

no, suscita asociaciones que no se pueden prever nunca á causa de las numerosas orientaciones posibles; caso análogo á lo que ocurre en el orden de la voluntad cuando se la presentan tantas razones en pró como en contra de obrar ó no en tal ó cual sentido, ahora ó luego, sin que se adivine la solución por depender ésta á menudo de causas incohercibles.

Diré para terminar que preveo una cuestión posible: El factor inconsciente, ¿difiere en *naturaleza* de los otros dos? La respuesta depende de la hipótesis que se adopte acerca de la naturaleza misma de lo inconsciente; según una de ellas sería ante todo fisiológica, por lo tanto, diferente; según la otra, la diferencia no existiría más que en los *procedimientos*: la elaboración inconsciente es reductible á procesos intelectuales ó afectivos, cuyo trabajo preparatorio se ignora, y el cual entra en la conciencia todo hecho; por lo tanto, el factor inconsciente sería una forma particular de los dos anteriores más bien que un elemento distinto de la invención.

## CAPITULO IV

### LAS CONDICIONES ORGÁNICAS DE LA IMAGINACIÓN

Sea la que fuere la opinión que se adopte de la naturaleza de lo inconsciente, como esta forma de la actividad se acerca más que ninguna otra á las condiciones fisiológicas de la vida mental, es el momento oportuno de exponer las hipótesis que acerca de las bases orgánicas de la imaginación son dignas de ser consignadas; pues, cuanto hay de positivo ó simplemente probable, es muy poco.

#### I

Examinemos primero las condiciones anatómicas. ¿Existe en el organismo un "lugar" para la imaginación? Tal es la forma en que se planteaba la cuestión hace veinticinco años. En esta época de localizaciones á toda costa, y circunscritas con matemática precisión, se esforzaban en relacionar cada manifestación psíquica con un punto rigurosamente determinado

del cerebro; hoy el problema no se presenta ya en estos términos simplicísimos, porque como en la actualidad predomina la idea de las localizaciones diseminadas, más bien funcionales que estrictamente anatómicas, y como con frecuencia se entiende por "centro" la acción sinérgica de muchos centros diversamente agrupados, según los casos, dicha cuestión equivale á esta otra: ¿Existen ciertas regiones del encéfalo que desempeñen un papel exclusivo ó predominante en el trabajo de la imaginación creadora?

Apenas si es aceptable esta fórmula, porque, en efecto, la imaginación no es una función primaria y relativamente simple como las sensaciones visuales, auditivas, etc., pues ya hemos visto que es un estado de formación terciaria, y muy complejo. Sería, pues, necesario: 1.º, que los elementos constitutivos de la imaginación fuesen determinados de una manera rigurosa, ya que el análisis anterior no tiene la pretensión de ser definitivo; 2.º, que cada uno de esos elementos constitutivos pueda ser escrupulosa y exactamente relacionado con sus condiciones anatómicas; y es evidente que estamos aun muy lejos de poseer el secreto de tal mecanismo.

Se ha tratado de plantear el problema en una forma más precisa y limitada, estudiando el cerebro de los hombres eminentes por diversos títulos; pero este procedimiento, esquivando la dificultad, no responde más que indirectamente á la cuestión, porque con mucha frecuencia los grandes inventores poseen otras cualidades distintas de la imaginación, y las cuales les son indispensables para el éxito (Napoleón, Watt, etc.) ¿De qué modo estableceríamos una división que asignara á la imaginación la parte que la corresponde

Para el mayor número de casos, la determinación anatómica está llena de dificultades.

Un procedimiento muy en voga hacia la mitad del siglo XIX, consistía en pesar minuciosamente un gran número de cerebros, y deducir de la comparación de los pesos diversas conclusiones acerca de la superioridad ó inferioridad intelectual; sobre este asunto se hayan multitud de documentos en las obras especiales publicadas en dicha época; pero semejante sistema ha dado lugar á tantas sorpresas y explicaciones difíciles que ha sido preciso resignarse á no ver en él más que uno de los elementos del problema.

Actualmente se concede más grande importancia á la morfología del cerebro, á su constitución histológica, al marcado desarrollo de ciertas regiones y á la determinación, no solamente de los centros, sino de las conexiones y asociaciones que hay entre ellos. Sobre este último punto, los anatómicos contemporáneos se han entregado á apasionadas disquisiciones, y, como la arquitectura cerebral no la conciben todos de una manera idéntica, conviene hacer constar, con relación á la psicología, que todos, con sus "centros" ó "sistemas de asociación," tratan de traducir á su lengua las condiciones complejas de la vida mental; y puesto que es preciso elegir entre esas varias concepciones anatómicas, nos decidimos por la de Flechsig, que es una de las más renombradas, y que tiene además la ventaja de plantear directamente el problema de las condiciones orgánicas de la imaginación.

Flechsig se apoya en el método embriológico, es decir, en el desenvolvimiento cronológico de los nervios y de los centros; para él existen, en primer término, esferas sensitivas (sensorio-motoras) que ocupan

aproximadamente un tercio de la capa cortical, y, en segundo lugar, centros de asociación que ocupan los otros dos tercios.

En lo que concierne á los centros sensoriales, el desenvolvimiento se efectúa del modo siguiente: sensaciones orgánicas (en medio de la corteza cerebral), olfato (en la base del cerebro y parte de los lóbulos frontales), visión (lóbulo occipital), y oído (primer temporal); de donde resulta que, en cierta parte del cerebro, el cuerpo llega á la conciencia propia de sus impulsiones, deseos, apetitos, dolores, movimientos, etcétera, etc., y que esta parte se desarrolla la primera: "el conocimiento del cuerpo precede al del mundo exterior".

