EL EUROPEO NO SABE YA PENSAR

POR

PEDRO CABA

II

(Conclusión.)

CIBERNÉTICA Y DESHUMANIZACIÓN

El pensamiento europeo se debilita cuando se empeña en funcionar en el vacío, con abstracción de toda realidad. Es la caída de la lógica por exceso de lógica; la muerte del pensamiento por la acción de la lógica pura. Cuando el pensamiento se hace automático, se fataliza y destruye. No es casualidad que Leibnitz, el gran apriorista, fundara la *Arte Combinatoria,* como antes Raimundo Lulio había presentado el *Arte Magna,* es decir, todos los saberes humanos metidos en una maquinita. Para dominar el mecanismo de lo natural, siempre el hombre soñó con otro mecanismo: el del pensamiento. Hoy hay máquinas que calculan, miden, piensan y profetizan, según dicen. Ha aparecido la Cibernética. Al lado del formalismo matemático y logístico surge la Cibernética con un empuje inesperado. No sé si la Cibernética está en las máquinas o en los lógicos y matemáticos de hoy, pues si las máquinas calculan y aun razonan, los logísticos se entregan a los más refinados silogismos automáticos. Indudablemente, los calculadores electrónicos, con la rapidez y la simplificación de cálculos y expresiones, nos traen alta utilidad práctica, dando al hombre la conciencia del triunfo de la inteligencia sobre lo inerte. El hombre sueña con delegar en las cosas después de hacerlas máquinas y tomar su control para que hagan ellas por sí mismas lo que el hombre venía antes haciendo por sí solo.

En ese sueño está toda la historia de la técnica, cuya raíz está en la antipatía del hombre por todo lo crudamente natural, y la sed profunda de que, liberado un día de las cosas, pueda quedar vacante para ocupaciones más puramente espirituales. El hombre trabaja precisamente para poder no trabajar, para alcanzar la fecha

en que el trabajo y el esfuerzo penoso se vuelvan juego, deporte y creación. La Cibernética es una conquista bella y utilísima del hombre. "Se busca—dice Miguel Sánchez Mazas—reducir, con auxilio de los cálculos lógicos, las funciones más complejas a las más sencillas. Pero el peligro de la Cibernética, como de todos los formalismos, está en que acabe por maquinizar el pensamiento mismo, y, con ello, deshumanice el hombre su propio pensamiento."

El propio Sánchez Mazas, siguiendo a Bochenski, lamenta que se haya logrado todavía el conveniente automatismo en el cálculo proposicional, y que todavía haya que recurrir a la sustitución de unas variables por otras.

Parece que la Cibernética debiera permitir al hombre ser más humano y desprenderse más de las ligaduras de lo natural, pero no prescindiendo de lo natural, sino sumiéndolo, integrándolo en la vida de su espíritu para enriquecimiento de su ser de hombre. Zubiri, con palabra peligrosa, llama a esta integración y esta asunción de la naturaleza en el espíritu "formalización". Decía yo que parece que la Cibernética debiera redundar en un mayor ahondamiento y una mayor riqueza del hombre, al delegar éste operaciones y servicios muy complicados en las máquinas y ampliando sus márgenes de tiempo y de trabajo para dedicarse a los cultivos del espíritu. Pero la verdad es que entre los lógicos, los matemáticos, los científicos neopositivistas de hoy, lo mismo que entre los artistas que buscan formas escasamente naturales, abunda el hombre deshumanizado, como si el mucho razonar les resecara ciertas fuentes de su vida de hombre para dejarlo todo hecho razón automática, en puro esquema.

