

§ II.—El razonamiento.

1.—El estudio del razonamiento pertenece á la lógica; á ella toca determinar las leyes á que el pensamiento debe ajustarse para su rectitud y verdad. Pero este movimiento del pensamiento lógico está constituido en su fondo por una materia psicológica: representaciones, intuiciones, asociaciones, certidumbres, tendencias voluntarias, etc., y por este lado entra en el dominio de la psicología, la cual tampoco es del todo ajena á las mismas leyes lógicas, en cuanto éstas dan forma y modelan el curso de la actividad mental.

Tiene la inteligencia dos modos originales de conocer y asimilarse la realidad: la intuición y la razón discursiva. En estos tiempos de pragmatismo utilitario, la razón está en baja; se discuten y aun niegan en redondo sus legítimos derechos en beneficio de la intuición; se trata la dialéctica discursiva como instrumento inadecuado para penetrar en lo real, y sus resultados como construcciones arbitrarias del espíritu, fuera de toda realidad; se supone, en fin, que la lógica intelectual y el movimiento real de las cosas no tienen punto de coincidencia común. Cierto que la razón por sí sola no sirve para nada, que necesita apoyar su movimiento dialéctico en las intuiciones; pretender razonarlo todo, es hacer imposible el mismo razonamiento. Pero es también cierto que los conocimientos intuitivos son pobres, insignificantes y de ninguna transcendencia, hasta no haber sido fecundados y desenvueltos por la razón. La inmensa mayoría de nuestras certidumbres es producto de un trabajo discursivo más ó menos consciente y deliberado, excepción hecha de algunas verdades de extremada simplicidad, como los principios ideales, y de las intuiciones de la expe-

riencia; pero aun aquellos principios, fuera de sus aplicaciones deductivas, sólo tienen valor formal, y estas intuiciones necesitan una interpretación racional. En suma, la inducción y la deducción constituyen el nervio interior de todo nuestro pensar, espontáneo y reflexivo, teórico y práctico.

El conocimiento intuitivo es sin duda, en sí considerado, más perfecto que el discursivo; pero éste es más propio de la inteligencia humana, que por las condiciones especiales de su vida necesita para ver y comprender la realidad asimilársela y vaciarla en sus conceptos, y está hecha más para discurrir sobre ella, que para pensarla directamente. De aquí que «el conocimiento razonado tiene un sello especial de perfección, su evidencia calma y satisface al espíritu más aun que la intuición misma directa é inmediata. Y la razón de ello es, como dice Santo Tomás, que el hombre es más *razonable* que *inteligente*.» (1)

Pero acaso no sea necesario oponer del todo, y menos separar, estos dos modos de llegar la inteligencia á la ver-

(1) L. Baille, *obr. cit.*, p. 35.—«El examen de los mismos principios, continúa, nos desconcierta; de un lado la conciencia afirma la firmeza inquebrantable de la convicción; pero de otro, la base de esta convicción parece perderse en la obscuridad, mostrándose rebelde á toda prueba. Y sería un error grave considerar estos axiomas como simples *postulados*, aceptándolos con resignación á beneficio de un inventario que no se hará jamás, y en la quimérica esperanza de que algún día los esfuerzos de la inteligencia lograrán sustraerla á su imperio. Las causas de la debilidad que el espíritu crítico siente en frente de estos formidables principios—principio de contradicción, principio de causalidad, que pesan sobre él con todo su peso y se le imponen en su marcha, para forzarle en la dirección que ha de tomar—han sido estudiadas especialmente en los últimos tiempos; pero nada iguala en esta materia al admirable análisis de Santo Tomás. Con una psicología tan firme como penetrante, el príncipe de la escolástica distingue entre evidencia y comprensión. Los principios se imponen por su evidencia, pero se extienden más allá de nuestro alcance por su transcendencia y su origen; mientras que, al contrario, abarcamos en toda su amplitud y también en sus causas inmediatas, las verdades esclarecidas por el razonamiento, viéndo-

