

«LA PSICOLOGIA SEGUN W. WUNDT: MECANOSCRITO INEDITO DE RAMON TURRO»

MILAGROS SÁIZ y DOLORS SÁIZ

Archivo y Seminario de Historia de la Psicología
Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Barcelona

RESUMEN

En este artículo presentamos la traducción íntegra del francés de la obra «La Psicología según Wundt», trabajo inédito de Ramón Turró que fue hallado por nosotros mismos en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona. La importancia de este texto radica en la posibilidad de poder releer claramente los planteamientos de Turró en relación a la metodología y crisis del paradigma introspeccionista.

ABSTRACT

This paper we show the complete french's traslation of the work «The Psychology of Wundt», unpublished work of Ramon Turro, find for us in the Real Academy of Medicine and Surgery of Barcelona. The importance of this paper is the possiblity to reread clearly the Turro's position about the methodology and crisis of the introspectionist paradigm.

INTRODUCCIÓN

Ramón Turró fue un hombre con una gran capacidad de trabajo, lo cual queda refrendado por el gran número de obras que publicó a lo largo de su trayectoria científica, pero lo que sorprende no es sólo esta abundancia, sino la diversidad de temáticas y el grado de información y brillantez con que las trató.

En 1989, en nuestro artículo «Nuevos datos sobre la obra de Ramón Turró», presentábamos nuestra categorización de la amplia obra de este

autor y en ella remarcábamos como el tema de «Psicología» había alcanzado un número total de treinta y dos publicaciones entre originales, traducciones y reediciones. Es precisamente su obra «Los orígenes del conocimiento: el hambre» (1914), catalogada en esta temática, su trabajo con más impacto en el mundo de la ciencia (Sáiz, 1989c).

Recordemos que Turró empieza a interesarse claramente, a nivel de publicación, por temas que hoy podemos considerar de carácter psicológico o psicofisiológico en 1908 y a partir de esa fecha hasta su muerte (1926), irá compaginando esta labor con la del Laboratorio Municipal de Barcelona, del que fue director.

En otros trabajos (Sáiz, 1989a y b) indicamos nuestro afán de conseguir la globalidad de la obra de Ramón Turró y señalamos como, tras realizar una revisión y vaciado exhaustivo de fuentes terciarias y de las revistas en las que este autor tuvo una considerable participación, habíamos conseguido hallar cuarenta y siete nuevas publicaciones que no habían sido referenciadas por nadie hasta entonces.

Fruto de esta búsqueda nos vimos, también, recompensados por la localización de trabajos inéditos, cuatro de los cuales -por su temática- podían ser incluidos dentro de nuestra categoría de Psicología.

Justamente este artículo pretende presentar íntegramente una de estas cuatro obras: «La Psicología según W. Wundt», para que el lector pueda revisar directamente su contenido y extraer sus propias conclusiones.

El análisis cualitativo del contenido (Sáiz y Sáiz, en prensa) nos permite afirmar que este nuevo trabajo de Ramón Turró está en la misma línea de la «Filosofía Crítica» (1918) o «El método objetivo» (1916) y puede presentarse como complementario a éstos. Sin embargo, este trabajo clarifica en mayor medida la postura experimentalista, objetivista y fisiológica de Turró y no deja duda a su rechazo a todo planteamiento subjetivo en Psicología.

La obra «La Psicología según W. Wundt» fue localizada por nosotros en la Real Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona. Se encontraba encajada en dicha entidad junto a otros documentos que fueron recogidos por familiares de Turró y donados a Pere Domingo, antiguo discípulo del maestro.

Se trata de un mecanoscrito en francés, sin ninguna datación, realizado en papel tamaño holandés, con una extensión de cuarenta y nueve páginas que contienen, además, correcciones a mano del mismo Turró. Este trabajo carece de titulación y el nombre que utilizamos tenemos la

convicción de que fue otorgado por el Dr. Domingo cuando realizó la ardua tarea de catalogación del material que le fue cedido.

Nos gustaría antes de exponer el contenido del mecanoscrito, dejar claros algunos aspectos relativos a la parte formal de este texto:

a) El mecanoscrito creemos que debía ser un capítulo de un libro en francés que Turró estaba escribiendo. Nos basamos en el hecho de que en el inicio del trabajo aparece un tres en números romanos (III) y, en que en la parte superior izquierda, en letra y puño de Turró, se sigue una numeración que otorgaría a este texto una paginación que iría de la 71 a la 119, lo que implican setenta páginas escritas anteriormente. Además, concluye su trabajo haciendo el anuncio de un próximo capítulo.

b) Aunque no está datado, hay indicios en el texto -como podrá comprobar directamente el lector- que hacen situar su elaboración en un período que iría de 1909 a 1918, y concretarlo a algún año posterior a 1914, dado que en la obra autorreferencia su libro «Les origines de la connaissance», publicado en esa fecha.

c) Su titulación actual, a nuestro juicio indebida, parece surgir de la primera frase del resumen que aparece en el trabajo de Turró. Desconocemos porqué el Dr. Domingo decidió cambiarla, cuando la frase real que encabeza el texto es: «La psicofisiología según W. Wundt».

Hechos estos breves comentarios formales, a continuación transcribimos -traducido del francés por nosotros mismos- el texto inédito de Ramón Turró que ha sido titulado «La Psicología según W. Wundt».

«LA PSICOLOGIA SEGUN W. WUNDT»

RESUMEN:

La psicofisiología según W. Wundt. El hecho de conciencia como punto de partida de la investigación. Objeto de éste. Modo de introducirlo en la práctica después de W. Wundt. W. Wundt no define ni especifica qué es lo que debe entenderse por investigación psicofisiológica. Para someter el fenómeno psíquico a la experiencia no hace falta el hecho de conciencia como punto de partida. Cómo procede el físico o el fisiólogo para experimentar y cómo procede W. Wundt. La forma experimental propuesta por W. Wundt es una transacción entre la introspección y el método experimental. En qué se diferencia la observación empírica de la observación experimental. Qué sabemos del fenómeno psíquico por su observación

empírica y cómo lo conocemos relacionado a su condición neurofisiológica. El fenómeno psíquico desunido de sus condiciones neurofisiológicas es un misterio. Las variaciones cuantitativas del fenómenos psíquico y la psicofísica. La ciencia experimental mide los fenómenos cuando conoce su condición causal. Naturaleza empírica de las medidas psicofísicas. Valor de la medida experimental y valor de la medida empírica. La ciencia experimental basa *la relación constante* sobre el principio causal; la psicofísica sobre una hipótesis. Relación determinista de la excitación con la sensación como base de su medida. Examen crítico de este punto de vista. Observaciones de Van Biervliet. Midiendo el fenómeno psíquico no sabemos lo que medimos. La conciencia autóctona y la conciencia fisiológicamente condicionada. El problema de la relación psicofisiológica.