Precisamente porque hay hombres cibernéticos, mentes cibernéticas, se ha hecho posible una técnica o una ciencia de este nombre. Y hay mentes cibernéticas porque hay hombres que calculan con máxima precisión de máquinas, precisamente porque piensan o discurren poco. Tal ocurre con Inaudi y con muchos grandes lógicos y matemáticos. Son esos hombres cibernéticos los que, tarde o temprano, habrán de proyectar en el mundo de las máquinas ese modo de ser y de pensar suyo. Hoy, la tendencia general en esos grandes lógicos y grandes matemáticos (ingenieros, negociantes, militares, artistas de lo "abstracto") es hacer de todo hombre una máquina; de *todo hombre* y de *todo el hombre*, y no sólo de su pensamiento lógico. Frente a la Cibernética y la mecanización del pensamiento por medio de un cerebro también mecánico (según lo ha escrito deslumbradoramente Norberto Wierner en un libro que empieza a ser clásico de esta hora) se intenta otra ciencia u otro

arte, el de la Dianoética, que, además de un pensamiento mecanizado y automático, busca obtener, y asegura que consigue, un total automatismo psíquico. Es el nuevo "surrealismo" no ya del arte y la poesía, sino de la ciencia. Aquel ciego e iluminante automatismo psíquico que Luis Aragón, Andrés Bretón y tantos más no lograron conseguir, se consigue ya científicamente, según Wierner. A la Cibernética de los versos sigue otra vez—repitiéndose en la Historia—la Cibernética de las ideas y de los cálculos, y se está llegando por lo visto—por lo que dice Wierner—a una Dianoética o Cibernética de los afectos, de las imaginaciones, de los anhelos y de los amores.

Repito que la Cibernética, como la Dianoética, integran el arte de razonar y no pensar. Y vienen a probar precisamente lo que el hombre, en su fondo auténtico, no quisiera que se hubiera probado nunca: que la máquina cibernética no es más que una máquina y nada humano, precisamente porque lo humano es mucho más que pensamiento lógico, el cual es nada más que mecánica. El hombre lógico no es, justamente, el más humano o rico de humanidad, porque ese hombre lógico se da cuando, experimentando como una sobrecarga su peso y su complejidad de hombre, tiende a desprenderse de ello. Y hasta las molestias del pensar con denuedo, de investigar sobre el hombre y sobre el mundo, trata de sustituirlas y aliviarlas fabricando juicios automáticos, a ser posible sin contrastar con lo real para que resulten más puros. Y así, entre *purezas*, se deseca como hombre.

Todos los juicios *a priori*, así analíticos como sintéticos, son cibernéticos. Los juicios *a posteriori*, no siempre, ni mucho menos. Esto debiera servir para hacer ver que el verdadero pensamiento creador debe siempre contar con lo real, y de hecho cuenta. Todo el pensamiento y subpensamiento categorial lo suponemos (o subponemos) al tratar con las cosas, y en las cosas se fecunda. Es difícil determinar si la causalidad es apriorismo o no, pues el hombre atribuye a todo una causa, aun antes de observar que la tiene; pero observa que todo tiene causa en cuanto se conoce como hombre. Kant dudó mucho y la incluyó entre las categorías puras, pero no "absolutamente puras". En cambio, las máquinas cibernéticas no son capaces de juicios sintéticos, y más bien vienen a probar, frente a Kant, que los juicios matemáticos no son sintéticos, pues la máquina tiene ya previstos los resultados en cuanto recibe los datos operadores. La inducción verdadera es verdaderamente sintética; pero la máquina cibernética no es capaz de inducir, como no sea llamando inducción a lo que no lo es. La inducción no es automá-

tica, ni cibernética, sino creadora y poética. Si la Cibernética creara síntesis automáticas, como produce juicios analíticos, todo el saber científico del hombre se hubiera dado en el primer día, y el hombre no progresaría ni, por tanto, sería perfectible: no sería hombre. Pero, en cambio, lo sería la máquina. Por lo demás, hay juicios sintéticos tan *a priori* que no se formulan solamente *sin experiencia* o *antes de toda experiencia,* sino también en *contra de la experiencia* ya dada, lo que justifica muchas actitudes científicas frente a lo real. Recordemos que frente a Galileo se argumentaba con la autoridad de Aristóteles. Y recordemos también que el principio de identidad nos resulta sintético y *a priori contra la experiencia,* puesto que ya al decir "A es A", resulta que decimos que es A prima; y lo decimos automáticamente, queramos o no, y a pesar de que la experiencia dice que A es A y nada más que A. Pueden ser llamados juicios sintéticos afirmativos contra la experiencia.