dad. La mayor parte de las intuiciones son en realidad razonamientos comprimidos é implícitos; y el movimiento discursivo aparece psicológicamente como una serie de intuiciones sostenidas unas por otras, ó como una intuición general que se prolonga y persiste la misma al través de una cadena de juicios hasta la conclusión. Al modo que en el mundo planetario el sol difunde su luz, mediante la cual reflejada en los planetas éstos se hacen visibles, así también en el mundo del pensamiento hay principios, cuya luz difundida ilumina toda verdad; el trabajo del espíritu enfocando esta luz hacia las regiones oscuras y haciéndola pasar por reflexión de unas verdades á otras, iluminándolas y haciéndolas visibles: esto es el discurso. Conocer, sea por intuición ó por discurso, es siempre ver; el discurso es un simple instrumento de difusión de luz con que se amplía y alarga la visión.

2.—Cuando la comparación directa de los términos de un juicio no descubre á la inteligencia sus mutuas relaciones, entonces necesita ésta hacer intervenir otro ú otros términos, cuyas relaciones con los primeros le sean conocidas. Pasar de lo conocido á lo desconocido, deducir unos juicios de otros en virtud de las relaciones internas de implicación mutua: esto es el raciocinio; es, pues, una especie de juicio de segundo grado, ó relación de relaciones. El conocimiento perfecto engendrador de la certidumbre exige no sólo afirmar lo verdadero, sino saber además los motivos que justifican la afirmación; el espíritu, en efecto, no queda plenamente satisfecho hasta no darse cuenta y razón de sus asentimientos: razonar es descubrir y formular estas razones. La cópula del juicio—*est*—afirma simplemente que las co-

las el espíritu y dominándolas desde lo alto. Así Santo Tomás no considera el conocimiento de los principios como ciencia. No es, desde luego, tampoco una creencia ó acto de fe, sino una intuición; es un conocimiento razonable ó más bien intelectual, pero no un conocimiento razonado...» *Ibid.*

sas son, la del raciocinio—la partícula *cur*—expresa *por qué* son.

El raciocinio, lo mismo que el juicio, consiste esencialmente en la percepción de una identidad: en el juicio *ve* la inteligencia la identidad del contenido objetivo del sujeto y del predicado, y en el raciocinio *ve* igualmente que la afirmación de un juicio está virtualmente contenida en afirmaciones antecedentes, y pone necesariamente la conclusión. Las leyes que gobiernan uno y otro son fundamentalmente las mismas; las reglas especiales de la dialéctica discursiva, que en último término se reducen á determinar las condiciones de los conceptos y de sus relaciones reciprocas para la validez de la conclusión, no son más que aplicaciones del principio de identidad.

El tránsito del juicio al raciocinio es tan insensible, que bien pudiera preguntarse si en su fondo esencial no son una misma cosa; juzgar es afirmar la identidad del contenido objetivo de dos representaciones; y razonar es también afirmar la identidad de dos afirmaciones. Y realmente, nunca ó casi nunca formulamos juicios aislados, sino en función de un raciocinio á lo menos implícito. Es fácil observar cómo todo juicio aparece como el término y conclusión de un trabajo anterior de análisis y comparación más ó menos conscientes; que la inteligencia es determinista en sus juicios, y tanto en sus decisiones teóricas como en sus dictámenes prácticos, es necesario que vaya determinada por algún estímulo ó razón antecedentes. Unas veces la inteligencia se da cuenta distinta y clara del valor de estas razones, y entonces el juicio es una verdadera conclusión formal; pero de ordinario y cuando procede espontáneamente, los motivos son tan complejos y oscuros y obran de una manera tan rápida, sorda é inconsciente que parecen formar un todo con el juicio resultante, al que va directamente la inteligencia concentrando en él toda su atención (1).

