniz, G., “Historia y elogio de la lengua o característica universal” en *Escritos filosóficos*, Buenos Aires, Charcas, 1982, p. 167.

²⁰ Cf. *Ibid.*, p. 165.

²¹ “Ahora se requiere solamente que se constituya la característica que persigo, en cuanto pueda satisfacer la gramática de una lengua tan admirable y el diccionario de la mayor parte de las palabras más usadas, o lo que es lo mismo, que se consideren los números característicos de todas las ideas” *Ibid.*, p. 169.

²² Cf. Leibniz, *Signos y cálculo lógico...*, cit, pp. 190-191.

una cierta propiedad general de ellos, adopto entretanto tales números, cualesquiera sean, congruentes con esa propiedad y luego de aplicarlos demuestro y presento inmediatamente con admirable razón todas las reglas de la lógica mediante números, de modo que se pueda conocer si algunas argumentaciones son buenas por su forma²³.

De ahí que nuestro filósofo utilice como analogía tanto la aritmética como la geometría, en las cuales el valor de verdad se establece de acuerdo a las reglas, principios o leyes sobre las que descansan.

Este quiebre en el pensamiento leibniziano sobre la *Característica* lo aproxima aún más a la interpretación formal o simbólica de la lógica moderna, en tanto ésta no requiere de símbolos característicos asignados a principios primarios, si no que se vale de esquemas de fórmulas para sus demostraciones.

En un primer estadio de su investigación en 1679, Leibniz utiliza numerales y las operaciones de multiplicación o división donde a cada concepto primitivo se le asignaría un número primo y a través de la multiplicación o producto de un número con otro se obtendrían los conceptos compuestos, o por medio de la división de términos compuestos se podría determinar si los conceptos más simples estaban o no contenidos en sus nociones: “por ejemplo, puesto que el hombre es un animal racional, si el número de animal es a , por ejemplo, 2 y el número de racional es r , por ejemplo 3, el número de hombre, o b , podría ser 2×3 o 6^{24} ”

Según el ejemplo anterior, al analizar el número característico 6 perteneciente a una noción compuesta *hombre*, se revelaría que es el producto de los factores primos 2 y 3 que corresponden a nociones primitivas tales como *animal* y *racional*, pues son representadas por números primos, ya que ellos mismos no son factorizables, lo cual quedaría representado de la siguiente manera:

Hombre = animal \times racional

$6 = 2 \times 3$ ó

$b = ar$

Pocos meses después, en 1679²⁵, y ya definitivamente a partir de 1690, Leibniz abandona la utilización de los signos numéricos y pasa a trabajar con letras y la operación de suma que indica la inclusión de los conceptos²⁶. Ya para esta fecha utiliza una formalización más abstracta que se aproxima a la algebraica.

²³ *Ibid.*, pp.171-172.

²⁴ Loemker, *Philosophical papers and...*, cit., p.26.

²⁵ Loemker., *Specimen of Universal...*, cit., 241 ss.

²⁶ Cf. *Ibid.*, *Specimen of Universal Calculus y A Study in the Logical Calculus.*

Además de los elementos sintácticos en el proyecto de la combinatoria hemos de distinguir, en términos contemporáneos, ciertos aspectos semánticos que por abreviar llamaremos “la semántica de Leibniz”. Reconocemos algunos elementos que nos permiten relacionar los trabajos de la *Característica* con un análisis componencial o semántico, similar al empleado por la lingüística moderna. Creemos que se puede rastrear en Leibniz el germen de las futuras investigaciones sobre una interpretación de la significación de los rasgos o componentes lingüísticos, como el desarrollado por Katz y Fodor en 1963, cuyo estudio pretendía hallar mediante la división de las palabras sus componentes semánticos básicos y a través del conocimiento del significado de los lexemas se podría comprender la significación de las oraciones compuestas por estas palabras. Fodor era de la creencia que “Intuitivamente, alcanzar los conceptos compuestos es alcanzar la sintaxis y el contenido de un concepto complejo y éste es normalmente determinado por la sintaxis y el contenido de sus constituyentes”²⁷.

Una unidad mínima semántica que provea los rasgos de una palabra, proporcionaría los elementos necesarios para determinar a cuál unidad léxica refiere y por combinación de estos rasgos se obtendrían la totalidad de las palabras que constituyen el diccionario de un lenguaje natural determinado²⁸.

Por medio del análisis componencial se trata de hallar los rasgos semánticos que constituyen los lexemas, lo cual permitiría distinguir la significación de un término con relación a otros.

Katz – Fodor, a partir de la gramática generativa de Chomsky, desarrollaron la teoría del significado de la oración –calificada de esta manera por Lyons²⁹– donde es la *estructura profunda* la que refiere al significado de la oración. En este sentido, se diría que la estructura sintáctica revelaría y determinaría el significado de una oración, puesto que una revisión ascendente de los lexemas más básicos y entrañables de la oración permitiría la comprensión del significado y la construcción de una oración con una fórmula bien formada. De ahí que sea composicional, porque en la medida en que se comprendan las unidades mínimas o sus componentes lingüísticos, será posible entender toda la carga de significado contenida

²⁷ “Intuitively, the claim that concepts compose is the claim that the syntax and the content of a complex concept is normally determined by the syntax and the content of its constituents”. Fodor, *Concepts, Where Cognitive...*, cit., p. 94. (Traducción nuestra).