Pero hay juicios sintéticos negativos sobre la experiencia, aunque negar, según dije, es juicio menos automático que afirmar. Pero es que hay juicios negativos que automáticamente afirman. No solamente negando con doble negación, como al decir "No eres un no animal", con lo cual se afirma: "Sí eres un animal" (y conste que hay dobles negaciones que siguen negando, como en español al decir "No quiero nada", no decimos que queremos algo; y negaciones dobles que ni afirman ni niegan lo que parece negarse: por ejemplo, "No quiero que no vengas", en que tampoco se dice que sí se quiere que venga el otro), sino también con negaciones simples que llevan una afirmación implícita. Si decimos "Piritas no férricas", estamos afirmando, sin decirlo, que hay piritas con hierro. Si no hubiera piritas conteniendo hierro, la afirmación de que las hay sin hierro sería una afirmación viciosa, totalmente innecesaria, para quien no tuviera duda acerca de si las piritas contienen hierro o no. Y es que toda negación supone una afirmación anterior a la que alude. El análisis es posterior a la síntesis, y si en juicio analítico podemos deducir algo del sujeto, es porque antes hemos incluído algo en el sujeto. En el fondo del pensamiento lógico está siempre el pensamiento mágico, materno y femenino. Lo posterior no es necesariamente lo superior, lo mejor y más depurado, como creen los evolucionistas del pensamiento. También puede ocurrir que lo superior y perfecto esté antes porque lo hemos dejado atrás.

Y lo mismo cabe decir del silogismo en general. Al hacer un silogismo pensamos poco. Lo construimos con una articulación de

juicios y de conceptos para obtener otros nuevos, que, con frecuencia, ya estaban imbricados en los anteriores. Pero hay, además, otra cosa: que estos juicios que manejamos en el silogismo no son elaborados ahora y para este fin, sino traídos por el recuerdo y puestos de un modo especial en relación unos con otros, para que brote un juicio nuevo, el de la conclusión, que, como digo muy frecuentemente, ya había nacido y era conocido, pero hábilmente silenciado. Los lógicos formalistas nos dicen que el silogismo no tiene por finalidad cotejar y articular dos o más verdades para sacar otra nueva y no prevista, sino ajustar el enlace de los juicios a las leyes del pensamiento para que la mente razone con toda corrección. Pero el caso es que si logra ese correcto razonar no sirve para la vida ordinaria, pues todo hombre razona no sólo con la razón, sino con todo su ser vivo y su carga existencial. Es decir, los tales silogismos se sirven de las leyes del pensamiento para razonar con corrección, pero no se aplican más que en los ejercicios de lógica, la cual halla sus verdades en otras fuentes de la ciencia, de la filosofía y la revelación. La lógica usa silogismos para enseñar a razonar a los profesionales de la lógica, es decir, los que ya saben razonar demasiado, tanto que a veces no saben vivir. La lógica hace silogismos para enseñar a ser lógicos a los que ya lo son.

Ha aparecido la Cibernética porque el hombre está llegando a ser cibernético de inteligencia entre los científicos y los lógicos. Hasta parece que las máquinas de cálculo y razonamientos están tomadas del modelo del hombre como máquinas. Los "tubos electrónicos" se relacionan y conmutan lo mismo que las neuronas. Los circuitos se autorregulan y responden o reaccionan como los circuitos nerviosos, y las reacciones en cadena de los electrones se parecen a las reacciones en cadena de las emociones intensas y las descargas neuroendocrinas. Wierner llega a decir que un cerebro electrónico no sólo *percibe*, sino que *concibe*, que *da a luz* ideas, y hasta que proyecta iniciativas. Y en cuanto a su capacidad de comprender, dice que llega a razones topológicas en el espacio cuatridimensional. Tal vez, viendo las máquinas cibernéticas el escaso calado existencial de algunos formalistas, se han decidido a razonar también, a calcular, a comprender. Y, por lo visto, con impasibilidad de sabio profesional de Viena o de Cambridge. Los *transitores* o "válvulas frías" de los cerebros electrónicos más modernos dan ya la objetividad y la frialdad de los conceptos más puros. El hombre está deshumanizándose, y se empeña en humanizar la máquina.

