

§ 7.—Las nociones primitivas están sujetas á dos interpretaciones viciosas, en la una se desconoce, como para las anteriores, su procedencia experimental, esta doctrina caracteriza á toda una escuela de filosofía; en la otra, que también es emblema de una escuela, se da personalidad á estas nociones, atribuyéndoles una existencia separada, es decir, se profesa respecto de ellas el realismo.

Las nociones primitivas sirven de base á las grandes inducciones, que, por su universalidad, pueden considerarse como los axiomas de la ciencia.

§ 8.—No todas las nociones que hemos considerado tienen el mismo grado de elaboración; entendemos por esto, la concepción clara y distinta del atributo generalizado si son nociones primitivas; la concepción clara y distinta de los elementos componentes, del grado de cohesión entre estos elementos y de su modo de unión, si son compuestas. Las nociones simples y las nociones sintéticas son las que han adquirido el mayor grado de elaboración, las menos elaboradas son las nociones secundarias obtenidas sólo por generalización. Tal sucede, por ejemplo, con la noción vida. Nuestro espíritu no percibe aún con claridad el número de nociones irreducibles que forman esta noción, ni mucho menos el grado y modo de enlace peculiar á esos elementos, de aquí la dificultad de analizarla bien, y por ende de definir la palabra abstracta que la expresa.

En las nociones á que nos referimos existe un grado de formación que importa mencionar, y que pudiéramos llamar preliminar de la elaboración, tal sucede cuando se ha reconocido que existe cierta semejanza entre un grupo de hechos, pero sin poder deslindar aún esta semejanza, ni atinar cual sea. Estas nociones en estado preliminar representan el primer grado en la elaboración del conocimiento, no son aún nociones en el sentido riguroso de la palabra, pues no se ha aislado, por decirlo así, el carácter común; pero á lo menos está bien deslindado el grupo concreto de casos, que ya se concibe como una clase, se tiene la certeza de que existe esa semejanza, que el progreso de la investigación acabará por deslindar.

Las nociones patológicas, idiosincracia y temperamento, la modernísima noción física implicada en los rayos X, son acabados ejemplos de nociones en vía de formación.

Entienden los patólogos por idiosincracia, cierto modo de ser peculiar á los individuos, que explica sus propensiones patológicas y su susceptibilidad para ciertos medicamentos, sin que se pueda discernir en qué consiste, ó de qué depende, tratándose del temperamento; la noción tampoco está especificada, pero se refiere á grupos de individuos que se pueden reconocer, lo cual no sucede con la idiosincracia, en que los casos son por decirlo así, personales; en los rayos X se conocen y se han determinado bien las condiciones que producen esa modificación del agente luminoso y los sorprendentes efectos de ella, ignorándose en qué consiste la modificación.

CAPITULO III.

DEL ANALISIS O DIVISION LOGICA.

§ 1.—En la operación de generalización simple, que acabamos de estudiar, domina el reconocimiento de las semejanzas sobre el de las diferencias á tal punto, que se puede incurrir en el error de desconocer á éstas. En la que vamos á estudiar ahora predomina, por el contrario, la consideración de las diferencias.

Se dice que analizamos siempre que en un todo homogéneo distinguimos sus diferentes partes, el resultado de esta operación es la división de aquel todo en las dichas partes.

El análisis es una de las operaciones que el espíritu ejecuta con mayor frecuencia, raro es, si acaso existe, el caso en que emprendamos una investigación cualquiera, de la cual un análisis, más ó menos laborioso, no sea por lo menos auxiliar.

Siendo el análisis una de las formas de la generalización, es imposible estudiar ningún fenómeno completo sin someterlo á un análisis previo. Desde que la humanidad fijó su atención en el cuerpo humano distinguió en él diferentes partes, como la cabeza, el tronco, los miembros: el más ignorante admite algunas divisiones en el reino animal, pues distingue con facilidad los animales que vuelan de los que caminan sobre la tierra, ó de los que viven en el agua.

Se dijo ya, y no es por demás repetirlo, que siempre que se analiza se generaliza, que cada una de las partes en que se di-

vide un todo representa una clase más general que el todo mismo, y esta clase sirve de base concreta á una noción más abstracta.

