

signos por medio de lo que significan, sabiendo ó creyendo que tenemos tal explicación en nuestro poder; pero esta aplicación ó explicación de las palabras no la juzgamos necesaria actualmente... Llamo á esta manera de razonar ciega ó simbólica. La empleamos en álgebra, en aritmética y, de hecho, universalmente. El aprendizaje de la numeración en los niños, mejor aún en los salvajes, muestra bien cómo la palabra, en un principio adherida á los objetos, después á las imágenes, se desprende progresivamente para vivir vida independiente. Por último, se parece á la moneda fiduciaria (billetes de banco, cheques, etc.), ofreciendo la misma utilidad y los mismos peligros. Aquí el elemento motor no puede encontrarse más que en la palabra. Las recientes investigaciones, á las que se ha hecho alusión más arriba, han demostrado que la palabra no existe bajo la misma forma en todos los individuos. Para los unos consiste, sobre todo, en estados articulatorios. Stricker, en su li-

bro sobre *La palabra y la música*, ha descrito, según una experiencia propia, un tipo perfecto de ello: son los motores por excelencia. Para otros consiste, sobre todo, en imágenes auditivas; es una *palabra interior*, muy bien descrita por V. Egger. Otros, mucho más raros, piensan con ayuda de palabras *leídas ó escritas* (1).

Estos son los visuales. En la mayor parte de los hombres, todos estos elementos actúan en dosis desiguales. Pero siempre y en todas partes, la palabra pronunciada en alta voz, el signo puramente interno, se apoya en alguna forma de percepción primitiva y, por consiguiente, encierra elementos motores.

No es posible dudar de que los elementos motores incluidos en las ideas generales de toda categoría sean con frecuencia muy débiles. Concuerdá esto por lo demás,

(1) Se ha publicado un caso curioso en la *Revue philosophique* (Enero 1885, p. 119). Véase también Ballet, *obra citada*, cap. III.

con este hecho de experiencia: Que la reflexión abstracta es imposible para muchas gentes; difícil y fatigosa para casi todo el mundo.

Hemos insistido largamente sobre esta parte de nuestro asunto, porque es la menos explorada, la menos fácil, la más expuesta á las críticas (1). Pero más de un

(1) Hemos dicho que el estudio de un gran número de casos, normales ó morbosos, ha conducido á reconocer varios tipos, motor, auditivo, visual, según el grupo de imágenes que predomina en cada individuo, sin hablar del tipo ordinario ó indiferente. De aquí que el que piensa las palabras articulando'as sin oírlas (Stricker), y el que piensa las palabras oyéndolas sin articularlas (V. Egger), y el que piensa las palabras viéndolas escritas sin oírlas ni articularlas, representen tipos irreducibles. Esto corta toda discusión. Cada uno tiene razón en lo que le concierne; á él y á sus semejantes; está equivocado si generaliza sin restricción.—Sería de desear que el trabajo hecho sobre las imágenes y las diversas formas del lenguaje se intentase sobre las ideas generales. Es posible que se encontrasen también tipos irreducibles. Así Berkeley me parece que piensa las ideas generales bajo la forma *visual*. El que lea atentamente ciertos pasajes (demasiado largos para reproducirlos aquí) de la célebre introducción al *Traité de la nature humaine*, el que lo estudie, no como una teoría de las ideas generales, sino como un documento, una confesión psicológi-

lector dirá: "Admitimos que hay elementos motores en las percepciones, en las imágenes y, en grado más débil, en los conceptos. De todos modos, esto no quie-

