

BREVES CONSIDERACIONES

SOBRE

LA PSICOLOGÍA COMO CIENCIA ESTRICTAMENTE EXPERIMENTAL

Después de varios decenios de ahincada y perseverante dedicación a la llamada « psicología experimental », algunos de sus más entusiastas cultores hanse visto forzados a reconocer, ora tácita, ora expresamente, que los resultados obtenidos no se mantienen, ni remotamente, a la altura de las esperanzas en ella depositada.

Cuando un abanderado de la psicología experimental tan autorizado como Binet, declara que « parece haberse comprendido que es por un *número inmenso de procedimientos distintos, e independientes unos de otros*, cómo puede penetrarse en el interior del espíritu », y cuando confiesa que llegada la hora de la síntesis ésta « será difícil por tres motivos principales : la cantidad numérica de los documentos, *su heterogeneidad y su valor muy desigual* (1) », justifícase que algunos psicólogos, menos comprometidos en esa corriente, nieguen la posibilidad de tal síntesis, ya que ninguna síntesis puede realizarse sobre la base de una enorme suma de experimentos inconexos, cuando no contradictorios. Explícase así que ciertos autores hablen de « la crisis de la psicología experimental » y busquen nuevas vías experimentales, más seguras, a la psicología (2).

Cuando se medita acerca de las causas de esta crisis com-

(1) BINET, *Le bilan de la psychologie en 1908*, en *Année psychologique*, 1909.

(2) Ver : KOSTYLEFF, *La crise de la psychologie experimentale. Le present et l'avenir* ; KOSTYLEFF, *Le mecanisme cérébral de la pensée*, París, 1914. Las obras de Betcherew, etc.

pruébase que la imprevisión del porvenir inmediato y la inclinación a la ilusión, suelen ser tan grandes entre los sabios como entre el resto de los mortales. Con este agravante en el caso particular de los psicólogos experimentalistas, que en el mismo instante en que parecían despojarse de toda ilusión incurrían en la mayor de las ilusiones, al intentar reducir a medidas exactas, precisas, la vida psíquica. Indudablemente nada más plausible, pero al mismo tiempo nada más difícil, más osado y más expuesto a errores que el pretender, de primer intento, sin que le preceda un largo período de incubación y desarrollo, medir y sopesar los sutiles fenómenos mentales.

Amparados por la autoridad de algunos filósofos eminentes suele sostenerse que sólo hay ciencia en lo susceptible de ser reducido a fórmulas matemáticas, en lo que puede pesarse y medirse. Mas no vemos el fundamento de tal concepto. Allí donde hay un conjunto de conocimientos coherentes y coordinados entre sí, unidos por un vínculo común y sometidos a leyes, allí habrá ciencia. La psicología es ciencia aunque no se auxilie de las matemáticas, con las cuales preténdese llegar al sér, a la pura intimidad de las cosas. Por otra parte, este concepto concuerda con la historia de la formación de los conocimientos. Diferénciase el conocimiento científico del conocimiento empírico del común de las gentes, en que está desprovisto de todo rastro de subjetivismo y en que se presenta como depurado y acrisolado por la investigación metódica y sistemática.

Sólo después de recorrer un buen trecho entran las ciencias en el período matemático. Antes, no. La psicología no es la física, en cuanto ciencia, si bien con el tiempo no sólo la psicología sino la misma moral, como soñara Helvecio, podrá ser semejante a una física experimental. Al pretenderse concretar en fórmulas matemáticas, en pesas y medidas, la actividad mental, tan varia y compleja, parécenos como si en lugar de resolver se escamoteara los problemas, produciendo la impresión de una ciencia acabada y perfecta lo que está en pleno período de formación. Ciencias biológicas más simples que la psicología no han llegado todavía al período matemático. Las fórmulas matemáticas empleadas por algunos biólogos ardorosos o son meras abreviaciones pnemotécnicas o un simple capricho o deporte espiritual.