Hace cerca de medio siglo, W. Wundt empezó a utilizar los datos objetivos para aclarar los problema de la vida psíquica.

La antropología, la etnografía, la estadística, nos suministran datos en abundancia. La fisiología con las sensaciones que nosotros podemos provocar y modificar a voluntad, y con los movimientos, pone en evidencia externamente o de una forma objetiva los estados del alma. Estas nuevas fuentes de conocimiento no habían sido aprovechadas por la psicología naturalista, basada solamente en la observación interior, donde el valor es puramente descriptivo. W. Wundt se propone alzar el nivel de la psicología y hacer de ella una *ciencia explicativa*.

Pero un fenómeno no es explicable sino es depurándolo, limpiándole la escoria adherida de hechos accesorios, y si no se le somete a la experiencia. No hay hechos aislados en la conciencia; todos están juntos, los unos con los otros de una manera conjunta y simultánea; en la conciencia no encontramos los fenómenos volitivos, emotivos o intelectuales formulados elementalmente o separados de los otros; los hechos se presentan como una suma, como un compuesto. ¿Cómo separar los unos de los otros? ¿Cómo recombinarlos una vez son conocidos elementalmente a fin de descubrir su estructura y naturaleza?. Reproduciéndolos de nuevo por medio de la experimentación.

Nos hace falta para iniciar este trabajo acumular la más grande cantidad posible de datos objetivos con el fin de modificar en el sentido a, b ó c, el estado que se acusa de una manera compleja en la conciencia. Es gracias a esta forma de proceder que lo complejo nos manifestará sus formas más elementales. Y cuando conozcamos la suma de condiciones a las que responde con una perfección tal que podamos reproducirlo a voluntad, entonces conoceremos el fenómeno a pesar de su complejidad, tan bien como las ciencias naturales conocen los suyos.

No es posible proceder a estas operaciones sin que la conciencia, como punto de partida primordial, nos suministre el hecho. Si ella no nos lo proporciona ¿cómo iremos a buscar los elementos de los que resulta para someterlos a la experiencia?

«De la misma manera (dice Wundt) que el naturalista toma como punto de partida la observación de los fenómenos de la naturaleza, así el psicólogo debe aceptar como punto de partida de toda investigación el hecho de conciencia».

Esto que, para la psicología introspectiva, es el objeto de la investigación constituye para W. Wundt el enunciado de lo que debe ser elementalizado por medio de experiencias objetivas; es necesario descender de lo complejo a lo simple para poder inmediatamente proceder, con pleno conocimiento de causa, a su reconstrucción ulterior.

Todo medio disponible permitiéndonos activar de una manera más o menos aislada *el transfondo inconsciente* de la vida psíquica, que sea de orden fisiológico, que sea de orden externo, debe ser considerado como un medio posible de experimentación. W. Wundt entiende que el inconsciente (lo que nosotros hemos llamado lo neurofisiológico) es la condición de lo psíquico. El principio productor de los fenómenos psíquicos escapa de la experimentación y de la medida, pero los efectos o los fenómenos que el impone de una manera ostensible en el escenario de la conciencia, no se nos escapan.

La fuerza es inaccesible al mecánico, él no la conoce sino por el movimiento que mide. Es por los fenómenos psíquicos que se revela su *principio productor*.

No tenemos que investigar porqué los crea, ni por qué los produce tal como son. Pero sabemos que se elabora, en la trama del sistema nervioso central, de los procesos subyacentes a la vida de la conciencia; sabemos que esta vida está indisolublemente unida, al punto que su reviviscencia elemental, despierta ecos simples y que estos ecos se convierten en muy complejos si la reviviscencia se aplica a agrupamientos extendidos de hechos fisiológicos.

W. Wundt aspira a explicar lo consciente por lo inconsciente, lo psíquico por lo fisiológico, pero no nos dice cómo puede ser realizada tan gran empresa. Todos admitimos que los fenómenos psíquicos son conocidos por la introspección como vastas síntesis donde los elementos de composición quedan ignorados; todos estamos de acuerdo en la necesidad de descomponerlos, de elementalizarlos por medio de la experimentación.

Pero no se nos dice qué procedimiento debemos adoptar para someterlos efectivamente a la experiencia; no se nos dice de qué manera lo fisiológico está situado como condición de lo psíquico.

Esta cuestión previa, Galileo se la planteó como problema cuando debió establecer los fundamentos de la mecánica y, por extensión, de la física. Ella inspiró a Lavoisier sus páginas más ricas. Ella indujo a Cl. Bernard a modelar, en el declive de su vida, el método de investigación de los fenómenos fisiológicos. Pero W. Wundt, fundando la psicofisiología, no la ha formulado. El indica una nueva vía de investigación cuando demuestra la necesidad de la experimentación psicofisiológica. Pero como no asigna la forma de esta experimentación, cada uno la hace a su manera, y he aquí cómo es posible que, después de tantos años, en psicofisiología no se discute sobre la interpretación a dar a los resultados proporcionados por las experiencias, como pasa en otras ciencias, sino que se discute sobre la experiencia misma.

Hace más de treinta años que se creó la psicología experimental, sin que se haya creado todavía una técnica uniforme, sin que se hayan unificado los procedimientos de investigación, sin que se haya formado, con los resultados obtenidos, un cuerpo de doctrina común aceptado por todos indistintamente. En la experimentación físico-química o fisiológica no pasa nada parecido.

Hay experiencias seguras, concluyentes; y las hay inciertas que dejan la duda tras ellas. Los métodos para la exploración de la sensibilidad del tegumento externo son un ejemplo de las primeras. Los métodos propuestos para la medida de los fenómenos psíquicos lo son de las segundas. Por el hecho de que son extremadamente variadas, las hay que unos aceptan, algunas que otros prefieren y no faltan las que todos rechazan. ¿Qué es lo que tienen de más las primeras sobre las segundas para imponerse igualmente a todos y para ser convincentes?. ¿Qué desventajas presentan las segundas respecto a las primeras y qué les faltan para que sus conclusiones sean tan discutidas?. Esta es la cuestión de la que debe preocuparse el fundador de la psicofisiología, preocupado por elevarla al rango de una verdadera ciencia. Fijar la forma de la experiencia a fin de que ésta sea válida y tenga un valor universal, es definir todo aquello que continúa siendo indeterminado y vago porque se piensa que esta precisión es inútil, puesto que cada uno sabe cómo experimentar en psicofisiología por intuición natural.

