

La idea es el motor, el alma que unifica y da vida á este movimiento; los sentidos y la imaginación son simples instrumentos al servicio de la idea.

El resultado del proceso es la ley universal, desprendida de todo este instrumental concreto de elaboración; y la ley es la ciencia, que no comienza hasta que el espíritu no deja lo concreto, para colocarse en el plano superior de lo abstracto y universal. *Non datur scientia de particulari*. Pero si es cierto que no hay ciencia de lo particular, también lo es que la inteligencia al concebir lo universal no puede prescindir de su origen concreto, y necesita de imágenes que fijen y sostengan el pensamiento abstracto; de aquí la necesidad para la inteligencia de crear modelos y símbolos en la ciencia, es decir, representaciones imaginarias prácticas y fácilmente manejables, que substituyan á las experiencias concretas y puedan á la vez seguir á la razón y sostenerla en sus marchas discursivas. Las fórmulas abstractas tienden, pues, siempre á integrarse é incorporarse á los datos concretos de donde han salido, contenidos en las construcciones de la imaginación (1).

(1) «Construir una imagen, servirse de ella como de un modelo permanente, proyectar sobre ella la mirada interior cuando el espíritu trata de analizar científicamente el contenido de la idea correspondiente: tal es la condición de toda actividad intelectual humana. Así la imaginación es verdaderamente creadora: *format sibi aliqua phantasmata* (en lenguaje de los antiguos escolásticos). Produce «modelos», *per modum exemplorum*, esto es, representaciones cómodas y prácticas, simplificando la realidad, para reducir lo múltiple á un tipo común y uniforme. Y sobre este dato auxiliar es donde se ejerce directamente la actividad intelectual (dependiente por tanto de las condiciones prácticas y contingentes del modelo): *per modum exemplorum, in quibus quasi inspiciat quod intelligere studet*.

»Estos modelos los encontramos en las ciencias de la cuantidad (construcciones matemáticas) — en las ciencias físico matemáticas, donde se hace la substitución de la cuantidad á la cualidad, y el estudio de la segunda por medio de la primera —, en las ciencias de la cualidad propiamente dichas, ciencias químicas, química de la cua-

8.—¿Cómo se justifica lógicamente la inducción? ¿Cuál es el nexo que une el fenómeno á la ley, el hecho concreto al principio abstracto y universal? Conviene, para la claridad del problema, distinguir dos formas de inducción: la inducción abstractiva y analítica, que engendra juicios necesarios con necesidad absoluta, de derecho; y la inducción científica cuyas leyes son necesarias también, pero con una necesidad relativa y de hecho. El procedimiento psicológico y el fundamento lógico de una y otra son muy diferentes.

La primera se funda en las relaciones ideales formuladas por la inteligencia sobre el análisis de una experiencia dada. Se trata, v. g., de formular el valor de los ángulos de un triángulo; para ello se disponen figuras concretas que realicen la definición ideal, los triángulos A, B, C..., la suma de sus ángulos resulta invariablemente la misma, igual á dos rectos. Se introduce la experiencia analítica, variando las condiciones del triángulo dentro de la definición; y todo aumento ó disminución de uno cualquiera de sus ángulos exige un cambio de valor, inverso y proporcionado, en los otros. La inteligencia se encuentra encerrada en un círculo de necesidad absoluta, y ve en la misma experiencia que dicha suma no es atributo exclusivo de ningún triángulo

lidad, ciencias naturales. Los nombres distintos de modelos, símbolos, esquemas ó simplemente construcciones imaginativas, no son otra cosa que los antiguos «phantasmata» de la Edad Media, con aplicaciones nuevas. Todo el mundo conviene hoy en reconocer en las construcciones matemáticas y en los símbolos físico matemáticos la obra de la imaginación constructora. Los símbolos son así representaciones concretas, aunque por otra parte afecten la simplicidad ideal de la geometría: tales como las ondulaciones, las hojas magnéticas, los átomos y otras invenciones análogas, que materializan el pensamiento del investigador y siembran su camino de creaciones imaginativas, verdadero decorado de la escena científica, sin cesar deshechos y reconstruídos, según lo exigen las necesidades del razonamiento y de la comprobación». A. de la Barre: *Les principes, Rev. de Phil*, 1902, p. 313.



particular, sino condición esencial de la definición misma del triángulo, que pertenece á la esencia del triángulo. Y concluye en el enunciado universal, valedero para todo triángulo de cualquier forma y dimensión, en todo tiempo y lugar.