¿ Hemos de sorprendernos, entonces, que la psicometría sea una ciencia poco menos que estéril? ┐

El más sencillo de los fenómenos psíquicos aparece a nuestra contemplación más enredado y complejo de como lo han imaginado los psicometristas. Una sensación, por ejemplo, no se presenta pura en la conciencia, sino asociada a una serie de otras sensaciones, de imágenes, de emociones, que pueblan el recuerdo, de suerte, como se ha dicho, que la sensación simple se transforma en una sensación infinitamente compleja, lo cual explica suficientemente por qué la famosa ley de Weber no ostenta la inalterable rigidez que se le adjudicaba, variando, según está probado, con el temperamento y el estado afectivo de los individuos.

En la época de mayor auge de la psicología experimental, cuando no se concebía otro psicólogo que al de laboratorio « psicológico », William James resumía los principales dominios de la experimentación — no muy enriquecidos después, a lo menos en calidad — en la siguiente forma: 1° La conexión de los estados conscientes con sus condiciones físicas, incluyendo el conjunto de la fisiología cerebral, y la reciente fisiología minuciosamente cultivada de los órganos de los sentidos, junto con lo que, técnicamente, se conoce con el nombre de « psicofísica », o las leyes de correlación entre las sensaciones y los estímulos exteriores por los cuales son excitados; 2° el análisis de la percepción del espacio en sus elementos sensitivos; 3° la medida de la *duración* de los más sencillos procesos mentales; 4° la de la *exactitud de la reproducción* en el recuerdo de experiencias sensibles y de intervalos de espacio y de tiempo; 5° la de la manera con que los simples estados fluyen *uno en otro*, se llaman uno a otro e impiden su mutua reproducción; 6° la del *número* de hechos que la conciencia puede discernir simultáneamente; y finalmente 7° la de las leyes del olvido y retención (1).

Con éstas adquisiciones experimentales y con las realizadas posteriormente (si se exceptúa las comprendidas en la primera parte del punto 1° que no son debidas a la « psicología experimental » propiamente dicha) tenemos algo, pero muy poca cosa,

(1) WILLIAM JAMES, *Principios de Psicología*, traducción castellana, tomo I, páginas 209-10.

en parangón a las brillantes promesas de los psicólogos experimentalistas. Ha escrito Wundt que el método propio de la psicología es el experimental, porque los fenómenos psíquicos se presentan a manera de *procesos*. Pero por lo mismo, no es dable sorprenderlos y aprehenderlos sino muy difícilmente y en sus manifestaciones menos heterogéneas. Es preciso, en consecuencia, acudir a otros métodos que, como el de la observación normal, fisiopatológica y psicopatológica, implican, con frecuencia, el uso del método experimental, mas no el método experimental estrecho de lo conocido bajo el rubro especial de « psicología experimental ». Implican, sin embargo, la experimentación en un grado inferior, el comúnmente supuesto por algunos psicólogos. En efecto, ha sido dicho que la enfermedad es un experimento instituido por la naturaleza. Como frase ingeniosa puede pasar. Pero en rigor de verdad, la enfermedad no es un experimento ni el que asiste a su desarrollo aplica el método experimental, puesto que el método experimental entraña el aislamiento intencionado, voluntario, de un fenómeno, a fin de estudiar mejor los factores que lo determinan. La naturaleza, a menos de dotarla poéticamente de voluntad y conciencia, no instituye experimentos. En cambio, el hombre, observándola cautelosamente, imagina experimento tras experimento para vencerla y dominarla. « Naturaleza sometida » llamó alguna vez Bacon a la naturaleza subyugada por la técnica humana.

Ahora bien ; esos otros métodos han sido incomparablemente más fecundos, para la psicología, que el método experimental. Tomemos un capítulo concreto de la psicología, un capítulo que puede favorecer, por su índole, a la psicología experimental: el de las emociones, pongamos por caso, y veremos cómo el capítulo váse perfeccionando con el aporte de nuevas investigaciones, sin que la « psicología experimental » intervenga mucho.

Tuvimos, en primer término, la teoría periférica de Lange-James-Sergi (1). Luego Sollier (2) expuso la teoría cerebralista.

