

derla y por el contrario los desgraciados que carezcan de algun sentido y estén por ello privados de la sociedad, no tendrán conocimientos abstractos. Semejante pseudo-sensualismo adornado con el nombre de tradicionalismo, está desmentido por los hechos así como por los datos de la psicología. La observacion ha demostrado que los sordo-mudos tienen ideas abstractas y sus mismos signos designan especies á que solo tienen que agregar alguna indicacion especial para determinar á un individuo, como se hace con los adjetivos determinantes. Mas bien les faltan signos para los nombres propios que para los comunes.

La generalizacion es pues natural al espíritu humano. Los niños generalizan y aplican sus concepciones á las palabras que aprenden y los sabios generalizan é inventan palabras. La generalizacion se perfecciona y desarrolla con el estudio, y la ciencia corrige las nociones abstractas con la observacion. Entre Aristóteles y Cuvier hay un abismo cavado por las exploraciones de los tiempos modernos; pero aquí reaparece la cuestion anterior. ¿Los conocimientos abstractos que poseemos á consecuencia de los trabajos de los sabios son definitivos? ¿Tienen un valor cierto y corresponden á objetos reales? La gente del mundo no piensa en esto y habla de su perro, de su mesa, sin preguntarse siquiera si las nociones que tiene de perro y de mesa son exactos, si en realidad existen tales objetos.

El valor de las nociones abstractas depende del valor de los dos procedimientos de la generalizacion y estos se fundan en principios mas elevados sin los que serian ineficaces y que no resultan á la verdad, de la observacion. ¿De qué serviria la generalizacion si no hubiera nada fijo, constante y regular en la vida de la naturaleza, si los fenómenos sucedieran á los fenómenos sin orden, confundiendo la fisica con la química, si las especies sucedieran á las especies sin generacion, si el futuro no hubiera de asemejarse al pasado y al presente dada la igualdad de circunstancias, si no existiera ley ni elemento necesario en el mundo? No hay analogía en donde todo se confunde, ni induccion en donde nada es durable.

Royer Collard ha expresado esta verdad: "el principio de induccion se funda en dos juicios que son: el universo está gobernado por leyes estables: está gobernado por leyes generales. Infírese del primer principio que conocidas las leyes de la naturaleza en un solo punto de la duracion quedan conocidas en todos, y del segundo que conocidas en un caso solo lo son en todos los casos absolutamente semejantes. Por esto la induccion nos ofrece el futuro y la analogía concluye de lo particular á lo general y es opuesta diametralmente á la deduccion

ó raciocinio que concluye de lo general á lo particular. Todos los autores han reconocido que sin experiencia no hay analogía ni induccion. De suerte que los dos juicios se reducen á uno solo supuesto que toda ley implica estabilidad y generalidad. Y así hay que decir que el mundo carece de observacion y generalizacion, si no tiene leyes. Lo notable es que la existencia de las leyes del universo no es un hecho de observacion y que por consecuencia es una pura hipótesis en las ciencias experimentales. ¿Quien nos ha enseñado este hecho? Nuestra misma naturaleza y no la experiencia. Tampoco sirve esta para a induccion que obra con mayor fuerza precisamente en la edad en que la experiencia es mas débil. El filósofo dice bien: á nuestro espíritu, á nuestra razon debemos la creencia en la uniformidad del curso de la naturaleza. Esta creencia se refiere á lo futuro como á lo presente, abraza todos los acontecimientos y se expresa por medio de un juicio universal que se extiende como Kant asegura, mas allá de los límites de toda observacion posible. Equivócase M. Mill cuando despues de haber declarado que el curso uniforme de la naturaleza es el principio fundamental de la induccion, lo presenta como ejemplo de ese procedimiento y pretende convertirlo en la proposicion mayor de todo razonamiento inductivo. Si así fuera la conclusion de tal raciocinio seria un caso particular contenido en las premisas como la consecuencia de un silogismo y la generalizacion se convertiria en deduccion.