(1) Ya el lenguaje, constituido por series de juicios dependientes

Las formas del razonamiento lógico no responden, pues, exactamente al razonamiento psicológico y real. La lógica maneja ideas y relaciones puramente conceptuales, considerando un tipo de razonamiento donde puedan determinarse con distinción, exactitud y claridad perfectas el valor de sus elementos; para esto define con precisión todo el material discursivo y le dispone en un orden sencillo el más á propósito para hacer surgir las implicaciones mutuas y la validez de la consecuencia. Realmente la inteligencia no razona con ideas puras, ni hay que buscar la distinción analítica, la claridad y exactitud de los cánones lógicos; el movimiento conceptual va aquí mezclado á un proceso de asociación psicológica que se subtiende por debajo de él y mantiene su actuación: imágenes verbales y reales, tendencias, hábitos de todo género se asocian en conjunto sintético obscuro, y á veces tan poco consciente, que el espíritu apenas se da cuenta más que del resultado final (1).

unos de otros, establece esta inseparabilidad de las dos operaciones mentales; las partículas causales, ilativas y finales, tan frecuentes en nuestros discursos verbales, son signo evidente de raciocinio. Pero si las formas verbales son las que más de cerca siguen la lógica intelectual (y la inteligencia necesita siempre apoyar su movimiento lógico y como vaciarle en un lenguaje por lo menos interior) distan mucho de traducirla exactamente y poder seguirlas en todos sus movimientos; las mismas estructuras gramatical y lógica no coinciden. El discurso verbal, mosaico de formas estáticas, fijas y discontinuas, es inadecuado á contener la riqueza y movilidad continua del pensamiento, donde todo está en todo, limitándose á traducir la parte más saliente, el pensamiento hecho y acabado, resultado de aquel movimiento; el trabajo de elaboración y de comprensión discursivas, el conjunto de ideas, tendencias, hábitos, razones y estímulos de todo género, que más ó menos conscientemente determinan la orientación y resultados del movimiento mental, todo esto es inexpresable adecuadamente en el lenguaje. Comprender y asimilar un discurso verbal es reconstituir todo este trabajo de elaboración, restablecer la continuidad rota en el lenguaje, leer por debajo del pensamiento claro, las razones y motivos que se subtienden por debajo de él y le completan.

(1) La inteligencia, bajo el imperio de la voluntad consciente,

El razonamiento lógico es la norma, el ideal; el razonamiento psicológico es el trabajo sintético de las actividades para acomodarse al ideal; el primero es el razonamiento acabado, el segundo en vías de formación.

3.—El fundamento psicológico del razonamiento está en la tendencia del espíritu á desenvolver y completar los conocimientos según la ley de lo real, á hacer efectivo el contenido potencial de éstos, extendiendo sus relaciones por medio del análisis y de la asociación. Toda representación, intuición real ó concepto, aparece á la vista analizadora del espíritu como un centro de relaciones posibles: en el hecho descubre sus condiciones, la causa y la ley, y en el princi-

despierta y arrastra en sus movimientos este fondo obscuro de sensaciones é imágenes, origen fecundo é inagotable de conceptos, juicios y razonamientos. «Esta aptitud para formar y despertar dentro de sí, á impulsos de una idea, con orden y claridad, numerosas y poderosas asociaciones de imágenes é ideas, es lo que hace la extensión, la fecundidad y la originalidad del espíritu. Adquirir y despertar rápidamente dentro de sí todas las imágenes é ideas necesarias y apropiadas á un fin determinado, facilidad de agruparlas en orden armonioso, donde las ideas se esclarezcan las unas por las otras, penetrar en su fondo para descubrir sus caracteres propios y las conexiones que la verdad de las cosas ó la lógica de las consecuencias encierran en él, saber, en fin, sacar de todo ello, según las leyes de esta verdad y de esta lógica, sea un vasto conjunto de juicios ó razonamientos, que aumenten sin cesar el tesoro de nuestros conocimientos ciertos, sea sugerencias fecundas que inspiren las obras de arte y las creaciones del genio, las cuales no son más que transformaciones ó nuevas agrupaciones de ideas elementales, he aquí lo que hace sobre todo la superioridad de un pensador ó de un escritor ó de un artista, y establece las principales diferencias de talento entre los hombres. Hay observadores exactos y espíritus juiciosos que serán siempre pobres de espíritu, espíritus estrechos y estériles, porque les falta el poder de asociar ideas en gran número; se mueven lentamente de unas ideas á otras, incapaces de formar fuertes asociaciones y amplios cuadros. Semejantes espíritus son de un peso muerto en la marcha de la humanidad en las vías del progreso.»—A. Castelein, *Logique*, p. 81.