²⁸ “Desde el punto de vista semántico, la estructura léxica de una lengua – la estructura de su vocabulario– se puede considerar como una red de relaciones de sentido: es como una tela en la que cada hilo es una relación y cada nudo de la tela es un lexema diferente” Lyons, J., *Semántica lingüística*, Barcelona, Editorial Paidós, p. 129.

²⁹ Cf. *Ibid.*, p. 236.

en la oración. La semántica generativa pretendía ser de carácter universal al establecer un conjunto de reglas formales aplicable a todos los lenguajes naturales.

El método de descomposición léxica, empleado por los semánticos en el análisis composicional, es semejante al utilizado en la teoría de la definición en general y, particularmente, en la teoría leibniziana del análisis conceptual, cuyas nociones complejas se derivan de las primitivas. Lyons utiliza como metáfora una red para ejemplificar la complejidad y multiplicidad de las relaciones que se dan entre los lexemas, mientras que Fodor expone esta red semántica como un árbol cuyas ramificaciones revelan los rasgos semánticos de los lexemas. En palabras de Fodor: “Asumiremos, como en la teoría de la definición, que los conceptos léxicos son típicamente complejos. En particular, un concepto léxico es un árbol consistente de nombres de propiedades taxonómicas y sus rasgos”³⁰. Este método de ilustración taxonómica ya se revela en el árbol de Porfirio con la clasificación dicotómica de género y especie.

Esta división y subdivisión de conceptos permite mediante la descomposición léxica determinar los factores comunes de los átomos de significado, pudiendo interpretar cada lexema como el producto de los rasgos o factores comunes. Por ejemplo, en las unidades léxicas de *Hombre* y *Mujer* el factor común vendría a ser *humano* y *adulto*, unido al rasgo distintivo provisto por el sexo: macho o su negación, hembra (no -macho), lo cual quedaría formalizado de la siguiente manera:

Hombre = (*macho* × *adulto* × *humano*, - dentro de la unidad *Humano* estaría (*animal* × *racional*)- pero mediante el uso de reglas de recursividad se asumiría la inclusión de la animalidad y la racionalidad dentro de la humanidad, que por cuestión de economía no sería necesario colocar.

Mujer = (*no - macho* × *adulto* × *humano*)

En cuanto a la representación del análisis léxico, nótese la utilización de la operación matemática de multiplicación, similar al tratamiento que le dio Leibniz a su lenguaje universal desarrollado en la *Característica*. Sin embargo, existen otras maneras de formalizar el análisis, como el utilizado por los gramáticos generativos (seguidores de Chomsky) quienes se sirven únicamente de los operadores lógicos de negación (-) y conjunción (&), eliminando la partícula de negación “no” para establecer una interpretación binaria donde se representen los valores complementarios, a saber: MACHO, - MACHO (hembra) ó ADULTO, - ADULTO (joven o niño).

30

“We continue to assume, as with the definition theory, that lexical concepts are typically complex. In particular, a lexical concept is a tree consisting of names of taxonomic properties together with their features”. Fodor, *Concepts, Where Cognitive...cit.*, p.90. (Traducción nuestra).

De acuerdo con esta formalización la unidad léxica «Mujer» quedaría de la siguiente manera:

«Mujer» = (HUMANO & - MACHO & ADULTO)³¹. No obstante, es importante hacer la salvedad de que esta interpretación binaria se apartaría de la simbología empleada por Leibniz.

Retomando el desarrollo leibniziano, vale la pena destacar que con el nuevo lenguaje simbólico de la *Característica*, pretendía emular la formalización de la aritmética y la geometría, pero aplicado a los conceptos, de suerte que si a cada concepto primitivo se le pudiera asignar un número característico, los conceptos derivados se obtendrían por adición, multiplicación o división de los simples, permitiendo este método realizar derivaciones, demostraciones y cálculos como los empleados por los geómetras. Mediante este procedimiento, Leibniz suponía que, ante cualquier discusión sobre problemas filosóficos o de otra índole, sólo haría falta calcular para resolverlos. Por este medio, pensaba que se alcanzaría un modo de razonar análogo a la actividad propia de Dios, puesto que “Cuando Dios calcula y ejerce el pensamiento, hace el mundo”³². Y mientras más cercano sea el modo de razonar de los individuos al Divino, más perfecto y adecuado será.