(1) LANGE, *Les émotions*, traducción francesa, París, 1895; JAMES, *Principios de psicología*, traducción castellana, y *La théorie des émotions*, París, 1903; SERGI, *Las emociones*, traducción castellana.

(2) SOLLIER, *Le mécanisme des émotions*, París, 1905.

En seguida dióse un gran paso con la teoría visceral de Revault D'Allones (1), psicólogo que supo estudiar agudamente a Alejandrina, la célebre enferma, que carecía de emociones y era incapaz de percibir la duración del tiempo, desde el momento en que perdió, por enfermedad, su sensibilidad visceral. Esta teoría, entre otras cosas, nos explica claramente, con mayor precisión que todas las demás teorías, por qué un actor puede emocionarnos, sin emocionarse él mismo. La emoción no se produce en el actor, porque carece de repercusión orgánica, limitándose a reproducir la envoltura exterior de la emoción, la mímica, que se produce mecánicamente, como puede verificarse en ciertos sujetos en quienes la excitación eléctrica de las terminaciones nerviosas que inervan los músculos que intervienen en la producción de una emoción, la risa o la sonrisa, por ejemplo, determinan la exteriorización mímica de la correspondiente emoción, sin su contenido espiritual.

En virtud de ello el actor es indiferente a la emoción que provoca entre los espectadores, como el orador de raza permanece frío en medio de la tempestad de aplausos que provoca.

Ahora, un valioso elemento se incorpora con la teoría endocrina que Marañón (2) esboza y promete fundamentar más extensamente y según la cual existe una relación directa entre la intensidad de la emoción y la menor o mayor abundancia de secreciones internas: cuando escasean estas secreciones los sujetos son poco emotivos (addisonianos, mixedematosos) y cuando, al revés, abundan, la emotividad es muy grande (hiperadrenalínicos, hipertiroideos, etc.).

Todas estas teorías no se excluyen, antes bien, se complementan. Cada una de ellas representa un paso adelante sobre las precedentes. Vámonos acercando ya a una teoría más completa y sólidamente elaborada, desprovista de todo apriorismo

(1) REVAULT D'ALLONES, *Rôle des sensations internes dans les émotions et dans la perception de la durée*, en *Revue philosophique*, 1905, páginas 592-623; y *Les inclinations, leur rôle dans la psychologie des sentiments*, París, 1908.

(2) MARAÑÓN, *La reacción emotiva a la adrenalina* (un folleto), 1920, y en *La medicina ibera*, número 145. Ver también *La emoción*, en *Voluntad*, 1920. Además, el sabio endocrinólogo español anuncia un libro sobre las emociones que promete ser altamente interesante.

y unilateralidad, teoría a base visceral-endocrina con variaciones y concomitancias cerebrales y periféricas, cuya exposición rebasaría los límites de este artículo. Lo importante consiste en destacar que la « psicología experimental », como advertimos antes, participa escasamente en la formulación de una teoría coherente de la emoción, la cual, empero, llena uno de los capítulos más substanciales y fértiles de la psicología moderna.

En cambio, de la fecundidad de los otros métodos citados hablan miles de preciosas adquisiciones hechas por la psicología. Por particular que sea y por vía de ejemplo, elegido al azar, analicemos un caso simple y reciente, que contribuye a arrojar alguna luz sobre la psicología del genio. Uno de los rasgos más constantes e inequívocos del hombre de genio, lo constituye la longevidad. Según Lombroso, explícate la longevidad del genio por la insensibilidad, teoría que el maestro de Turín contradice a renglón seguido, tachando al genio de hiperestésico. Un discípulo de Lombroso, Ranzoli (1), propuso otra teoría en substitución de la del autor de *El hombre delincuente*, de acuerdo a la cual el cerebro ejercería, sobre los órganos de la vida vegetativa y centros inferiores, una acción inhibitoria tanto más acentuada cuanto mayor es su potencia, lo que aunado a la circunstancia de que existe una como compensación entre los órganos y cuando algunos de ellos trabajan activamente otros disminuyen su funcionamiento — siendo para Ranzoli ésta una verdad inconcusa especialmente en lo atañadero al cerebro, el que, cuando más trabaja, procura un descanso tanto mayor al resto del organismo, — permite sentar que « el genio emplea el propio capital nervioso exclusivamente en la función ideativa ».