Los conocimientos abstractos son mas dudosos que los sensibles y serán hipotéticos mientras que las leyes de la induccion y de la analogía no estén confirmadas por la metafísica. ¿Qué se pudiera responder al excéptico que afirma que el mundo no tiene ni necesita leyes? Que si todo está ligado, todo tambien será fatal para nosotros? Mucha distancia hay de muchas series de fenómenos observados en nuestro globo á una ley absoluta que rijá al mundo en el tiempo y en el espacio infinitos. ¿Cómo los sabios tan circunspectos y apegados á la especulacion pueden súbitamente abandonar la tierra, renegar de la experiencia y admitir como base de sus raciocinios unas proposiciones filosóficas que se rebelan contra todos los hábitos de su espíritu? Preciso es convenir en que el escepticismo triunfa y la observacion tiene que dar fianzas; pero suponiendo que sea legítima aun no da garantía segura de la existencia de las leyes del mundo. Las leyes y las categorías son objetos del conocimiento racional.

Nada pueden la induccion y la analogía sin la razon. ¿Valdrá mas porque se les conceda que todos los fenómenos están y estarán siempre

sometidos á las mismas leyes? Todo dependerá entonces del número de los hechos observados. Nadie duda de los admirables progresos que de medio siglo acá han hecho las ciencias de observacion, que Bacon habia previsto, y que se deben al método experimental. Pero muchas veces el buen éxito engaña y las variaciones de las clasificaciones científicas demuestran el carácter precario de las nociones abstractas. Todos los días se descubre una nueva especie y esta indica que hay que completar el género y modificar la definicion. Por esto, difícilmente se hallarán dos definiciones idénticas en los innumerables tratados que hay de Botánica y Zoología, siendo así que por ese rumbo se pretende que hay nociones exactas y positivas y se tacha de inconstante y vanidosa á la filosofía. ¿Estará uno jamás seguro de haberlo observado todo! ¿Cuándo se conozcan las riquezas de países y mares inexplorados no será necesario tomar en cuenta las modificaciones ó creaciones que tal vez nos reservan los tiempos venideros? ¿Estará terminada ya la evolucion de nuestro globo y la existencia de las faunas y las floras estará ya definitivamente concluida? Nadie se atreverá á afirmarlo. Si el hombre lo conociera ya todo, todos los fenómenos y todas las combinaciones que ofrece el espectáculo de la naturaleza, la generalizacion no tendria ya objeto, ni materia la induccion y la analogia; las nociones abstractas serian inalterables y se reducirian á ser colectivas.

La induccion y la analogia como método de generalizacion no dan resultados ciertos sino probables y así lo demuestran su naturaleza y su marcha. Van de lo particular á lo general, del menos al mas, de la parte al todo, y por esta causa difieren de la deducion y del silogismo. La induccion es inventiva mas no demostrativa; ni son compañeras la invencion y la demostracion. Esta exige un argumento mas general que la tesis ó premisas mas extensas que la conclusion, cuando por el contrario la invencion implica una conclusion mas extensa que las premisas. Esto sucede con la generalizacion con la cual se concluye de algunos á todos los casos. Razon tenia Bacon para lamentarse de la esterilidad del silogismo para la investigacion; pero siquiera este demuestra mientras que la induccion solo produce hipótesis.

Recordemos los ejemplos de induccion y la analogia antes citadas. De que los pescados que hasta ahora han sido observados son ovíparos y respiran por sus órganos se infiere que á todos los pescados posibles corresponden estas cualidades que constituyen el género. Tal conclusion es sumamente probable; pero no tiene el rigor de una demostracion. No se conocen hasta ahora todos los peces y por esto puede