W. Wundt no define ni especifica qué es lo que debe entenderse por experiencia psicofisiológica, no dice que ella deba estar formada con los mismos moldes de la experiencia de la física, química o la fisiología.

En una verdadera experiencia son fijadas de antemano las condiciones a las cuales sigue el fenómeno de una manera invariable y constante. Es a estas condiciones a las que nosotros atribuimos el valor de antecedente causal porque fuera de ellas la posibilidad del fenómeno no se concibe. Ahora bien, si las condiciones del fenómeno psíquico son de naturaleza fisiológica, está claro que no tenemos ninguna necesidad del hecho de conciencia como punto de partida si nos ponemos a investigar. Esto que nos falta y que nos hace falta, como punto de partida inicial, es el conocimiento objetivo de la condición a realizar para que aparezca en la conciencia la modificación a ó b.

Así observamos que si se aplica sobre los puntos térmicos del revestimiento exterior del calor o del frío, la una o la otra sensación aparece; si se aplica una presión sobre los corpúsculos de Meisner, la sensación táctil se produce; si las terminaciones periféricas de los nervios dolorosos son impresionados, los puntos sensibles al dolor se manifiestan.

Si de estas experiencias concluimos la especificidad respectiva de cada una de estas sensibilidades, es porque nuestro psiquismo diferencia y responde constante e invariablemente a la misma condición objetiva. Para realizar estas experiencias necesitamos, por una parte el conocimiento de esta condición, y por otra parte, de la conciencia, pues sólo así el fenómeno psíquico podrá ser observado. Pero es evidente que no tenemos necesidad de este dato previo como punto de partida.

Cuando, habiendo sustraído del medio interno una gran cantidad de agua, nosotros buscamos observar el efecto que determina en la conciencia este hecho objetivo, constatamos la aparición de la sed. Si por medio de una abstinencia prolongada, realizamos la sustracción de sal, constatamos la apetencia por este producto. Si la activación de las combustiones intra-orgánicas consume la reserva de grasas, el deseo de ingerirlas se aviva. ¿Para qué tenemos necesidad del hecho de conciencia para modificar estos estados, según lo dicho, por medio de la experiencia?

Cuando nos proponemos buscar experimentalmente la influencia del movimiento en la génesis del espacio visual, verificamos primeramente que tanto en el ciego de nacimiento recientemente operado, como en el niño, este espacio no existe, la luz y el color son sólo primitivamente sentidos sobre la retina. Su proyección ulterior dependen de la intervención de otro factor fisiológico. ¿Qué fenómeno elemental determina pues en la conciencia la sensibilidad óptica considerada aisladamente?

W. Wundt no concibe más que la experiencia psicológica, en este punto, debe limitarse a observar el fenómeno psíquico que va a suceder a

la condición simple. Imagina que hace falta tomar como punto de partida la función visual, procediendo primero a su elementarización tanto como se pueda; llega después un trabajo muy arduo, incierto y complicado, demostrar que sin el factor psico-motor ni la luz ni el color no serán exteriorizados.

Cuando aplicamos a la investigación del fenómeno de la proyección visual la experimentación tal como se aplica en el estudio de los fenómenos naturales, la primera cosa a hacer es preguntarnos en virtud de qué nueva condición fisiológica la luz o el color que surgen en el fondo de los ojos bajo la acción del excitante, son descentralizados y percibidos fuera de los ojos. No plantearse la cuestión en estos términos y admitir que es necesario tomar como punto de partida la proyección misma, es ignorar el espíritu del método experimental; que no admite en efecto y no puede admitir que este fenómeno puede producirse en la conciencia espontáneamente o con independencia de la causa próxima a la cual está ligado. Es necesario, ante todo, saber a qué función responde la proyección. Destacamos desde este punto de vista que con la supresión de los reflejos pupilares la atrofia o la parálisis del músculo ciliar y la inmovilidad de los glóbulos oculares, el sujeto quedaría eternamente ciego a pesar de la integridad fisiológica periférica y central de la sensibilidad óptica.

Situados en este punto de vista y dando por supuesto siempre (hipótesis que constituye el ideal de la investigación científica) que nada aparece en la conciencia sin que sus condiciones determinantes sean fisiológicamente preexistentes, vemos presentarse una serie indefinida de problemas, cada vez más complicados, su esclarecimiento sucesivo no podrá ser resuelto por el esfuerzo individual, esto es una obra de la competencia de la colectividad.

La luz que empieza a exteriorizarse como un plano paralelo al plano frontal, muy cerca de los ojos al principio, a mayor distancia después, finaliza por proyectarse sobre los objetos y por revestirlos de los colores que le son propios; la maravilla del campo visual profundo se realiza así.

Cómo de los puntos de recepción han podido crearse sobre la retina bajo el imperio de la inervación psico-motriz; cómo con la creación de estos puntos han procedido a la construcción de imágenes a color amorfas al principio, después han sido distintas; cómo estas imágenes han sido proyectadas y situadas en el lugar mismo donde reside el objeto; cómo la convergencia ha podido establecerse; cómo los juicios relativos a la estimación ocular se han formulado, etc., etc.. Estos son los problemas que sucesivamente se enuncian a media que la investigación avanza y que la ciencia progresa. ¿Cuándo serán enunciadas y cómo serán resueltas?,

poco importa. ¿Es siempre la tesis aceptada como nuestro punto de partida inatacable?, Decimos que todas las modalidades de proyección visual, las que son explicadas y las que restan por explicar, dependen siempre de la función psico-motriz, ésta es la condición única determinante en la conciencia de la visión rudimentaria de la luz inmediata en los ojos y también del prodigio de la visión en relieve o visión profunda.

La aplicación de la experimentación bajo la forma propuesta por W. Wundt comporta la aceptación como punto de partida de la visión misma; a fuerza de trabajo llegaríamos hasta un cierto punto a descomponer la complejidad del fenómeno y a comprender que en la exteriorización el movimiento es utilizado como medio. Pero prosiguiendo por este camino no llegaríamos jamás a concluir claramente y distintamente que esto que se acusa en la conciencia bajo la forma de proyección visual es determinada por una condición fisiológica, la inervación psico-motriz, de igual modo que era otra condición fisiológica la que había determinado la luz y el color. Conocer el antecedente causal del fenómeno es lo que constituye el objetivo del método experimental; tomar como punto de partida esto, no considerándolo como ligado a su origen causal, es situarse en el punto de vista contrario a lo que este método impone.

W. Wundt se plantea el problema de la experimentación psicofisiológica en términos muy diferentes de los que los físicos, los químicos y los fisiólogos emplean para enunciar los suyos. Estando supuesto el hecho de conciencia, su objeto no es otro que el de buscar las condiciones de los fenómenos elementales donde él es constituido.

