

IV. GENUS PROXIMUM Y DIFFERENTIA SPECIFICA

1. El género y la esencia en las ciencias empíricas

DESPUÉS DE HABER visto lo que ha de ser la definición en su contenido lógico, para ser algo más que una mera explicación verbal, pasamos a una investigación de la forma en que suele presentarse.

Como es sabido, al definir no procedemos indicando *todos* los juicios pensados en un concepto, uno por uno, sino que nombramos otro concepto con ayuda de una palabra y entonces le añadimos otro u otros juicios. Eventualmente esto puede suceder por consideraciones puramente prácticas. Entonces la metodología —tal como vimos antes— sólo podría sentar el postulado siguiente, doquiera se tratara de la formulación verbal de un pensamiento: proceder, hasta donde sea posible, *con arreglo a un fin*, es decir, escoger el concepto indicado primero a modo que contenga la mayor cantidad posible de juicios del concepto por definir, para necesitar enumerar la menor cantidad posible de juicios por separado. Pero la lógica no se contenta con ese postulado. En Aristóteles reza: *ὁρισμός ἐκ γένους καὶ διαφορῶν ἐστὶ*; y también la lógica moderna requiere que se indique el género y la diferencia específica. Hay que tratar de aclararnos el sentido lógico de ese postulado; limitaremos primero nuestras consideraciones a las llamadas ciencias analíticas.

Ante todo, vemos que hay casos en que la indicación del *genus proximum* puede ser postulada exclusivamente por consideraciones externas de conveniencia, con el supuesto de que el contenido de la ciencia respectiva tiene una forma semejante a la pirámide platónica de conceptos. En el sistema de Lineo, la mejor manera de determinar un animal o una planta será por género y diferencia, por ser la vía más corta para señalar al organismo correspondiente su puesto en el sistema. El postulado de indicar el género se ex-

plica aquí porque esa forma de definición es la más cómoda.

Pero —como ya señalamos— esa división completa de las ciencias descriptivas es sólo el resultado de una clasificación más o menos arbitraria; aunque es muy útil también, por cuanto hace posible una visión de conjunto y una fácil ordenación de la mayoría de los fenómenos nuevos, respecto del conocimiento de la esencia de las cosas no logra casi nada. Tenemos que prescindir pues de los sistemas de las ciencias naturales descriptivas y preguntar por el valor que tenga indicar el *genus proximum* en las ciencias que no sólo tratan de clasificar sus objetos. Aristóteles requería que se indicara el γένος precisamente por ser la expresión de la “esencia”; cuando la definición subordinaba al γένος un objeto, debía por ello mismo a la vez concebirlo. Surge así la pregunta: si prescindimos de las razones externas de conveniencia, ¿la indicación del género tiene todavía un valor teórico autónomo para quien haya abandonado la metafísica aristotélica y ya no pueda pretender de la definición una indicación metafísica de la esencia en el sentido antiguo?

La palabra “esencia” tiene una significación múltiple. En caso de significar como en Aristóteles el fundamento último de las cosas, o como en Hegel el ser absoluto frente a la existencia meramente dada de las cosas, la metodología nada tiene que ver con ella. Mas también las ciencias empíricas hablan de fundar la esencia de una cosa. Entonces, patentemente no entienden por conocimiento de la esencia más que el mayor conocimiento a que pueden aspirar, a saber, la dilucidación del nexo de las leyes de la naturaleza. Ahora bien, ¿la indicación del género, en cuanto indicación de la esencia de una cosa, cobra sentido también para las ciencias naturales, de modo que tengamos razón en conservar la fórmula aristotélica en la lógica moderna?

Nos aclararemos esto más fácilmente con dos ejemplos. Cuando el zoólogo define un perro como un mamífero con tales y cuales características, no podemos decir que haya indicado la “esencia” de un perro; pero antes vimos que las ciencias naturales descriptivas no nos ofrecen los ejemplos que necesitamos para comprender el proceso de un conocimiento científico efectivo. Vamos mejor a aclararnos qué cosa logra el físico cuando subordina un fenómeno a un concepto; escogeremos otra vez el concepto de gravitación.

