

CAPITULO PRIMERO

LA PERCEPCIÓN EXTERIOR Y LAS IDEAS DE QUE SE COMPONE LA IDEA DE CUERPO

I. Carácter general de la percepción externa.—Es una alucinación verdadera.—Pormenor de las pruebas.—Su primer momento es una sensación, y esta sensación, por sí misma, basta para suscitar el simulacro del cuerpo exterior presente ó no.—Después de la percepción hay en nosotros, con la imagen de la sensación experimentada, un simulacro del objeto percibido, y esta representación tiende á llegar á ser alucinatoria.—En muchos casos el objeto aparente difiere del objeto real.—Tres indicios de la simulación.—Confundido ó no en todo ó en parte con el objeto real, sigue siempre á la sensación.

II. En qué consiste la simulación.—Entre otros elementos, encierra la concepción afirmativa de una cosa dotada de propiedades.—Análisis de esta concepción, noción ó idea.—Una cosa no es más que el conjunto de sus propiedades subsistentes.—Un cuerpo no es más que un haz de propiedades sensibles.

III. Propiedades sensibles de los cuerpos.—Cuerpos olorosos, sápidos, sonoros, coloreados, calientes ó fríos.—No entendemos por estas propiedades sino el poder de excitar en nosotros tal ó cual especie de sensación.—Cuerpos sólidos ó resistentes.—Análisis de Stuart Mill.—Primitivamente, la resistencia no es para nosotros sino el poder de suspender una serie comenzada de sensaciones musculares.—Cuerpos lisos, ásperos, punzantes,

unidos, duros, blandos, pegajosos, húmedos.—No entendemos por estas propiedades sino el poder de provocar tal modo ó modificación de una sensación ó de una serie de sensaciones musculares y táctiles.

IV. Propiedades geométricas y mecánicas de los cuerpos.—La extensión, la figura, la situación, la movilidad.—Estas nociones, unidas á la de resistencia, son lo esencial de la noción de cuerpo.—Son compuestos, cuyos elementos son las nociones de distancia.—Análisis de Bain.—Una sensación muscular más ó menos intensa nos da la noción de resistencia.—Una serie más ó menos larga de sensaciones musculares nos da la noción de distancia más ó menos grande.—Noción de la distancia en una dirección, ó noción de la extensión lineal.—Noción de la distancia en más de una dirección ó noción de la extensión de superficie y de volumen.—Noción de la posición.—Noción de la forma.—Una serie total de sensaciones musculares puede ser agotada en más ó menos tiempo.—Noción de la velocidad.—Doble medida sensible de la amplitud del mismo movimiento efectuado por el mismo miembro.—Noción final del trayecto realizado ó del espacio recorrido.—Teoría de Stuart Mill.—A que se reduce la noción de espacio vacío recorrido y de extensión sólida continua.—Todas las propiedades del cuerpo se reducen á la facultad de provocar sensaciones.

V. Análisis de la palabra poder.—Significa que tales sensaciones son posibles en tales condiciones y necesarias en tales otras.—Toda propiedad de un cuerpo se reduce á la posibilidad de tal sensación en tales condiciones y á la necesidad de la misma sensación en las mismas condiciones más una condición complementaria.—Confirmación de esta paradoja.—Estas posibilidades y necesidades duran y son independientes.—Con este doble título tienen todos los caracteres de la sustancia.—Por grados, se oponen á las sensaciones pasajeras y dependientes, y parecen datos de una especie distinta y de una importancia superior.—Desarrollo de esta teoría por Stuart Mill.

VI. Adición á la teoría.—Los cuerpos son, no sólo posibilidades permanentes de sensación, sino también necesidades permanentes de sensación.—En este respecto son fuerzas.—Lo que es un cuerpo con relación á nos-

otros.—Lo que es un cuerpo en relación á otro.—Lo que es un cuerpo en relación á sí mismo.—Tres grupos de propiedades ó poderes en un cuerpo.—Estos poderes no son nunca definidos sino con relación á fenómenos del sujeto que siente, del cuerpo mismo ó de otro cuerpo.—Entre estos poderes, hay algunos á los que se reducen los demás.—Entre estos fenómenos, hay uno, el movimiento, que se puede sustituir á los demás.—Idea científica del cuerpo como un móvil motor.—Idea científica del sólido, del vacío, de la línea, de la superficie, del volumen, de la fuerza, definidos en relación al movimiento.—Los elementos de todas estas ideas no son nunca sino sensaciones y productos más ó menos elaborados de sensación.

VII. Corrección hecha á la teoría.—Los cuerpos no son solamente posibilidades y necesidades permanentes de sensaciones.—Procedimiento por el cual les atribuimos el movimiento.—Analogías y diferencias de este procedimiento y de aquél por el que atribuimos á los cuerpos animados sensaciones, imágenes, ideas y voliciones semejantes á las nuestras.

VIII. Resumen.—Materiales cuya unión constituye la noción ó concepción de un cuerpo.—Porción animal de esta concepción.—Porción humana.—Uso de los nombres.—Intervención de la ilusión metafísica.—Primeros elementos del simulacro alucinatorio.