Los primeros hacen abstracción del conocimiento empírico que poseen ya los fenómenos y, como si redujeran su ideal a considerarlos bajo un ángulo distinto de éste bajo el cual los veían hasta entonces se plantean el problema bajo esta otra forma: estando dada la condición, estudiar el fenómeno que le sucede.

Así el físico colocando la densidad del medio atravesado por la luz como condición o causa próxima de su refracción, se pregunta qué le ocurre al rayo luminoso cuando el medio es homogéneo, qué se produce cuando el medio se vuelve más denso o menos denso.

El fisiólogo que corta el nervio depresor se pregunta paralelamente que va a pasar en el organismo como consecuencia de esta sección. El observa una acción vasodilatadora enorme sobretodo en la gran cavidad abdominal y el fallo del músculo cardíaco. En presencia de estos hechos no sabe si la sangre se estanca porque el corazón se ha dilatado, o si el corazón ha fallado porque la sangre se ha parado y ha queda exangüe. El

aclara sus dudas situándose siempre en presencia de la condición, a este efecto el provoca una acción vasoconstrictiva intensa excitando los nervios esplánicos y observa que las contracciones ventriculares y auriculares se refuerzan a medida que aumenta la presión de la corriente de retorno; desde entonces sabe a que atenerse sobre la manera de aclarar sus dudas.

Si se plantea el problema experimental bajo la forma propuesta por W. Wundt, en presencia del grave colapso del cual ignora la condición, se preguntará esta vez: dado el hecho, buscar la suma de los fenómenos que lo componen. Entonces, mal inspirado y todavía más mal orientado no sabrá por dónde empezar las experiencias, ni cómo encadenarlas explicándolas las unas por las otras; se perderá en divagaciones estériles, tomando de la observación empírica o del razonamiento *a priori* los datos que el método experimental, aplicado bajo esta forma, no puede indudablemente suministrar.

He aquí esto que la experimentación psicofisiológica preconiza como la norma a la cual debe adaptarse la investigación. El observador no se pregunta que efecto determina en la conciencia la condición fisiológica; no se pregunta cómo una suma de tales condiciones ejerciendo simultáneamente sus acciones determinan el fenómeno complejo. El parte del dato introspectivo, con la intención de simplificarlo al medio de estudio de las condiciones que lo acompañan a la forma de un cortejo exterior, en lugar de empezar por buscar cuáles son los fenómenos psíquicos que suceden a las condiciones fisiológicas elementales y cómo de sus conexiones ulteriores resulta la vida psíquica compleja.

En realidad, el método construido por W. Wundt para la investigación psicofisiológica no es más que una transacción entre la observación interior y el método fisiológico o experimental verdadero. La base del método fisiológico consiste en pasar de lo objetivo a lo subjetivo, de la condición causal al efecto que le sucede en la conciencia. En la fórmula de W. Wundt, se procede al revés; del consciente se pasa al inconsciente, de lo psíquico a lo fisiológico.

Por la aplicación de esta fórmula se ha acumulado, en una treintena de años, un trabajo considerable, en algunos puntos admirable y que tiende a poner en evidencia los fenómenos de orden fisiológico que acompañan las manifestaciones psíquicas. Esta obra inmensa ha demostrado la muy estrecha solidaridad reinante entre el alma y el cuerpo, y eso con tanta claridad que hoy, bajo una forma o bajo otra, no se concibe ya lo psíquico sin una base material.

Pero, tanto si es entendida como W. James para el cual esta base es simplemente paralela a la vida psíquica, o que sea entendida como W. Wundt para el cual es dada como su condición (sin que él determine bien la significación de este término), se ve que continúa persistiendo esta idea secular de que los estados de la conciencia están realizados en un mundo aparte del mundo espacial donde los fenómenos fisiológicos se efectúan; aunque cada día se acercan más hasta llegar a penetrarse recíprocamente, no es cuestión de reunirlos por la relación causal bajo la misma forma que se ha hecho para los fenómenos externos.

Fuera del dominio metafísico donde el factor psíquico y el factor fisiológico han estado refundidos en uno sólo, sea bajo una forma idealista, sea bajo una forma materialista, en la esfera de lo observable, todas las reservas sobre este punto y también todas las divagaciones parecen legítimas. En opinión de W. James la influencia del concomitante fisiológico con relación al factor psíquico es tan nula, que entonces hay necesidad de imaginarla, describirla, persuadidos de que, sea lo que sea, el psiquismo subsistirá tal como es.

W. Wundt, se atreve más, concibe el inconsciente como el laboratorio del consciente; y como él quiere que por la vía introspectiva se conozca mejor los productos elaborados que los medios objetivos que sirven para elaborarlos, imagina el funcionamiento de este laboratorio conforme a sus concepciones psicológicas. Con eso el no tiene necesidad de relacionar lo psíquico con lo fisiológico: flota sobre un transfondo oscuro.

Se ha creado así una fisiología intuitiva, deducida de la introspección, pero puesta en moda en el último cuarto de siglo, que ha venido a creer, con una entera buena fé, que el funcionamiento del sensorio era tan bien conocido como el juego del miocardio. Los centros y también sus mecanismos funcionales han sido supuestos e inventados según las necesidades psicológicas del momento. Era natural y lógico que fuera así, dado que la investigación fisiológica era orientada y también prejuzgada por el hecho de conciencia impuesto como punto de partida.

Por suerte este estado de cosas ha cumplido. El buen sentido ha expulsado y reemplazado el prejuicio introspectivo, y hoy se reconoce generalmente que esto que es objetivo en sí puede ser puesto en evidencia sólo por medios objetivos; se reconoce que deducir el funcionamiento del sensorio de una observación interior, que cada uno es libre de practicar a su manera, no es la misma cosa que inducir la manera de ser de la vida psíquica del conocimiento anatomo-fisiológico del sensorio.

Era, si se quiere, muy humano y muy natural, durante las primeras

tentativas para introducir la experimentación psico-fisiológica, descender del consciente al inconsciente en lugar de precipitarse de lo imprevisto hasta el método fisiológico. Pero, procediendo así, se creaba una manera de experimentar desde todos los puntos de vista insuficiente, arbitraria algunas veces, y que exige una cierta dosis de buena voluntad para convencer; una tal experimentación valorada más por la significación que le es atribuida o por la interpretación personal que es hecha que por lo que se encuentra positivamente demostrado.