Cualquier hombre sabe, aun sin física, que un cuerpo tiene la tendencia a venirse a tierra y cae si no se le impide. Cualquiera tiene una "representación general" de esta caída de los cuerpos, pues a menudo ha visto caer piedras, manzanas, plumas u otros cuerpos; entre otras cosas, sabe que unos cuerpos caen más rápida, otros más lentamente. Ahora bien, el físico convierte cualquier representación general de "caída" en un concepto científico, es decir, por razones sabidas, rechaza por inesencial la mayor o menor velocidad y conserva el resto: un movimiento uniformemente acelerado de los cuerpos hacia el centro de la tierra. Ahora el físico concibe cualquier caída de un cuerpo como expresión particular del movimiento general de caída y determina las diferencias específicas a partir de las condiciones del medio por el que cae el cuerpo y de la magnitud de su peso específico. Posteriormente el físico descubre que todos los cuerpos parecen conducirse en el espacio universal como si se atrajeran, de modo que su atracción es proporcional al producto de sus masas e inversamente proporcional al cuadrado de su distancia. Con este descubrimiento también la caída general hacia la tierra queda concebida como un caso especial de la gravitación más general. ¿Qué significa esto desde una perspectiva lógica?

Cuando el físico define la caída de una manzana indicando el concepto general de caída, y este concepto indicando la gravitación universal, obviamente ha logrado mucho más que el zoólogo cuando indicaba en la definición de un perro el concepto de mamífero, y definía éste con el de vertebrado. El zoólogo subordina su objeto a una representación general que no necesita ser más que una imagen indeterminada; con la definición le señala su lugar en el sistema. El físico, en cambio, concibe el caso singular como fenómeno de una ley general que regula todos los cuerpos.

Según lo anterior, podemos fácilmente comprender el sentido que aún puede tener hoy el postulado lógico de definir mediante la indicación del género. La definición que indica el género, en el último caso que consideramos, logra formalmente lo mismo que la *ὀρισμός* aristotélica. Para Aristóteles el *γένος* era la expresión de la forma pura, que siempre es y se aparece fenoménicamente en las cosas individuales y transitorias; para nosotros, el género es la expresión de la ley

válida intemporalmente, que siempre encontramos de nuevo en los fenómenos cambiantes. Si el concepto consta de juicios que contienen una ley, de hecho procura el mayor conocimiento acerca de la esencia de las cosas al que podamos aspirar dentro de las ciencias empíricas. Basada en este supuesto, la metodología requiere con razón de una definición que indique el género. Definir significa pues —de nuevo como en Aristóteles— concebir la esencia de una cosa.

Al mismo tiempo, esto vuelve a confirmar nuestra interpretación del concepto como una forma peculiar de juicio. Afirmar que el concepto expresa una ley carece de sentido mientras se entienda por concepto una “representación general” con notas fijadas con precisión; y no se comprende lo que podrían lograr para el conocimiento de la esencia conceptos semejantes. Pero si hemos admitido que el concepto es un juicio utilizado como unidad con ayuda de una palabra, resulta claro de inmediato que la ciencia debe tratar de formar conceptos que consten de juicios necesarios y que, por lo tanto, ya no se distingan de una ley en su contenido y procuren así un conocimiento conclusivo. Como ya dijimos, el *concepto* de gravitación y la *ley* de la gravitación, en atención a su contenido teórico, son completamente idénticos para el conocimiento; una definición que subordine un fenómeno a ese concepto expresa su “esencia”, en la medida en que esta palabra pueda tener un sentido en las ciencias empíricas.

2. *El género en la matemática*

En las ciencias llamadas sintéticas, se presentan las cosas en otra forma, por la naturaleza misma del asunto. La lógica suele escoger a menudo ejemplos de la matemática para aclarar las relaciones de subordinación y supraordinación de los conceptos. Entonces define el cuadrado como el rectángulo de lados iguales, el rectángulo como el paralelogramo de ángulos rectos, el paralelogramo como el cuadrángulo de diagonales iguales, etc. Pero apenas es menester hacer notar que esas subordinaciones al *genus proximum* en la lógica sólo tienen valor de ejemplos, pero no pueden expresar el procedimiento metodológico propio de la formación matemática de los conceptos. Así como en matemáticas tiene escaso

sentido hablar de notas esenciales e inesenciales del objeto y, respectivamente, de elementos esenciales e inesenciales del concepto, tampoco hay que pensar que en la matemática se acepte la definición por *genus proximum* y *differentia specifica* por razones distintas a la conveniencia externa.