Leibniz, con sus esbozos de construcción de una lengua racional constituida por la característica universal, sentó un precedente no solamente en la lingüística moderna sino también, salvando las diferencias, proporcionó un modelo útil para la formalización o simbolización de la lógica, contando entre éstos a la actualmente denominada numeración de Gödel, desarrollada en 1931, que consistiría en asignar un número único o característico a cada uno de los símbolos primitivos, a la combinatoria de los signos: sus fórmulas y a los resultados³³. Por ejemplo: a los símbolos constantes (de la aritmética formal y la lógica proposicional) le asignó un número natural que iría del 1 al 12 según el uso actual - para abarcar la mayor cantidad de símbolos elementales - o del 1 al 7 según la primera asignación de Gödel en 1931³⁴. La asignación quedaría de la siguiente manera:

Signos constantes	Número de Gödel	Significado usual
~	1	no
v	2	ó
⊃	3	si,... entonces...

³¹ *Ibid.*, p.137.

³² “*Cum Deus calculat et cogitatio exercet, fit mundus*”. Echeverría, J., *Leibniz*, España, Barcanova, 1980, p. 20.

³³ Cf. Nagel, E., y Newman, J., *Gödel Proof*, New York and London, New York University Press, 1992, p. 69.

³⁴ Cf. *Ibidem*.

\exists	4	Hay un...
=	5	Igual
0	6	cero
s	7	el inmediato Sucesor de
(8	Signo de puntuación
)	9	Signo de puntuación
,	10	Signo de puntuación
+	11	más
x	12	multiplicado por

Mientras que a las variables numéricas (x, y, z) se les asignaría un número primo mayor a 12 (13, 17, 19, respectivamente), a las variables proposicionales (p, q, r) les correspondería un número primo mayor a 12 elevado a la segunda potencia (13^2 , 17^2 , 19^2) y por último, a las variables predicativas (P, Q, R) el número primo mayor a 12 estaría elevado al cubo (13^3 , 17^3 , 19^3)³⁵. Para representar una fórmula se colocaría como base la secuencia de números primos comenzando por el 2, elevados por el número característico que corresponda a la función.

Mediante este procedimiento, una fórmula quedaría representada así:

$$\begin{aligned}
 & (\exists x) (P_x \vee Q_x) \\
 & \quad 8 \ 4 \ 13 \ 9 \ 8 \ 13^3 \ 13 \ 2 \ 14^3 \ 13 \ 9 \\
 & 2^8 \times 3^4 \times 5^{13} \times 7^9 \times 9^8 \times 11^{13^3} \times 13^{13} \times 17^2 \times 19^{14^3} \times 23^{13} \times 29^9
 \end{aligned}$$

Con este método, cifras muy elevadas en la aritmética como 243.000.000 podrían descomponerse en sus factores primos hasta obtener una forma lógica derivada, tal como:

$$\begin{aligned}
 & 243.000.000 \\
 & 64 \times 243 \times 15.625 \\
 & 2^6 \times 3^5 \times 5^6 \\
 & 0 = 0^{36}
 \end{aligned}$$

A través de este procedimiento de la teoría de números, Gödel pudo demostrar el teorema de no-compleción (*incompletitud*) y como se ha hecho ver, en él existen elementos que probablemente asimiló de la lógica leibniziana y de su concepción de los conceptos básicos primitivos representados por números primos que permiten la factorización de números complejos

³⁵ Cf. *Ibid.*, pp. 73 – 75.

³⁶ *Ibid.*, p.79.

hasta alcanzar los números que no son susceptibles de mayor descomposición.

§4. *La proposición en Leibniz: Tipos.*

En 1679 Leibniz realizó dos importantes trabajos lógicos llevados al inglés por Loemker como *Elements of Calculus* y *Specimen of Universal Calculus* donde desarrolló la idea de la reducción de las proposiciones a la forma sujeto – predicado.

En el primero de ellos se lee: “En lo que sigue, entiendo por proposición a las categóricas cuando no indico específicamente las de otro tipo. Las proposiciones categóricas son la base del resto, y toda proposición modal, hipotética, disyuntiva y otras proposiciones presuponen las categóricas”³⁷.

Aunque no estén claras aún las razones que tiene Leibniz para sostener la reducción y mostrar, apelando al principio de razón suficiente, que debe ser así y no de otra manera, es menester introducirnos en la estructura tradicional de las proposiciones categóricas, para ver de qué manera se da la inclusión del predicado en el sujeto.

Entre los tipos de proposiciones, Leibniz reconoce las categóricas, disyuntivas, modales e hipotéticas y, entre las restantes, se pueden encontrar las que incluyen términos relativos (modernamente llamadas proposiciones relacionales).

En los *Nuevos Ensayos* nuestro filósofo no esgrime argumentos tan radicales, sin embargo, sostiene que tanto las proposiciones disyuntivas como las de otro tipo, que dicho sea de paso no menciona, pero que asumimos como modales, se pueden reducir a proposiciones hipotéticas³⁸ que, por lo expuesto anteriormente, también son susceptibles de reducción a proposiciones categóricas.