Hubimos de demostrar, a nuestro turno, el error en que incurre Ranzoli probando que el genio gasta una suma de energías vitales infinitamente superiores al del hombre medio, y solamente en la mejor constitución orgánica, en la mayor resistencia física, en su capacidad más alta para neutralizar las infecciones y toda clase de tóxicos, gracias a un sistema endocrino que funciona mucho más excelentemente, llega a la longevidad. Pos-

(1) RANZOLI, *Archivio di psichiatria, neuropatologia criminale e medicina legale*, página 229 y siguientes, 1910.

teriormente a la publicación de nuestro trabajo — aunque cronológicamente anterior — nos encontramos con un minucioso estudio de Tullio Gayda, sobre el recambio gaseoso del encéfalo, que ratifica experimentalmente lo que aducíamos en contra de la teoría de Ranzoli, suministrando, de reflejo, un serio apoyo a nuestra hipótesis. Comprueba Gayda que el cerebro está en perpetua actividad, reposando únicamente durante la narcosis, en cuyo caso el recambio gaseoso del cerebro es equivalente al de otros órganos en reposo, particularmente al del corazón y al del hígado. Mientras dura la vigilia *el recambio gaseoso del cerebro corresponde al del músculo en iguales condiciones*. El aumento relativo que el recambio gaseoso del cerebro experimenta en el pasaje del estado de reposo al de actividad, es *después del observado en los músculos, mayor que el que puede señalarse para cualquier otro órgano* (1).

Hasta aquí Gayda. Esta asimilación, en cuanto al recambio gaseoso, permite inferir, por lo pronto, que las leyes de la fatiga orgánica rigen también, y en un grado no siempre sospechado, para el cerebro; y en el genio, cuyo cerebro ha sido comparado a una máquina delicada funcionando a alta presión, exponiéndose, en consecuencia, a fatigarse continuamente, las glándulas de secreción interna deben multiplicarse en su actividad a objeto de neutralizar y eliminar los desechos acumulados por la fatiga que provoca el excesivo trabajo intelectual.

No es esta la única deducción importante que el especialista en psicología desprende del escueto trabajo de Gayda. La circunstancia que el pasaje del cerebro del estado de reposo al de actividad comporte un recambio gaseoso mayor al de todos los demás otros órganos, a excepción de los músculos, concurre a explicar por qué cuesta tanto mantener vigilante la atención durante algún tiempo sobre un mismo objeto y por qué tantos hombres viven en la inercia mental, tan difícil de vencer por completo, y no gustan de la meditación honda y perseverante, ni del raciocinio certero y preciso. Escribía La Bruyère, en una forma tan escéptica como graciosa, que « después del espíritu de discernimien-

(1) GAYDA, *Sul ricambio gassoso dell' encefalo*, en *Archivio di fisiologia*, tomo XII, páginas 214-44, 1914.

to, lo más raro en el mundo son los brillantes y las perlas ».

A su vez, el médico, el higienista, el educador, pueden inferir de la misma comprobación lecciones de importancia para la preservación de la salud del niño y del adulto, evitando la fatiga cerebral, no menos dañosa, ciertamente, que la fatiga muscular.