pio general ve las derivaciones y aplicaciones de que es susceptible y que virtualmente contiene. El raciocinio, como todo pensamiento lógico, tiende, pues, á lo real, á penetrar en su interior y adueñarse de la realidad y seguirla allí donde las intuiciones de la experiencia no alcanzan. Y en la realidad nada hay independiente, todo está relacionado con todo; el presente es continuación y producto del pasado y contiene en germen lo porvenir; la naturaleza no es caótica, los seres todos en el existir y en el obrar se ajustan á formas y modos de movimiento perfectamente definidos y uniformes que son sus leyes, relacionándose así todas las cosas en un orden y armonías universales. Descubrir por el hilo el ovillo, reconstituir el pasado con las intuiciones presentes, y al través del pasado y del presente vislumbrar lo porvenir, descubrir el fondo permanente é inteligible de la naturaleza envuelto bajo las apariencias de su fluir incesante; seguir la complicadísima red de hilos que enlazan los seres en un orden y armonías universales; tal es la función discursiva, especie de instrumento con que la inteligencia trabaja los datos de la intuición y penetra en las cosas y las sigue en sus conexiones allí donde la intuición no alcanza; ó á modo de andamiaje conceptual fabricado para dar unidad á las intuiciones reales fragmentarias y discontinuas, y así poder mirarla desde lo alto, y dominarla y ponerla á su servicio. La historia humana, la ciencia, el arte y la vida estriban en el buen ó mal empleo de este instrumento.

4.—El raciocinio consiste, pues, en relacionar dos términos en un juicio, mediante otro ó una serie de otros intermedios. Su mecanismo lógico puede condensarse en esta sencilla fórmula esquemática: dos ideas A—C, que la inteligencia relaciona por mediación de otra B, y tres juicios que formulan estas relaciones: B=C, A=B: A=C (primera figura del silogismo). El movimiento de la inteligencia de A á C pasando B, y viendo sus relaciones al través de B, esto es el raciocinio. Se trata, v. gr., de saber el valor de la

suma angular de un *hectógono*, y se interpone el *polígono* en general, cuyas relaciones con el *hectógono* de una parte y cuyo valor angular se suponen conocidos: la suma de los ángulos de un polígono es tantas veces dos rectas como lados tiene menos dos; el *hectógono* es un polígono de 100 lados; luego la suma de sus ángulos es 100 veces dos rectos menos dos; esto es, 196 rectos.

La fuerza y valor y la conclusión estriban en la mutua implicación comprensiva y extensiva de los términos (ó exclusión incompatible según los casos), descubierta y expresada en las premisas. En el esquema anterior, el análisis comprensivo de los términos nos da: B es el sujeto que contiene el atributo C; A sujeto de B, luego el sujeto A contiene el atributo C. En razón de la universalidad al revés: B se contiene en la extensión de C, A en la de B, luego A se halla contenido en C. Hay, por consiguiente, en el razonamiento, lo mismo que en el juicio, una doble relación lógica, de atribución ó contención de unos términos en la comprensión analítica de otros, y de inclusión de unos en la universalidad de otros. Sin desdeñar el primer aspecto, la lógica aristotélica ha tenido en cuenta preferente el segundo de las relaciones cuantitativas como fundamento del raciocinio; y á determinar esas relaciones van enderezados los análisis prolijos y las reglas que establecen los lógicos para la validez de la conclusión, según el principio fundamental expresado en la fórmula lacónica: *dictum de omni, dictum de nullo*; lo que se dice ó afirma de un todo universal, debe afirmarse de cada uno de los particulares contenidos en él; y lo que se niega del todo debe negarse de cada uno.