Si prestamos atención a la cita en consideración, se puede notar que Leibniz sólo se remite, al menos en este caso, a la proposición “afirmativa verdadera” bien sea universal o singular, pero, cabe preguntarse, ¿qué hay con las proposiciones negativas? ¿Acaso éstas no están contempladas dentro de la

³⁷ “In what follows, I understand propositions to be categorical when I do not specifically indicate otherwise. But the categorical propositions is the basis of the rest, and all modal, hypothetical, disjunctive, and other proposition presuppose the categorical” Loemker, *Philosophical papers and...*, cit., p. 26. (*Traducción nuestra*).

³⁸ “Tengo por último otra observación que hacer a nuestra definición, y es que parece que sólo se acomoda a las verdades categóricas, en las cuales existen *dos ideas*, el sujeto y el predicado; pero también existen verdades hipotéticas, o que pueden reducirse a éstas (como las disyuntivas y otras), en las cuales la relación se produce entre la proposición antecedente y la proposición consecuente”. Leibniz, *Nuevos ensayos sobre...*, cit., IV, 1, p. 425.

lógica leibniziana o en ellas no se cumple la tesis de la inherencia? Pasemos a la revisión de cada una de las proposiciones categóricas.

En primer lugar, comenzaremos por la revisión de las proposiciones singulares como “Sócrates es hombre” que son interpretadas por nuestro filósofo de una forma peculiar, no porque no haya sido consciente de que algunos lógicos toman las proposiciones singulares como un modelo de las proposiciones particulares (al menos un individuo), sino porque Leibniz las concibe como proposiciones universales.

Esta forma peculiar viene asociada a lo que él llama, en términos ontológicos, sustancia individual, que bien permite diferenciar una proposición sobre la sustancia individual o un individuo concreto, de una abstracción.

Es claro que los sujetos de las proposiciones “Todo hombre es un animal racional” y “Sócrates es hombre” difieren enteramente, ya que el sujeto de la primera es una noción general y el de la segunda tiene una noción completa.

La justificación que, a nuestro juicio, soporta este pensamiento se da porque la sustancia individual es única en su especie: todos los atributos que le pertenecen son exclusivamente predicados suyos. Por eso Leibniz puede decir que en una proposición sobre la sustancia individual, bien sea un existente actual o posible, el predicado está contenido en el sujeto, del mismo modo como ocurre en una proposición universal. En palabras de Leibniz:

Sin embargo, es bueno darse cuenta de que, en cuanto a la forma, las proposiciones singulares están comprendidas bajo las universales, pues aunque sea verdad que sólo hay un San Pedro Apóstol, no obstante, cabe afirmar que quien haya sido un San Pedro Apóstol ha renegado de su maestro. Así, pese a que el silogismo “San Pedro renegó de su maestro, San Pedro fue discípulo, luego algún discípulo ha renegado de su maestro”, sólo tiene proposiciones singulares, se piensa que sus proposiciones son universales afirmativas³⁹

Si se aceptan las premisas expuestas por Leibniz sobre la sustancia individual, se concluiría por el principio de identidad de los indiscernibles, que no puede haber dos individuos idénticos o semejantes en todas sus características, por consiguiente, no existen dos San Pedro Apóstol que hayan renegado de su maestro, sino solamente uno. En otras palabras, todos los predicados que forman parte de su noción, entre ellos *el negador de su maestro*, están incluidos en la noción del sujeto único que es San Pedro Apóstol. Así que no generaría ningún inconveniente aceptar que “Cualquier” o “Todo” individuo que haya sido San Pedro Apóstol renegó de su maestro.

³⁹ Leibniz, *Nuevos ensayos sobre...*, cit., libro IV, 17, p. 588.

En una proposición universal afirmativa (A) resulta más claro notar la inherencia o inclusión del predicado en el sujeto. Leibniz utiliza como ejemplo la proposición “Todo oro es metal” donde el concepto “metal” está incluido en el concepto “oro”, ya que el oro, por definición, es el metal más pesado⁴⁰. También ofrece otros ejemplos como:

Cuando digo “Toda persona piadosa es feliz” sólo quiero significar que la conexión entre la piedad y la felicidad es tal que quien entienda la naturaleza de la piedad podrá ver que la naturaleza de la felicidad está envuelta en ella en un sentido directo⁴¹.

Recordemos que esta inclusión de la noción del predicado en la del sujeto es entendido por Leibniz de manera intensional, de modo tal que dentro de la definición de piedad se encuentra incluida la noción de felicidad. Por consiguiente, aquellos individuos que conozcan el significado del concepto pueden derivar cada uno de los elementos o conceptos primitivos que lo componen.