Como se ve, esta no es inducción propiamente dicha, sino un juicio analítico ó desenvolvimiento del contenido de una definición, por medio de experiencias concretas que realizan la definición; las experiencias no representan aquí otro papel que el de *modelos ó ejemplos*, con que la imaginación ayuda y sostiene el trabajo ideal. El fundamento lógico, como en todo juicio analítico, no es, pues, otro sino la necesidad de atribución de un predicado contenido en la esencia del sujeto.

Una inducción semejante es la base de las primeras nociones y principios del pensamiento. En este punto es preciso convenir con Aristóteles: si estos principios no son innatos, es decir, no existen naturalmente en el espíritu antes de haberle sido sugeridos por una materia de experiencia, ni tampoco pueden proceder por deducción de otros, puesto que son primeros, «es necesario que sean adquiridos por inducción» (1). La sucesión de las cosas, v. g., sugiere al es-

(1) A esta inducción, que sólo muy de lejos se parece al procedimiento inductivo empleado en la ciencia, se refiere Aristóteles cuando dice con frecuencia que «la inducción es el camino de lo particular á lo universal», y que «los principios es necesario que sean adquiridos por inducción». «¿Estos principios—se pregunta en el capítulo último de sus *Segundos Analíticos*—son innatos en nosotros, aunque pudieran estar ocultos; ó bien, no siendo innatos, son adquiridos? Suponer estos principios innatos—contesta—es cosa absurda; porque de aquí resultaría, que, poseyendo conocimientos más exactos que la demostración, no tendríamos conocimiento alguno de ellos. De otra parte, si debiéramos adquirirlos sin que antes hubiera nada en nosotros, ¿cómo podríamos sacar este conocimiento de otro que antes no poseíamos? Esto es imposible. Es, pues, claro, de una parte, que este tesoro de los primeros principios no es innato en nosotros; de otra, que no pueden producirse en nosotros partiendo

píritu la idea de continuidad y dependencia en el existir de unas respecto de otras, esto es, la idea de causa, que hecha habitual en él, aplica espontánea y necesariamente á todo cambio, á toda aparición de una realidad nueva. ¿Cómo se justifica lógicamente el tránsito del hecho á la idea-principio: que toda realidad contingente—que antes no era, ó pudo no ser—*debe necesariamente* haber sido producida y determinada á existir por otra? En la simple experiencia no encontramos, es cierto, esta necesidad; aquélla solamente nos ofrece cambios, continuidad en la sucesión, los hechos viniendo unos después de otros, ó coexistiendo unos con otros. Pero los hechos son la materia del principio y le contienen en germen; sólo falta hacerle surgir y brillar independiente de esta materia: tal es la obra de la inteligencia con su poder abstractivo y analítico. Encuentra en todo ser contingente, en toda existencia cambiante una insuficiencia para existir por sí y la necesidad de prolongarle en otro, es decir, la exigencia interna, esencial, de un antecedente determinante de su existencia y que sea razón de la misma; á menos que se suponga haberse dado á sí mismo la existencia antes de sér, ó lo que es lo mismo, que el no sér fuera la razón del ser. La necesidad y universalidad del principio se funda, por tanto, en el análisis de la definición conceptual abstraída de los datos de la experiencia. La experiencia y el proceso inductivo son aquí simples instrumentos al servicio de la inteligencia en su función verdaderamente creadora de lo universal.

