

estudiaremos después, en el cual se afirma: que los hechos están uniformemente unidos en el tiempo y en el espacio, de lo que se infiere, como corolario, que si un hecho se ha producido una vez, por un conjunto de circunstancias, volverá á producirse siempre que ese mismo conjunto se realice en toda su integridad.

CAPITULO IV.

ORIGEN DEL CONOCIMIENTO.

§ 1. — Las opiniones emitidas, sobre un punto tan importante como el origen de nuestras ideas, se pueden referir á dos: en una se atribuyen sólo en parte á la experiencia, en la otra se atribuyen exclusivamente á ésta.

En la primera doctrina se afirma que la experiencia sólo puede producir conocimientos contingentes, conocimientos de segundo orden, por decirlo así, pero que las nociones fundamentales y los primeros principios, son anteriores á la experiencia é independientes de ella.

La principal razón que se arguye para sostener esta doctrina es que las verdades fundamentales tienen el sello de verdades necesarias, es decir, que no podrían ser falsas sin que el Universo se conmoviese hasta sus cimientos, sin que el pensamiento mismo se incapacitase para pensar; no llevan tal sello las verdades contingentes, si no fuesen ciertas el Universo sólo cambiaría en sus apariencias, pero no en su substancia; estas verdades son auxiliares, útiles del entendimiento, pero no son su condición necesaria.

El principio de identidad, el principio de contradicción, en que se afirma respectivamente que las cosas son hoy lo que eran ayer, y que una cosa no puede al mismo tiempo ser y no ser, y otras verdades semejantes, se consideran como verdades necesarias; se las supone anteriores á la experiencia, pues son condiciones indispensables para interpretarla y sacar fruto de ella; ¿de qué serviría, se dice, estudiar el oxígeno, ó el cloro, ó el vidrio, si estos cuerpos cambiasen de un día á otro, ó si al mismo tiempo fuesen y dejasen de ser? ¿podríamos reconocerlos siquiera? ¿qué fruto habré de sacar de mi expe-

riencia de hoy, si mañana las cosas hubieren de ser enteramente contrarias?

El hielo es menos denso que el agua, la tierra gira sobre su eje en 24 horas de tiempo sideral, el eje de la tierra forma con el plano de la eclíptica un ángulo de $66^{\circ} 32'$, el oro tiene muy poca afinidad por el oxígeno, el bromo es un cuerpo líquido de olor repugnante.

He aquí ejemplos de verdades contingentes de origen ciertamente experimental, puesto que únicamente por esa vía las podemos obtener, y así es como de hecho se han obtenido.

§ 2. — Se les da el nombre de contingentes, en oposición con las verdades necesarias, que son una necesidad en la constitución del Universo, sin las cuales este no existiría, ni podría ser concebido, pues todo sería en él desorden y confusión. Nada semejante sucede tratándose de las verdades contingentes, que bien pudieran dejar de ser ciertas sin que el Universo se trastornara hasta en sus fundamentos.

Si el hielo fuera más denso que el agua, se sumergiría en ella, lo cual produciría en verdad grandes modificaciones en la economía del planeta; pero las condiciones generales de la tierra se modificarían poco, el sistema planetario continuaría lo mismo, otro tanto pasaría con los mundos estelares, y en nada se modificarían los poderes del espíritu. Si el oro fuese oxidable, no serviría para fabricar joyas y acuñar moneda, el número de sus sales sería mayor; pero estas modificaciones serían de poca monta aun en la faz de la tierra, y en nada influirían, ni en la economía del Universo, ni en el gobierno del espíritu.

§ 3. — El carácter de necesidad, es decir, el ser indispensables á la existencia misma del Universo y al ejercicio del pensamiento, carácter que poseen ciertas verdades, y que se niega que la experiencia pueda comunicar, es la única razón que se ha argüido contra el origen experimental de esas verdades.

Por tanto si llegamos á demostrar que la experiencia puede, en ciertas condiciones, imprimir á los conocimientos que engendra, el carácter de verdades necesarias, no habrá ya razón de invocar para éstas otro origen que la misma experiencia.