Pero pudiera preguntarse si la razón discursiva procede realmente así por deducción *ad particularia*, de modo que la razón de poner la conclusión sea siempre el hecho de percibirla como un caso particular de lo afirmado en las premisas. Porque en muchos casos, quizá en el mayor número, parece proceder más bien por deducción *analítica* del contenido comprensivo de los términos, no siendo la conclu-

sión sino el resultado de la percepción sintética de su mutua implicabilidad.

Hay, en efecto, dos modos de deducción; una, que va de lo universal á lo particular, y otra, analítica, que va de la comprensión total de los términos á las relaciones descubiertas por el análisis. Las inferencias llamadas inmediatas por carecer de término medio, son de la segunda clase; las demostraciones matemáticas suelen consistir en una serie de relaciones analíticas, donde el último término no puede decirse que sea caso particular contenido en el primero, ni en ninguno de los otros, ni en el conjunto de la serie, sino más bien son la expresión de una identidad que se continúa en el análisis de todos los términos hasta la conclusión (1); en la inducción pasa la inteligencia del hecho á la ley, porque la ley se halla contenida en el análisis del hecho.

El procedimiento seguido por la inteligencia en sus razonamientos parece confirmar las observaciones preceden-

(1) Para que un juicio pueda tenerse como caso particular de otro universal, es necesario que la materia de uno y otro sea la misma. Ahora bien, los términos de la conclusión no siempre son idénticos formalmente á los del principio de que se deduce. Se trata, v. gr., de saber el valor de la suma angular de un polígono, y se interpone el triángulo cuyas relaciones con el polígono y cuyo valor angular se suponen conocidos: la suma de los ángulos de un triángulo es dos rectos; el polígono es divisible en tantos triángulos como lados tiene menos dos; luego la suma de los ángulos de un polígono es tantas veces dos rectos como triángulos contiene menos dos. Ciertamente que en este ejemplo, y en todos sin excepción, el análisis lógico podría descubrir que la conclusión es un caso particular virtualmente contenido en la universalidad de una de las premisas, aun cuando el sujeto y el predicado de una y otra parezcan diversos; pero también lo es que sin pensar en ello, la inteligencia se ve necesitada á poner la conclusión percibida en el análisis comprensivo de los términos: analizando el polígono, le encuentra reductible á una suma invariable de triángulos proporcional al número de lados, y el análisis del triángulo le da la suma de sus ángulos; la percepción sintética de estos dos análisis es la conclusión: luego la suma angular de un polígono es proporcional al número de sus lados.

tes. Psicológicamente, lo primero no es el principio, sino la conclusión en forma de cuestión ó problema, sigue después el trabajo analítico del contenido de sus términos que sugiere los términos medios, luego la comparación de éstos con los del problema y percepción de su identidad, terminando en la percepción sintética de sus relaciones, que es la conclusión.

5.—Hemos definido el razonamiento, el tránsito de lo conocido á lo desconocido; y para pasar el espíritu de un conocimiento á otro nuevo, es preciso que haya encontrado el segundo en el primero, y, por consiguiente, que el uno sea la razón del otro y de algún modo le contenga. Ahora bien; dos son los modos de contenerse unos conocimientos en otros; el principio y la ley contienen en su universalidad inagotable todo un orden de individuos, y á su vez lo individual encierra en su inteligibilidad potencial numerosos conceptos abstractos y universales. El doble movimiento, ascendente de los hechos individuales á los principios y leyes generales, y descendente de aplicación de éstos al curso concreto de las cosas, es lo que constituye la originalidad de la *inducción* y de la *deducción*.

El desenvolvimiento intelectual y la fecundidad de la ciencia estriban en el empleo y combinación acertados de estos dos procedimientos. De una parte, las intuiciones de la experiencia son ciegas y sin valor hasta no haber sido asimiladas é interpretadas por la razón y comprendidas en sus leyes generales. De otra, la inteligencia tiende siempre á la realidad, constituida por seres individuales y concretos; es, pues, necesario, que toda su labor conceptual de principios y leyes se prolongue, adquiera vida y encarne en esta realidad. Estos dos procedimientos parecen á primera vista opuestos é irreductibles, y con frecuencia como tales se les considera. Pero, según más adelante se verá, la oposición es sólo en la forma, que en el fondo no hay más

que un solo razonamiento, y las leyes que gobiernan la inducción y la deducción son esencialmente las mismas.