Los primeros principios—de identidad, de contradicción, de razón suficiente—, como contenidos en la noción primera de ser, son universalísimos y anteriores á toda otra noción ó principio, y se imponen al espíritu como objetivos y absolutamente verdaderos, moviendo y penetrando todo

de una ignorancia completa, y sin que antes tuviéramos algún conocimiento. De donde la necesidad de concluir que hay en nosotros un cierto poder de adquirirlos...» Cfr. Th. de Regnon, *obr. cit.* p. 54.



razonamiento de una manera implícita, pero siempre efectiva. Todo el trabajo intelectual del sabio en averiguar las causas de los hechos es necesario que vaya movido y sostenido por el principio de causalidad; no trataría de buscar, si de alguna manera no hubiera ya encontrado, es decir, si no supiera que existe lo que busca; en tanto se esfuerza por determinar la causa concreta de un fenómeno, en cuanto sabe que el fenómeno tiene una causa.

9.—Tienen además las ciencias sus puntos de partida especiales en nociones fundamentales—definiciones, axiomas, postulados—, que tampoco se forman por deducción, sino por inducción abstractiva de la experiencia, y cuyo valor es bien diferente del de los anteriores. En los principios metafísicos la inteligencia se ve necesitada por las leyes objetivas del ser; en las construcciones científicas goza de cierta relativa libertad, puede atenerse estrictamente á los datos reales, pero posee también el poder de combinar libremente sus conceptos postulando condiciones irreales más ó menos arbitrarias (1).

(1) Aristóteles distinguía dos clases de proposiciones—principios de demostración— en la ciencia: el *Axioma*, Ἀξίωμα, y la *Posición*, Θέσις. El *Axioma* es relativo al sér, en cuanto sér, por consiguiente, de una universalidad absoluta, y debe presuponerse antes de toda ciencia. La *Posición* es una proposición que sirve de punto de partida á la ciencia, y cada ciencia tiene su punto de partida especial. Ya es una afirmación que no se demuestra; Aristóteles la llama *Hipótesis*, Ἰποθέσις, que responde á la moderna *Postulatum*. Ya, como en las ciencias abstractas, es una simple *Definición*, Ὁρισμός. Esta distinción es de suma importancia para juzgar la transcendencia relativa de unas y otras.

«Aristóteles, dice J. Regnon, se coloca aquí en un punto de vista exclusivo de la lógica. En este orden de ideas, la posición ó tesis relativa á una ciencia, es un principio propio é intrínseco de esta ciencia, y el axioma es un principio presupuesto que no es especial de ninguna. Pero hay, además, entre estas dos clases de principios, una diferencia *real* y de más transcendencia que la primera. Puede, en

Puede, v. g., partir en la geometría de una definición de espacio tridimensional, que *parece* traducir la experiencia real, y, á lo menos prácticamente, ser verdadera; pero puede también, puesto que lo encuentra racionalmente posible, partir de una definición de espacio con postulados diferentes. Las geometrías así construídas tendrán un desenvolvimiento lógico diferente, y podrán llegar á conclusiones opuestas—los ángulos del triángulo valen en la geometría *euclidiana* dos rectos, en la *lobatschefsiana* menos de dos rectos, y en la *riemanniana* más de dos rectos—; pero estas contradicciones son aparentes nada más, dado que las definiciones de espacio, de línea recta y de triángulo, no son las mismas en las tres geometrías (1). *Idealmente* las tres son verdaderas; todas parten de postulados y definiciones absolutamente posibles, y las deducciones, perfectamente lógicas, se encadenan por razonamientos rigurosos. Pero, *real* y

efecto, suceder, que la «posición» sea objetivamente verdadera; pero sin que científicamente pueda considerársela más que como un *postulatum*, puesto que no se la demuestra. Tal ocurre con el postulado de Euclides. Pero también puede suceder que la posición no sea más que una simple hipótesis, cuyo sentido se comprende, pero sin ver en ella verdad objetiva. Tales son los principios de la mecánica racional; sin embargo, ellos bastan para fundar una ciencia, donde todo se encadena y sostiene por un razonamiento riguroso.

