

de nuestros ojos, de nuestras manos, de nuestros miembros superiores é inferiores. Estas bases no consisten para nosotros en un registro puramente mecánico, ni, según la comparación de costumbre, en una señal que se conservará, no sabemos dónde, semejante á la imagen de la llave de que nos ocupamos más arriba. Estas son metáforas de orden físico, que están aquí fuera de lugar. La memoria es un hecho biológico. Una memoria rica y bien provista no es una colección de señales, sino un conjunto de asociaciones anatómicas muy estables y muy prontas á despertarse.

II

Vamos á estudiar ahora una forma más compleja de la memoria, la que va acompañada de hechos de conciencia, y que el lenguaje usual, y hasta el de los psicólogos, considera como la memoria entera. Se trata de ver en qué medida lo que se ha dicho de la memoria orgánica le es aplicable y qué le añade la conciencia.

Pasando de lo sencillo á lo complejo, de lo inferior á lo superior, de una forma estable á una forma inestable de la memoria, no podemos rehuir una cuestión previa: la de las relaciones de

lo inconsciente con la conciencia. Este problema está de tal modo rodeado de oscuridad natural y de misticismo artificial, que parece difícil decir cosa alguna clara ó positiva. Lo intentaremos.

Es bien evidente, que no tenemos que ocuparnos de la metafísica de lo inconsciente, tal como Hartmann, ó cualquier otro la han entendido. Empezaremos por declarar que no vemos manera alguna de explicar el paso de lo inconsciente á la conciencia. Se puede hacer sobre esto hipótesis ingeniosas, plausibles: y nada más. Por otra parte, la psicología, como ciencia de hechos, no tiene que preocuparse de esto. Toma los estados de conciencia á título de datos, sin investigar su génesis. Todo lo que puede hacer es determinar algunas de sus condiciones de existencia.

La primera de estas condiciones es ese modo de funcionar del sistema nervioso, que los fisiólogos designan con el nombre de descarga nerviosa. Pero la mayor parte de los estados nerviosos no despiertan la conciencia ó no contribuyen á ello, sino muy raramente y de una manera indirecta: por ejemplo, las excitaciones y las descargas que tienen asiento en el gran simpático; la acción normal de los nervios vaso-motores, un gran número de reflejos, etc. Otros van acompañados por la conciencia de una manera inter-

minente ó bien después de haber sido inconscientes durante el primer periodo de la vida, dejan de serlo en el estado adulto (por ejemplo, las acciones automáticas secundarias de que hemos hablado). La actividad nerviosa está mucho más extendida que la actividad psíquica. Toda acción psíquica supone una acción nerviosa, pero no puede decirse lo mismo de la recíproca. Entre la actividad nerviosa que no va nunca (ó casi nunca) acompañada de conciencia, y la actividad nerviosa que siempre (ó casi siempre) lo está, se encuentra una tercera forma en que la conciencia interviene algunas veces. En este grupo de hechos es en el que hay que estudiar lo inconsciente.

Antes de llegar á conclusiones más claras y más sólidas sobre este asunto, notemos dos condiciones de existencia en la conciencia: la intensidad y la duración.

1.º La intensidad es una condición de un carácter muy variable. Nuestros estados de conciencia luchan sin cesar por suplantarse; pero la victoria puede resultar de la fuerza del vencedor ó de la debilidad de los otros que luchan. Sabemos—y es un punto bien dilucidado por la escuela de Herbart—que el estado más vivo puede decrecer continuamente hasta el momento en que cae «por debajo del umbral de la conciencia», es decir, donde falte una de

sus condiciones de existencia. Puede muy bien decirse que la conciencia tiene todos los grados posibles tan pequeños como queramos; se puede admitir en ella modalidades ínfimas—estos estados que Maudsley llama subconscientes;—pero nada autoriza á decir que este decrecimiento no tenga límites, aunque se nos escapen.