W. Wundt, dominado por el prejuicio introspectivo, no concibió que con la aplicación del método experimental los fenómenos psíquicos pudieran presentarse bajo un aspecto diferente de aquellos que ellos tienen cuando la conciencia los ofrece de ella misma, es por esto que él entiende que ella podrá ser un auxiliar precioso para elementalizarlos, pero no para hacerlos conocer mejor que lo son por la observación interior simple.

Este prejuicio ha estado muy generalizado y supo imponerse como un dogma indiscutible. Un dolor, se decía, será siempre percibido como tal visto que no es sino en la conciencia donde se le observa; que se le atribuye a una sensibilidad específica del tegumento externo, y que se le explica, con Ch. Richet por la adición de excitaciones a interrupciones rápidas comparables a aquellas cuya advertencia atenaza el músculo, el hecho es que esta noción será percibida siempre de la misma manera, que ella depende de una reacción de un centro cuyo ritmo ha sido perturbado, que depende de una sensibilidad específica, o de las dos a la vez pues la una no excluye a la otra.

Se explicará los fenómenos visuales como se quiera, el hecho es que se los ve en la conciencia; se sigue que es viendo que sus condiciones son conocidas o desconocidas; de suerte que para comprender la visión lo que falta primero es ver, es decir, poseer el hecho de conciencia.

El conocimiento del fenómeno psíquico, añadamos, es inmediato, íntimo, nace en un mundo aparte del mundo objetivo, lo fisiológico es subyacente y no lo aclara. Ziehen ha escrito que *lo psíquico es aquello que es producido en la conciencia y nada más que eso*; y como esta verdad es indiscutible, como fuera de ella lo psíquico no existe, parece evidente que, para su clara comprensión, tenemos solamente necesidad de la conciencia, de nada más que de la conciencia. En suma, el punto de partida que W. Wundt asigna a la investigación parece imponerse como un principio necesario.

Después de tal razonamiento parece evidente que el conocimiento de lo fisiológico no añade nada, y no quita nada, al conocimiento de lo

psíquico; le es accesorio y lo excluye dado que, cuando queremos observarlo, debemos separar todo aquello que es objetivo, para tener únicamente el hecho de conciencia.

El problema más o menos enunciado bajo esta forma, está mal formulado. Indudablemente, no es posible observar los fenómenos psíquicos en la conciencia en desunión absoluta de sus condiciones fisiológicas, pero no es menos indudable que podemos también observarlos en presencia de la condición a la cual suceden, este segundo modo de observación es a la vez objetivo y subjetivo.

Podemos hacer de los fenómenos internos lo que hemos hecho de los fenómenos externos. Por la observación empírica los aceptamos como nos los presentan nuestros sentidos; por la observación experimental los aceptamos tal como antes, pero relacionados a los fenómenos precedentes a los que suceden.

Una sal de cobre, o la sal común, pueden ser estudiadas tal como nos las ofrece la naturaleza, la inspección inmediata de nuestros sentidos, o bien tal como se presentan, entonces, habiendo adquirido el conocimiento de sus elementos componentes, procedemos a su combinación. Sabemos, en el primer caso, que estos cuerpos existen y se diferencian de los otros. En el segundo caso sabemos, más que eso, *como han empezado a existir bajo esta forma*.

No es lo mismo estudiar los fenómenos de la física astronómica contemplándolos con nuestros sentidos, o adoptar para hacerlo los procedimientos que nos enseñan la manera de preverlos. En los dos casos los fenómenos a conocer son siempre los mismos; *es la manera de conocerlos lo que varía*. El eclipse que esperamos a una hora determinada es visto exactamente como lo era en otros tiempos cuando su aparición imprevista sorprendía las poblaciones de terror. El arco en el cielo ha sido siempre percibido de la misma manera, solamente antes su aparición era la de un milagro; ahora es un fenómeno natural.

Del mismo modo, la percepción interior del fenómeno visual no es otro que su percepción condicionada. Hay solamente esto que en el primer caso nos limitamos a constatar lo que aparecía en la conciencia; en el segundo caso nos esforzamos por comprender como esta constatación nos ha sido impuesta por las causas próximas que, actuando desde fuera, la determinan.

Es cierto que el dolor que percibimos en el tegumento externo bajo la influencia de un agente exterior es el mismo dolor percibido cuando localizamos los puntos propios de esta sensibilidad. Pero cuando investi-

gamos esta sensación objetivamente sabemos donde residen los puntos periféricos de una sensibilidad cuyas reacciones la determinan, o bien descubrimos como debe ser modificado el ritmo de las reacciones centrales para que ellas determinen una resonancia dolorosa en la conciencia.

Si estudiamos separadamente lo psíquico en la conciencia y lo fisiológico en el sensorio nos es imposible relacionar el primer elemento al segundo, precisamente porque los estudiamos separadamente. Procediendo de igual manera el físico no sabría relacionar la refracción del rayo luminoso a su condición, si él se pusiera a observarlo independientemente de esta condición. Por otra parte, pretender que los fenómenos psíquicos no pueden ser estudiados según el mismo plan con que se estudia los fenómenos externos, bajo pretexto de que son producidos en un mundo aparte del mundo objetivo y en el cual únicamente son observables, no es tener consideración del hecho, es partir de la hipótesis de que este mundo subjetivo no está condicionado por lo fisiológico. Si la ciencia experimental llegara a demostrar, como tesis general, que nada aparece en la conciencia de una manera espontánea o independientemente de las condiciones fisiológicas presentes a su existencia, sería por ello mismo demostrar que hace falta establecer, entre un factor y el otro, el determinismo que relaciona los otros fenómenos naturales, este determinismo no aparecerá mientras que persistamos en estudiar los fenómenos psíquicos desligados del factor objetivo o en la conciencia pura; procedemos desde este punto de vista como el naturalista que se obstinara en describir el incremento de los seres vivos por su cambio de forma en lugar de explicarlo por los procesos de nutrición de donde resulta el crecimiento.

Por la observación interior sabemos del hecho de conciencia que existe, que es descomponible para el análisis, que se diferencia de otros, que tiene una duración, que posee un tamaño.

Lo que ignoramos de él, es cuando ha comenzado a existir porque no sabemos cuando se ha producido la condición que le da nacimiento; ignoramos también e ignoraremos cuáles son esos fenómenos elementales de tal modo que no sabremos elementariamente cuáles son las condiciones que los determinan, cómo se diferencian, cómo duran, cómo los unos son más grandes o más pequeños que los otros.

Ante el criterio de la ciencia experimental, lo que se acusa en la conciencia es un hecho, y como hecho es indiscutible; pero este hecho es el enunciado de un problema que no puede ser resuelto sin buscar los datos en lo objetivo.