»Muy distinto caso es el de los axiomas. De una parte, éstos son proposiciones, cuya noción precede á toda noción científica; son, pues, anteriores á toda *posición*, á toda tesis, á toda hipótesis, á todo postulado; es decir, que tienen un carácter absoluto. De otra, penetran todo razonamiento y todo silogismo, ya bajo una forma implícita, ó de una manera latente; y la luz irradiada por ellos lo esclarece todo, y por ella se engendra toda certeza y el argumento adquiere su necesidad; son, pues, nociones absolutamente ciertas, y se imponen al espíritu como objetivamente verdaderas.» *Ibid.*, págs. 47 y 48.

(1) Estas concepciones diversas, lejos de contradecirse, se reducen á una concepción sintética superior: la *metageometría*. Véase P. Mansion: *Principes de la Métageométrie*, números 2.º y 3.º de la *Revue Néo-Scol.*, año 1896.—Cfs. A. Farges: *La crise de la certitude*, págs. 356 y sig.



*objetivamente*, aquélla solamente será verdadera, cuyos postulados y definiciones traduzcan, aproximadamente á lo menos, los datos de la experiencia real.

En conclusión: la inducción que origina las primeras nociones y principios del pensamiento, da á éstos un carácter de necesidad absoluta, que no se encuentra en la inducción científica, y con la cual apenas tiene de común más que el nombre. La inducción científica es un procedimiento discursivo; aquélla, por el contrario, es una intuición ideal, inmediata y sin término medio, de relaciones conceptuales elaboradas por la inteligencia sobre una materia de experiencia. Su única ley, como en todo juicio analítico, es el principio de identidad, que garantiza la evidencia perfecta de su necesidad absoluta.

10.—La *inducción científica* difiere de la anterior en su mecanismo psicológico y lógico, que no es intuición abstractiva y analítica, sino un procedimiento discursivo; y en los resultados, que no son leyes absolutas, sino relativas á un orden determinado y restrictivo, dentro de la posibilidad absoluta. No concibe la inteligencia un mundo que no esté sometido á los principios analíticos, que expresan la simple posibilidad; pero concibe racionalmente un mundo gobernado por leyes enteramente distintas del actual. Para saber, por consiguiente, cuáles son en *concreto* y *de hecho* estas leyes que gobiernan al mundo, y aun si el mundo está gobernado por leyes, no bastan los principios *a priori*, hay que seguir otro procedimiento.

En la ciencia encontramos dos modos de inducción: una que agrupa los seres de la naturaleza en *clases*, en razón de las semejanzas y diferencias; y otra, que en la sucesión y coexistencia de los fenómenos descubre las relaciones causales que los unen, esto es, las *leyes*. La primera—las clasificaciones naturales, por ejemplo—tiene un carácter más bien formal y descriptivo y relativamente convencional; el examen de sus condiciones no interesa aquí. La segunda, que

suele preceder y servir de fundamento á la anterior, tiene por objeto revelar la causa real y explicativa, ó cuando menos hipotética, de los hechos; la causa, una vez descubierta, es convertida por el espíritu en ley ó principio de aplicaciones deductivas y en instrumento de previsión, que es lo que da á la ciencia su fecundidad.

Y ahora se pregunta: ¿cómo sobre base tan insignificante y desproporcionada como son las experiencias individuales puede la inteligencia construir leyes universales? ¿No parece, á primera vista, que la inducción y por tanto las ciencias inductivas se mueven en un plano fuera de la lógica discursiva, cuyo canon fundamental exige de la conclusión hallarse contenida en las premisas—*latius hos quam prae-missae conclusio non vult*—? De otra parte, todo en la naturaleza—los seres, los fenómenos y sus relaciones de coexistencia y de sucesión—aparece contingente y movable; ¿cómo entonces fundar la necesidad, siquiera sea relativa, implicada en las leyes?