I. Empecemos por el conocimiento de los cuerpos. ¿Qué hay en nosotros, cuando por nuestras sensaciones adquirimos conocimiento de un cuerpo exterior, cuando, por ejemplo, experimentando en la mano sensaciones táctiles y musculares de frío, de resistencia considerable, de contacto uniforme y dulce, juzgo que hay mármol bajo mi mano; cuando, paseando mi vista de cierto modo y teniendo por la retina una sensación de moreno rojizo, juzgo que á tres pasos de mí hay una mesa redonda de caoba? Un fantasma ó simulacro alucinatorio.—El lector ha visto

ya su prueba principal (1). Pero la paradoja es tan grande que conviene presentarla de nuevo y añadir á ella las pruebas complementarias.

Para establecer que la percepción exterior, aun verídica, es una alucinación, basta notar que su primer tiempo es una sensación.—En efecto por su sola presencia, una sensación, principalmente una sensación táctil ó visual, engendra un fantasma interior que parece objeto exterior. Los ensueños, el hipnotismo, las alucinaciones propiamente dichas, todas las sensaciones subjetivas están para atestiguarlo. Poco importa que la sensación sea puramente cerebral y nazca espontáneamente, sin la excitación previa del extremo exterior del nervio, en ausencia de los objetos que de ordinario procuran esta excitación. En cuanto la sensación se presenta, el resto sigue; el prólogo arrastra el drama. El paciente cree sentir en su boca el gajo que se deshace de una naranja que no existe, ó en sus hombros la presión de una mano fría que no está en ellos, ver en la calle vacía, un desfile de personas, oír en su habitación silenciosa sonidos bien articulados.—Luego, cuando la sensación nace después de sus precedentes ordinarios, es decir, después de la excitación de su nervio y por efecto de un objeto exterior, engendra el mismo fantasma interior, y forzosamente este fantasma parece objeto exterior. Por consiguiente, si hay efectivamente personas de pie en la calle, la sensación que experimentaré mirándolas suscitará en mí como hace un momento, fantasmas de persona de pie en la calle y forzosamente, como hace un momento, estos fan-

(1) Segunda parte, libro I, cap. I.

tasmas puramente interiores me parecerán objetos externos, es decir, personas reales y verdaderas. De donde se vé que los objetos que tocamos, vemos ó percibimos por un sentido cualquiera, no son simulacros ó fantasmas exactamente semejantes á los que nacen en el espíritu de un hipnotizado, de uno que sueña, de un alucinado, de un hombre aquejado de sensaciones subjetivas. Dada la sensación, el fantasma se produce; luego se produce, sea normal ó anormal la sensación; luego se produce en la percepción donde nada le distingue del objeto real, como en la enfermedad en que todo le distingue de él.

Si su existencia se establece por sus precedentes, es confirmada por sus consiguientes. En efecto, la percepción exterior deja tras de sí un simulacro; cuando hemos visto algún objeto interesante, oído una música bella, palpado un cuerpo de una estructura singular, no sólo la imagen de nuestra sensación sobrevive á esta, sino que también va acompañada de una concepción, representación, fantasma más ó menos enérgico y claro del objeto sentido. Suponed esta representación muy intensa, se está cerca de una alucinación; llega á ser alucinación completa, si el sueño se acerca; en efecto, aquí está su término natural; hemos visto que si aborta, es merced á una represión ó rectificación que sobreviene y faltaba en el primer momento. Luego, en el primer momento, es decir, durante la percepción exterior, no abortaba; luego había allí entonces una alucinación completa cuya concepción conservada, la representación flotante, el fantasma póstumo, es el resto. En este estado y en este segundo momento, distinguimos el fantasma que en el primer

momento habíamos confundido con el objeto real.

Hay otros casos todavía en que directamente, podemos separarle; son todos los errores de la percepción exterior, sobre todo los del tacto y la vista. No hablo solamente de los que provienen de las sensaciones puramente subjetivas; es demasiado claro que aquí el objeto aparente se distingue del real, puesto que el objeto real no existe. Hablo de los que provienen de sensaciones mal interpretadas; en este caso, hay un objeto real, pero difiere del objeto aparente. Por ejemplo, cuando con los ojos cerrados tocamos una bola con el índice y el anular cruzados, creemos tocar dos bolas; he aquí uno de los errores del tacto. Los de la vista son innumerables, los cometemos todos los días en la vida corriente, y se los provoca á voluntad en los espectáculos ópticos; por medio del estereóscopo damos en dos superficies planas la apariencia de un solo cuerpo dotado de profundidad; y cien otras ilusiones análogas. Tomad la más sencilla de todas, la que provoca una figura reflejada en un espejo; si este está bien limpio y ocupa toda una pared de la habitación; si la luz está bien dispuesta y no estais prevenido; creéis ver la figura ante vuestra vista en un sitio donde no hay sino piedras de la pared. Ahora bien, en este caso y en todos los demás semejantes, lo que tomamos por el objeto real difiere de él; la cosa afirmada es solo aparente, nada la corresponde en el sitio y con los caracteres afirmados; en otros terminos, no es más que una simple simulación interna, efímera, que forma parte de nosotros, y que, sin embargo, nos parece exterior, distinta de nosotros, permanente. Pero cuando la percep-