Pero la noción de inclusión no sólo se da en las propiedades del todo, esto es, en la proposición universal afirmativa, sino también en las partes, como ocurre en el caso de la particular afirmativa (I). Para explicar este tipo de proposiciones Leibniz utiliza como ejemplo la conversión *per accidens* de la proposición universal afirmativa. La conversa de “Todo oro es un metal” sería “Algún metal es oro”. La partícula de cantidad “Algún” se entiende al menos de dos maneras. Por un lado, como la negación de la no-existencia de individuos, *algún* quiere decir *es falso que ningún*, esto es, *al menos uno*. Y por el otro, también pretende negar a la totalidad, así, algunos cumplen con la propiedad y algunos no, es decir, albergaría más de un individuo. Decir “no todo metal es oro”, equivale a afirmar que “algún metal es no-oro”, pero en este caso se habría transformado en una proposición particular afirmativa con predicado negativo o por obversión sería una proposición particular negativa.

“Algún metal es oro” significa que dentro del concepto metal no se desprende necesariamente ni por sí mismo el de oro, sino que requiere de otro concepto o añadidura para obtener tal, en consecuencia, el oro vendría a ser una especie o un tipo de metal unido a una diferencia específica como ser un metal sensible al cloro y al agua regia. En este caso la inclusión del predicado en el sujeto no se da de la misma manera que en la proposición universal afirmativa, donde la definición del concepto está envuelta absolutamente dentro

⁴⁰ Cf. Loemker, *Philosophical Papers and...cit.*, p. 236.

⁴¹ “When I say, ‘All pious people are happy, I mean only that the connection between piety and happiness is such that whoever understands the nature of piety perfectly will see that the nature of happiness is involved in it in the direct sense”. *Ibidem.* (Traducción nuestra).

de lo definido. Claro está que en casos complejos no resulta tan fácil advertir la inclusión, pero bastaría el análisis de los términos para hacerla expresa.

Sin embargo, dentro de una proposición donde los componentes no concuerdan enteramente, en palabras de Leibniz, no son *coincidentes*⁴², la diferencia entre los conceptos es la que va del género a la especie, ya que el concepto “metal” constituye el género bajo el cual se subsumen los individuos o elementos particulares como el “oro” que son especie, pero Leibniz no está del todo de acuerdo con esta clasificación, pues este segundo caso involucra individuos que se subsumen a clases o géneros universales que implican la existencia de individuos y no trata exclusivamente de conceptos.

Pero como Leibniz de lo que está hablando es de conceptos, trastoca los términos y sostiene que aquello que se llama género debe tomarse como parte por ser un concepto más simple, mientras que el concepto de *oro* incluye, no sólo la parte (el género), sino la diferencia específica y por ello abarca una mayor cantidad de conceptos siendo éste el todo⁴³.

En la proposición particular afirmativa se hace necesario añadir o agregar otros conceptos dentro de la noción de sujeto para hallar la definición adecuada. En palabras de Leibniz:

Pero una distinción entre los sujetos de una proposición universal y una particular se encuentra en la manera de esta inclusión. El sujeto de una proposición universal, visto en sí mismo y absolutamente, debe contener al predicado [...] Pero en una proposición particular afirmativa es suficiente que la inclusión sea afortunada cuando alguna cosa sea añadida al sujeto.⁴⁴

Siguiendo a Parkinson⁴⁵, se puede decir que una proposición particular afirmativa, definida de esta manera, coincide con una particular negativa, ya que al sostener que “algún metal es no-oro” o “Algún metal no es oro”, se

⁴² Cf. *Ibid.*, p. 237.

⁴³ “...lo que queremos remarcar es que él se ha fundamentado expresamente sobre la consideración de la comprensión, Leibniz declara en sus propios términos que el considera el género como contenido en la especie, reconociendo en todo caso que desde el punto de vista de la extensión, (habitual en las escuelas) es la especie la que está contenida en el género.” Couturat. L., *La Logique de Leibniz*, Paris, 1901, p.34.

⁴⁴ “But a distinction between the subjects of a universal and a particular proposition is found in the manner of this inclusion. For the subject of a universal proposition, viewed in itself and taken absolutely, must contain the predicate [...] But in an affirmative particular proposition it suffices that the inclusion is successful when something is added to the subject”. *Ibid.*, p. 237. (*Traducción nuestra*).

⁴⁵ Cf. Parkinson, *La naturaleza de...*, cit., pp. 76 – 77.

interpretaría como aquel “algo” que hace falta añadir para que sea oro, esto es, carece de alguna de las propiedades específicas que lo individualiza como oro o que lo determina como otro metal, sin que ello implique que le falten todas, porque de ser así, ya no estaríamos en presencia de una proposición particular negativa sino de una universal negativa⁴⁶.

De acuerdo con Leibniz, hemos de interpretar que cuando se afirma que “algún metal es oro” se quiere significar que el oro es una “especie” o ejemplo de metal, y, en este orden de ideas, “algún” se tomaría en el primer sentido de la palabra, es decir, como “existe al menos un individuo que cumple con la propiedad de ser oro”, pero también por vía negación esto equivale a afirmar que existe un metal que no es oro. Si existe al menos uno que cumple con la propiedad es porque también podría existir al menos uno que no la cumple y viceversa. “Decir, «Sólo algún S es P» es equivalente a decir “Sólo algún S es no P”: la primera proposición implica la segunda, y la segunda la primera”⁴⁷.