Esta demostración se ha presentado y vamos á reproducirla. Uno de los caracteres de las verdades necesarias es su

extrema generalidad, su universalidad que las hace aplicables á todos los fenómenos, sean del orden que fueren; pero la mayor ó menor generalidad de un aserto, cae legítimamente bajo la jurisdicción experimental. La experiencia, que me enseña que los proboscidianos son raros, me enseña que los insectos, las gramíneas y las compuestas son muy numerosos, y puede enseñarme, y de hecho me enseña, que toda materia gravita, que toda materia es extensa, que todo espíritu piensa y que las cosas no pueden ser y dejar de ser. †

necesario
el objeto
la experiencia
que
La universalidad de las verdades necesarias no es, pues, un óbice á que la experiencia las enseñe; al contrario, facilita la enseñanza experimental, pues las coloca sin cesar bajo el dominio de la experiencia. En efecto, es difícil comprobar por experiencia que una mezcla gaseosa tenga una densidad igual á 0,3227; pero nada más fácil que comprobar por la misma experiencia que todo cuerpo tiene extensión.

La universalidad de las verdades necesarias trae consigo esta consecuencia, si no fueran ciertas el Universo experimentalmente cambios enormes, y tan grandes que quizá no podría subsistir, pues dichas verdades afectan á los fenómenos de toda categoría en lo que tienen de radical. Esto arguye, pues, en pro de la universalidad de dichas verdades, pero no en contra de su origen experimental.

Más fuerte parece el argumento que consiste en el carácter de evidencia con que se presentan á nuestro espíritu, el cual no puede concebir que sean falsas. † Mas carácter tal es consecuencia de la universalidad de tales verdades, pues, por la ley de asociación, los hechos á que ellas se refieren, habiéndose presentado siempre unidos en la experiencia, las ideas de ellos se han ligado indisolublemente en nuestro espíritu.

§ 4.—Para completar nuestra demostración, examinaremos en sí mismas, las nociones fundamentales, cuyo origen experimental se niega, y haremos ver que no hay razón para negarlo, y que la experiencia tiene poder para producir estas nociones, tales como el espíritu las posee. Aunque la enumeración de verdades necesarias haya variado según las épocas, disminuyendo sin cesar, hoy se puede reducir la cuestión á las nociones de espacio, de tiempo, de causa y de substancia. †

Ninguna noción finge como la de espacio una inmensa realidad exterior, ninguna otra finge como ella una abstrac-

ción pura. De aquí es que los filósofos del *a priori*, es decir, los que niegan el origen experimental de todo conocimiento, la hayan citado siempre como una prueba decisiva en favor de un conocimiento intuitivo ó anterior á toda experiencia. †

El espacio era definido por los escolásticos la capacidad de recibir cuerpos, y se le consideraba diverso de ellos, como lo es el vaso del líquido que contiene. Considerado como idea, parecía la base y la condición de todas las que se refieren al objeto; el espíritu humano se puede imaginar que la materia desaparezca, que toda energía exterior quede suprimida, pero no puede imaginarse de ningún modo que el espacio mismo desapareciera; destruidos los cuerpos, extinguida la luz, anulado el calor, aniquilada la electricidad, aun quedaría el espacio como una soledad negra, fría, inanimada y extendiéndose por do quiera al infinito.

El tiempo, cuya acción se ejerce sobre todo lo que existe, no parece tener sobre el espacio la más pequeña influencia, pueden trascurrir siglos de siglos sin que el espacio sufra la más leve modificación, en su seno se encienden unos soles y se extinguen otros, y él permanece inmutable, impasible é ilimitado. †

Nuestra idea de espacio no parece influida por la idea de tiempo, de cualquiera otra idea podemos afirmar un principio, un medio ó un fin, no lo podemos hacer con respecto al espacio; puedo suponer que en un momento dado las cosas hayan comenzado á existir, y que en otro se aniquilen y desaparezcan, pero no me es dable imaginar una situación de cosas en que el espacio no haya existido.

Paréce, pues, que una tendencia irresistible de nuestro espíritu, que un testimonio permanente de la conciencia, del sentido íntimo, nos afirma sin cesar la realidad exterior del espacio, ó su existencia en el espíritu como idea pura é independiente de las otras. Por tanto, no es de extrañar que, fuera de la escuela experimentalista, todos los filósofos hayan interpretado el espacio, ya en sentido realista, ya en sentido conceptualista.

¿Existe alguna experiencia, es decir, alguna forma de sensibilidad, que obrando continuamente en nosotros desde que nuestra conciencia comenzó á brillar, y no extinguiéndose sino con ella, haya dado nacimiento, por asociación, por simila-

ridad constante y por contraste continuo, á la más vasta de las abstracciones, á la más clara y á la más inevitable de nuestras ideas?