ción estaba exenta de error, nuestra operación era exactamente la misma; por tanto, cuando nuestra percepción estaba exenta de error, producíamos y proyectábamos de igual modo en el punto indicado un objeto aparente, un simulacro interno y pasajero que formaba parte de nosotros, y que, sin embargo, parecía independiente y estable. La única diferencia es que hace un momento un cuerpo independiente, exterior y estable correspondía efectiva y rigurosamente á nuestro simulacro, y que ahora esta correspondencia efectiva y rigurosa ya no tiene lugar. Por tanto, en el primer caso, no podíamos distinguir el simulacro y el cuerpo, y ahora podemos.

Así, tres indicios nos revelan que el simulacro está presente, aún en la percepción exterior verdadera.—En primer lugar, su condición provocadora y suficiente, la sensación, en ella se encuentra; luego es preciso que esté allí.—En segundo lugar, se la encuentra superviviente un momento después, y reprimida por una rectificación añadida; luego allí estaba un momento antes, y estaba no reprimida, es decir, plenamente alucinatoria.—En tercer lugar, la distinguimos en muchos casos, y para esto hasta que los caracteres del objeto real no coincidan todos y perfectamente con los suyos; por tanto, estamos obligados á admitir que existe, aún cuando la coincidencia perfecta de todos sus caracteres y de todos los del objeto real impida á la experiencia ulterior atestiguar entre ella y el objeto real diferencia alguna.—¿Cuál es este objeto real? ¿Existe alguno? ¿Y si reconocemos uno, en qué podemos fundarnos para reconocerlo? A todas estas cuestiones, buscaremos inmediatamente una respuesta.—En tan-

to, establecemos solamente que cuando percibimos un objeto por los sentidos, cuando vemos un árbol á diez pasos, cuando cogemos una bola en la mano, nuestra percepción consiste en el nacimiento de un fantasma interior de árbol ó de bola, que nos parece una cosa exterior, independiente, duradera, y situada, la una á diez pasos, la otra en nuestra mano.

II. ¿En qué consiste este fantasma interno?— Entre otros elementos, manifiesto es que encierra una *concepción afirmativa*. Cuando veo el árbol ó toco la bola, mi sensación me sugiere en juicio, es decir, una concepción y una afirmación. Conco y afirmo que á diez pasos de mí hay un sér dotado de tales propiedades, que en mi mano hay otro, y el alucinado que tiene la sensación de un árbol y de una bola que no están presentes pronuncia lo mismo. He aquí un elemento esencial de la simulación interna; nada de percepción exterior ni de alucinación que no contenga una concepción afirmativa, la concepción de un sér, cosa ó sustancia dotada de propiedades. Analicemos esta concepción, y tratemos de notar una por una las concepciones distintas y enlazadas de que es suma.

Sea esta mesa de caoba hacia la cual vuelvo la vista; cuando la percibo, tengo, acerca de la sensación de mi retina, una concepción afirmativa, que es la de una cosa extensa, resistente, dura, débilmente sonora, de un moreno rojizo, de cierto tamaño y figura, en resumen, de un sér ó sustancia, dotado de las cualidades ó propiedades susodichas. Reflexione en ello un momento el lec-

tor; aquí, como en toda proposición, la sustancia equivale á la serie indefinida de sus propiedades conocidas ó desconocidas. Quitad todas las propiedades; sin exceptuar una sola, la extensión, la resistencia, la gravedad, la dureza, el pulimento, la sonoridad, la figura, y finalmente la más general de todas, la existencia misma; claro es que no quedará ya nada de la sustancia; esta es el conjunto cuyos pormenores son las propiedades; es el todo cuyos productos son las propiedades, quitad todos los pormenores, nada quedará ya del conjunto, suprimid todos los resultados, nada quedará del todo. Regla general en toda proposición, los atributos constituyen el análisis del sujeto y este es la suma de los atributos.—Por consiguiente, mi concepción de la sustancia no es más que un resumen, equivale á la suma de las concepciones componentes, como un signo de abreviación á las cosas que abrevia y significa. Por tanto, lo que aplico y atribuyo á la sustancia se aplica y atribuye á su equivalente. Luego, cuando digo que es un *ser*, una *sustancia*, ó en otros términos, que es y que subsiste, significa esto que sus propiedades son y subsisten. Luego, concebir y afirmar una sustancia, es concebir y afirmar un grupo de propiedades como permanentes y estables, digo un grupo porque las propiedades que constituyen un cuerpo no son una agrupación arbitraria, un conjunto formado á deseo, como una suma de unidades que reuno en mi fantasía y designo por una cifra, no solo son una suma, sino también un haz. La una arrastra á las otras; la forma cuadrada, el color rojizo, la débil sonoridad, el pulimento, la dureza van juntas en mi mesa; el olor perfumado, el color rosa, la forma semi-esférica, la blan-

dura van juntas en esta rosa. En efecto, en cualquier momento que las perciba, todas están juntas, y me basta percibir una de ellas por mis sentidos, el olor por el olfato, el color por la vista, para tener derecho á afirmar la presencia simultánea de las demás que no he percibido. Este haz es el que constituye el cuerpo.