Se dirá que esto es fisiología pura. Mas no es así. Gayda no ha hecho ninguna de las deducciones que venimos anotando. Le interesa a él, como fisiólogo, el recambio gaseoso en sí, mientras nosotros contemplamos el mismo asunto, desde el punto de vista psicológico. Son dos puntos de mira completamente distintos, aparte que la fisiología misma se presta a conclusiones que exceden los límites circunscritos del especialista. Revélalo, entre otros, el hecho que en algunos países, singularmente en los Estados Unidos, un buen porcentaje de profesores universitarios de fisiología no son médicos, sino personas que tienen títulos académicos equivalentes a nuestro doctorado en filosofía y letras, prueba fehaciente que la ciencia de Claudio Bernard descubre a los estudiosos un amplio horizonte. Evidentemente, según el punto de mira en que nos coloquemos, el mismo fenómeno servirá al fisiólogo, al psicólogo, al educador, al filósofo. Por humilde que sea, cada objeto sugiere multitud de pensamientos. Todo especialista ve una faceta de la múltiple realidad. El filósofo la contempla en conjunto, globalmente. En lo más pequeño, en lo más humilde, late un mundo rico y complejo. Como decía el poeta, en cada gota de agua palpita el Cosmos.

La índole misma de la psicología y la posición especial que ocupa en el cuadro de los conocimientos humanos, al mismo tiempo que la hacen tributaria de ciertas ciencias, la convierten en base indispensable de otras, sin perder, por eso, su autonomía y sin que cesen de dibujarse claramente las fronteras de sus vastos dominios. El psicólogo completo, sin dejar de ser en ningún momento psicólogo, está sincrónicamente bien informado de la histología nerviosa, la fisiología, la química biológica, la medicina, especialmente de la patología mental y de la psiquiatría, de la historia, la sociología, la estética, la ética, la literatura y la filosofía. De todas estas disciplinas saca elementos para la psicología y a todas suministra atisbos orientadores, preciosas enseñanzas y sugerencias. Una ciencia tan amplia y

compleja se vale de todos los métodos que le son accesibles : circunscribirse a uno solo, cualquiera sea éste, es reducirla enormemente. Y cuando echamos una mirada de conjunto sobre su resultado total, nos percatamos que la psicología debe más, infinitamente más, a la histología cerebral, a la fisiología normal y morbosa, a la clínica mental, a la observación normal y psicopatológica, que al método experimental propiamente dicho.

De lo que llevamos dicho infiérese que no es *toda* la psicología la que está en crisis. Al contrario : nunca, como ahora, la psicología estuvo tan floreciente. En los últimos lustros, nuevos aportes han enriquecido considerablemente el acervo común. El estudio de las sensaciones internas, de los reflejos y de la sensibilidad trófica y el de las secreciones endocrinas, entre otros puntos, abren a esta ciencia perspectivas ilimitadas. Atraviesa por una crisis un capítulo de la psicología, no la psicología entera. Sólo lo atraviesa toda la psicología para aquellos psicólogos que confundieron lamentablemente un piso, por amplio y bien iluminado que se lo suponga, con todo el alto y vasto edificio en permanente construcción. En rigor, en el piso en cuestión existen elementos de utilidad y valor incuestionables ; únicamente han rendido resultados mediocres los aparatos que tendían a edificar una psicología que emplea exclusivamente el método experimental, herméticamente entendido, prescindiendo de todos los demás métodos y de todas las demás ciencias. La psicología es más, mucho más que la simple medida de las sensaciones, del tiempo de reacción y que las gráficas del pulso, respiración y circulación. La titulada « psicología experimental » significó una reacción explicable y auspiciosa, en su hora, contra una psicología esterilizada por el ergotismo, la escolástica y el exceso de especulación mental. Hoy vese nítidamente que, a despecho de sus austeras apariencias, por sí sola la psicología experimental ha penetrado epidérmicamente, por decir así, en la psiquis humana. Es natural que por el momento no puede aclararnos nada acerca de los más altos procesos mentales. Y en cuanto al estudio de los sentimientos, el del amor, por ejemplo ¿quién negará que el mejor aparato para escudriñar el alma de los enamorados la constituye la límpida pupila de un Shakespeare? El amor no se estudia en los labora-

torios. Por perspicaz experimentador que fuese Mosso, quien enamoró a una mujer para medirle, sin que ella lo advirtiera, la presión arterial en el momento culminante de la dulce emoción, los datos que se allega a la psicología del amor son harto pobres al lado de las descripciones magníficas de los poetas, dramaturgos y novelistas, que cual buzos expertos exploraron las fibras más recónditas del corazón de los enamorados. Constituye una temeridad inconducente internarse, sin otro auxilio que varios aparatos, en el estudio de los problemas psicológicos más elevados, o en el de capítulos, que como el de los sentimientos, requieren, antes que nada, del método de la observación, normal y morbosa.