El problema de la inducción científica es complejo y delicado, y difícil de asentar sobre bases tan sólidas que satisfagan plenamente las exigencias lógicas del espíritu. Es muy de notar en los científicos y partidarios entusiastas y aun exclusivistas de la inducción, el contraste entre la confianza absoluta en el valor de este instrumento cuando se trata de su empleo en las ciencias, y las obscuridades é indecisiones y los juicios encontrados cuando se trata de justificar su valor. De ordinario se le justifica por los resultados prodigiosos en el dominio de las ciencias, más bien que por el análisis de su mecanismo y por la visión clara de su adaptación natural á estos resultados (1).

11.—No han tenido, por lo general, mejor fortuna los esfuerzos de los lógicos para ajustarle á los cuadros de la ló-

(1) Cfr. A. Farges, *ibid*, p. 172.—Véase G. Fonsegrive. *Essais sur la Connaissance*: II. *Generalisation et Induction*, pp. 29-107. Paris, 1909.



gica general. Colocados en el punto de vista de sus preferencias filosóficas, unos—Hume, Bain, Spencer, Ribot, Mach, y en general los empiristas—han creído poder explicar suficientemente la inducción por la «asociación y coalescencia de experiencias» que cristalizadas en la memoria engendrarían hábitos más ó menos fuertes é indisolubles; lo que llamamos leyes no serían más que simples tendencias ó fenómenos complejos de adaptación vital, según el principio del menor esfuerzo mental, la necesidad de economía, de continuidad, de uniformidad, acompañados del fenómeno de expectación (*attente*), etc. Otros—los subjetivistas—consideran las leyes naturales como producto de un sentimiento ó creencia instintivos en el ritmo ordenado de las cosas y en la necesidad de ajustarlo todo á reglas, ó también como formas *a priori* que el espíritu decreta é impone á la materia de experiencia.

Estos y otros semejantes intentos de explicación—empírica y subjetivista—dejan intacto el problema, y sin solución los dos datos fundamentales de la ley científica: la *universalidad* y la *objetividad*.

La asociación y el hábito son variables y relativos á los individuos, se forman y deshacen según las condiciones subjetivas y particulares de los mismos; las leyes expresan relaciones invariables y permanentes de las cosas. Por numerosas que se supongan las experiencias, jamás podrán constituir la ley universal, que no depende del número de éstas, ni de su cohesión, ni de los hábitos y tendencias contraídos: la ciencia es, al contrario, destructora de los hábitos más arraigados y seculares. En el descubrimiento de las leyes el experimentador no cuenta los hechos, el número le importa poco, porque no trata de formar hábitos en su espíritu con la repetición, sino que aspira á *ver*; y para *ver*, uno solo puede bastarle y dice á veces más á su inteligencia que mil otros sin significación. Esto lo saben bien los sabios, y la psicología de sus invenciones sería el mejor argumento contra toda interpretación empírica.

Tampoco puede fundarse la inducción de las leyes en simples condiciones subjetivas ó formas *a priori*. Si el pensamiento es legislador de la naturaleza, ¿cómo es que la naturaleza contiene un orden independientemente del pensamiento? ¿Y con qué derecho el sabio deduce aplicaciones de las leyes á las cosas, en que estriba todo el valor y fecundidad de la ciencia, si las cosas son independientes de tales leyes? ¿A qué viene todo el trabajo de experimentación, el idear instrumentos con que afinar y aumentar el poder de la observación, para buscar en la realidad lo que se sabe de antemano que no existe en ella? Hartmann tiene razón: «Solamente á los habitantes de un manicomio podría ocurrírseles intentar explicaciones de la naturaleza por medio de conceptos, á sabiendas de que éstos son irreales.» La ciencia experimental es esencialmente antisubjetivista; ignora que tales problemas puedan proponerse.