III. Sigamos sucesivamente sus diferentes hilos. ¿En qué consisten estas propiedades del cuerpo?—Respecto á la mayor parte de ellas la respuesta es fácil. Son *relativas, relativas á mis sensaciones* y á las de cualquier otro ser análogo á mí; no son nada más que un poder, el que tiene el cuerpo de provocar tal ó cual sensación.—La rosa tiene un cierto olor, distinto que el de la azucena y el de la violeta; esto significa que puede provocar en mí y en cualquier otro ser de la misma estructura, una cierta sensación agradable, distinta de las demás sensaciones olfativas, y que llamamos olor á rosa.—El azúcar tiene un cierto sabor; esto significa de modo semejante que puede provocar en mí y en cualquier otro ser semejante á mí; cierta sensación especial de sabor que llamamos sabor dulce.—Lo mismo ocurre evidentemente con los colores y los sonidos.—Tal cuerda vibrante da un sonido de cierta altura, de cierto timbre y cierta intensidad. Tal cuerpo iluminado da un color de cierto matiz é intensidad. Esto significa que la cuerda vibrante puede provocar tal sensación particular de sonido, que el cuerpo iluminado puede provocar cierta determinada sensación de color.—Sin duda, hoy sabemos más acerca de ello; la óptica y la

acústica nos han enseñado que á tal sonido corresponde tal número de vibraciones aéreas, que á tal color corresponde tal número de vibraciones del éter. Pero no es este, en modo alguno, el juicio primitivo ni ordinario: es preciso haber llegado á ser sabio para alcanzarlo; la explicación es ulterior y superpuesta.—Por otra parte, la dificultad no está más que variada de lugar; provistos de la teoría, decimos que las moléculas del aire ó del éter tienen el poder, cuando vibran, de provocar en nosotros las sensaciones de sonido ó de color. Este poder, que el juicio espontáneo concedía al cuerpo iluminado y á la cuerda vibrante, es referido ahora á las moléculas interpuestas del aire ó del éter; así el color y el sonido siguen siendo propiedades relativas; atribúyaseles á la cuerda vibrante ó al cuerpo iluminado ó á las partículas aéreas y etéreas, no son más que el poder de provocar en nosotros tales ó cuales sensaciones.

Si finalmente, de los cuatro sentidos especiales pasamos al último y al más general de todos, es decir, al tacto, nuestras conclusiones son parecidas.—En primer lugar, claro está que el calor y el frío no son sino la facultad de provocar las sensaciones de este nombre.—Lo mismo ocurre con la solidez ó resistencia; no es sino la facultad de provocar la sensación muscular de resistencia. «Cuando contraemos los músculos de nuestro brazo, (1) sea por el ejercicio de nuestra voluntad, sea por una descarga involuntaria de nuestra actividad nerviosa espontánea, la contracción va

(1) Stuart Mill, *Examination of sir William Hamilton's philosophy*, 219.

acompañada por una especie de sensación que es diferente, según que la locomoción que sigue á la contracción muscular, sigue libremente ó encuentra un impedimento.—En el primer caso, la sensación es la del movimiento á través del espacio vacío. Supongamos que después de haber repetido varias veces esta experiencia, tenemos de pronto una experiencia distinta; la serie de las sensaciones que acompañan al movimiento, recibe, sin intención ni espera de nuestra parte, una terminación brusca. Esta interrupción no sugeriría por sí misma la creencia en un obstáculo exterior. El impedimento podría estar en nuestros órganos: podría tener por causa la parálisis ó la simple incapacidad que proviene de la fatiga. Pero en cada uno de estos dos casos, los músculos no se habrían contraído en modo alguno, y no habríamos tenido la sensación que acompaña á su contracción. Habríamos podido tener la decisión de desplegar nuestra fuerza muscular, pero esta acción no habría tenido lugar.—Si se verifica, y si va acompañada de la sensación muscular habitual, pero sin que la sensación esperada de locomoción se produzca, tenemos lo que llamamos la sensación de resistencia, ó en otras palabras, de movimiento muscular impedido.—Más tarde, cuando hayamos adquirido la idea de nuestros miembros, traduciremos tal serie no interrumpida de sensaciones musculares, por la idea del movimiento no impedido de nuestro brazo. En efecto, el uno puede reemplazar al otro: una vez que nuestros sentidos están instruídos, descubrimos que tal serie de sensaciones musculares, atestiguada por la conciencia, equivale á tal movimiento de nuestra mano, atestiguado por la vis-

ta ó el tacto; sustituímos el segundo hecho al primero, como más cómodo de imaginar y más extendido en la naturaleza, y de aquí en adelante definimos la resistencia como el poder de suspender el movimiento de nuestro brazo, y en general de un cuerpo cualquiera.—Pero esta es una concepción ulterior. *Primitivamente*, la resistencia no es para nosotros sino el poder de suspender una serie comenzada de sensaciones musculares y de las demás cualidades táctiles se reducen, como la resistencia al poder de provocar tal sensación muscular ó táctil más ó menos simple ó compuesta, tal forma ó modificación de una sensación ó de una serie de sensaciones musculares y táctiles.—Un cuerpo es liso ó áspero; esto significa que puede provocar una sensación de contacto uniforme y suave ó una sensación de contacto irregular y fuerte. Pesado, ligero, punzante, unido, duro, blando, pegajoso, húmedo (1). Todos estos términos no designan más que el poder de provocar sensaciones más ó menos complejas, intensas y variadas, de contacto, de presión, de temperatura, de contracción muscular y de dolor.