No podemos estar del todo de acuerdo con la exposición de Parkinson, porque el hecho que le permite afirmar a Leibniz vía negación que una proposición afirmativa implica su contraria negativa, no quiere por ello significar que ambas deban ser equivalentes. Según el cuadrado de oposición tradicional aristotélico, las proposiciones particulares I y O representan términos subcontrarios, esto es, semánticamente coinciden en tanto que ambas proposiciones pueden ser verdaderas al mismo tiempo, pero no falsas. Así mismo, la obversa de una proposición particular negativa es lógicamente equivalente a una particular afirmativa con predicado negativo, siendo el predicado un término complementario. Pero definitivamente no existe una completa equivalencia lógica entre una proposición particular afirmativa y una particular negativa, lo que podría evidenciarse por medio de la siguiente tabla de verdad:

p	q	$(p \wedge q) \leftrightarrow (p \wedge \sim q)$		
1	1	1	0	0
1	0	0	0	1
0	1	0	1	0
0	0	0	1	0

Tanto en la proposición universal negativa (E) “Ningún piadoso es miserable” como en la particular negativa (O) “algún metal no es oro” el pre-

⁴⁶ Cf. *Ibidem*.

⁴⁷ *Ibid*, p.76.

dicado en vez de estar incluido en el sujeto, por el contrario se encuentra excluido. Pero Leibniz no dice explícitamente que el concepto de predicado está incluido o excluido de la noción del sujeto, sino que mantiene la tesis de la inherencia o la inclusión.

Parkinson sugiere que en las proposiciones negativas es posible que se dé la inclusión, pero de los predicados complementarios o negaciones, ya no como atributos que le faltan o están excluidos de la noción del sujeto sino que puedan formar parte de la noción del mismo⁴⁸. Al decir “Ningún hombre piadoso es miserable”, se asume que la “no-miseria” está incluida dentro del concepto *hombre piadoso*, análogamente en la proposición “algún metal es no-oro” el predicado “no-oro” se encuentra envuelto con alguna añadidura en la noción de metal.

No sabemos hasta que punto Leibniz optó por realizar todo tipo de transformaciones para demostrar que en toda proposición el predicado está incluido en el sujeto, pero hay evidencia de que no todos los términos o conceptos están incluidos o coinciden, ya que aquellos que él mismo denomina *disparates* son aplicables a la proposición universal negativa. Dos términos son *disparates* (dispar) cuando uno excluye al otro o no está contenido en el otro. Por ejemplo “Ningún hombre es una piedra”⁴⁹, significa que “hombre” y “piedra” son términos cuyas nociones no son compatibles.

Según el propio Parkinson, Leibniz no ofrece ningún tipo de explicación sobre la conveniencia o no de preferir la explicación donde se evidencia la inclusión del predicado en el sujeto en las proposiciones negativas⁵⁰.

De las cuatro proposiciones categóricas, Leibniz le otorga preeminencia a la proposición universal afirmativa.

En *Specimen de inventorum de admirandis naturae generalis arcanis*⁵¹ se lee: “En toda verdad universal afirmativa, el predicado está ínsito en el sujeto”⁵². El hecho de que Leibniz sólo se refiera a proposiciones universales afirmativas se debe a que para él éstas no ameritan carga existencial, por ello dirá que “Prefiero considerar conceptos universales o ideas y sus composiciones, pues ellos no dependen de la existencia de individuos”⁵³.

⁴⁸ *Ibid.*, p. 71.

⁴⁹ “*a* and *b* are *disparate* if *a* is not *b* and *b* is not *a*; as man and stone. For man is not a stone, and a stone is not a man”. Loemker, *Philosophical papers and...*, cit., p. 245.

⁵⁰ Cf. Parkinson, *La naturaleza de...*, cit., p. 72-73.

⁵¹ Espécimen de hallazgos relativos a los admirables arcanos de la naturaleza general.

⁵² “In omni veritate universali praedicatum inest subjecto”. Leibniz, *Naturaleza y Libertad...*, cit., p. 29.

⁵³ “I prefer to consider universal concepts o ideas and their composition, for these

La proposición “Todos los unicornios son hermosos” es verdadera si se considera como un modelo dentro de los infinitos mundos posibles, a pesar de que no exista un sólo ejemplo o individuo en este mundo que cumpla con la propiedad de ser unicornio. Es importante acotar que nociones generales como las de *los unicornios* no son conceptos individuales, es decir, no es un nombre propio o una instancia de sustitución de un individuo, sino abstracciones cuya verdad depende de la coherencia interna del concepto. De modo que, es verdadero ya que su definición no encierra nociones contradictorias entre sí y recordemos que la verdad para Leibniz sólo depende de la conexión de las ideas.