ser prematura la definicion. Mas esto no importa se dice, porque se encuentra algun pez, que no tenga alguna de esas cualidades no será pez sino otro animal, y sin embargo esto no es factible: desde que los naturalistas han contemplado los productos de la Nueva Holanda, los mas experimentados proponen ya nuevas clasificaciones. No hay que precipitarse por que la naturaleza no nos revele todavia todos sus secretos. De la rotacion y traslacion de algunos planetas se concluye que iguales movimientos deben de tener todos los planetas posibles, y en verdad que la induccion ha servido de mucho á la astronomia; pero no todos los planetas de nuestro sistema incluyendo los microscópicos, cuyo número crece todos los años, han sido observados, lo cual sino aumentara la induccion si aumentaria la enumeracion de los casos. ¿Cómo pues, ha de saberse con absoluta certeza que todos los cuerpos planetarios se muevan lo mismo exactamente que nuestro globo. Parece que hay otros planetas fuera de nuestro sistema. ¿Estarán tambien sujetos á la misma ley del doble movimiento? Desde que se han reconocido estrellas dobles y aun triples se considera que ha de haber combinaciones muy diversas en los astros; y es muy de dudarse que en todo caso en la inmensidad del espacio rijan unos mismos principios de mecánica.

Pasemos á la analogia. El planeta Marte está en el número de los astros habitados porque tiene el mismo origen, la misma constitucion de elementos sólidos y gasosos, la misma division del año, las mismas estaciones y zonas y climas que la tierra, cuyas semejanzas seducen fácilmente; prescindiendo de las diferencias que resultan de la pesantez y temperatura. Graves conflictos puede acarrear esta creencia de que Marte está habitado, con la fé religiosa. Si Marte está habitado, debénlo estar tambien todos los demas planetas y esto afecta á las creencias teológicas. Los creyentes aducirán analogias contrarias ó negativas para inferir de ellas que Marte no puede estar habitado y su afirmacion valdrá tanto como la contraria de los sábios. Podrá ser habitable Marte; pero no es evidente que esté habitado, y en verdad que en buena lógica nada se puede oponer á esta reflexion. La analogia establece la posibilidad no la realidad de la existencia del hombre en los globos celestes.

¿Será necesario insistir en las conclusiones de carácter hipotético que ofrece la analogia en otras materias, por ejemplo, tratándose de obras de arte ó de la naturaleza? ¿Quién ignora las interminables discusiones que se suscitan con motivo de un cuadro que no tiene firma de autor ó de un vaso en que se confunden los rasgos del estilo?

¿Quién ignora las divergencias que hay en la nomenclatura en zoología, botánica y mineralogía de cuyas ciencias es ya una parte de importancia la sinonimia? Todas estas consideraciones concuerdan con la naturaleza del procedimiento analógico ó inductivo, en que la conclusión es mas extensa que las premisas.

Son por lo mismo provisionales y no definitivas las nociones abstractas ó generalizadas: hipótesis que es necesario rectificar; y la ciencia no puede reputarse formada mientras dependa de proposiciones hipotéticas que podrán ó no ser ciertas. Examinemos ya si hay en realidad especies y géneros, si las nociones abstractas tienen un valor objetivo. Esta ha sido la cuestion del nominalismo y realismo de la edad media.

No se distinguían entonces las nociones generalizadas fruto de la observación, de las generales, fruto de la razón. Las "universalias" cuyo modo de existencia se discutía comprendían así las ideas morales de bondad y de justicia como las concepciones del entendimiento formadas por abstracción. Los realistas conservando la tradición de Platon y de los Padres de la Iglesia, convencidos de que Dios ha creado todas las cosas por el modelo de las ideas y que por tanto esas ideas subsiste en la inteligencia divina antes de la creación y se encuentran en la inteligencia humana creada á imagen de Dios, expresaban su doctrina en estos términos: "universalia sunt ante rem." Los nominalistas por el contrario, mal interpretando á Aristóteles y confundiendo con Zenon el estoico, persuadidos de que todo conocimiento procede ó se deriva de los sentidos y que las concepciones generales no son mas que abstracciones del espíritu, seres de razón sin fundamento en la realidad, sostenían que "Universalia sunt post rem." De esta contradicción surgen discusiones sobre puntos teológicos.