IV. Queda un grupo de propiedades que á primera vista parecen personales al cuerpo, intrínsecas y no sólo relativas á sensaciones; tales son la extensión, la figura, la movilidad, la situación, que son todas propiedades geométricas. Y, en realidad, mediante ellas explicamos los diversos poderes que se acaban de describir; concebi-

(1) Experimentos de Landry, de Gratiolet, de Fick y de Bain. V. primera parte, libro III, c. II.

mos y suponemos pequeñas extensiones figuradas que llamamos moléculas; admitimos que se mueven en tal sentido y con tal velocidad; que, dadas dos moléculas, van aproximándose ó alejándose entre sí más ó menos deprisa, según su distancia recíproca; que una suma de moléculas cuyos movimientos están mutuamente anulados ó compensados, constituye un cuerpo estable, cuyo equilibrio se altera con la aproximación de otro cuerpo análogamente constituido. Tal es nuestra idea de los cuerpos, idea completamente reducida y abstracta; esto es para nosotros lo esencial y lo indispensable del cuerpo: ¿en qué consisten estas propiedades?

Notemos ante todo que se reducen á una propiedad principal, la *extensión* y á una de las facultades enumeradas más arriba, la *resistencia*.—Un cuerpo es una extensión sólida ó resistente, esto significa que esta extensión, en todas sus partes continuas y sucesivamente exploradas, puede provocar la sensación de resistencia; si no en nosotros, en un ser cuyas sensaciones sean más finas que las nuestras. Por esto, la extensión *sólida* se distingue de la extensión *vacía*, es decir, del *lugar* que ocupa. Por esto también, definimos su *movilidad*, que no es más que la facultad de cambiar de lugar. Finalmente por esto definimos sus *límites*. Tiene una superficie, es decir, un límite; la superficie es el límite de la extensión sólida, como la línea es el límite de la superficie, como el punto es el límite de la línea. Ahora bien, límite significa término; la superficie, la línea, el punto y las figuras que se derivan de ellos, no son, pues, más que puntos de vista de la solidez, maneras diversas de considerar su térmi-

no y su falta, es decir, la falta y el término de la sensación de resistencia.—Queda la extensión en sí misma. Se la puede considerar desde tres puntos de vista, según las tres dimensiones, longitud, latitud y altura. Sea un cubo, por ejemplo; su extensión en longitud, latitud y altura es la *distancia* que separa un punto tomado en uno de sus vértices, de tres puntos tomados en otros tres vértices. La distancia en tres sentidos ó direcciones: éste es el fondo de nuestra idea de la extensión. Aquí, no tenemos más que reproducir el admirable análisis de los últimos filósofos ingleses (1).

Cuando contraigo uno de mis músculos, tengo una de esas sensaciones que se llaman musculares y puedo considerarla desde dos puntos de vista.—En primer lugar, la sensación que tengo es más ó menos fuerte; es extraordinaria si el esfuerzo llega á desencajar el músculo; su límite es el dolor que se llama calambre; su carácter es la intensidad más ó menos grande, y á este título, puedo comparar mi sensación con otras sensaciones del mismo músculo más ó menos intensas. Este punto de vista me permite evaluar la resistencia que me oponen los demás cuerpos; no me enseña nada todavía acerca de su extensión, su distancia y su posición.—Pero hay un segundo punto de vista y á éste es al que debemos nuestra idea de la extensión. Porque la sensación muscular no sólo tiene una intensidad mayor ó menor, sino que también tiene una duración más ó menos larga. «Cuando un músculo comienza á contraerse, dice M. Bain, ó cuando un miembro co-

(1) Bain, *Senses and Intellect*, 99 y 199. Herbert Spencer, *Principles of Psychology*, 304. Stuart Mill, *Examination of sir William Hamilton's philosophy*, 222.