Sí existe, es la sensibilidad muscular. Nuestra vida objetiva, nuestro comercio con el objeto, se resuelve en un ejercicio continuo de la actividad muscular, ella se asocia de un modo definido, claro y perfectamente perceptible á las otras formas de la sensibilidad sensorial, y de preferencia á las dos que nos dan á conocer mejor la realidad exterior: la vista y el tacto; íntimamente asociada á la primera, más estrechamente unida aún á la segunda, la intervención de esta sensibilidad es el fondo de nuestras experiencias sobre el objeto, y suministra la materia prima, digámoslo así, á la idea de espacio.

Por más que se haya pretendido, la noción de espacio, no es unívoca, sino que se puede presentar como la unión estrecha é indisoluble de tres nociones más sencillas aún, y que corresponden á diferentes modos de ejercitar la sensibilidad muscular.

Los tres aspectos bajo los cuales se puede presentar la idea de espacio, son: la magnitud, la dirección y la distancia. Cada uno de estos aspectos corresponde á una serie de ejercicios de la sensibilidad muscular, sin esos ejercicios, esos aspectos carecerían de cognoscibilidad, pues faltaría el contraste, que es condición indispensable de todo conocimiento.

1 Entendemos por distancia el intervalo, más ó menos grande, que separa á dos cuerpos. Pues bien, esta distancia nos es dada á conocer por la cantidad de esfuerzo muscular que debemos desarrollar, para ponernos en contacto con uno y con otro; cuando se dice que un cuerpo dista de nosotros doble que otro, esto no tiene otra significación real, que no sea esta: que para tocar al primero de estos cuerpos, necesitamos desarrollar una suma de movimientos doble de la que necesitamos para tocar el segundo. Cuando las distancias se apartan mucho de nuestras experiencias efectivas de movimiento, nuestro espíritu sólo se las representa de un modo confuso, y ni aun así nos las representamos cuando se alejan extraordinariamente. Sólo confusamente me represento la distancia de la tierra á la luna, ni aun así me represento la de la tierra á una estrella.

Como estas experiencias de distancia realizan todos los gra-

dos intermedios entre lo mínimo y lo máximo, como cualquiera que sea la distancia que se haya recorrido, se puede imaginar otra mayor, y después de ésta otra mayor aún, sin límite necesario, resulta que, al hacer abstracción sobre el material de estas experiencias de distancia, excluyo forzosamente la idea de límite. He aquí el origen de la cualidad de infinito aplicada al espacio, no significando lo infinito otra cosa que lo que es mayor que cualquiera otra magnitud dada y aun imaginable.

Examinemos ahora el espacio considerado bajo el aspecto de dirección. El intervalo ó distancia que me separa de un cuerpo puede ser recorrido por mí de varias maneras, entre ellas hay una que se distingue de las demás, contrastando vivamente con ellas, por ser la que requiere menor suma de movimientos para conseguir el objeto; y, como según dijimos antes, la noción de menor suma de energía, equivale á la menor distancia, resulta que entre un cuerpo y cada uno de los otros hay un mínimo intervalo, una distancia mínima, que, al generalizar mis experiencias, me suministra el contraste entre dirección rectilínea y dirección curvilínea.

Poseyendo ya la noción de línea recta, como los cuerpos me rodean en todos sentidos, arriba y abajo, delante y detrás, de un lado y de otro, puedo, partiendo de mí, trazar rectas en estas diferentes direcciones, siendo estas rectas otras tantas trayectorias ideales del movimiento que tendría que ejecutar para ponerme en contacto con todos los cuerpos. Al generalizar estas experiencias se imprime á la idea de espacio el carácter de posibilidad de movimiento en cualquiera dirección, de aquí nace la cualidad atribuida al espacio de extensión abierta en todos sentidos.

En mis experiencias de distancia he podido establecer el contraste entre una distancia limitada, equivalente á una suma definida de movimiento, y una distancia que no tuviera límite alguno. Generalizando estas experiencias obtengo la noción de magnitud, ó sea de extensión limitada: opongo á la noción de una extensión que carezca de límite en ^{cr}es, sentido que se considere, y esto imprime á la ^{ido}co, ó ^o pierdo el carácter de capacidad ilimitada de ^{magr}o, ó pierdo una extensión que puede contener, ^{excec}ta que ^{per-}brepasándolas en todos sentidos, las magnit

Otra circunstancia peculiar á la idea de espacio es la de presentársenos con el carácter de extensión ya vacía, ya ocupada por cuerpos. Tiene su raíz en la forma misma en que se ejecutan nuestras experiencias de movimiento. Estas unas veces se verifican sin que tropecemos con la menor resistencia perceptible, otras tenemos la sensación bien clara de un movimiento que encuentra una resistencia superable ó insuperable. De aquí un contraste nítido entre la extensión vacía y la extensión resistente, que hace nacer las ideas de espacio y cuerpo.