ca, deducirá que la idea general era para él una visión. «La idea del hombre, que yo puedo fabricarme, dice, debe ser la de un hombre blanco ó negro, ó moreno, derecho ó encorvado, grande, pequeño ó de estatura regular. Yo no puedo por ningún esfuerzo de pensamiento concebir la idea abstracta arriba descrita» (es decir, de un color que no sería ni rojo, ni azul, ni verde, etc., y que sería, sin embargo, un color).—Por otro lado, los nominalistas me parecen pensar las ideas generales bajo la forma puramente *auditiva*. La famosa teoría que hace de los universales, puros «flatus vocis» (Roscelin, Hobbes, etc.), me parece susceptible de dos interpretaciones. Tomada literariamente, es un contrasentido. El puro «flatus voci» es una palabra de una lengua que se ignora totalmente, que no está asociada á ninguna idea y, por tanto, no es más que un sonido, un ruido. Es poco probable que pensadores sensatos hayan sostenido esta tesis bajo la forma que se le presta ordinariamente. He aquí otra interpretación que yo propongo. Los nominalistas son espíritus secos, algebraicos, á los que basta la palabra sin despertar ninguna imagen; no hay en ellos otra representación que el sonido. Estamos bien lejos de Berkeley.—Stricker, que es un puro motor, que no puede pensar una sola palabra sin articularla, que es lo menos auditivo posible, nos dice: «Me hace falta unir alguna cosa á cada palabra para que no me aparezca como

re decir que la atención actúe sobre ellos, y por ellos, que sea un mecanismo motor. Ciertamente que no hay sobre este punto ninguna observación ó experimento que sea decisivo. La experiencia *crucial* consistiría en ver si un hombre, privado de toda movilidad externa é interna y solamente de ella, es todavía capaz de atención. Pero es irrealizable. En los casos morbosos, que estudiaremos después, no hay nada que se

un término muerto, como una palabra de un idioma desconocido. Cuando en el curso de la vida vienen á mi espíritu palabras como «inmortalidad, virtud», me las explico de ordinario, no por palabras, sino por imágenes visuales. En la palabra «virtud», por ejemplo, yo pienso en alguna figura de mujer; en la palabra «bravura», en un hombre armado, etc.» (*Obra citada*, pág. 80-81).— Esta concepción de las ideas abstractas y generales podría llamarse la antípoda del nominalismo. Se dice en medicina que no hay enfermedades, sino enfermos; del mismo modo no hay ideas generales, sino espíritus que las piensan diferentemente. En lugar de proceder filosóficamente, es decir, tratando de reducirlo todo á la unidad, ya es tiempo de proceder psicológicamente, es decir, determinando los principales tipos. Muchas discusiones se evitarían. En todo caso, este trabajo, á mi entender, vale la pena de intentarse.

aproxime á esto. Notemos, sin embargo, de pasada, que es imposible reflexionar á carrera abierta, aun cuando se corra sin otro objeto que el de correr; haciendo una ascensión dura, aun cuando no haya ningún peligro y no se mire el paisaje. Una multitud de ejemplos demuestra que, entre un gran gasto de movimientos y el estado de atención hay antagonismo. A la verdad, hay gentes que reflexionan andando á grandes pasos y gesticulando; pero se trata aquí de un trabajo de invención más bien que de concentración, y el exceso de fuerza nerviosa se descarga por diferentes vías. En definitiva; es evidente que la atención es una suspensión; y esta suspensión no puede producirse más que por un mecanismo fisiológico que impida el gasto de movimientos reales en la atención sensorial, de movimientos en estado naciente en la reflexión; porque producido el movimiento, éste es la restitución al exterior, el desvanecimiento del estado de conciencia, la fuerza nerviosa que le produce transfor-

mándose en impulsión motora. "El pensamiento, dice Setschénof, es un reflejo reducido á sus dos primeros tercios.,"; Bain, más elegantemente: "Pensar es contener la palabra ó la acción.,"

Para concluir, veamos lo que se debe entender por la expresión corriente: "dirigir voluntariamente la atención sobre un objeto," y lo que acontece en tal caso.

"Lo que pasa en tal caso, dice excelentemente Maudsley, no es otra cosa que la excitación de ciertas corrientes nerviosas de ideación y su mantenimiento en actividad, hasta que hayan llevado á la conciencia por irradiación de su energía, todas las ideas asociadas, ó al menos el mayor número de ideas que es posible poner en actividad en el estado momentáneo del cerebro... Parece, pues, que la fuerza que llamamos atención, es más bien una *vis a fronte* que atrae la conciencia que una *vis a tergo* que la empuja... La conciencia es el resultado, no la causa de la excita-

ción. El lenguaje psicológico á la moda invierte esta proposición y pone, como vulgarmente se dice, la carreta delante de los bueyes; porque en la reflexión no se trata, como se piensa habitualmente, de dirigir la conciencia ó la atención sobre la idea, sino de dar á la idea una intensidad suficiente para que sea ella la que se imponga á la conciencia," (1).