2.º Nadie se ha ocupado de la *duración*, condición necesaria de la conciencia. Sin embargo, es capital. Aquí podemos razonar sobre datos bien precisos. Los trabajos hechos desde hace unos treinta años han determinado el tiempo necesario para las distintas percepciones (el sonido=0",16 á 0",14; el tacto=0",21 á 0",18; la luz=0",20 á 0",22) para el acto de discernimiento más sencillo, más próximo al reflejo (=0",02 á 0",04). Aunque los resultados varían según los experimentadores, según las personas, según las circunstancias y la naturaleza de los actos psíquicos estudiados, queda, por lo menos, determinado que cada acto psíquico requiere una duración apreciable y que la pretendida velocidad infinita del pensamiento no es más que una metáfora. Sentado esto, claro es que toda acción nerviosa, cuya duración es inferior á la que requiere la acción psíquica, no puede despertar la conciencia. En este sentido es instructivo comparar el acto nervioso, acompañado de conciencia al puro re-

flejo. Según Exner (1), el tiempo fisiológico necesario para un reflejo es de 0",0662 á 0",0578, número bastante inferior á los que hemos dado más arriba para los diversos órdenes de percepciones. Si, como dice Herbert Spencer, el ala de un moscardón da diez ó quince mil aletazos por segundo (2), y que cada golpe implica una acción nerviosa separada, veremos ahí el ejemplo de un estado nervioso cuya rapidez confunde, y en comparación del cual el estado nervioso, que va acompañado de conciencia, exige un tiempo enorme. Resulta de lo que precede que, ocupando todo estado de conciencia necesariamente cierta duración, falta una de sus condiciones esenciales en cuanto aquella duración del proceso nervioso cae por bajo de aquel mínimo (3).

(1) *Pflüger's Archiv.*, VIII (1874), pág. 526. La duración de los reflejos varía según la forma de la excitación, según el sentido longitudinal ó transversal de la transmisión en la médula. Esta cuestión está, por lo demás, lejos de ser dilucidada.

(2) *Principes de psychologie*, I, 220. Según los trabajos de Marey, el ala de una mosca se mueve sólo 330 veces por segundo. Estas divergencias no hacen variar en nada la validez de nuestro razonamiento.

(3) Los trabajos sobre la duración de los actos psíquicos pueden esclarecer algunos hechos de nuestra vida mental. Así en mi opinión, contribuyen á explicar el paso de lo consciente á lo inconsciente, en el hábito. Un acto se ejecuta primero lentamente y con conciencia;

Limitémonos á estas observaciones y concluyamos. La cuestión de lo inconsciente no está tan vaga, tan complicada de opiniones contradictorias, sino porque está mal planteada. Si se considera la conciencia como una esencia, como una propiedad fundamental del alma, todo se vuelve oscuro; si se la considera como un fenómeno que tiene sus condiciones de existencia propias, todo se pone en claro y lo inconsciente no ofrece ya nada de misterioso.

No hay que olvidar que el estado de conciencia es un fenómeno complejo que supone un estado particular del sistema nervioso; que esta acción nerviosa *no es un accesorio, sino una parte integrante del fenómeno*, que es su base, su condición fundamental; que, desde que se produce, el acontecimiento existe en sí mismo; que, desde que la conciencia se le añade, el acontecimiento existe por sí mismo; que la conciencia le completa, le acaba, pero no le constituye. Si falta una de las condiciones del fenómeno conciencia, ya sea la intensidad, ya la duración ú otras que ignoramos, una parte de este todo complejo — la

por la repetición, se hace más fácil y más rápido: es decir, que el proceso nervioso, que le sirve de base, encontrando el camino ya trazado, se hace deprisa, y llega á encontrarse por bajo del mínimo de duración necesario á la conciencia.

conciencia—desaparece; otra parte—el proceso nervioso—subsiste. No queda del fenómeno más que su fase puramente orgánica. No es extraño, pues, que más tarde puedan encontrarse los resultados de este trabajo cerebral: en efecto, ha tenido lugar el hecho, aunque no lo haya comprobado nadie.