Deducir es derivar de un principio ó ley universales las consecuencias y aplicaciones que encierran. Su expresión más perfecta es el silogismo. Y la ley, en virtud de la cual pasa la inteligencia de un juicio universal á la afirmación de sus particulares consecuencias, es el principio de identidad ó de contradicción: *dictum de omni, dictum de nullo*.

De Bacon acá, los lógicos empiricos han tratado de presentar la deducción como un razonamiento estéril, incapaz de producir conocimientos nuevos, y hasta ilógico (1). Para deducir una conclusión de juicios antecedentes es preciso que éstos la contengan; la conclusión será entonces una simple repetición total ó parcial de lo afirmado en las premisas,

(1) Esterilidad bien extraña la de un procedimiento que el hombre emplea habitualmente en la dirección de su vida, y al que deben su progreso las ciencias filosóficas y matemáticas y en mucha parte también las experimentales. «Que el razonamiento deductivo sea un método de enseñanza más bien que de invención, y que sirva especialmente para exponer la prueba de un descubrimiento más bien que para realizarle, esto es verdad. Pero los análisis que exige la elaboración rigurosa de una serie de silogismos, la comparación de los términos que la constituyen, el trabajo intelectual en juzgar las relaciones percibidas entre ellos ó para descubrir otros nuevos, son de una fecundidad incontestable para el progreso del saber humano. La deducción crea ella sola, ó poco menos, y desenvuelve todas las ciencias exactas, las matemáticas, el álgebra, la geometría, la mecánica. De ella son más ó menos tributarias todas las partes de la filosofía, la lógica, la moral, la metafísica, la teodicea. Las mismas ciencias naturales y experimentales le deben no poco, por ser el complemento necesario de todas sus inducciones, y el instrumento de aplicación de las leyes descubiertas á los hechos particulares, presentes, pasados y futuros. Así la astronomía debe al razonamiento deductivo sus más hermosas conquistas, en la provisión de los movimientos celestes del porvenir y en la reconstitución de los pasados.» (Al. Farges: *La crise de la certitude*, p. 171.) Si saber es conocer para prever, y la previsión es aplicación deductiva de lo que se conoce, síguese que el razonamiento deductivo es el instrumento de toda ciencia y sus aplicaciones útiles.

y el espíritu no conocerá nada nuevo que no supiese en las premisas antes de poner la conclusión.

Esta manera de argumentar supone un desconocimiento absoluto del mecanismo del raciocinio, y en general de todo el pensamiento discursivo; que consiste esencialmente en descubrir y hacer efectivas las relaciones implicadas en los conceptos y juicios, no siendo la ciencia otra cosa sino el desenvolvimiento continuo y cada vez más amplio de estas relaciones. El juicio analítico es la percepción de un predicado que ya se poseía sintéticamente en el sujeto; ¿se dirá que el desenvolvimiento analítico de este sujeto en sus predicados es estéril para la inteligencia, y que, con tener, verbi gracia, la idea del triángulo, ya se posee toda la geometría triangular? Las ciencias racionales se forman por desenvolvimiento progresivo y deductivo de unos cuantos datos iniciales, definiciones, axiomas, postulados; y podrá decirse seriamente que quien los posee sabe ya de antemano toda la ciencia, ó que las matemáticas, v. g., esencialmente deductivas son vanos juegos lógicos sin valor? (1).