Ahora bien, un hecho peculiar á nuestras experiencias de movimiento es que los cuerpos pueden cambiar de lugar, dejando libre el espacio que antes ocupaban. De aquí nace la posibilidad de concebir que los cuerpos desaparecieran, su puesto que la concepción del movimiento no trae necesariamente aparejada consigo la idea de resistencia, pues ésta puede encontrarse ó no.

Si no podemos suprimir la noción de espacio, depende de que no podemos suprimir tampoco el sentimiento vivo de nuestra energía muscular, la cual existe constantemente en nosotros, sea en acto ó en potencia; pero esta energía es inseparable de la noción de extensión, como la noción de luz es inseparable de la energía visual. Como la más mínima contracción perceptible de uno de mis músculos me hace sentir la extensión, y como ésta no es sino el resultado de cualquiera contracción muscular, puedo definir el espacio así: una posibilidad permanente de sensaciones de extensión. †

Los filósofos que atribuyen á la intuición el conocimiento del espacio, es decir, los que niegan su origen experimental, y le suponen anterior á la experiencia, ó concepto *a priori* del espíritu, afirman que poseemos el conocimiento intuitivo de los axiomas matemáticos, considerándolos comprendidos en la idea de espacio. Nuestros conocimientos relativos al espacio se pueden presentar en forma de nociones ó en forma de principios, por ejemplo: de la recta puedo decir que es el *línea* mínimo, que separa dos puntos, pero puedo también *ordinario* conocimiento la forma de un principio, enunciándolo de la tierra *la* recta es la más corta de todas las que pueden á una estrella *los* puntos. Pero sea cual fuere la forma que *Como estas e* conocimiento, no afecta su origen, y lo que á este

respecto se diga de las nociones, debe tenerse por dicho de los axiomas.

La experiencia explica, pues, todos los caracteres peculiares á la idea de espacio, no es preciso referir esta idea á una facultad distinta.

§ 5.—La idea de tiempo posee, en el mismo grado que el espacio, los caracteres de verdad necesaria; no podemos imaginarle ni un principio, ni un fin; no podemos concebir que las cosas puedan existir fuera del tiempo. Se han profesado sobre el tiempo las mismas doctrinas, ya realistas, ya conceptualistas, que sobre el espacio. †

La generalidad del tiempo es mayor aún que la del espacio, éste sólo lo podemos afirmar del objeto, nunca del sujeto; las cosas exteriores son todas extensas, las ideas, los pensamientos, los deseos no lo son, ni pueden serlo; el tiempo puede afirmarse tanto del objeto como del sujeto, mi existencia mental está arreglada en el tiempo, como el mundo exterior lo está en el espacio; yo distribuyo en el tiempo las modalidades de mi sentido íntimo, diciendo que ayer sufrí un dolor, que hace un mes experimenté un deseo, que hace un año me ocurrieron ideas felices, y que hace dos experimenté emociones gratas. De las cosas exteriores, lo mismo que de los accidentes de mi vida mental, puedo afirmar que duran más ó menos tiempo, un relámpago dura un milésimo de segundo, una oscilación del péndulo un segundo, una revolución terrestre dura un día sideral, una yerba dura un año y una encina dura siglos. De las ideas, de las sensaciones, de los deseos, puedo afirmar que duran más ó menos.

El tiempo se nos presenta bajo dos aspectos: el de duraciones y el de sucesiones. Los fenómenos, ya objetivos, ya subjetivos, persisten más ó menos; cuando esta persistencia es pequeña se dice que duran poco, cuando es grande que duran mucho. † Si se vierte en distintos lugares de una superficie una gota de éter, una de agua y una de mercurio, se ve que primero desaparece la gota de éter, que desaparece después la de agua, y por último la de mercurio; decimos entonces, expresando el mismo hecho, que la gota de éter duró poco, ó persistió poco tiempo; que la gota de agua duró más, ó persistió más tiempo; y que la gota de mercurio fué la que persistió más, ó la que duró más tiempo.