Lo anterior se vincula al carácter peculiar de los objetos de la matemática. En ella no hay fenómenos reales "contingentes", que nos esforcemos por comprender como formas especiales de una ley general y en los que separemos lo esencial de lo inesencial; cada objeto singular, si es un objeto matemático, forma, en cuanto ser "ideal", la expresión perfecta del concepto matemático. Lo inesencial no cabe en un objeto matemático. En este respecto, el ser matemático es distinto por principio del ser empírico sensible.

Lo cual no debe entenderse en el sentido de que coincidan en la matemática el concepto y el objeto. El concepto matemático de triángulo es distinto al triángulo matemático mismo. Lo cual se desprende de que el concepto matemático de triángulo es uno y el mismo, es idéntico, mientras que hay muchos triángulos matemáticos a discreción, que a lo más pueden ser iguales entre sí.¹ Sólo queremos decir lo siguiente: nunca podemos tener duda acerca de cómo definir analíticamente un concepto matemático que haya sido adquirido por síntesis. Sólo es menester indicar lo que hicimos cuando lo formamos; el género al cual está subordinado no tiene significación lógica alguna; a lo más será importante para la formulación verbal, por razones de conveniencia.

Esta observación suscitará tal vez una objeción, porque en las disertaciones sobre la definición matemática no suele distinguirse —ahora menos que antes— entre lo que sólo es una formulación verbal exteriormente conveniente y lo que en verdad corresponde a la forma lógica necesaria de la determinación del concepto. Y si ambas cosas se confunden, resulta claro que en la matemática sólo puede postularse la definición por *genus proximum* y *differentia specifica*, cuando se quiere llegar lo más rápidamente posible a la meta,

¹ Cuando se piensa en otra forma y no se distingue, por ejemplo, entre el concepto del número uno y el número uno mismo, se confunde igualdad con identidad. Véase este punto en mi ensayo: "Das Eine, die Einheit und die Eins" ("Lo uno, la unidad y el número uno"), *Logos*, t. II, 1912, pp. 26 y ss., 2ª ed. en *Heidelberger Abhandlungen zur Philosophie und ihrer Geschichte*, 1, 1924.

es decir, cuando resulta la forma más cómoda de exposición verbal. Y esto no lo será, en modo alguno, en todos los casos; aun prescindiendo de ello, el género común no tiene en la matemática, de todos modos, el sentido lógico que puede cobrar en las ciencias naturales. En éstas —como vimos— había que dar una nueva significación al antiguo postulado aristotélico, puesto que la comprensión de la ley natural tomaba el lugar del conocimiento metafísico de la esencia. Sobre este supuesto, el género en cuanto concepto de ley es la forma más alta de conocimiento que aprehende la esencia; así también queda lógicamente justificada la subordinación a ese concepto: lo aprehendido como caso especial de la ley general es “concebido” verdaderamente en sus elementos “esenciales”. El postulado de indicar el *genus proximum* y la *differentia specifica* no proviene aquí, en modo alguno, de la necesidad de una exposición verbal lo más cómoda posible. Por lo contrario, en la matemática no puede hablarse de una “jerarquía” de conceptos semejante a la que existe en las ciencias naturales. Pero sin ella tampoco se puede fundar lógicamente el requerimiento de definir por género y diferencia. Más bien, en los conceptos matemáticos hay que formular expresamente todos los juicios de que constan, para que sean completamente definidos, es decir, para que cobremos plena conciencia de su contenido científico. Por ello se justifica la proposición de que la división matemática de los conceptos ha de corresponder exactamente a su formación, y de que no existe ninguna otra regla metodológica particular para efectuar definiciones matemáticas por medio del análisis de conceptos.