Estas largas discusiones de la edad media son en el fondo la envejecida querrela entre el racionalismo y el sensualismo. Locke es nominalista. M. Cousin aplaude y censura á nominalistas y realistas. M. Mill, responde directamente á la cuestion sin confundir las nociones abstractas de especie y de género con las ideas generales de la razón. La clasificación, dice, no tiene límites: podemos formar cuantas clases nos parezcan tomando al acaso un término general como principio de división. Todos los objetos, por ejemplo, son blancos ó no blancos como todos los animales son vertebrados ó no vertebrados; pero la una de estas dos clases corresponde mas que la otra á una distinción radical de las cosas. La primera noción es una especie ó un género si contiene especies análogas: la segunda no es una especie. Según esto el término hombre es una especie, pero los términos cris-

tiano, inglés, matemático, jorobado, no son especies, porque aun cuando abrazan un gran número de individuos no les confieren ningun carácter físico ó moral que pueda distinguirlos de los demas hombres. La especie no tiene en la lógica el mismo valor que en la historia natural: en esta el signo característico es la unidad de descendencia; en aquella no se atiende al origen sino á las propiedades comunes, de manera que las razas y los sexos que para los sabios no son especies pudieran serlo para los lógicos. La distinción específica es obra de la naturaleza y la división arbitraria de los objetos por su color, situación &c. es resultado de las conveniencias personales. Las especies tienen una existencia real en la naturaleza.

Excelentes son estas reglas: significan que en los objetos existen distinciones esenciales y accidentales segun la terminología de Aristóteles: que las primeras son de las especies y las segundas de nuestra fantasía y que por tanto las especies proceden de la naturaleza misma de las cosas. Conveniente es el límite: El nominalista Oecam censuraba á sus adversarios en la edad media, que multiplicasen los seres sin necesidad. Y el abuso se evita advirtiendo que solo las especies las verdaderas especies tienen derecho á la existencia. ¿Pero qué son las especies? No son seres separados de los individuos sino indicaciones de la obra de la naturaleza. La tierra tiene su historia y su desarrollo no es caprichoso bajo el aspecto biológico, físico ó químico. Ni la paleontología, ni la teratología se oponen á la idea del encadenamiento necesario, continuo, fatal que rije en todas las trasformaciones de la materia. Y siendo regular el curso de la naturaleza puede ser comprendido y determinado por los seres racionales en sus evoluciones orgánicas como en sus movimientos mecánicos. Hojeamos el libro de la naturaleza que Dios presenta á la meditación del hombre. Las nociones de especie y de género tienen por objeto reproducir en la ciencia lo que existe realmente, es decir, el trabajo de la naturaleza, el porvenir de la creación. Todas estas nociones carecen de valor objetivo porque con frecuencia nos engañamos respecto de las intenciones que suponemos en la naturaleza y creamos especies quiméricas por no conocer la esencia de las cosas ó su conjunto en los pormenores. Acaso algun dia se llegue á conocer la organización del mundo como comenzamos á conocer la del espíritu y las leyes elementales del universo y la estructura de los cuerpos celestes. Y por lo menos podemos creer que nuestros conocimientos abstractos que sean verdaderas nociones de especie y de género, sean ó no completas tienen bajo la misma medida tanto valor objetivo como nuestras representaciones individuales; pero

falta saber cuales son las verdaderas nociones de especie y de género y para esto juzgo necesaria y al mismo tiempo insuficiente la observacion. Pero ya es una concepcion metafísica y no un juicio de pura experiencia el afirmar la inmutabilidad y la necesidad de las leyes del mundo.