Resulta que el pensamiento dicta leyes o decretos sobre las cosas; pero, al mismo tiempo, tiende a darse leyes a sí mismo. Pero las leyes quitan libertad y espontaneidad a las cosas que se sujetan a ellas. Las leyes uniforman y maquinizan. Descartes sintió ese afán de dar leyes, pero disimuló lo que pudo y se limitó a enunciar unas *Reglas para dirigir el ingenio humano,* es decir, para dar corrección o legitimidad al pensamiento. El mismo, como luego hicieron Spinoza y Kant y Leibnitz y tantos más no sólo hablan de "leyes" del pensamiento (como hablan de las leyes de la Naturaleza, que son no pocas de ellas impuestas por el pensamiento), sino que hablan también de "leyes necesarias" de ese pensamiento. Es natural, pues toda ley, por el ímpetu de que viene nacida, aspira a ser universal y necesaria, no fortuita, no contingente, no particular, no eludible.

Cuando se habla de leyes, se habla unas veces de la ley *natural* y otras de la ley científica o la jurídica. Y se distinguen también la ley cuántica de la estadística y de la causal. Y, por supuesto, todas esas leyes se distinguen de la ley moral de los hombres, dadas apretadamente en el Decálogo. Con tanta noción y concepto de ley se siembra confusión, y será conveniente precisar el concepto de ley. Y más que su concepto, su sentido profundo.

INDUCCIÓN Y LEYES EN LA NATURALEZA

Desde Rogerio Bacon se habla de que la ciencia se funda sobre la inducción. Y se dice que, gracias a ésta, conocemos hechos empíricos, y por abstracción, por elevación sobre ello, se alcanza un enunciado general, universal, que alcanza no sólo a los hechos observados, sino también a los que no lo fueron. De modo que, gracias a la inducción, podemos alcanzar con un principio general hechos que no hemos conocido. Aquí también el pensamiento pone más de lo que halla. Y decreta, en nombre de hechos que conoce, para otros que no conoció ni conocerá nunca. Toda inducción se incompleta, pues para que fuera completa tendría que conocer todos los hechos a que el enunciado general de la ley se refiere. Pero esto no es posible porque cuando enuncia se está ya refiriendo a hechos que aún no han sucedido. Y el caso es que el enunciado de esa ley obtenida por inducción no se hace con carácter probabilista, sino que se da con la seguridad de su acierto. El pensamiento se apoya sobre unos hechos, supone que otros hechos análogos obedecerán igual, y, elevándose sobre esos hechos, pro-

mulga el principio general, al que llama ley, seguramente porque la promulga para que los hechos se dispongan a seguir acatándola.

Pero la inducción no es un modo de abstracción, pues si bien es verdad que toda inducción sobre hechos particulares abstrae características comunes a todos ellos, también lo es que la abstracción, al menos en la filosofía clásica, no opera siempre sobre hechos y experiencias, sino también sobre conceptos que fueron, a su vez, abstracción de otros conceptos, y éstos, de otros, y así hasta llegar a los hechos originarios de los conceptos primeros. La inducción empírica puede considerarse un caso particular de la abstracción. Toda inducción podrá ser forma de la abstracción en general, pero no toda abstracción es inducción; por eso algunos distinguen la inducción científica, obtenida de hechos empíricos, y la inducción filosófica, que es la llamada "abstracción" casi por antonomasia. Pero con esto parece darse a entender que apenas hay nada común entre una y otra, y que abstracción e inducción son formas radicales distintas del pensamiento, lo que no es cierto.