Qué es lo que no creen aquellos que sostienen, que el hecho de

conciencia es plenamente conocido, simplemente por que existe. Quienes así confían en el testimonio interior no reflejan más que este testimonio responde a condiciones preexistentes; según sean tales o tales, hablan como si existieran forzosamente. Ignoramos en virtud de qué la conciencia dice lo que nos dice; encontramos en ella esas opiniones formuladas de antemano sin que sepamos como lo han sido.

Tal es el problema nuevo que viene a plantear la psico-fisiología experimental sin que pretenda por ello anular, ni despreciar el tesoro de las observaciones empíricas acumuladas por la introspección, al contrario, las acepta, bajo beneficio de inventario, pues la ciencia experimental no desdeña la ciencia empírica, pero la acepta como materia prima a someter a la experiencia, con el propósito de descubrir *su cómo* o sus orígenes causales.

Si se ejerce una presión en un lugar dado del tegumento externo la conciencia acusa la presencia de una cosa aplicada, y que ocupa un espacio cuyo aire coincide con la superficie del cuerpo impresionado. Bajo su aspecto empírico el hecho es claro, formal, indiscutible; bajo su aspecto experimental es de una obscuridad extrema. No es a la ligera que David Hume lo llamó un *misterio incomprensible* y Voltaire un *prodigio*. Si ha estado así cualificado y si merece estas cualificaciones cuando es reflejado, no es por él mismo; sobre el hecho en sí, no se cierne ninguna duda; pero es su antecedente causal el que escapa a nuestra vista.

La expansión periférica corpuscular de ciertas redes nerviosas ha sido reprimida, esta acción mecánica transmitida hasta sus núcleos centrales de recepción, ha despertado súbitamente la intuición esplénica de un objeto exterior del espacio que ocupa, de la igualdad que de este espacio tiene la dimensión del aire tegumentario impresionado... En presencia de esta maravilla admiramos y nos preguntamos cómo ocurre que se sabe que existe un objeto externo; que existe otro objeto interno que llamamos nuestro propio cuerpo, y que sobre él hay una superficie igual a aquella cosa exterior.

Si nos vienen a contar que un analfabeto de improviso, por una intuición espontánea del espíritu, ha enunciado el valor del triángulo, diremos todos a la vez : ¿Pero cómo puede saber que es un triángulo? ¿Cómo puede evaluar sus ángulos sino sabe que son los ángulos internos o externos, sino sabe tampoco qué son los ángulos?

Esta adivinación lógica nos parece imposible, y nos interrogamos enseguida sobre su cómo. Ahora bien, la adivinación de la percepción táctil, incomparablemente más transcendental y más difícil que la otra, la

aceptamos sin encontrarla extraña, precisamente porque no nos preocupamos de su cómo. No nos apercibimos que la conciencia acusa el hecho de esta percepción como enunciado de un problema cuyos datos deben ser investigados, fuera de ella, al modo de la investigación de las condiciones neurofisiológicas que se ha enunciado antes. A manera de conclusión, del conocimiento del objeto exterior, del conocimiento de nuestro propio cuerpo y aquel del asiento espacial de las partes del que se compone y del lugar, se deduce la noción del emplazamiento del objeto exterior.

Todas estas conclusiones derivan de precedentes que les han sido así establecidos previamente en la conciencia; si los precedentes han variado, son modificados o no se han cumplido, las conclusiones en consecuencia son variables o no existen. Observamos por ejemplo, en el niño, antes de que se haya organizado en los centros superiores la suma de experiencias de donde resulta la localización táctil, que la presión ejercida sobre los corpúsculos de Meisner determina la misma sensación que en el adulto, pero sin que esta sensación se localice en el lugar donde la impresión ha sido recibida. Es que no existe aún ni el conocimiento de esta parte del cuerpo, ni el conocimiento del objeto exterior que le ha tocado. Observamos al contrario que la conciencia responde bien a la suma de las experiencias neuro-fisiológicas organizadas en el sensorio; en efecto la presión ejercida sobre el muñón de un miembro amputado informa del pie o de la mano que ya no existen a pesar de que las impresiones han sido recibidas sobre otra parte del cuerpo.

En presencia del hecho interno sabemos que existe; no sabemos cuándo ni cómo ha empezado a existir. Escuchamos los sonidos que emanan de la lira, pero no sabemos nada de lo que ocurre para que ella toque así, cosa que sólo conoce el artista que ha determinado sabiamente por adelantado las modalidades según las cuales los sonidos impresionan nuestra oreja.

De un hecho que se acusa en la conciencia, y del cual no sabemos cómo se acusa, por claro y distinto que sea, debemos afirmar que no sabemos en qué consiste. El físico pre-científico, sumergiendo un bastón en una masa transparente, lo ve desplazarse de la línea recta; es un hecho que el observa, que el conoce, pero no sabe en qué consiste. Es lo mismo que nos encontramos formulado en la conciencia; saber en qué consiste constituye el verdadero problema de la psicofisiología experimental.

Tenemos una clara conciencia de nuestras percepciones sensoriales, pero a pesar de que no hay ninguna duda sobre lo que ha sido percibido ignoramos cómo lo ha sido y cómo en esta situación nuestra certeza es tan sólida. Nosotros la tenemos de nuestros propios movimientos que dirigi-

mos, que adaptamos al medio exterior que nos rodea con un habilidad superior a la que el mecánico ejerce sobre su máquina; ahora bien, mientras que ignoramos cómo se organiza la suma de las experiencias de las cuales nuestra habilidad es el producto, comprendemos perfectamente que el mecánico sepa dirigir su máquina debido al aprendizaje que ha hecho; pero no buscamos comprender cómo sabemos dirigir la nuestra.

Esto que encontramos preformado en la conciencia nos guía y nos inspira para todos nuestros actos. No dudamos de nuestros juicios ni de nuestros razonamientos; no vacilamos un instante sobre la manera que nos hace mover para esquivar un peligro o evitar una caída, como si todo eso estuviera desde hace tiempo aprendido y adquirido, como si todo pasara conforme a lo que está establecido de antemano en la conciencia. Pero cuando nos observamos a nosotros mismos y cuando nos preguntamos cómo se han establecido estos estados por medio de los cuales percibimos, razonamos, generalizamos, dirigimos nuestros movimientos o satisfacemos nuestras necesidades, comprobamos con sorpresa que precisando y definiendo el contenido de la conciencia no tenemos nada verificado y no estamos informados de nada de lo que concierne a sus orígenes causales.

Sujetos y absortos por nuestra tarea empírica nos hemos olvidado esto: *la conciencia no nace, se hace*. No se trata de un hecho primitivo o performado, sino de un hecho que se va elaborando con una gran lentitud y laboriosidad, pasando de fenómenos muy simples y rudimentarios a otros cuya complejidad es extrema.