mienza á doblarse, sentimos claramente si la contracción y la flexión están terminadas ó no y en qué punto de su curso se detienen; hay en esto una cierta sensación que corresponde á la semi-contracción, otra que corresponde á la contracción prolongada hasta los tres cuartos y otra que corresponde á la contracción completa.» Así, distinguimos no sólo un exceso de intensidad, sino también un exceso de duración que se agregue á la sensación. «Supongamos que se eleve un peso primero cuatro pulgadas y después ocho por la flexión del brazo.» Claro es que distinguiremos la segunda sensación de la primera, ante todo, evidentemente, porque, en igualdad de condiciones la segunda dura doble que la primera y, además, probablemente, porque, en el segundo tiempo del esfuerzo, otros músculos entran en juego y provocan nuevas sensaciones musculares, que se agregan á continuación de las antiguas, no sólo para prolongar, sino también para diferenciar la operación. Mediante estas dos sensaciones distintas, apreciamos la amplitud mayor ó menor de nuestros dos movimientos; y se vé cómo podemos, de una manera general, distinguir la amplitud de uno de nuestros movimientos comparado con otro.—Por éste discernimiento muscular llegamos á conocer la extensión y el espacio. Porque «ante todo nos dá el sentimiento de la *extensión lineal*, en tanto que esta extensión se mide con el movimiento de un miembro ó de otro órgano movido por músculos. La diferencia entre seis pulgadas y diez y ocho pulgadas se expresa, para nosotros, con los diferentes grados de contracción de este ó el otro grupo de nuestros músculos, por ejemplo, de los que doblan el brazo, ó de los que

al andar, doblan ó extienden los miembros inferiores. El hecho interior que corresponde á la distancia exterior de seis pulgadas es una impresión engendrada por el acortamiento progresivo del músculo, es decir, una verdadera sensación muscular; es la impresión producida por un esfuerzo muscular de cierta duración; una distancia mayor exigiría un esfuerzo de duración más larga...»—«Ahora bien, cuando se tiene el medio de distinguir la longitud ó distancia en una dirección, se tiene el medio de distinguir la *extensión* en una dirección cualquiera, ya se trate de longitud, de anchura ó de altura, pues la percepción tiene exactamente el mismo carácter. Por tanto las tres dimensiones, es decir el volumen ó la magnitud total de un objeto sólido se perciben de la misma manera... Se vé sin dificultad que lo mismo ocurre con lo que se llama *situación* ó *colocación*, porque la situación está determinada por la distancia unida á la dirección y ésta, á su vez por la distancia, lo mismo en la observación común que en las ciencias matemáticas.—Análogamente, la *forma* está designada y se la reconoce gracias á las mismas sensaciones de extensión ó de recorrido (1).—Así, gracias á las sensaciones musculares consideradas desde el punto de vista de su prolongación más ó menos grande, podemos comparar las diferentes formas de la extensión, en otros términos, diferencias de longitud, de superficie, de situación y de forma. Cuando comparamos

(1) Se ve que la idea de forma se reduce á la idea de posición, la cual se reduce, á su vez, á la de distancia. La geometría analítica, está, por completo, fundada en esta observación; traduce la forma por la relación de dos ó tres coordenadas que son las distancias.

dos longitudes diferentes, podemos sentir cuál es la mayor, exactamente lo mismo que cuando comparamos dos pesos ó resistencias diferentes. En el primer caso, como en el segundo, podemos adquirir algún tipo absoluto de comparación, cuando se han hecho permanentes. Por ejemplo, podemos imprimir en nuestra memoria la sensación de contracción que experimentan los miembros inferiores al dar un paso de treinta pulgadas y decir que tal ó cual otro paso es menor ó mayor que esta cantidad. Según la delicadeza del tejido muscular podemos, después de una práctica más ó menos larga, adquirir impresiones distintas para cada tipo de dimensión y entonces decidir de pronto si una longitud dada tiene cuatro pulgadas ó cuatro y media, nueve ó diez, veinte ó veintiuna. Cuando nos hemos hecho sensibles de este modo á la dimensión, ya no tenemos necesidad de emplear las medidas de longitud, y este es un talento adquirido que facilita muchas operaciones mecánicas; por ejemplo, para dibujar, pintar, grabar y en las artes plásticas, es absolutamente necesario haber adquirido este discernimiento de las diferencias más delicadas.»

Queda un tercer punto de vista; porque no sólo hay diversos grados de intensidad y de duración, sino diversos grados de velocidad en nuestros movimientos musculares, y la misma contracción de los mismos músculos despierta en nosotros dos sensaciones musculares diferentes, según que sea rápida ó lenta. Sabemos por la experiencia, que en muchos casos estas dos sensaciones distintas son los signos del mismo movimiento; en esto, son equivalentes. «Un movimiento lento durante un tiempo largo, es lo mismo

que un movimiento más rápido durante un tiempo menos largo; nos convencemos de ello fácilmente observando que ambos producen el mismo efecto, pues los dos agotan toda la amplitud de recorrido de que es capaz el miembro. En efecto, si experimentamos las diferentes maneras de dar al brazo todo su juego, encontraremos que los movimientos lentos prolongados mucho tiempo equivalen á los movimientos rápidos de duración corta, y así nos encontramos en estado de adquirir por los dos medios una medida de la amplitud de nuestro movimiento, es decir, una medida de la extensión lineal».—«Sean, dice también Stuart Mill (1) dos cuerpos pequeños, A y B, bastante próximos para que se les pueda tocar simultáneamente, á uno con la mano derecha y al otro con la izquierda. He aquí dos sensaciones táctiles simultáneas, exactamente lo mismo que pueden serlo una sensación de color y una sensación de olor. «Estas dos sensaciones de resistencia, por ser simultáneas, nos hacen conocer dos sólidos como si existiesen juntamente. «La cuestión ahora es saber lo que tenemos en el espíritu cuando nos representamos, bajo la forma de la extensión ó del espacio interpuesto, la relación que existe entre los dos objetos, ya conocidos como simultáneos, relación que no suponemos que existe entre el olor y el color. Nuestra respuesta es que cualquiera que pueda ser la noción de la extensión, la adquirimos pasando nuestra mano ó cualquier otro órgano táctil, en una dirección longitudinal de A á B, y que esta operación, en tanto