En la *Correspondencia con Arnauld* se lee:

Para llamar posible alguna cosa, me basta con que se pueda formar una noción de ella, aunque sólo esté en el entendimiento divino, que es, por así decirlo, el país de las realidades posibles. Así, al hablar de los posibles, me contento con que puedan formarse de ellos proposiciones verdaderas, como, por ejemplo, que un cuadrado perfecto no implica contradicción, aún cuando no haya un cuadrado perfecto en el mundo⁵⁴

Una proposición será verdadera cuando las ideas de las que se compone y que expresan objetos existentes actuales o posibles, sean compatibles o no-contradictorias entre sí. Pero es importante distinguir entre el concepto de un cuadrado perfecto, un unicornio o cualquier noción general que representa una proposición de esencia o una verdad de razón, a las proposiciones de existencia o verdades contingentes cuya consideración, como veremos más adelante, es diferente.

Ahora bien, si nuestro filósofo prefería considerar las proposiciones universales porque ellas no ameritan carga existencial, necesariamente Leibniz se verá comprometido con algunas de sus opiniones, ya que no dudaba de la validez de la inferencia inmediata de conversión *per accidens* pudiendo pasar de la proposición “Todo oro es metal” a la proposición “Algún metal es oro”.

En la proposición “Ningún hombre piadoso es miserable” no genera ningún tipo de inconvenientes inferir “Ningún miserable es un hombre piadoso”, porque ambos términos son dispares o no corresponden uno con el otro, mientras que en el caso de la proposición “Todo oro es un metal” se quiere significar que dentro de la clase (en términos extensionales) o dentro del concepto o noción de lo que es metal está incluido el oro, pero este conjunto o definición no lo agota. En consecuencia, es erróneo contraponer los términos y sostener la proposición que a todas luces es falsa, “Todo metal es oro”. No obstante,

do not depend on the existence of individuals”. Loemker, *Philosophical papers and...*, cit., p. 238. (Traducción nuestra).

⁵⁴ Leibniz, *Correspondencia con Arnauld...*, cit., 14/07/1686, p. 63.

por limitación se puede realizar esta inferencia inmediata y decir “Algún metal es oro”⁵⁵.

Pero inferir que alguno cumple con la propiedad es otorgarle carga existencial e involucra suponer que la proposición universal también contiene individuos. En esto consiste la ley de subalternación que permite deducir de la proposición universal afirmativa una particular afirmativa. Así, pasamos de “Todo unicornio es un animal hermoso” que es verdadera a “Algún unicornio es un animal hermoso” que es falsa porque no existen unicornios.

Vale la pena preguntar ¿el hecho de interpretar la partícula *algún* como un existencial, necesariamente presupone la existencia actual de individuos? Para responder a esto es pertinente revisar cuál ha de ser el papel que juegan las proposiciones existenciales dentro de la lógica leibniziana. La respuesta a este problema la encontramos en la noción modal de posibilidad, es decir, en la distinción que establece nuestro autor entre individuos posibles y actuales.

Leibniz, separándose de la interpretación de la lógica medieval, no le atribuía carga existencial a ninguna proposición categórica, bien sea universal o particular, además de considerar, como se ha visto, las proposiciones singulares como proposiciones universales.

La definición de existencia que dará Leibniz diferirá según el tipo de verdad sobre la cual trate: si es de razón o contingente. Toda proposición sobre verdades de esencia remite a individuos cuya existencia es posible en cualquiera de los infinitos mundos sin referirse necesariamente a este mundo actual; mientras que una proposición existencial sobre conceptos individuales será verdadera dependiendo si los individuos son existentes actuales o no.

En este sentido, sólo a las nociones completas que tratan sobre sustancias individuales les corresponde la existencia actual, pues un individuo concreto tiene una infinita cantidad de predicados que lo determinan y lo hacen ser un sujeto único y sólo a esta noción le correspondería ser instanciada por un individuo en un mundo posible. De ahí que la manera para establecer su verdad sea contrafácticamente. En cambio, una noción general es aplicable a distintas entidades en distintos mundos posibles. Basta con que las entidades sean tomadas como posibles para que la proposición sea verdadera. Por tanto, Leibniz cuando trata de proposiciones categóricas no se mueve en el plano actual o de los existentes, sino en el de las ideas o en el mundo de los posibles.

Por esta razón una proposición que trata sobre unicornios o sobre cualquier noción general será verdadera a pesar de que no denote ningún individuo,

⁵⁵ “En cuanto a la *conversión por accidente*, como se la denomina, se refiere a la universal afirmativa, como <<todo cuadrado es rectángulo, luego algún rectángulo es cuadrado>> Leibniz, *Nuevos ensayos sobre...*, cit., libro IV, 2, p.434.

pues ello significa que es un existente posible ya que su noción no es contradictoria y aunque no tiene un modelo en este mundo, puede tenerlo en otros.

Además, Leibniz pensó que toda proposición categórica puede adoptar la forma de una proposición hipotética que sugiera que “si x es un hombre piadoso, entonces x no será miserable” sin que ello amerite la existencia actual de hombres piadosos. Entonces, toda proposición hipotética se analizará en dos sentidos, dependiendo del contexto y del sujeto sobre el cual trate la proposición, esto es, si trata sobre entes en este mundo o en los infinitos mundos posibles.