§ 2.— Aunque el análisis etimológicamente signifique separación, y su consecuencia inmediata sea una división, esta última debe tenerse por parte secundaria de la operación, pues la parte fundamental consiste en haber distinguido, en los elementos componentes del todo, nociones que pertenecen á un grado mayor de abstracción. Las partes que el análisis separa son por lo tanto más simples, pudiendo cuando el análisis es perfecto ser verdaderamente simples, ó elementales, es decir, irreducibles á otras.

Algunas veces el análisis trae consigo una separación material de los elementos, como sucede en el análisis químico; el agua fué analizada cuando se separaron de hecho sus dos componentes simples. El análisis químico es el tipo más completo de la operación que estudiamos, cada uno de los elementos separados es más simple que el compuesto, y cada uno representa una noción más general.

En el análisis histológico se efectúa también una separación material de los componentes microscópicos de un órgano, los procedimientos técnicos de coloración, de disociación, etc., se proponen separar de hecho unos elementos anatómicos de otros; pero hay una diferencia notable entre ambos análisis, y es que en el químico, la separación de los elementos es completa y total, constituyendo además esta separación el objeto directo de la operación; mientras que en histología, la separación no tiene más que un fin demostrativo.

En otros casos el análisis no se efectúa de hecho. Cuando en un todo material se distinguen partes, dividiendo su masa en porciones más pequeñas, la división, aunque en rigor pudiera practicarse, no se lleva á cabo, limitándose la operación á señalar las diferentes partes. Tal sucede cuando se hace el análisis de los departamentos que componen un edificio, ó cuando se divide un cuerpo organizado en cabeza, tronco y miembros. Existen también casos en que es absolutamente imposible la separación de partes indicada por el análisis, como cuando analizando las cualidades de un cuerpo decimos que es dulce, aromático y de color amarillo.

La posibilidad ó imposibilidad de realizar la separación in-

dicada por el análisis, en nada hace variar las cualidades lógicas de la operación, la cual consiste en todos los casos en distinguir en un todo complejo elementos simples, cuyas propiedades son más generales que las del todo que se considera.

§ 3.— El análisis matemático no es una excepción á lo que acabamos de establecer. Debe tenerse presente que el análisis no es la inducción, ni mucho menos la deducción, aunque el análisis precede y prepara la primera, así como acompaña á la segunda auxiliándola; por tanto, en Matemáticas hay análisis siempre que se descompone una magnitud en sus elementos componentes con el objeto de llegar á un resultado cualquiera. En la Geometría de Descartes, llamada con tanta razón analítica, la clave del método consistió en analizar ó distinguir factores de magnitud en un dato geométrico, que se consideraba independiente de la magnitud. La geometría de los antiguos fué llamada sintética, porque en ella, dados los elementos del razonamiento: el axioma que servía de premisa mayor, la definición que servía de premisa menor, se llegaba á una conclusión ó teorema, aplicable á un caso de menor abstracción que los fundamentos del raciocinio; se puede, pues, decir que esta geometría recompone ó reconstruye nociones menos generales, combinando nociones más generales, en tanto que la analítica procede á la inversa, descomponiendo nociones menos generales en otras que lo son más.

Por las mismas consideraciones, la mecánica racional es de carácter analítico, mientras que la industrial es de carácter sintético, siendo ambas ciencias deductivas. El perfeccionamiento mayor que el cálculo matemático recibiera se debió á Leibnitz, cuando ideó descomponer las magnitudes en sus elementos irreducibles. En la parte consagrada á la Metodología entraremos en nuevos desarrollos sobre los métodos analítico y sintético, limitándonos, por ahora, á lo asentado, porque con eso basta para hacer resaltar la constante identidad lógica de la operación analítica al través de las investigaciones más variadas y de las ciencias más distintas.

§ 4.— Como lo dijimos antes, la división ó separación de partes, es el resultado de toda operación analítica; esta división es, por decirlo así, el resultado permanente de la operación, y examinándola podemos inferir si el análisis fué correcto.