Al enunciado obtenido por la inducción se le llama "ley". Pero al tratar de concretar la noción de ley, empiezan las discrepancias. Unos creen que las verdaderas leyes son universales. Otros creen que las leyes son aproximativas y otros nada más que probables o leyes estadísticas. Nuestro gran Julio Palacios dice: "Las leyes físicas que importan son las universales, es decir, aplicables a todos los casos sin más que dar valores convenientes a determinados parámetros característicos en cada uno. Así se puede escribir toda la mecánica sin mencionar un cuerpo particular. Y en libros que no sean de física—prosigue—podrá ocurrir que encontremos también fórmulas matemáticas con magnitudes tomadas de fenómenos reales que, o no son universales, o, si lo son, proceden de la física." En cambio, Meyerson decía: "La ley es una construcción ideal que expresa no lo que pasa, sino lo que pasaría si ciertas condiciones fueran establecidas." También los de la Escuela de Viena aseguran que la noción de ley no es más que un esquema, un indicador de posibilidades no comprobadas todas, y que por eso mismo no puede hablarse de leyes universales. Otros, como Jordán y Schrödinger hablan de leyes estadísticas, dando a entender que todas lo son de algún modo. Y, en fin, muchos físicos y matemáticos prefieren distinguir el "principio" como verdadera ley universal, y la ley, que es provisional. Pero, entonces, la ley no se distingue de la mera hipótesis. En cambio, hay quien, como Renoirte, asegura que los principios no pueden ser contradichos por la realidad, con lo cual resultan verdaderos apriorismos.

Sí. La ley es, de una parte, un principio anterior a los sucesos, a la que éstos han de ajustarse, y, de otra, es obtenida de la experiencia natural o de la experiencia humana. La ley física como la jurídica se dicta para muchos y no para un caso solo. Cuanto mayor número comprenda, más segura es su vigencia y su obligatoriedad. No hay ley para un hecho o un súbdito solo. La ley *prende* porque *comprende.* Cuanto más hechos comprende, más segura. Toda ley lleva un incontenible afán de universalidad. Mientras la ley moral se justifica por sus principios internos, la ley física se legitima cuando los hechos que la acatan son numerosísimos. En esto se parecen a las leyes democráticas. Las leyes llamadas "estadísticas" sólo se justifican con grandes números de hechos, como las leyes de los países democráticos se creen más justas cuando son acatadas o aplaudidas por mayor número de hombres.

Las leyes aspiran a ser universales y a ser necesarias y, además, de ineludible obligatoriedad. Ni en el Cosmos ni en los pueblos se estiman buenas las leyes contingentes y fortuitas, que se cumplen o no. En cuanto un hecho se quebranta o un súbdito la viola, la ley entra en alarma y el físico o el gobernante se asustan pensando que todo el universo físico o toda la colectividad jurídica quedan amenazados por ese ademán de rebelión; es gesto subvertido que supone la excepción y el desacato a la ley. Es el tremendo escándalo para el hombre lógico de la ley cósmica infringida. Por eso, cuando el buen racionalista ve amenazado el orden universal por la excepción, corre a instituir otra ley que, al menos transitoriamente, venga a reemplazar a aquélla y mantenga la autoridad de los principios y el imperio del orden en el Cosmos. Pero no; esa ley provisional no se conforma con su provisionalidad, sino que también aspira a imponer su legalidad a los hechos. Y es que toda ley aspira a ser *pura,* es decir, *a priori* y necesaria, además de universal. Se apoya más en un *principio* que en el número de objetos a que se aplica. Sólo las malas leyes, como decía antes, se fundan y fundamentan en el mayor número. La verdadera ley no brota de la repetición de los hechos, como con astucia se viene diciendo, sino que es un decreto imperial y *a priori* que la razón, como un principio de estirpe real, mantiene y sostiene mientras los hechos no se rebelan. Por eso, es profunda la frase de Jeans: "Un fenómeno es suficiente para echar abajo una hipótesis, pero millones de fenómenos no bastan para demostrarla."