12.—Es necesario, pues, salir del empirismo y del subjetivismo, para buscar el fundamento lógico de la inducción en un principio metafísico y transcendente. El orden y finalidad de la naturaleza, las esencias invariables de las cosas, la constancia y necesidad de sus modos de acción, y sobre todo el principio de causalidad: tal es el punto de apoyo, el puente que permite el paso del hecho á la ley. Apoyada en tales principios la inducción entra en los cuadros generales de la lógica discursiva; en el fondo sería un verdadero silogismo deductivo, ya que no en la forma. Si hay orden y finalidad, si entre los fenómenos hay relaciones necesarias, lógicamente puede concluirse de lo particular en lo universal. ¿Pero cómo sabemos nosotros que hay todo esto en la naturaleza? Porque antes de pasar el puente es preciso construirle; y como llegamos á saber que hay orden y finalidad en el universo, que las esencias reales son invariables, que la naturaleza es constante en sus modos de obrar, y que la necesidad enlaza sus fenómenos, si no es por inducción? El círculo vicioso *parece* inevitable. Si las leyes inductivas



reciben su valor lógico de principios que á su vez se apoyan en la inducción, ¿cómo justificar esta inducción primera?

Cierto que el principio de causalidad, y si se quiere también el de orden y finalidad, no proceden de la inducción discursiva, sino que se forman por intuición abstractiva y analítica, y el círculo vicioso quedaría salvado; pero también lo es que su misma universalidad absoluta y su carácter analítico, si les hace intervenir en toda inducción como condición *necesaria*, por lo mismo no es condición *suficiente*. En efecto, los principios analíticos se limitan á expresar la simple posibilidad, la no contradicción, lo que puede ser; y las leyes obtenidas por la inducción son una restricción de esa posibilidad. Se trata, pues, en la inducción de saber, no si los hechos tienen una causa y hay un orden entre ellos, sino cuáles son las causas y el orden *de hecho*, de entre los muchos posibles; y de la necesidad absoluta de una causa y un orden, la inteligencia no puede pasar á la afirmación de una causa y un orden determinados y concretos. «No podemos, pues, saber, por el principio de casualidad ni por ningún otro *a priori*, si los fenómenos se enlazan entre sí por leyes semejantes á leyes geométricas y mecánicas de una perfecta unidad, que suponía Descartes, ó si al contrario, tales relaciones son irreductibles á unidad y aún quizá no tengan nada de fijo y universal» (1). Supongamos un fenómeno dado, analíticamente la inteligencia infiere que tiene una causa; supongamos también que por los métodos inductivos se ha descubierto la causa concreta en otro fenómeno antecedente; ¿podrá la inteligencia, sin otro apoyo que el principio de causalidad, universalizar esta relación y convertirla en ley? Evidentemente no. Un fenómeno puede ser producido por causas diferentes; y una misma causa en las mismas condiciones, ¿es *absolutamente necesario* que haya de producir los mismos efectos? De hecho hay causas libres; y

(1) Cfr. A. Castelein: *Logique*, pág. 154. Bruxelles, 1901.

no se ve tampoco incompatibilidad absoluta entre la causalidad y el indeterminismo de la naturaleza.

Tal es el problema de la inducción, *quæstio vexatissima* entre los lógicos, que ofrece no pequeñas dificultades cuando se trata de justificarla plenamente. La universalización de la experiencia requiere principios; los principios *a priori* son necesarios, el de causalidad, especialmente, interviene como «resorte oculto que mueve y sostiene toda inducción»; pero éstos no bastan. Dado su carácter formal, el espíritu no podría deducir de ellos por determinaciones lógicas sucesivas la realidad; toda su fecundidad les viene de su acoplamiento á otros principios *a posteriori* y de orden real. Por el principio de razón suficiente sabemos que tal fenómeno exige una causa, y podremos determinar, en concreto, la causa del fenómeno. Pero la ley pide más, que esta relación concreta se convierta en universal, para lo cual es necesario postular un principio sintético de orden real, el determinismo; esto es, que los fenómenos todos están gobernados en sus relaciones mutuas por la *necesidad*, que toda causa en las mismas condiciones produzca necesariamente los mismos efectos. Entonces la inducción, si no por la forma, por el fondo, entra de lleno en los cuadros de la lógica deductiva.