De todos modos, queda todavía un punto equívoco. Si se admite que el mecanismo general de la atención es motor, y que, en el caso particular de la atención voluntaria, consiste sobre todo en acción de suspensión, hay que preguntar cómo se efectúa esta suspensión, y sobre qué. Esta es una cuestión tan oscura, que apenas es posible más que indicarla; pero vale más ensayar una respuesta, aun de mera conjetura, que eludir la dificultad.

Tal vez no deje de tener algún provecho el buscar aclaraciones en un orden

(1) *Physiologie de l'esprit*, trad. Herzen, p. 302-306.

de fenómenos análogos, pero más sencillos.

Los movimientos reflejos, sean los reflejos propiamente dichos, naturales, innatos, sean los reflejos adquiridos, secundarios, fijados por la repetición y el hábito, se producen sin elección, sin dudas, sin esfuerzo, y pueden durar mucho tiempo sin fatiga. No ponen en juego en el organismo más que los elementos necesarios para su ejecución, y su adaptación es perfecta. Son, en el orden estrictamente motor, los equivalentes de la atención espontánea, que es también un reflejo intelectual, y no supone ni elección, ni dudas, ni esfuerzo, y puede durar mucho tiempo sin fatiga.

Pero hay otras categorías de movimientos más complejos, artificiales, de los que pueden darse como ejemplos: la escritura, la danza, la esgrima, todos los ejercicios corporales, las profesiones mecánicas. Aquí, la adaptación, no es ya natural, tiene que adquirirse trabajosamente. Exi-

ge una elección, tanteos, esfuerzos, y al principio va acompañada de fatiga. La observación diaria demuestra que se producen al principio un gran número de movimientos inútiles: el niño que aprende á escribir mueve el brazo, los ojos, la cabeza, y á veces una parte del cuerpo. Lo que hay que conseguir es impedir esa difusión y, por medio de asociaciones y disociaciones apropiadas, producir el *máximum* de trabajo útil con el *minimum* de esfuerzo. La razón de este hecho está en que no hay movimientos aislados; y que un músculo que se contrae actúa sobre sus vecinos y con frecuencia sobre otros muchos. Se consigue por medio de ensayos repetidos, por una feliz casualidad; las gentes hábiles, rápidamente; las torpes, con lentitud ó nunca. Pero el mecanismo es siempre el mismo: consiste en reforzar ciertos movimientos, en coordinarlos en grupos simultáneos ó en serie, y en suprimir los demás, en *suspenderlos*.

La atención voluntaria ó artificial pro-

cede del mismo modo. Cuando se prepara á entrar en ese estado penoso, se ve que los estados de conciencia surgen por grupos ó por series, porque no hay más estados de conciencia aislados que movimientos aislados. Entre ellos, muchos no sirven para el objeto principal, ó lo dificultan. Hay aquí también estados de conciencia inútiles ó nocivos que suprimir, si es posible. Una buena parte de nuestra tarea consiste en ese trabajo negativo, por el cual los intrusos son expulsados de la conciencia ó reducidos á su menor intensidad. ¿Cómo se consigue esto cuando se consigue? Es preciso, ó bien renunciar á toda explicación, ó bien admitir una acción de suspensión ejercida sobre los elementos motores de esos estados de conciencia. Tenemos en semejante caso el sentimiento muy claro de un esfuerzo sostenido. ¿De dónde procederá éste sino de la energía gastada para producir acciones de suspensión? Porque el curso ordinario del pensamiento, entregado á sí mismo, está ex-

ceptuado de él. Si á esto se objeta que de ese modo el mecanismo de la atención voluntaria queda oculto, recordaremos que el mecanismo fundamental de toda volición queda oculto. No entran en la conciencia más que los dos términos extremos, el principio y el fin: todo el resto queda en el dominio fisiológico, ya se trate de hacer ó de impedir, ó de producir un movimiento ó una suspensión.