Pero eso es el absolutismo de la razón que constantemente falla, porque no hay nada en el mundo—salvo Dios—absolutamente universal ni absolutamente necesario, como no hay constante

de absoluta invariancia, hasta la eternidad. Todo es contingente, variable, perecedero y transitorio. Hablar de encontrar una ley que dé la del universo para siempre, como ha hecho Einstein, es mostrar arrogancia y absolutismo de racionalista, por creer que la razón del hombre puede y debe dar la razón de todo en el universo. Las leyes pueden siempre ser derogadas por el legislador, y el legislador de las leyes naturales no es la razón del hombre, sino la misteriosa e imponente inteligencia de Dios. El propio Einstein ha hablado de una probable variación lenta de las constantes físicas. Comte aseguró con mucho énfasis que las leyes naturales son invariables, necesarias, universales y seguras. Boutroux le rectificó estableciendo la contingencia de todas las leyes, y determinó, además, que en la escala que va de lo inerte y mecánico a lo espiritual, las leyes van perdiendo necesariedad y fuerza, hasta llegar a la espontaneidad y libertad de lo espiritual. Las leyes son derogables por el mismo que las hizo, y el milagro es tan normal y justificado como la regularidad y la observancia de la ley, sólo que es menos racional. Y es menos racional porque la razón no admite desobediencias, irregularidades o excepciones. No hay leyes universales y necesarias porque siempre pueden esperarse sucesos inéditos, leyes nuevas que deroguen las leyes anteriores. Y esto es lo que ha ocurrido al saber científico del universo en los últimos cincuenta años: que se han encontrado hechos que hacen quebrar las leyes que se tenían por universales y necesarias. Y tanto la ciencia física como la filosofía, que ha seguido el paso de estos fracasos de la ciencia física, se han reafirmado en la convicción de que todo es contingente, todo posible y aun probable. La admisión del azar y de las leyes estadísticas es un artículo de esta nueva fe. Todo está sujeto a probabilidad, y la probabilidad es contingencia.

Pero por eso no sólo podemos, sino que debemos hablar menos de "leyes" y mucho más de "reglas". La regla admite excepciones y aun se legitima en las excepciones, según el conocido aforismo. Una sola excepción hiere de muerte una ley, pero justifica y da aliento a una regla. Las leyes de Tolomeo, de Keplero, de Newton o de Einstein no son *leyes*, sino *reglas*. Una regla lo más que dice es: "Por lo general, con tales o cuales antecedentes y circunstancias suelen darse tales o cuales sucesos", mientras la ley dictamina que *deben darse*, y que no hay más que replicar. Las leyes estadísticas no son *leyes*, sino *reglas*. La regla no es interna al grupo de hechos; no *justifica* y *legitima*, sino que exteriormente, por fuera, *ajusta*, sirviendo hasta donde puede a un *principio*. La ley aspira a ser *universal*; la regla, cuando más, aspira a ser *general*, a ajustar un

género de hechos. Ni siquiera una suma o complejo de reglas pueden llegar a constituir una ley, sino un *reglamento.* La regla está siempre subordinada a las leyes y a los hechos, y se aplica siempre exteriormente a ellos. Así aplica la regla el sastre a sus confecciones y el carpintero a sus medidas. Mientras la ley siempre es apriorística, aunque diga que ha nacido por inducción de las cosas y hechos observados, la regla es extrínseca y aposteriórica, siempre aplicada a hechos que ya estaban ahí. La ley pide un autor; la regla, un artesano. Aquélla origina, *autoriza,* legisla; ésta ajusta, iguala o mide. La regla no formula, ni manda, ni configura los hechos, sino que rasa, mide y acopla hechos aproximadamente iguales. La mejor ley es inflexible; la regla mejor no es una cinta elástica, sino varilla rígida. La ley, pues, que legisla y pone algo sobre el mundo, pide un *autor,* alguien con *autoridad* para derogarla, lo mismo que la tuvo para fundarla. Pero esa autoridad es divina y no humana. El hombre sólo da reglas; no da leyes ni para las cosas ni para los hombres. Las leyes jurídicas son *reglas* de conducta social. Tampoco la lógica dicta *leyes* al pensamiento, sino *reglas.*

Kant distingue entre la "ley moral", nacida de los imperativos intelectuales del hombre, y la "ley natural", brotada de la regularidad de los hechos naturales. Pero siempre creyó que había cierto íntimo parentesco entre ambas. Por eso llamó a Rousseau el "Newton del mundo moral", porque decía que la ley, para lo moral, es como la gravitación para lo inerte. Las leyes del pensamiento, para Descartes, para Spinoza, para Kant, para Leibnitz, son universales y, por lo menos, necesarias. Tanto, que ni Dios podría contrariarlas. Pudieron pensar que (suponiendo que haya *leyes del pensamiento)* las tales leyes son puestas y mandadas por Dios, precisamente para limitarlo y adecuarlo a lo real. Pero prefirieron pensar que el pensamiento del hombre es tan imperial y elevado que, en sus dictados, resulta inviolable hasta para Dios. Y eso que es bien patente que Dios vuelve locos a los hombres, rompiendo las leyes de su pensamiento.