Ni el hecho simple, ni el hecho complejo se improvisan, aparecen de una manera espontánea o por obra de virtudes ocultas, presuponen precedentes neuro-fisiológicos como condición genética indispensable; si estos precedentes faltan, el consciente del cual resulta falta igualmente, si se modifican, lo que le es subsecuente se modifica a su vez.

Tanto que no consideremos la cuestión como conviene, como que tomemos el hecho de conciencia como punto de partida, nuestra manera de proceder será ilógica por inversión de los términos del problema. Pues el hecho no es una consecuencia visto el defecto de antecedente. Es una inspiración súbita que no sabemos de dónde viene el impulso, no sabemos ni cómo brota, ni porqué ella se presenta tal cual es. Los hechos de esta clase la ciencia experimental los rehusa por misteriosos.

El psicólogo, creyendo ofuscadamente en el testimonio de su propia conciencia, se figura conocer el fenómeno a, o el fenómeno b, con la misma claridad que el físico conoce esto de su resorte; mide a la vez lo que es

empírico y lo que es experimental. Mientras el físico se da cuenta muy clara y muy exacta de que si conoce la descomposición de la luz independientemente de su condición, no sabe por eso en qué consiste el hecho, no es lo mismo para el psicólogo que percibe solamente el fenómeno a y el fenómeno b, en el interior; el uno y el otro serían pues el producto de una magia interna, de creaciones *ex nihilo*, a menos que no se invoquen aquí la intervención de una virtud oculta.

De la confusión reinante en el tema de la naturaleza, bien diferenciado por tanto del conocimiento empírico y del conocimiento experimental, resulta la creencia de que los fenómenos psíquicos, por el solo hecho de acusarse cuantitativamente en la conciencia y de durar más o menos, son medibles de la misma manera que la ciencia experimental mide los fenómenos externos. La introspección ejerce una tal fascinación que no se vacila en creer que las variaciones que se llegan a diferenciar en la intensidad de las sensaciones son cantidades fijas, verdaderos datos, cuyo valor puede ser comparado al de las excitaciones. Es sobre estas ilusiones introspectivas que se ha fundado una nueva ciencia, la psicofísica, actualmente en ruinas. En una esfera más modesta, la psicometría ha continuado su trabajo.

Nada más evidente que la percepción diferencial de las tonalidades de un mismo sonido o de un mismo color, nada más nítido que la apreciación de las intensidades distintas de un mismo sabor, de la gravedad, de un olor, del calor. Pero la ciencia experimental no prueba medir las variaciones cuantitativas de un fenómeno mientras no conoce la condición que los determina.

Antes de Spallanzani, se sabía que los alimentos ingeridos sufrían una preparación en el estómago, pero a nadie se le ocurrió medir un fenómeno variante cuantitativamente sin que supiera cómo. El día en que fue conocida la causa de la digestión gástrica y la suma de las condiciones requeridas para que sus efectos fueran producidos, este mismo día fue posible medir, por la energía de sus efectos, la potencia de la causa.

Nadie se preocupó de medir la acción tónica de la quinina, la acción narcótica del opio, la acción astringente de la ... (*) (* ilegible en el texto), aunque los hechos determinados por estas sustancias fueran claros y evidentes. La razón salta a la vista, no es suficiente el hecho para que pueda procederse a su medida experimental, hace falta conocer además la condición a la cual él sucede.

El fisiólogo mide la acción de una diastasa, la presión de la sangre, la

energía que desplaza la contracción muscular para que esta diastasa, esta presión, esta contracción sean causas productoras de la licuefacción del almidón, del ascenso de la columna mercurial o de la energía muscular. Independientemente de estas causas respectivas los fenómenos se presentarán de la misma manera sin que su medida empírica revista ningún interés para la ciencia.

De la misma manera el físico mide el peso específico de un líquido por medio del densímetro; estima esta medida buena porque está convencido de que el instrumento se sumerge más o menos según la cantidad de la causa que determina su subida o su descenso. Mide también por el refractómetro la refracción de la luz a través de un medio transparente; está seguro de que la desviación más o menos grande de lo que estudia no depende de nada más que de la causa productora de este efecto.

Es así como la ciencia experimental mide; y de esta forma de medir al que se le da el nombre de experiencia. La Psicofísica no se preocupa apenas, cuando mide, si hay o no hay las condiciones que determinan en la conciencia la percepción de las diferencias. Le es suficiente observar empíricamente que las diferencias $a, b, c, \dots$ n corresponden de una cierta manera a las medidas de la excitación a', b', c', n' para suponer la existencia de una relación constante entre las acciones del objeto y las reacciones del sujeto.

Suponiendo que, en un millón de casos, se haya verificado una relación constante entre la acción y la reacción diferenciada, formulable numéricamente como ley, el valor de esta ley no depende de otra cosa que de la acumulación de hechos *ad probandum*; es solamente a título de hipótesis que puede ser aplicada a los casos no verificados pues no sabemos si la conciencia del sujeto b , hará la discriminación de las cantidades de la misma manera que el sujeto a .

La diferencia entre este modo de medida y el modo experimental es, como se ve enorme. La medida experimental tiene todo su valor, *a priori*, por que es aplicable, no solamente a los casos verificados sino también a todos estos que le son comparables. Se comprende así que fuera posible que el densímetro, sumergido en el mismo líquido, acusara las densidades variables, necesitaremos admitir que una sola y misma causa es capaz de determinar, a igualdad de condiciones unos efectos diferentes. De la medida psicofísica no hace falta decir nada porque, como no sabemos qué determina la discriminación de las pequeñas diferencias, ignoramos si ellas se acusarán en el momento b como lo son en el momento a . De aquí la necesidad de una confirmación indefinidamente repetida.

La ciencia experimental tiene la noción muy clara de la variable valor de la medida empírica. Si medimos la duración del día independientemente de la condición que lo determina, a saber, la presencia del sol en el espacio, nos encontraremos con una serie de días que se alargan, y con otra serie que se acortan. Visto que ignoramos cómo se hace para que se acorten o se alarguen nos es imposible afirmar si van a continuar acortándose o alargándose; no podemos decir tampoco si el día medio aquí es igual, más grande o más pequeño que el día medio en otra parte, porque no lo hemos verificado.

Las medidas de la Psicofísica son de esta misma naturaleza. La ilusión introspectiva nos induce a creer que el sujeto y el objeto son dos cosas armónicas que el mundo físico y el mundo psíquico están coordinados de tal suerte que a una cierta acción del uno, el otro responde por una cierta reacción.