El mismo resultado se obtiene por otra vía; pero siempre apoyándose en algunas consideraciones sintéticas que avanzan mas que la observacion. Todo ser tiene por objeto realizar su esencia, es decir, manifestar sucesivamente todo lo que para él es posible. Lo que se realiza es porque fué posible: lo imposible nunca se realiza. Así la tierra, como parte del mundo, debe realizar todo lo que es para ella posible en cada instante y en cada periodo de su desenvolvimiento, tan pronto como existen las condiciones de tal realizacion. La geología confirma este principio haciendo constar que la tierra ha producido seres vivientes desde que tuvo condiciones de vida: que modificadas y mejoradas esas condiciones por las revoluciones del globo desaparecieron las primitivas faunas y floras reemplazándolas otras mas perfectas. El hombre vivió al último porque su desenvolvimiento exige condiciones mas numerosas. Esto significa que la tierra ha efectuado lo que le es posible. Las especies actuales representan lo que actualmente es posible é la tierra y es probable que si aun hay combinaciones que no se hayan realizado es porque no son realizables en el estado actual de nuestro globo. Y se verifica la misma ley en cada sistema particular de la organizacion en la anatomía y en la fisiología como lo ha asentado Burdach diciendo que "la realidad nos aparece como el agotamiento de la posibilidad: la naturaleza es la realizacion de lo que se puede concebir: nuestra imaginacion y la variedad de la existencia real corresponden entre sí." Si el conjunto de las especies terrestres equivale al de las combinaciones posibles entre los órganos, las especies tienen una existencia objetiva fuera de nuestro pensamiento y desde luego puede combatirse de otro modo el problema del conocimiento de las especies: se trata dados todos los órganos indispensables á la manifestacion de la vida, de determinar "á priori" las combinaciones posibles entre esos órganos, como en geometría dada la idea de línea curva se investigan todas las formas posibles de esa especie de líneas; pero de este modo en historia y en geometría se obtienen nociones generales y es fácil verificar si deducidas de un principio superior concuerdan con las nociones generales inducidas por observaciones.

Pueden adquirir un valor objetivo las nociones abstractas porque hay especies y géneros en la naturaleza. Tienen ese valor cuando son

esactas y lo son cuando estan conformes con las nociones generales obtenidas por via de deducción. Tal es hasta ahora el resultado de nuestro estudio. Toda nocion de especie, si lo es, tiene un valor real y su importancia aumenta mientras mas fundamental y completa sea en las condiciones generales de la legitimidad de nuestros conocimientos. En perfecta armonía está tal conclusion con las investigaciones establecidas en los tiempos modernos sobre la "clasificación natural" de los animales y de las plantas. Una clasificación natural implica especies reales, division hecha por la naturaleza y una division natural del reino vegetal ó animal supone la fijeza de las especies y se apoya en el conjunto de los órganos y debe tener por efecto la distribucion de los seres en familias segun los caracteres generales de su constitucion, de modo que á primera vista podrá conocerse á que familia ó ramo pertenece un animal ó un vegetal. Así es el sistema botánico de Jussieu que subsistirá siempre sean cuales fueren las mejoras que se le hagan. Creo que el sistema de Cuvier por mas que se critique tiene el mismo mérito que el de Jussieu porque tiene la misma amplitud de base. Muchas divisiones pueden hacerse en el reino animal y en el vegetal; pero puramente artificiales y quizá absurdas.

La naturaleza dice Carus, contiene una multitud infinita de seres. Para reconocer los elementos de esta variedad ó las especies existentes es preciso ver en cada clase de seres vivientes la realizacion permanente de una forma posible del organismo. La mas sensible tiene su tipo en el huevo en que los sistemas fundamentales de los nervios y de la sangre, de la vida animal y de la vegetativa no están aun separados. Los diferentes sistemas de la organizacion se dividen y centralizan en órganos particulares, predominando unas veces la vida animal sobre la vejetativa y otras esta sobre aquella. Al primer grado, en que predominan los órganos del tronco sobre los de la cabeza pertenecen los animales que reproducen el tipo de la vida vejetativa y son los "Corpozoarios," invertebrados; pero en el mismo tronco se manifiesta una oposicion, contraste del vientre y del pecho, de los sistemas de la nutricion y de la generacion por una parte y de la circulacion y respiracion por otra. Los animales que se detienen en el primer grado son "gastrozoarios," los moluscos; los que llegan al segundo son "thoracozoarios," los articulados, los insectos. Despues de estos grados hay el tercero en que la vida de relacion, nervios, músculos y huesos se sobrepone á la vida de los órganos internos destinados á la elaboracion de la sangre: estos animales son los "cefalozoarios," los vertebrados. En esta division superior deben hallarse todos los elementos

de los inferiores. Animales con cabeza ó vértebras hay que reproducen el tipo primitivo del huevo: los peces; otros que reproducen el tipo de los órganos del vientre y del pecho: los reptiles y los pájaros, y otros que presenten un desarrollo completo de la cabeza, los mamíferos.