Comte, un loco, introdujo en la ciencia su pensamiento de perturbado cuando dijo que había que sustituir las causas por las leyes, entendiendo las leyes como "relaciones constantes existentes entre los fenómenos observados". Desde entonces andamos embarullados a pesar de la reacción, frente a Comte, de Boutroux y de Bergson. Antes que a una *causa,* la ley se refirió en la sucesión de la Historia a un *autor.* Primero, la ley se aplicó al orden moral y jurídico; fué después cuando se proyectó sobre las cosas natu-

rales. Las primeras leyes eran morales y políticas y no cósmicas. Pero, en realidad, no eran *leyes*, sino *reglas*. Se vestían de mandatos como normas de ordenación social, en forma de oraciones, de conjuros, de formas y fórmulas prohibidas. Claro que la Naturaleza ya traía sus propias leyes, dictadas por quien está más allá de lo natural. Por ejemplo, los instintos iguales de los ejemplares de una misma especie indican la vigencia de una ley válida para todos los miembros de la misma especie. Pero las especies cambian, y con ellas, los instintos y también sus leyes. Cuando el hombre se enfrentó con la Naturaleza, se puso no a dictarle leyes, sino a ajustarle reglas para ir conociéndola mejor e imponiéndose a ella. Adoptó tal costumbre de aplicar reglas tomadas de lo natural mismo, que acabó por creer que sus reglas eran leyes, y que esas leyes las había dictado él sacándolas de su pensamiento. Llamó "leyes" a los "principios" y después a las regularidades, que es lo que hace Comte. Lo mismo ocurre a John Dewey al decir que la ley no obliga a nada, pues "la ley es generalización—dice—que expresa la conjunción de rasgos determinados por interacciones; no contiene relaciones temporales y *a fortiori;* tampoco secuencias, pues la idea de que una ley es una formulación de una secuencia (o invariable) es, por lo visto, la intención de retener algunos elementos que la intención pone en combinación con algunos elementos de la concepción científica, sin que se tenga la transformación radical de la formulación científica, que provoca en el material de la concepción o creencia popular". No advierte Dewey que la noción de ley natural nace de la idea de obligatoriedad, según la cual ha de producirse un hecho cuando concurren todas las concausas y condiciones exigidas por esa ley. Si unas fuerzas contractuantes neutralizan o destruyen las causas y, por tanto, los efectos, ello no quiere decir que la ley no tenga secuencias uniformes. Se ve que aquí Dewey, como tantos otros, confunde la *regla* con la *ley*. Si nos dejáramos llevar de la palabrería de muchos filósofos, lógicos y científicos de hoy, tendríamos que admitir una vasta nomenclatura de leyes en clases y subclases sin haber antes precisado la noción de ley. Esto es muy corriente en la física de hoy. Se habla de leyes particulares (Russell las llama "sencillas"), generales y universales. Y de leyes causales, diferenciales, integrales, estadísticas, objetivas, subjetivas, etc., etc. Y esto nada más dentro de la ciencia físicomatemática. Porque si nos internamos en otras ramas de la ciencia, como la biología, el derecho o la sociología, entonces tendremos grupos, leyes y clases de leyes nuevas, como las de la genética, las de la embriología, las

de la distribución geográfica, las demográficas, las estéticas, las morales, las jurídicas. Toda la ciencia, todo el saber, todo en el hombre parece estar sujeto a leyes, menos lo profundo del hombre mismo. Y cuando queremos precisar qué es lo que decimos o queremos decir con la palabra "leyes", empiezan las dudas y los problemas.

Pedro Caba.
Arzobispo Apaolaza, 22.
ZARAGOZA.