Si refiere a una noción general, será una hipótesis esencial cuya verdad sólo depende de la coherencia lógica de los términos o la conexión de las ideas. En cambio, si refiere a una hipótesis causal su verdad estará determinada por la existencia actual de un individuo particular en este mundo. Es por ello que Leibniz afirma que toda verdad de razón puede ser deducida de su propia noción, mientras que toda verdad contingente es conocida por la historia.

Para un lógico contemporáneo, una proposición hipotética se entiende como un condicional donde la validez depende de la conexión de consecuencia lógica que se establece entre el antecedente y el consecuente, de modo que una proposición con el antecedente falso o que denota una clase vacía, no deja de ser válida, ya que la relación sólo va en un sentido, esto es, si ocurre el antecedente, entonces debe ocurrir el consecuente ($p \rightarrow q$), pero no a la inversa ($q \rightarrow p$). El único caso en que un condicional es falso ocurre cuando su antecedente es verdadero y el consecuente, falso. Así que en la proposición “Si x es un unicornio, entonces es un animal hermoso”, el antecedente es falso y, sin embargo, la proposición sigue siendo verdadera, pues lo que establece es que, en el supuesto negado de que existieran unicornios, serían animales hermosos.

Leibniz diferiría enteramente de este uso, pues para él existía una perfecta convertibilidad de las proposiciones hipotéticas a las categóricas, de suerte que estaría tratando el condicional no como consecuencia lógica, sino como contención de conceptos, es decir, no significa asumir que $a \rightarrow b$, sino que b está contenido en a . Luego, para que esta proposición sea falsa es necesario que $a \rightarrow b$ y $a \rightarrow \sim b$, esto es, que a encierre nociones contradictorias como b y $\sim b$ ⁵⁶. De ahí que Leibniz pueda sostener que aquellos conceptos que involucran nociones contradictorias no son entidades posibles en ningún mundo.

En cuanto a las proposiciones disyuntivas, a pesar de la diferencia existente entre una disyunción exclusiva y una inclusiva, Parkinson aseveró que Leibniz

⁵⁶ Cf. Lenzen, W., *Leibniz's Logic in The Rise of Modern Logic from Leibniz to Frege*, Holland, Handbook of the History of Logic, 2004, pp. 35 – 36.

no tuvo en mente esta distinción, sino que sólo consideró el primer tipo de éstas.

Si se transforma la proposición disyuntiva “O Dios es uno o ninguno”⁵⁷ la hipotética correspondiente sería: “Si Dios no es ninguno es uno, y si Dios no es uno, es ninguno”⁵⁸. Ahora que se ha realizado esta primera conversión, falta por revisar cómo es posible pasar de una proposición hipotética, que se compone de un antecedente y un consecuente, al tipo sujeto - predicado.

Lo que parece sugerir Leibniz es que todo aquello de lo que se componga el antecedente constituiría el sujeto de la proposición; y el consecuente, su predicado. De esta manera, completamente artificiosa, puede sostener la tesis de la inherencia sugiriendo que:

Cuando decimos ‘De A es B se sigue E es F’, es lo mismo que si quisiéramos decir ‘El que A sea B (A esse B) es el que E sea F’. ‘Si A contiene a B, C contiene a D’, *puede formarse* del siguiente modo: ‘El que A contenga a B (A *continere* B) contiene el que C contenga a B y D. Si, como espero, puedo *concebir* las proposiciones hipotéticas *como* categóricas...’⁵⁹.

Lo que estaría sugiriendo Leibniz es que la forma condicional de la proposición ya no estaría presente al intercambiar la conectiva de consecuencia (entonces) por la cópula (es) y realizar una serie de secuencias que involucran la contención de cada uno de los elementos de la proposición dentro del término que funge de sujeto. Al sostener que “si A es B y B es C, entonces A es C” se reduciría a “el que A contiene a B y el que B contiene a C contiene el que A contiene a C”, en este sentido la B—idad de A contiene la C—idad de B⁶⁰. Es claro que esto involucra una clara adhesión a un tipo extremo de esencialismo: el de la noción completa de la sustancia individual.

Los intentos de reducción de toda forma de juicio que no admitiera la estructura tradicional aristotélica de proposición categórica fue el común denominador en la lógica escolástica, hasta el punto que todavía Leibniz en el siglo XVII pretendía llevar a cabo toda esta serie de reducciones, más aún, autores contemporáneos como E. de Gortari siguen proporcionando en sus manuales de lógica, ejemplos de conversión de proposiciones disyuntivas y condicionales al tipo categórica o viceversa.

Escuela de Filosofía, UCV
kimberlyg@gmail.com

⁵⁷ Parkinson, *La naturaleza de...*, cit., p. 85.

⁵⁸ *Ibidem*.

⁵⁹ *Ibid.*, p. 83.

⁶⁰ *Ibid.*, p. 32.