Esto comprendido, todo lo que se relaciona con la actividad inconsciente pierde su carácter misterioso, y se explica con la mayor facilidad; por ejemplo: las irrupciones repentinas de recuerdos que no parecen suscitados por ninguna asociación y que nos sobrevienen durante el día á cada instante; las lecciones leídas la víspera y aprendidas al día siguiente; los problemas á que damos vueltas mucho tiempo y cuya solución aparece de pronto en la conciencia; las invenciones poéticas, científicas, mecánicas; las simpatías y antipatías secretas, etc., etc. La cerebración inconsciente hace su obra sin ruido, pone en orden las ideas oscuras. En un caso curioso citado por Carpenter, un hombre tenía una vaga conciencia del trabajo que se realizaba en su cerebro, sin alcanzar el grado de conciencia distinta: «Un hombre de negocios de Boston me ha dicho que, estando ocupado en un asunto muy importante, lo había abandonado durante una semana, como superior á sus fuerzas. Pero se daba cuenta de una acción que pasaba en su cerebro y que era

tan penosa, tan extraordinaria, que temía estar amenazado de parálisis ó de algún accidente semejante; al cabo de algunas horas pasadas en ese incómodo estado, desaparecieron sus perplejidades y la solución que buscaba se presentó por sí misma, naturalmente; durante ese intervalo perturbado y oscuro se había elaborado la solución» (1).

En resumen, podemos representarnos el sistema nervioso como atravesado por perpetuas descargas. Entre estas acciones nerviosas, unas responden al ritmo incesante de las acciones vitales; otras, en muy pequeño número, á la sucesión de los estados de conciencia; otras, en gran número, const. tuyen la cerebración inconsciente.

(1) Carpenter, *Mental Physiology*, pág. 533. El cap. XIII entero contiene hechos interesantes sobre la cerebración inconsciente. Un matemático, amigo del autor, se había ocupado de un problema de geometría, cuya solución había *entrevisto*. Volvió sobre él muchas veces sin éxito. Varios años después la solución se le presentó tan bruscamente «que sintió un temblor como si otro le hubiere comunicado su propio secreto» (pág. 536). Si quiere uno procurarse el espectáculo de un espíritu poderoso y penetrante, embarazado por un mal método, hay que leer el notable estudio titulado *Latency*, de Sir William Hamilton (*Lectures on metaphysics*, t. I. etc. XVIII). Con su teoría de las facultades del alma y su olvido voluntario de toda fisiología, no consigue salir de ninguna dificultad.

Los 600 millones (ó 1.200 millones) de células, y los cuatro ó cinco millares de fibras, aun deduciendo de ellas las que están en reposo ó permanecen inactivas toda la vida, ofrecen un buen contingente de elementos activos. Ese encéfalo es como un laboratorio lleno de movimiento, donde se hacen á la vez mil trabajos. La cerebración inconsciente, no estando sometida á la acción de tiempo, no haciéndose por decirlo así, más que en el espacio, puede actuar en muchos sitios á la vez. La conciencia es el estrecho ventanillo por donde nos aparece una pequenísima parte de ese trabajo.

Acabamos de ver en qué consiste la relación de la conciencia con lo inconsciente; hemos fijado á la vez también la relación de la memoria psíquica con la memoria orgánica; esto no es más que un caso particular. De una manera general, lo que se ha dicho de la memoria fisiológica se aplica á la memoria consciente; no hay sino un factor más. Es útil, sin embargo, plantear la cuestión de nuevo y en pormenor.

Tenemos que examinar aquí todavía dos cosas: los residuos y su agrupamiento.

I. Las antiguas teorías sobre la memoria, no habiéndola apenas considerado más que bajo su aspecto psicológico, le han dado por única base «huellas», «impresiones». «residuos», y han co-

metido el error de emplear frecuentemente estos términos en un sentido equivoco. Ya se trate de impresiones materiales en el cerebro, ya de modificaciones latentes conservadas en el «alma». Los que han adoptado esta última opinión son lógicos. Pero esta tesis, aunque cuenta muchos partidarios entre los que se abstienen de la fisiología, es insostenible. Un estado de conciencia que no es ya consciente, una representación que no está ya representada, es un puro *status vocis*. Suprimir de una cosa lo que constituye en ella la realidad, es reducirla á un posible; es decir, que cuando sus condiciones de existencia reaparezcan, reaparecerá ella; lo cual nos lleva á la tesis expuesta más arriba sobre lo inconsciente.