Las premisas contienen las conclusiones, cierto; y quien posee las primeras se halla ya en posesión de las segundas, quien sabe una definición ó un axioma sabe todo su desenvolvimiento posible, esto es falso; y ante la experiencia universal, huelga toda demostración. Y es que las consecuencias se contienen en los principios (lo mismo que las leyes en los hechos experimentales) solamente en germen, de un modo virtual y en potencia, de tal modo, que aquellas conclusiones y estas leyes son desconocidas, no son nada para el espíritu, hasta no haberlas hecho efectivas y visto surgir por un trabajo de análisis y comparación discursivos. El razonamiento es aquí un instrumento generador de conocimientos nuevos, que *de hecho* antes no existían en la inteligencia. Las consecuencias se contienen en los principios como los efectos en sus causas: el principio es causa

(1) Cfr. Rabier: *Psychologie*, p. 330.

lógica de la conclusión. Y así como los efectos, *de hecho* no son nada real, sin el desplegamiento de la actividad que los determine y ponga fuera de la causa; así las consecuencias no son conocimientos reales y efectivos hasta que la actividad del espíritu no las haya hecho surgir y desprendido de los principios, en que como causas se hallaban virtualmente contenidas (1).

6.—*La inducción* es el tránsito de lo particular á lo general, de la percepción concreta del hecho á la causa y á la ley. El sabio observa uno, dos, veinte hechos concretos; y de esta observación de un número limitado de casos, infiere una ley general de extensión ilimitada. ¿Con qué derecho extiende la conclusión más allá de los datos iniciales? ¿Cómo la inteligencia puede sacar lo más de lo menos, inferir una conclusión valedera para todos los tiempos y lugares, de la intuición de un hecho particular? ¿No parece esto una infracción del principio regulador de la lógica discursiva, de que las premisas han de contener la conclusión? ¿Y cómo el hecho puede contener la ley?

Y, sin embargo, es necesario que la inducción sea tan legítima, como verdadero es el principio lógico. La inducción es la manera habitual de proceder en sus conocimientos espontáneos nuestro espíritu, que naturalmente tiende á la generalización; y á este procedimiento, empleado con método riguroso de exactitud y precisión, deben las ciencias, y

(1) Interpretando á Aristóteles, Santo Tomás dice: «Principia autem se habent ad conclusiones in demonstrativis sicut causæ activæ in naturalibus ad suos effectus: unde in *II Physic.* propositiones syllogismi ponuntur in genere causæ efficientis. Effectus autem, antequam producat in actu, præexistit quidem in causis activis virtute, non autem actu, quod est simpliciter esse. Et similiter, antequam ex principiis demonstrativis deducatur conclusio, in ipsis principiis quidem præcognitis præcognoscitur conclusio virtute, non tamen actu: sic enim in eis præexistit. Et sic patet quod non præcognoscitur simpliciter, sed secundum quid est. (*In Post. Analyt.*, lect. II.)

más particularmente las experimentales, sus progresos teóricos y la fecundidad de sus aplicaciones. ¿Se dirá que la inteligencia está viciada en su origen y naturalmente mal construída, ó que la ciencia se construye fuera de la lógica? Más aún, la misma deducción supone una inducción previa, comenzando su movimiento donde ésta termina. En efecto, el valor de la deducción estriba en la universalidad de los principios y leyes que contienen las consecuencias, y esta universalidad no puede engendrarse en el espíritu si no es por inducción. Que no pueden deducirse aplicaciones de lo general sin antes haberse formado lo general; y siendo en las cosas y en los hechos todo particular, es necesario que lo general sea construcción inductiva del espíritu sobre lo particular: *intellectus*—dice Santo Tomás—*est qui facit universalitatem in rebus.*

La cuestión puede dividirse en dos; una psicológica: ¿cómo el espíritu procede de lo particular á lo universal?; y otra de carácter científico: ¿cómo se justifica el tránsito de lo particular á lo universal? Y, para mayor claridad de la exposición, dejaremos por el momento de lado la inducción propiamente científica, para atenernos á este procedimiento natural del espíritu de pasar de los datos particulares á los principios y juicios generales, que después utiliza como instrumento de aplicaciones deductivas. Luego veremos si la inducción científica no es, en su materia psicológica y como procedimiento lógico, ésta misma espontánea, mejor disciplinada, más exacta y perfecta, y con mayores garantías de certidumbre en los resultados.