La atención es un estado momentáneo, provisorio, del espíritu; no es un poder permanente como la sensibilidad ó la memoria. Es una forma (la tendencia al monoteísmo) que se impone á una materia (el curso ordinario de los estados de conciencia); su punto de partida está en el azar de las circunstancias (atención espontánea), ó en la posición de un fin determinado de antemano (atención voluntaria). En ambos casos, es preciso que se despierten estados afectivos, tendencias. Aquí está la *dirección* primitiva. Si faltan, todo aborta; si son vacilantes, la atención es inesta-

ble; si no duran, la atención se desvanece. Al hacerse así preponderante un estado de conciencia, el mecanismo de la asociación entra en juego siguiendo su forma múltiple. El trabajo de *dirección* consiste en elegir los estados apropiados, en mantenerlos (por inhibición) en la conciencia, de modo que puedan proliferar á su vez, y así sucesivamente por una serie de elecciones, de suspensiones y de refuerzos. La atención no puede nada más; ella no crea nada, y si el cerebro es infecundo, si las asociaciones son pobres, funciona en vano. Dirigir voluntariamente su atención, es un trabajo imposible para muchas personas, aleatorio para todos.

III

Sabido es por experiencia que la atención voluntaria va siempre acompañada de un sentimiento de esfuerzo, que está en razón directa de la duración de la atención y de la dificultad de mantenerla. ¿De dónde

viene ese sentimiento de esfuerzo y cuál es su significación?

El esfuerzo atencional es un caso particular del esfuerzo en general, cuya manifestación más común y más conocida, es la que acompaña al trabajo muscular. Tres opiniones se han emitido sobre el origen de este sentimiento.

Es de origen central: es anterior al movimiento, ó al menos simultáneo; va de dentro á fuera; es centrífugo eferente; es un sentimiento de energía desplegada; no resulta, como en la sensación propiamente dicha, de un influjo exterior transmitido por los nervios centrípetos (Bain).

Es de origen periférico: es posterior á los movimientos producidos; va de fuera á dentro: es aferente; es el sentimiento de la energía que *ha sido* desplegada; es, como toda otra sensación, transmitido de la periferia del cuerpo al cerebro por los nervios centrípetos (Charlton Bastian, Ferrier, W. James, etc.).

Es á la vez central y periférico: hay un

sentimiento de la fuerza ejercida ó sentimiento de inervación, y hay también un sentimiento de movimiento efectuado; es primero centrifugo, después centrípeta (Wundt). Esta teoría mixta parece ser también la de J. Müller, uno de los primeros que han estudiado la cuestión.

La segunda tesis, que es la más reciente, parece la más sólida. Ha sido expuesta cuidadosamente por M. W. James en su monografía *The Feeling of Effort* (1880), y la tesis del sentimiento de energía desplegada, anterior al movimiento, ha sido criticada por él con una gran penetración. El autor, discutiendo los hechos, unos tras otros, ha demostrado que, en los casos de parálisis de una parte del cuerpo ó de un ojo, si el enfermo tiene el sentimiento de una energía desplegada, aunque el miembro permanezca inmóvil (lo que parece justificar la tesis de un sentimiento de inervación central, anterior al movimiento) es que hay en realidad un movimiento producido en la otra parte del cuerpo, en el

miembro correspondiente, ó en el ojo que no está paralizado. Deduce de aquí, que este sentimiento es un estado aferente, complejo, que viene de la contracción de los músculos, de la extensión de los tendones, de los ligamentos y de la piel; de las articulaciones comprimidas; del pecho fijado; de la glotis cerrada; de la ceja fruncida; de las mandíbulas apretadas, etc.; que es, en una palabra, como toda sensación, de origen periférico. Hasta para los que no consentirían en admitir esta tesis como definitiva, es cierto que explica los hechos de una manera bastante más satisfactoria, bastante más conforme á las leyes generales de la fisiología que la hipótesis que liga este sentimiento á la descarga nerviosa motora, permaneciendo insensible el aparato motor en la dirección centrípeta.