Para nosotros, la cuestión de los «residuos psicológicos» está resuelta de antemano: si todo estado de conciencia implica, á título de parte integrante, una acción nerviosa, y si esta acción modifica los centros nerviosos de un modo permanente, el estado de conciencia queda allí inscripto por esto mismo. Puede objetarse, en verdad, que el estado de conciencia implica una acción nerviosa y alguna cosa *más*. Poco importa. Si el estado nervioso primitivo — el que responde á la percepción — ha bastado para suscitar ese algo más, el estado nervioso secundario — el que responde al recuerdo — basta del mismo modo. Las condiciones son las mismas en ambos

casos, y la solución de esta dificultad, si es posible, incumbe á una teoría de la percepción, no á una teoría de la memoria.

Á este residuo psico-fisiológico, podemos llamarle con Wundt, una *disposición* y notar en que difiere de una impresión ó huella. «Analogías sacadas del dominio fisiológico hacen ver esta diferencia. En el ojo que ha sido expuesto á una luz intensa, la impresión recibida persiste bajo la forma de una imagen consecutiva. El ojo que todos los días compara y mide distancias y relaciones en el espacio, gana cada vez más en precisión. La imagen consecutiva es una huella; la acomodación del ojo, su facultad de medir, es una disposición funcional. Puede ser que, en el ojo no ejercitado, la retina y los músculos estén constituidos como en el ojo ejercitado, pero hay en el segundo una disposición mucho más marcada que en el primero. Puede decirse, sin duda, que la costumbre fisiológica de los órganos descansa menos en sus cambios, propiamente dichos, que en las huellas que quedan en sus centros nerviosos. Pero todos los estudios fisiológicos relativos á los fenómenos del hábito, de adaptación á condiciones dadas, etc., demuestran que aun allí mismo, las huellas consisten esencialmente en disposiciones funcionales» (1).

(1) *Grundzüge der philosophischen Psychologie*, pág. 791.

II. Estas consideraciones nos llevan al punto sobre el cual queremos insistir. Las asociaciones dinámicas de los elementos nerviosos, juegan un papel mucho más importante aún en la memoria de la conciencia, que en la de los órganos. Podríamos repetir lo dicho más arriba, pero este aspecto de la cuestión ha sido tan poco estudiado que es preferible volver á tomarle bajo otra forma.

Cada cual puede hallar, en su conciencia, un cierto número de recuerdos; imágenes de hombres, de animales, de pueblos, de campos, de conocimientos científicos, históricos, de lenguas, etcétera. Estos recuerdos nos reaparecen en forma de series más ó menos largas. La formación de estas series ha sido muy bien explicada por las leyes de asociación entre los estados de conciencia: no tenemos nada que decir de ello. Lo que nos importa no son las series, sino sus términos. Buscamos el estado de conciencia simple, á fin de mostrar la complejidad que supone.

Tomemos, pues, uno de estos términos; la memoria de una manzana. Creyendo el veredicto de la conciencia, esto es un hecho simple. La fisiología nos muestra que tal creencia es una ilusión. El recuerdo de una manzana es, necesariamente, la forma debilitada de la percepción de una manzana. ¿Qué supone esta percepción?

Una modificación de la retina, terminación nerviosa de una estructura tan complicada, una transmisión por el nervio óptico, los cuerpos geniculados hasta los tubérculos cuadrigéminos, de allí á los ganglios cerebrales (¿tálamos ópticos?) después, á través de la sustancia blanca, á las capas corticales (en la región del pliegue curvo, según Ferrier). Esto supone poner en actividad muchos elementos distintos, extendidos en un largo trayecto. Pero no es esto todo. No se trata de una simple sensación de color. Vemos, ó nos imaginamos, la manzana como un objeto sólido, que tiene una forma esférica. Estos juicios resultan de la exquisita sensibilidad muscular de nuestro aparato visual y de sus movimientos. Además, los movimientos del ojo están regulados por muchos nervios: el patético, el motor ocular común, el motor ocular externo. Cada uno de estos nervios termina en un punto particular del bulbo unido á su vez en un largo trayecto á la corteza cerebral donde se forman lo que Maudsley llama las intuiciones motoras. Hablamos *grosso modo*: para el pormenor pueden consultarse tratados de anatomía y de fisiología. Se tendrá así idea del número inmenso de filetes nerviosos y de células diseminadas en islotes y en archipiélagos, en las diversas partes del eje cerebro-espinal, que sirven de base á este estado psíquico—el recuerdo de una manzana—que

la doble ilusión de la conciencia y del lenguaje nos hace considerar como simple.