Conviene advertir que, para nosotros, el mecanismo psicológico de la inducción es esencialmente el mismo de la abstracción y generalización conceptuales de que se habló en otra parte. La realidad está constituida por seres y por relaciones entre los seres; la intuición de los seres engendra los conceptos, y la percepción de sus relaciones los principios y leyes generales. Las ciencias naturales, *descriptivas*, ordenan en tipos generales de clasificación las formas de los

seres naturales; y las ciencias físicas, *analíticas*, reducen á leyes las relaciones de sus fenómenos y movimientos. Pero el procedimiento en uno y otro caso es el mismo: la generalización es una inducción de formas, y la inducción una generalización de relaciones.

7.—Al final de los *Segundos Analíticos*, en donde Aristóteles trata de la deducción, expone con fino análisis psicológico el modo de engendrarse naturalmente los principios de donde parte la deducción, aplicable á toda generalización de la experiencia. «De la sensación—dice—nace la memoria; de la memoria repetida de la misma cosa resulta la experiencia, porque muchos recuerdos numéricamente distintos hacen una sola experiencia. De la experiencia, en fin, es decir, de todo lo que reposa en el alma en estado de universalidad, como lo uno distinto de las cosas que son muchas, nace la noción de lo que en todos los singulares es uno y lo mismo, que es el principio del arte y de la ciencia: del arte si se trata de obrar; de la ciencia, si se trata de conocer. Así, el conocimiento de los principios no existe en nosotros naturalmente; tampoco proviene en nosotros de otros conocimientos más notorios, sino que parte de la sensación.» Y añade esta comparación: «En un combate, después de la derrota, al detenerse un fugitivo se detiene otro también, luego otro, hasta que el frente de la batalla se rehace. El alma es de tal naturaleza, que sucede en ella una cosa semejante.» Y si así procede el espíritu, es necesario que tenga el poder de inmovilizar la experiencia, haciendo surgir el principio y la ley universales encerrados y confundidos en los hechos particulares. Este poder es la razón—*λόγος*— que nos hace ver lo esencial y permanente en el curso movable de la experiencia (1).

(1) «Pero una vez reunidos muchos recuerdos—dice Aristóteles—, hay esta diferencia, que, en ciertas especies, de estos recuerdos sale una razón—*λόγος*—, y en las otras no se produce nada de

En este proceso psicológico de ascensión de las formas concretas y de los hechos que pasan, al concepto general y á la ley, colaboran armónicamente los sentidos acopiando materiales, la memoria construyendo agrupaciones y modelos, y la inteligencia utilizando este trabajo para la creación de sus formas ideales. El término del proceso es primero una síntesis espontánea y amorfa, mezcla de concreto y abstracto, un germen de definición ó de principio, que después se clarifica y depura por la reflexión, hasta convertirse en científica. Así nacen en el entendimiento las ideas y principios más generales: de substancia, agrupación de formas y actividades alrededor de la idea de ser como núcleo central; de causalidad, necesidad de prolongar el enlace de los hechos en el tiempo; de finalidad, *consensus* de funciones en dirección á un término común, etc. Tales son los *habitus principiorum*, alma y principio regulador de todo conocimiento, que el espíritu utiliza como puntos de apoyo y como instrumentos de todo trabajo ulterior.

La inducción científica no difiere esencialmente de esta generalización espontánea, sino en ser más reflexiva y exacta, y en la mayor complejidad de elementos psicológicos que entran en juego. Observar, suponer, comprobar: tales son los tres momentos de la inducción, y en todos ellos intervienen sintéticamente los sentidos, la imaginación constructiva, y la inteligencia directora y creadora de lo universal. Los sentidos, aplicándose á la realidad para observar los hechos y comprobar las hipótesis, ayudados de instrumentos que aumentan el poder perceptivo; la imaginación recogiendo, seleccionando y organizando los materiales de observación, sugiriendo hipótesis, y construyendo modelos de experimentación; y, finalmente, la razón proyectando su luz y guiando todo este trabajo de observación y construcción imaginativa, y ordenándolo en un plan ideal.

esto » — Cit. por Th. de Regnon: *La Métaphysique des causes*, p. 38. París, 1906.