Ya se ve que es perfecta la concordancia entre las dos clasificaciones aunque tomadas de distintos y tal vez opuestos aspectos: pero los cuatro tipos de Cuvier se reducen á tres según Carus por que los moluscos y los articulados no constituyen mas que dos grados de la vida vegetativa. Unidad, variedad, armonía son las tres ideas fundamentales marcadas por la naturaleza en los tres círculos de la humanidad. La armonía plena es una y de ella nace la idea de una organización panarmónica en que todos los órganos de la vida vegetativa y de la animal llegan á una expansión completa y á un perfecto equilibrio, y esta idea se realiza en el hombre y de ella nace su superioridad sobre todas las esferas del reino animal y del vegetal.

Las ideas modernas sobre la clasificación natural de los seres vivos son una rehabilitación, casi una trasfiguración del realismo escolástico: dan á esa doctrina un valor inesperado y le señalan "sus límites." La generalización se usa respecto de seres finitos comparables entre sí y no con el infinito: todo infinito es único en su género y no tiene especies. No hay mas que un tiempo que abraza á todos los tiempos, un espacio que comprende á todos los espacios. Se puede en verdad, hablar del género naturaleza y del género espíritu como se habla del género humano; pero tales géneros solo indican cierta determinación de la realidad bajo el aspecto de la sustancia y no un conjunto de especies. Por esto los términos extensión y comprensión, tan exactos en las ciencias de observación, casi no significan nada tratándose de las cosas supra-sensibles.

El espacio infinito contiene todos los espacios particulares en su extensión mas no tiene menos comprensión que ellos y sus propiedades no son las cualidades comunes de todos los lugares que se han observado. Por una parte son lo infinito, lo absoluto, la unidad, la necesidad y por otra lo finito, lo relativo, lo múltiple y la contingencia. Cada espacio determinado tiene sus límites forma y cantidad mientras que el espacio infinito no tiene límites y por tanto ni forma ni número. El espacio infinito no tiene medidas, es incommensurable y no es igual mas que á el mismo.

No debe pues el pensamiento remontarse por una generalización sucesiva de los seres del mundo á la causa de cuanto existe, sino por

una intuición directa de lo infinito. Entre los seres y el "Ser," entre el mundo y Dios hay tal distancia que solo la razón puede salvarla por una visión inmediata de Dios. La abstracción y la analogía y la inducción pueden conducir á un extravío. De lo finito á lo infinito no hay inducción sino intuición.

## CAPÍTULO IV.

### EL CONOCIMIENTO RACIONAL

#### DIALÉCTICA LÓGICA.

El conocimiento sensible proviene directamente de la observación y ofrece hechos ó fenómenos, que todos pueden rectificar. El conocimiento abstracto va mas allá de la observación actual, pero se queda en los límites de la observación posible: da especies, género, clase: que convierten la experiencia en sistemas, bajo un carácter hipotético hasta que la deducción los comprueba y son definitivamente admitidos en las ciencias. De un orden mas elevado es el conocimiento abstracto su objeto no es de los sentidos y no puede ser aprendido sino por la abstracción y la generalización; pero uno y otro son conocimientos experimentales "á posteriori." Si los principios racionales en que se apoyan la observación y la generalización son exactos, si hay un mundo objetivo que está sometido á leyes constantes, fácil será tener mas ó menos pronto seguridad de lo que valen nuestras dos clases de conocimientos experimentales. La figura y rotación de la tierra, por ejemplo, son hoy hechos ciertos ó confirmados por experiencias constantes. La identidad del alma humana en los sexos y en las razas es un hecho que nadie niega ya, ni negará en lo futuro por mas que lo hayan disputado algunos críticos. Estamos, pues, conformes con la apología que de la experiencia hacen los sabios, con la única condición encomendada por la lógica, de discutir la legitimidad del conocimiento en general.

Pero tenemos todavía algunos conocimientos á los cuales falta todo medio de verificación empírica porque son por su naturaleza independientes y están fuera de toda observación posible. Tales son los conocimientos supra-sensibles, racionales, "á priori." Y en este punto no estamos ya de acuerdo con los sabios que quieren que la experiencia sea la única fuente de nuestros conocimientos, ni aun con Kant que no ad-