Pero subsiste la dificultad que antes hemos apuntado. ¿Cómo sabremos que la necesidad gobierna la naturaleza, que hay relaciones fijas y constantes entre sus fenómenos, que las mismas causas, en idénticas condiciones, producen siempre los mismos efectos, si no es por inducción? Ciertamente, y es necesario que así sea. Las ciencias particulares sólo pueden constituirse á condición de suponer puntos de partida—definiciones y principios—especiales; y estos principios en las ciencias reales es necesario que sean de orden real, inducidos de la experiencia.

Pero el círculo vicioso es sólo aparente. La inducción que sirve de base á los principios y la que funda las leyes particulares son heterogéneas; la primera es espontánea, natural, vital; precede á la segunda, como el pensamiento es-



pontáneo precede á la reflexión. En nuestras relaciones con la naturaleza, ésta aparece constante, uniforme, sometida á un determinismo universal; la vida se funda en el acoplamiento de nuestras actividades al medio físico que nos rodea, y para conseguir esta adaptación es necesario prever, y prever es suponer que la realidad ha de ser la misma en las experiencias futuras que en las pasadas. Así se forma en el espíritu la creencia indestructible en el determinismo de la naturaleza; todas las experiencias le confirman y ninguno le contradice; la vida es una comprobación incesante del mismo. Esta necesidad no es absoluta, como la de los juicios matemáticos, por ejemplo, ni puede deducirse *a priori* sin tener en cuenta otra ley que la no contradicción; sin contradicción podríamos pensar una naturaleza no sometida á esta necesidad. Pero la concordancia general de todas las experiencias es suficiente para engendrar y legitimar la certidumbre de hecho en el determinismo de la naturaleza, y al sabio esto le basta. La ciencia, es decir, la ciencia positiva y experimental, tiene aquí su límite: «precisar los antecedentes á que está ligada la aparición de un fenómeno corporal, mecánico, físico, químico, fisiológico; tal es la misión de la ciencia, aquí está toda su misión (1).

(1) Card. Mercier: *Ontologie*, 3.ª ed., pág. 473.

Cl. Bernard limita así en las siguientes líneas de su *Science expérimentale*, pág. 55, la misión del sabio, y fija el fin y el carácter de la ciencia experimental. «Lo que llamamos *determinismo* de un fenómeno no es otra cosa que la *causa determinante* ó la causa cercana, es decir, la circunstancia que determina la aparición del fenómeno y constituye la condición ó una de las condiciones de su existencia... Cuando, por un análisis experimental sucesivo, hemos hallado la causa inmediata ó la condición elementaria de un fenómeno, está conseguido el fin científico, que nunca podremos traspasar. Cuando logramos saber que el agua con todas sus propiedades resulta de la combinación del oxígeno y del hidrógeno en ciertas proporciones, y conocemos la condición de esta combinación, sabemos ya cuanto podemos saber científicamente sobre el asunto; pero esto responde al cómo, y no al por qué de las cosas. Sabemos como el agua puede

13.—Pero el problema exige un complemento sintético y metafísico que está fuera de la ciencia. La necesidad y el determinismo piden una *razón suficiente*, y dejan sin solución uno de los aspectos más importantes del problema. Los cuerpos brutos tienden á cristalizar en formas geométricas siempre las mismas para cada tipo específico; ¿por qué cada tipo ha de adoptar tal forma y no otra, y por qué han de adoptar formas regulares y uniformes? Las sustancias químicas tienen entre sí afinidades diversas y se combinan en condiciones determinadas y en cantidades numéricas de peso y de volumen; ¿por qué estas diversas afinidades, y por qué han de combinarse en cantidades fijas, y cada cuerpo en éstas y no en otras? ¿Por qué la célula puesta en condiciones se divide ó reproduce y da origen á tejidos, órganos y funciones de un tipo siempre semejante al tipo de donde procedió? ¿Por qué en medio de las influencias múltiples variables, los tipos específicos perduran y se prolongan al través de los siglos indefinidamente, sin que jamás el desorden venga á trastornar el mundo físico y biológico?