La división debe ser completa, esto se reconoce cuando las

partes que se han separado reconstruyen el todo volviéndolas á unir.

Las partes deben ser realmente distintas, es decir, deben excluirse mutuamente.

El punto de vista en que nos coloquemos para hacer la distinción de partes deberá ser adecuado al objeto de la investigación, esta última regla está destinada á impedir divisiones inconducentes, como cuando tratándose de señalar un impuesto entre los habitantes de una población, se les dividiese en gordos y en delgados. Evita también divisiones pueriles, ó fundadas en caracteres que, aunque reales, á nada conducen por ser arbitrarios, como si se quisiera dividir á los habitantes de una ciudad, conforme á las sílabas que forman su nombre, ó á otro carácter parecido.

De intento hemos omitido mencionar, por parecernos ociosa, una regla que consignan todos los autores que tratan del asunto, á saber, que las partes sean menores que el todo, es claro que así debe ser, pues si alguna de las partes fuera, no ya mayor, sino sólo igual al todo, no sería tal parte, ni señalándola se habría efectuado en realidad división alguna.

§ 5.—No estamos conformes con el parecer terminantemente expresado por Bain: que la división lógica no se puede aplicar á aquellos todos cuyas partes no tienen límites definidos. En este punto el ilustre pensador de Aberdeen parece haberse preocupado más de lo justo por el título de la operación, lo que la división lógica reclama es la realidad del contraste entre las partes en que se divide un todo, por más que hacia la periferia esas partes se toquen, de suerte que no se puede saber en donde cae justamente la línea divisoria.

Nadie puede dudar que el día astronómico esté muy naturalmente dividido en dos períodos ó partes, llamados el día y la noche, por más que sea imposible señalar el momento preciso en que acaba el día y en que comienza la noche.

En cambio, la división del día en 24 partes iguales llamadas horas, aunque de límites muy precisos y bien definidos, es mucho menos natural, pues necesitamos para distinguir las horas y sus partes recurrir á otros medios, como el reloj, ó la observación de los astros.

Lo mismo sucede con la división de la vida del hombre en los períodos de tiempo llamados niñez, adolescencia, juventud,

edad madura y vejez; aunque sus límites sean imposibles de trazar, y en ningún caso se pueda señalar, no sólo el momento, ni aun el día ó mes en que se sale de uno de estos períodos para entrar al otro, ellos están perfectamente caracterizados, y contrastan entre sí de una manera perceptible.

No sucede lo mismo con la división de la vida en períodos iguales y bien limitados llamados años, pues el contraste entre ellos es muy poco perceptible; ninguna persona puede distinguir por cambios orgánicos, dependientes del desarrollo, su vigésimoquinto de su vigésimosexto año, ó su año cuadragésimo primero del cuadragésimo segundo.

Por tanto, en las divisiones lógicas, lo bien marcado de los límites de las partes, y la posibilidad de trazarlos con exactitud, tiene menos importancia que lo real y positivo del contraste; en consecuencia, como acabamos de ver carece de razón Bain en lo relativo á este punto, ya en la doctrina general que establece, ya en el ejemplo que cita en su apoyo, pues dice terminantemente: *Las reglas de la división lógica no se aplican á las clasificaciones relativas al desarrollo y crecimiento de los seres.*

Atribuimos esta doctrina errónea á que Bain no distinguió suficientemente la división de la clasificación, que son realmente distintas como lo veremos al tratar de esta última. En efecto, Bain trata de la división lógica en el mismo capítulo de la clasificación, y como si dicha división fuera sólo un modo de clasificar.

*es formar grupos
metódicamente
clases*

CAPITULO IV.

DE LA CLASIFICACION.

§ 1.—Hemos dicho que la generalización simple, operación siempre fundamentalmente la misma, se presentaba bajo tres aspectos diversos: la abstracción que nos conduce á la formación de nociones, el análisis que nos conduce á formar divisiones, y la clasificación que nos conduce á formar y á agrupar metódicamente clases. †

He aquí cómo pueden caracterizarse estos aspectos de la generalización simple, refiriéndolos á las energías primitivas de la inteligencia.