En lo relativo á los centros de asociación, Flechsig, admite tres: el gran centro de asociación posterior (parieto-occipi-temporal); otro más pequeño, anterior ó frontal, y, en el centro medio, el más pequeño de todos (*Insula* de Reil). La anatomía comparada prueba que los centros de asociaciones son más importantes que los centros sensitivos; entre los mamíferos inferiores existen solo estos últimos, y, á medida que se asciende en la escala animal se desarrollan aquellos: «lo que hace al hombre psíquico, son los centros de asociación que posee». En los recién nacidos, los centros sensitivos están aislados y faltan las conexiones entre ellos (las conexiones no aparecen hasta mucho después), la unidad del yo no puede producirse y hay pluralidad de conciencias.

Admitido esto, volvamos á nuestra cuestión particular que Flechsig plantea en los términos que siguen: «¿Sobre qué descansa el genio? ¿en una estructura determinada del cerebro ó bien en una irritabi-

lidad especial, es decir, según nuestras ideas actuales, en factores químicos? Podemos sostener la primera opinión con la mayor energía; el genio va siempre unido á una estructura determinada, á una organización particular del cerebro.»

Todas las partes de este órgano no tienen el mismo valor; desde hace mucho tiempo se ha admitido que la porción frontal puede servir de medida para la capacidad intelectual, pero además es necesario admitir otras regiones, «principalmente un centro situado bajo la protuberancia del vértice de la cabeza, el cual está muy desarrollado entre todos los hombres de genio cuyos cerebros se han estudiado hasta el día. En Beethoven, y probablemente también en Barh, llamaba la atención el enorme desarrollo de esta porción del cerebro; entre los sabios eminentes, como Gauss, los centros de la parte posterior del cerebro y los de la región frontal estaban sumamente desenvueltos.

El genio científico muestra á su vez otras proporciones en la estructura cerebral, que difieren de las del genio artístico (1), pues habría en él, según nuestro autor, preponderancia de las regiones frontales y parietales; estas predominan sobre todo entre los artistas, y las otras dos entre los sabios. Ya Rüdinger, veinte años antes que Flechsig, había observado el desenvolvimiento extraordinario de las circunvoluciones parietales en los hombres superiores, según el estudio que hizo de dieciocho cerebros, en los cuales todas las circunvoluciones y cisuras, dice, estaban tan desarrolladas que la región parieto-occipital presentaba un carácter muy especial.

(1) Flechsig *Gehirn und Seele*. 1896.

En conclusión, sobre las condiciones anatómicas, aun acudiendo á las mejores fuentes, hay que reconocer que, por ahora, no se encuentran más que puntos de vista fragmentarios, incompletos é hipotéticos.

Pasemos a la hipótesis fisiológica.

## II

Se ha preguntado, y con razón, si los estados fisiológicos que coexisten con la imaginación creadora son causa, efecto ó simplemente el acompañamiento de dicho trabajo. Quizás se den los tres casos.

En primer lugar, la concomitancia se comprueba de hecho, y puede considerarse como una manifestación del organismo paralela á la del espíritu; por otra parte, el empleo de medios artificiales para provocar y mantener la efervescencia de la imaginación, asigna á las condiciones fisiológicas un papel de causa ó antecedente; y por último, el trabajo psíquico puede ser inicial, producir cambios en el organismo ó, si ya existen, aumentarlos y prolongarlos.

Los casos mas instrutivos son aquellos que se traducen por manifestaciones bien precisas y por hondas modificaciones en el estado corporal; tales son los momentos de inspiración ó simplemente de ardor en el trabajo, que surgen bajo la forma de impulsiones bruscas.

El hecho general y dominante consiste en los cambios de la circulación de la sangre. El acrecentamiento de actividad intelectual supone un aumen-

to de trabajo en las células de la corteza cerebral, lo cual depende de un estado congestivo, y algunas veces de una anemia pasagera. La hiperemia parece mas bien la regla general, pero también, como se sabe, una ligera anemia aumenta la excitabilidad cortical. «El pulso debil y contraído, la piel pálida y fría, la cabeza ardiente, los ojos brillantes, inyectados y extraviados», tal es la descripción clásica, reproducida con frecuencia, del estado fisiológico durante el trabajo de la creación; son numerosos los inventores que por si mismos han notado estas modificaciones: la irregularidad del pulso, Lagrange, y congestión cerebral Beethoven, que usaba de la ducha fría para contrarrestarla, etc. (1).

Esta elevación del tono vital, esta tensión nerviosa, se traduce también, en el orden motor, por movimientos análogos á los reflejos, sin fin alguno, repetidos maquinalmente, y siempre los mismos en el mismo hombre: agitación de los pies, de las manos ó de los dedos, cortar la mesa ó el brazo de una butaca como Napoleón cuando meditaba un proyecto, etcétera, etc.; es una derivación de la excesiva plenitud del influjo nervioso, y se asegura que este modo de gasto no es inútil para que conserve toda su lucidez la inteligencia. En suma: aumento de la circulación cerebral á expensas de la circulación local; tal es la fórmula que resume el mayor número de las observaciones hechas acerca de este punto.

La experimentación propiamente dicha, ¿nos enseña algo en esta materia? Investigaciones fisiológicas, tan numerosas como conocidas (principalmente las de Mosso), confirman que todo trabajo intelectual,

(1) Para hechos de esta especie véase O'Elzelt-Newin, Ob. c. 82-89.