Evidentemente, el determinismo de las causas eficientes no explica esta orientación y convergencia de fuerzas múltiples hacia tipos de formas y movimientos uniformes y estables, en virtud de los cuales son posibles las leyes. «Entre todas las combinaciones posibles de elementos cósmicos, sería infinitamente grande la probabilidad de combinaciones caóticas y casuales, é infinitamente pequeña la de las combinaciones ordenadas; las anomalías y las excepciones serían la regla, y los tipos ordenados y armónicos la excepción. A cada paso se producirían en cantidad innumerable los agregados inestables, que al momento se disolverían, y en cambio, los compuestos permanentes aparecerían como casos extraordinarios y maravillosos.»

producirse; pero, por qué la combinación de un volumen de oxígeno y de dos volúmenes de hidrógeno da por resultado el agua, nosotros no sabemos nada, no podemos saberlo, no debemos buscarlo.» Cit. por Mercier: *Ibid.*



«Para la disposición ordenada y armoniosa, y para la constancia de los tipos orgánicos, lo mismo que para la existencia y permanencia de los tipos específicos, sólo hay una explicación plausible: y es, la existencia, en el seno de cada uno de los tipos específicos, de un *principio interno de estabilidad*, en virtud del cual todos los elementos y fuerzas de que disponen los seres, toman la dirección que reclaman la conservación y el desenvolvimiento del conjunto.» (1).

Tal es la razón última y metafísica que justifica plenamente la inducción de las leyes científicas: «la existencia en la naturaleza de un principio estable de *finalidad intrínseca*, que dispone y mantiene en el orden necesario para la realización del efecto total, los elementos y las operaciones que deben realizarle. Puesta la inclinación natural de los seres hacia un fin determinado, ese modo regular y constante de actividad se explica; en otras palabras, hay un fundamento para la inducción.» (2).

(1) Card. Mercier: *Orígenes de la Psicol. contemp.*, trad. cast., páginas 324-326.

(2) Mercier: *Logique*, p. 153. 2.<sup>a</sup> ed. Louvain, 1897.

### § III.—Idea de realidad objetiva.—Percepción del mundo exterior

1.—Nada más sencillo, á primera vista, que el problema del conocimiento del mundo exterior; y sin embargo, á la vista analítica del psicólogo y del crítico aparece tan envuelto en nebulosidades, que podría preguntarse si no será uno de tantos enigmas que permanecerán eternamente ocultos á la razón humana. Para un pragmata, que sólo considera digno de ser estudiado el lado útil y práctico de las cosas, el problema carece de importancia, ó mejor dicho, no existe; que el mundo en que vivimos sea realidad ó ilusión, ¿qué importa?; que las cosas y las personas, todo este mundo que nos rodea y alimenta nuestro espíritu de representaciones, emociones y tendencias, tengan una realidad independiente fuera de nosotros como creemos, ó no sean más que ideas que erróneamente la naturaleza nos hace tomar por objetos; ¿qué más da? Nuestra vida psicológica no se desenvolvería de diferente manera, y tendría el mismo valor con la existencia real del mundo, ó con la simple creencia en su realidad. Para aquellos, en cambio, que tienen fe en el valor de la razón y creen que ésta se nos ha dado para algo más que como adorno inútil; para todos aquellos que armonizan y subordinan la vida práctica á la vida especulativa, y consideran al pensamiento como ley ordenadora que prescribe los fines y da algún sentido á la vida humana, el problema tiene gran trascendencia. Hasta hace poco más de una veintena de años, solamente había preocupado esta cuestión á los filósofos y psicólogos; hoy las más grandes figuras de la ciencia han tratado de estudiarla en sus relaciones con las ciencias objetivas. Hasta