¿ Significa lo antecedente que le está vedado todo porvenir a la psicología experimental? Precisamente porque le entreveamos un porvenir espléndido, somos severos con su presente, pobre e incierto. Nada se gana en ciencia viendo castillos encantados donde se levanta, en realidad, una modesta choza.

Una vez que conozcamos la fina arquitectura del sistema nervioso, que estemos enterados de la composición química de los tejidos vivos y que no se nos escape el cabal funcionamiento de todas y de cada una de las partes de nuestro organismo, podremos, fundadamente, intentar pesar y medir los intrincados fenómenos de nuestra vida mental. La histología de los centros superiores, la química biológica, la fisiología cerebral, la patología mental, son instrumentos imprescindibles del psicólogo y condicionan los adelantos de la materia. Si estas ciencias están atrasadas, la psicología no puede pretender superarlas. La labor más fructífera de la psicología actual consiste en describir exactamente los fenómenos, no en fantasear, ni en divagar elegantemente. La cirugía craneana ha operado maravillas durante la guerra y tanto como el estudio de las locuras experimentales en animales, emprendido por algunos investigadores alemanes, promete mucho y ya ha revelado algunos datos valiosos no sólo al fisiólogo sino al psicólogo.

Por manera que la psicología no es exclusivamente experimental, sino una ciencia introspectiva, de observación y experimental, a la vez. La parte experimental, en lo que ha tenido y tiene de fecundo, proviene de ciencias afines y que sirven de basamento a la psicología. La « psicología experimental », en

cuanto presupone aparatos y métodos de laboratorio exclusivamente psicológicos, es una ciencia en pañales que acusa un terrible desnivel entre su realidad presente y el sueño atrevido de sus fundadores. Atraviesa por una crisis aguda debido a haberse adelantado, a haberse anticipado a la época de su desarrollo lógico y normal. Surgió a la vida con la misma psicología actual, cuando debiera surgir, con todos sus atributos, en la época aún no alcanzada de su plena madurez. Aparece al comienzo del proceso de su desarrollo y tiene que aparecer, naturalmente, al final, cuando se hayan perfeccionado y afinado los instrumentos que utiliza. Sin el previo perfeccionamiento de las ciencias que le anteceden, su técnica permanecerá atrasada, grosera: se le escaparán los hechos más sutiles de la vida mental. Por una aberración aleccionadora se presenta como base cuando debiera ser la cúspide armoniosa de un desenvolvimiento. A igual de aquellas vegetaciones que desaparecen y se agotan prematuramente, por adelantarse a la estación adecuada a su desarrollo, la psicología experimental, que ha sido utilísima como reacción contra el verbalismo entronizado en sus dominios, está condenada por algún tiempo a la impotencia, siendo muy endebles sus frutos primerizos. Pero tornará a aparecer en la estación propicia y entonces echará hondas raíces y sus frutos serán de una no igualada magnificencia. Muy espiritual y profundamente dijo alguien, en cierta ocasión, que si Dios le revelara de golpe toda la verdad encerrada en los secretos de la ciencia, él no se mostraría satisfecho, prefiriendo conquistarla a fuerza de estudio paciente e investigación afanosa. Otro tanto cabe decir en esta ocasión: los enigmas que la psicología propónese desentrañar son múltiples, sutiles y graves. La punta del velo que los cubre ya ha sido levantada, si bien persiste una inmensa zona sumergida en la penumbra. Mas es reconfortante contemplar cómo la claridad ya proyectada no es la resultante de ninguna inspiradora revelación extracientífica, sino la ardua conquista de la investigación humana, cuya luz acrece sin cesar en intensidad, iluminando nuevas zonas, antes oscuras, y disipando el misterio que rodea a muchos interrogantes.

ALBERTO PALCOS.