Examinemos ahora el caso particular del esfuerzo de la atención. Los antiguos psicólogos se han limitado á comprobar su existencia: no le explican. No hablan de él más que en términos vagos ó misteriosos,

como de un "estado del alma," y de una manifestación hiperorgánica. Ven en él "una acción del alma sobre el cerebro para ponerle en juego." Me parece que Fechner es el primero (1860), que ha ensayado una localización precisa de las diversas formas de la atención, refiriéndolas á partes determinadas del organismo. Por este título, me parecen dignos de mencionarse, como tentativa de aplicación, los pasajes siguientes:

"El sentimiento de esfuerzo de la atención en los diversos órganos sensoriales, no me parece ser más que un sentimiento muscular (*Muskelgefühl*), producido poniendo en movimiento, por una especie de acción refleja, los músculos que están en relación con los diferentes órganos sensoriales. Se preguntará entonces, ¿á qué contracción muscular puede estar ligado el sentimiento de esfuerzo de atención cuando nos esforzamos en recordar alguna cosa? Mi sentido interno me da sobre esto una respuesta clara. Experimento una sen-

sación muy distinta de tensión, no en el interior del cráneo, sino como una tensión y contracción de la piel de la cabeza, y una presión de fuera adentro sobre todo el cráneo, causada sin duda por una contracción de los músculos de la piel de la cabeza: lo que concuerda perfectamente con las expresiones: abrirse la cabeza (*sich den Kopfzerbrechen*), comprimirse la cabeza (*den Kopf zusammennemen*). En una enfermedad que tuve una vez, durante la cual no podía soportar el menor esfuerzo de pensamiento continuo (y en esta época no estaba inclinado á ninguna teoría), los músculos de la piel, en particular los del occipucio, tenían un grado muy claro de sensibilidad morbosa, siempre que trataba de reflexionar."

En el pasaje siguiente, Fechner describe este sentimiento del esfuerzo, al principio en la atención sensorial, después en la reflexión:

"Si trasportamos nuestra atención del dominio de un sentido al de otro, experi-

mentamos inmediatamente un sentimiento determinado de cambio de dirección; sentimiento difícil de describir, pero que todos pueden reproducir por experiencia. Designamos este cambio como una tensión diversamente localizada.

„Sentimos una tensión dirigida hacia adelante en los ojos, dirigida del lado de las orejas y variando con el grado de atención, según que miramos atentamente ó escuchamos alguna cosa: por esto es posible hablar del esfuerzo de la atención. Se siente muy claramente la diferencia cuando se cambia con rapidez la dirección de la atención del ojo al oído. Del mismo modo, el sentimiento se localiza diversamente según que queremos oler, gustar y tocar con cuidado.

„Cuando quiero representarme lo más claramente posible un recuerdo ó una imagen, experimento un sentimiento de tensión en todo análogo al de la visión ó la audición atenta. Este sentimiento tan semejante está localizado de un modo bien

diferente. Mientras que en la visión atenta de los objetos reales, lo mismo que en las imágenes consecutivas, la tensión está sentida por de'ante; y mientras que aplicando la atención á los otros dominios sensoriales, sólo cambia la dirección hacia los órganos exteriores y el resto de la cabeza no da ningún signo de tensión, en el caso de los recuerdos y de las imágenes, tengo la conciencia de que la tensión se retira por completo de los órganos exteriores de los sentidos, y que parece ocupar más bien la parte de la cabeza que llena el cerebro.

Si quiero, por ejemplo, representarme vivamente un objeto ó una persona, parece producirse en mí, con tanta más fuerza cuanto mayor atención presto, no por delante, sino por decirlo así, por detrás (1).

Desde la época en que apareció la obra de Fechner, las investigaciones ya mencionadas de Duchenne, de Darwin y de todos los que han estudiado los movimien-

(1) *Elemente der Psychophysik*, tít II, pág. 490 y 475.