¿Se dirá que una percepción visual es muy compleja y prueba demasiado en favor de nuestra tesis? Tomemos la memoria de una palabra. Si se trata de la palabra escrita, es una memoria visual y se parece al caso anterior. Si se trata de la palabra hablada, encontramos una complejidad igualmente grande. El lenguaje articulado supone la intervención de la laringe, de la faringe, de la boca, de las fosas nasales, y por tanto, de muchos nervios que tienen sus centros en diversas partes del bulbo: el espinal, el facial, el hipogloso. Si se atribuye un papel á las impresiones auditivas en la memoria de las palabras, la complicación es todavía mayor. Por último, el centro bulbar debe estar unido á la circunvolución de Broca y á la región de la *ínsula*, consideradas universalmente como el centro psíquico de la palabra. Se ve que este caso no difiere del anterior ni en naturaleza ni en complejidad, y que la memoria de cada palabra debe tener por base una asociación determinada de elementos nerviosos (1).

(1) Forbes Winslow (*On the obscure Diseases of the Brain and Disorders of the Mind.*, pág. 257, 4.^o edición), cita el caso de un soldado que habiendo sufrido la operación del trépano, perdió algunas percepciones de cere-

Es inútil insistir sobre esto; por lo anterior resalta bastante la importancia de estas asociaciones que yo llamaría las *bases dinámicas* de la memoria, siendo las modificaciones impresas á los elementos sus bases estáticas. Quizá se haga notar que nuestros ejemplos suponen casos aún más sencillos. Es cierto, pero no tenemos que ocuparnos de ellos. Lo que la memoria conserva y reproduce son estados de conciencia concretos, reales; así tenemos, pues, que considerarlos y elegir nuestros ejemplos en este género de hechos. Que el análisis fisiológico y el análisis ideológico, cada uno por su parte, descendan hasta los últimos elementos, es obra útil para explicar la génesis de los estados de conciencia: aquí los consideramos ya completamente formados. Cuando comenzamos á hablar empleamos palabras sencillas, más tarde trozos de frase. Ignoramos durante mucho tiempo que esas palabras suponen elementos más sencillos: muchos lo ignoran siempre. La conciencia, que es una palabra interior, procede del mismo modo. Lo que para ella es sencillo, es compuesto para el análisis. Pero no es dudoso que estos estados simples, que son el alfabeto de la con-

bro. Notó algún tiempo después que había olvidado los números *cinco* y *siete* y nada más. Recobró la memoria de estos dos números al cabo de algún tiempo.

ciencia, suponen por sí mismos para su conservación y su reproducción ciertos conjuntos nerviosos. Los hechos que hemos citado más arriba (pág. 24) relativo á letra y sílaba nos lo prueban. Hé aquí otro más curioso: «Un hombre muy instruído, dice Forbes Winslow, después de un ataque de fiebre aguda perdió por completo el conocimiento de la letra F» (1).

Si tratamos, pues, de representarnos una buena memoria y de traducir esta expresión en términos fisiológicos, debemos imaginarnos un gran número de elementos nerviosos, modificados individualmente de una manera especial formando cada uno parte de una asociación particular y apto probablemente para entrar en otras varias, y conservando cada una de estas asociaciones condiciones de existencia de los estados de conciencia. La memoria tiene, pues, bases estáticas y bases dinámicas. Su poder está en razón de su número y de su estabilidad.

(1) Obra citada, pág. 258. El autor no nos dice si se trata de la articulación ó del signo escrito, ó de ambos; ni si el enfermo curó.

37169

UNIVERSIDAD DE NUEVO LEÓN
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

"ALFONSO REYES"

1926 MONTERREY, MEXICO