(1) *Examination of sir William Hamilton's philosophy*, 228.

que tenemos conciencia de ella, consiste en una serie de sensaciones musculares variadas. Cuando decimos que hay un espacio entre A y B, queremos decir que una cierta serie de estas sensaciones musculares debe intervenir entre nuestra percepción de A y nuestra percepción de B. Cuando decimos que el espacio es mayor ó más pequeño, queremos decir que, dada una cantidad igual de esfuerzo muscular, la serie de las sensaciones debe ser más larga ó más corta. Si otro objeto C está en la misma línea, juzgamos que su distancia es más grande, porque para alcanzarle, tenemos que prolongar la serie de las sensaciones musculares ó agregar el exceso de esfuerzo que corresponde á la velocidad aumentada. Esto es, reconocido por todos, el procedimiento por el cual conocemos la extensión y esta es, á nuestra vista, la *extensión misma*. Para nosotros, la idea de la extensión es la de una variedad de puntos que existen simultáneamente, pero que el mismo órgano táctil no puede percibir más que sucesivamente, al fin de una serie de sensaciones musculares que constituye su *distancia*, diciéndose que estos puntos están situados á diversas distancias unos de otros, porque la serie de las sensaciones musculares interpuestas es más larga en ciertos casos que en otros... Una serie de sensaciones musculares, interpuesta entre la primera y la segunda sensación táctil, es la única particularidad que distingue la simultaneidad en el espacio de la simultaneidad que puede existir entre un sabor y un color entre un sabor y un olor, y no tenemos ninguna razón para creer que la extensión en sí misma sea otra cosa que esto».

Así, para nosotros, el tiempo es el padre del es-

pacio y no concebimos la magnitud simultánea sino por la magnitud sucesiva. Cuando nuestro brazo se mueve, recorre una extensión; pero no evaluamos la magnitud de este recorrido más que por los dos factores que la miden: por un lado, la cantidad de nuestro esfuerzo muscular, de otra parte, la duración de nuestras sensaciones musculares sucesivas. En un recorrido hay tres términos: las dimensiones de la fuerza motora, la longitud del tiempo empleado y la extensión del espacio recorrido, estando cada uno de ellos determinado por los otros dos. Ahora bien, en nosotros mismos encontramos los dos primeros, y reunidos, equivalen al tercero, porque el tercero está enteramente determinado por ellos. La extensión recorrida se traduce, pues, por ellos, en nosotros y no es, para nosotros, otra cosa que la facultad de poder provocarlos. Así la extensión más ó menos grande no es más que la facultad de provocar en nosotros, á igualdad del esfuerzo muscular, una serie más ó menos larga de sensaciones musculares sucesivas. Si se agrega la solidez, es decir, la facultad de provocar la sensación de resistencia, se tendrá el cuerpo.—En efecto, sus tres dimensiones son los tres puntos de vista distintos á que se reducen todas las sensaciones que miden su extensión. Su continuidad es la facultad de provocar, mientras duran estas sensaciones, la sensación de resistencia. Su límite es el momento en que cesa la sensación de resistencia. Su figura es el conjunto de los límites de éste. Le concebimos compuesto de partes, porque la sensación cuya duración le mide está á su vez compuesta de partes. Análogamente, es divisible hasta el infinito, porque esta duración es también di-

visible hasta el infinito. Aunque los elementos de nuestra sensación son sucesivos, los elementos del cuerpo nos parecen simultáneos; en efecto, son como el cuerpo mismo, facultades permanentes, cuya permanencia, como la del cuerpo mismo, nos la atestigua la repetición regular de las sensaciones que provocan; sin ser permanentes, son contemporáneas, aunque las percibimos sucesivamente, existen al mismo tiempo y la sucesión que disgrega sus efectos no se aplica á su ser. Si paso mi mano, apoyándola, á lo largo del borde de una mesa diferentes veces, de izquierda á derecha y después de derecha á izquierda, siempre con la misma velocidad, es decir, con el mismo grado de esfuerzo locomotor, en todos estos experimentos, la sensación que me dá mi brazo contraído es la misma en duración y tiene por compañera en todo momento, la sensación uniforme de resistencia. No importa que comience por la derecha ó por la izquierda, la doble sensación muscular es la misma en los dos casos. Forma, pues, un grupo separado entre mis recuerdos y mis previsiones, se distingue de los demás por el grado preciso de intensidad de la primera sensación muscular componente, y además, por el matiz particular de la sensación de tacto adjunta; la facultad de provocar este grupo es lo que llamamos la resistencia y la extensión de la mesa.— Por lo cual; se ve que todas las propiedades sensibles de los cuerpos, incluso la extensión, y por consiguiente la forma, la situación y el resto de las cualidades tangibles, no son, en último análisis más que la facultad de provocar sensaciones.

V. Esto nos conduce á un nuevo aspecto de la naturaleza de los cuerpos, un cuerpo es un haz de estas facultades que se acaban de describir. Pero ¿qué es una de éstas facultades?—Esta rosa puede provocar tal ó cual sensación de olor; lo cual, significa que, si se está á cierta distancia, se despertará esta sensación de olor. Esta mesa puede provocar una fuerte sensación de resistencia; esto significa que, si se la oprime con la mano, se despertará una fuerte sensación de resistencia. Una facultad no es, pues, nada de intrínseco y de personal para el objeto al cual se atribuye. Entendemos simplemente por esta palabra que tales efectos son posibles, futuros, próximos, necesarios en tales condiciones. Entendemos simplemente, en el caso actual, que tales sensaciones son posibles, futuras, próximas, necesarias en tales condiciones. Por consiguiente, un haz de facultades no es nada; por consiguiente, un cuerpo, es decir, un haz de facultades, no es tampoco nada. En el fondo de la concepción afirmativa, por la cual, después de haber pasado y apoyado la mano en la mesa, concibo y afirmo un cuerpo independiente y permanente, no hay nada más que la concepción afirmativa de sensaciones musculares y táctiles análogas, estando concebidas y afirmadas estas sensaciones como posibles para cualquier ser semejante á mí que esté al alcance de ellas, como futuras, próximas, ciertas y necesarias para todo ser semejante á mí que pasara y apoyara de la misma manera la mano ó cualquier otro órgano. Todo lo que yo concibo y afirmo es su posibilidad bajo ciertas condiciones y su necesidad bajo condiciones más completas. Son posibles cuando se dan todas sus condiciones me-

nos una. Se hacen necesarias cuando se dan todas las condiciones más la que falta, y aquí la posibilidad se convierte en necesidad con la adición de la condición final. He aquí lo que constituye el objeto para nosotros. Cuando con los ojos cerrados, experimento una sensación de olor de rosa y, por ella, concibo y afirmo la presencia de una rosa, concibo y afirmo únicamente la posibilidad para mí y para cualquier otro ser semejante á mí, de una cierta sensación muscular y táctil de resistencia suave, de una cierta sensación visual de forma coloreada, posibilidad que llegaría á ser necesidad si, á la existencia y á la presencia del individuo sensible indicado se agregase una condición final, tal movimiento de su mano exploradora, tal dirección de sus ojos abiertos.—*Posibilidades y necesidades de sensaciones*, á esto se reducen los poderes y por tanto las propiedades y la sustancia misma de los cuerpos. •

Esta conclusión parece paradógica. ¿Cómo admitir qué cuerpos, es decir, sustancias independientes de nosotros, permanentes y que concebimos como las causas de nuestras sensaciones no sean en el fondo y en sí mismos más que posibilidades y necesidades de sensación?—Para zanjar esta dificultad consideremos, uno después de otro, los principales caracteres de estas posibilidades y de estas necesidades, y veremos que tienen todos los de la sustancia.—Son permanentes; en efecto, la proposición por la cual afirmo la posibilidad y la necesidad de tal sensación en tales condiciones, es general y vale por todos los momentos del tiempo. Cualquiera que sea el instante de la duración que yo considere, esta posibilidad y esta necesidad se encuentran en él; du-

ran, pues, y son estables.—Por otra parte, son independientes de mí y de todos los individuos sensibles que han vivido, viven y vivirán. Porque la proposición por la cual afirmo la posibilidad y la necesidad de tales sensaciones en tales condiciones, es abstracta y vale no sólo para mí y todos los individuos reales, sino para todos los individuos posibles. Aun cuando no hubiera, de hecho, en el mundo ningún individuo sensible, existirían; existen, pues, aparte y por sí mismas.—Con estos dos títulos se oponen, primero á las sensaciones que son pasajeras y no permanentes como ellas, y después á los individuos que sienten, que son ellos mismos y no ellas. Estos son los caracteres esenciales de la sustancia; por lo tanto, no tiene nada de extraño que llamemos á estas posibilidades sustancias y que representen el papel preponderante en nuestro espíritu.

Veamos de qué manera toman esta función (1). «Veo un trozo de papel blanco sobre una mesa; voy á otro cuarto y, aunque haya dejado de verle, estoy persuadido de que el papel continúa allí. Ya no tengo las sensaciones que me daba; pero creo que, si me coloco de nuevo en las circunstancias en que las he tenido, es decir, si vuelvo al cuarto las volveré á tener y, además, no ha habido ningún momento intermedio en que no hubiese podido tenerlas».—Esta es una muestra de nuestras operaciones ordinarias, y claro es que, para cualquier otra percepción de la vista ó de otro sentido, el análisis sería el mismo.—Ahora bien, según este análisis, se ve «que mi con-

(1) Stuart Mill, *Examination of sir William Hamilton's philosophy*, pág. 192.