Que se admita la hipótesis o que se la rechace, no queda más que fundamentar sobre ella la teoría de la medida, y establecerla sobre principios fuertemente distintos de aquellos que sirven de base a la teoría de la medida experimental.

Una medida empírica es aquella que aplicamos a un fenómeno independientemente de su condición causal; esta medida no tiene valor fuera de su caso particular al cual se aplica. La medida experimental tiene un valor universal porque se funda en la relación constante que liga el efecto a su causa.

Th. Gustavo Fechner emite la pretensión de inducir de la observación empírica una relación constante entre la excitación y la sensación. Se pone así en oposición abierta al espíritu del método experimental, sin tener cuidado de que, de la observación pura de esto que sucede, no se puede concluir jamás lo que sucederá. Para hacer este salto nos hace falta conocer la condición de esto que sucede. Es entonces solamente cuando se podrá formular en el espíritu la previsión de esto que sucederá con una necesidad lógica.

Así mientras de la medida empírica de la duración de los días extraeremos, después de una labor ardua y fatigante, conclusiones siempre sujetas a una rectificación posible, esta medida revistirá un carácter universal y perpetuo cuando será deducida de su condición causal, es decir de la posición de la tierra con respecto al sol.

En suma la psicofísica funda la posibilidad de la medida sobre una hipótesis que no tiene nada que ver con el principio sobre el cual la ciencia experimental funda los suyos.

El muy amplio debate del que fue objeto en otros tiempos, la psicofísica, admirablemente resumido por Th. Ribot en un libro que, aunque siendo viejo no deja de ser menos instructivo, ha disipado las esperanzas que se basaban en ella, y, por otro lado, la validez de sus conclusiones más transcendentales. Actualmente su valor es más histórico que doctrinal. Como quiera que, sin embargo, el trabajo empezado por ella ha sido continuado por la psicometría con esta finalidad de acumular nuevos datos y observaciones, debemos examinar si estas investigaciones están o no conducidas según los métodos que aplica la ciencia experimental.

La medida de los fenómenos ha dado lugar a un gran número de trabajos en los cuales no se encuentra considerada la cuestión fundamental de la relación constante que la psicofísica admite entre las sensaciones y las excitaciones. Su crítica, los métodos técnicos aplicados y la interpretación de los resultados no nos interesan en cuanto al objetivo que perseguimos aquí. Pero, lo que nos interesa en el más alto grado, es analizar la tesis que sostiene que entre la discriminación cuantitativa de una sensación y la excitación, gracias a la relación de causa-efecto, de condición a condicionado admitida por cierta, estas medidas deben ser tenidas como de pleno derecho entre los procedimientos que ha reglamentado la ciencia experimental.

Bien entendido que no se trata de medir la sensación que la excitación evoca en la conciencia a la manera de un exorcismo, pero se trataría de medir el efecto en presencia de la causa que lo determina, de igual manera que el físico mide el peso específico de un líquido o la refracción de la luz. Toulouse, Vaschide y Pieron establecen claramente un ligamen determinista entre la excitación y las diferenciaciones cuantitativas que le siguen. Dicen que este determinismo se presenta algunas veces alterado y poco claro debido a que es más complejo que aquello que sirve de intermediario entre las oscilaciones de la columna barométrica y la presión de la atmósfera. Hay estados del cuerpo y del cerebro que pueden retrasar la sensación. Una distracción basta para que permanezca subconsciente. Pero mientras el sujeto se encuentre en buenas condiciones de atención y de receptividad el determinismo existente entre la excitación y la sensación produce siempre sus efectos naturales.

En primer lugar la buena fé obliga a reconocer que si el sujeto no se encuentra en buenas condiciones para apreciar las variaciones subjetivas, esto no prueba nada contra el método, de igual manera que ningún argumento será dado contra las experiencias físicas de colores por el hecho de que un observador, por un defecto visual, no pudiera apreciarlos convenientemente. Pero no se trata de esto.

Fuera de las circunstancias accesorias que pueden hacer fracasar una experiencia, hay aquí una cuestión de fondo mucho más importante y esta cuestión es la siguiente: ¿la discriminación de las diferencias mínimas, depende única y exclusivamente de la acción periférica, o bien depende de esta condición y además de una *elaboración central* que se supone previa a toda discriminación posible?

En el primer caso podríamos, sin ninguna suerte de duda, establecer una relación constante entre el efecto y su causa. Ahora bien, aquí no se trata de medir el efecto que determina la excitación, sino la variación cuantitativa de este efecto percibido en la conciencia; está claro que, en el caso de esta percepción dependerá, por un lado de una elaboración previa, intervendrá, en la discriminación de las diferencias, a más de la excitación, otros factores que será necesario igualmente tener en cuenta.

Cuando tomamos el hecho de conciencia como punto de partida nos parece evidente que una diferencia cuantitativa, siendo consecutiva a la excitación, está determinada por ésta. Pero si nos situamos en un punto de vista objetivo, si hacemos abstracción de todo esto que se encuentra establecido en la conciencia con la intención de profundizar cómo y de qué manera todo se ha establecido, esta evidencia se convierte en un engaño.

Consideremos, por ejemplo, la visión. Un ciego de nacimiento operado no distingue los colores; él no sabrá utilizar su visión para los servicios más ordinarios de la vista antes del término de cuatro o cinco meses.

Nosotros, que poseemos una cierta disposición al ejercicio visual, tenemos la ilusión de creer que percibimos lo que tenemos delante de los ojos de la misma manera que los otros la perciben; nos lo figuramos porque, ignorando como ven los otros, adaptamos la medida de su visión a la medida de la nuestra. Para desengañarnos, para desembarazarnos de esta ilusión hace falta que una observación atenta nos demuestre que en realidad cada uno percibe el color, y percibe la forma según su coeficiente de percepción visual.

De la función visual en particular puede decirse lo que hemos dicho de la conciencia en general: *no nace, se hace*, gracias a una organización central de las experiencias, cuya perturbación ocasionaría problemas graves.

La retina de los videntes incultos puede ser tan sensible como la de los grandes pintores. Lo que les separa es que éstos evalúan y diferencian los elementos sensoriales que, aún impresionando periféricamente la retina de los incultos, se escapan desapercibidos.

Si es así, ¿sobre qué la psicometría puede fundarse para dar por supuesto que la discriminación cuantitativa de un mismo color depende de la intensidad de este color y no del color además de la suma muy considerable de las experiencias en medio de las cuales la discriminación se efectúa de una manera más o menos perfecta? ¿No se da cuenta que, cuando los colores se intensifican, cada uno acusará el crecimiento de la excitación externa, perfectamente mesurada, pero según su propio coeficiente de percepción visual?

Al sostener el testimonio introspectivo es indiscutible que si se encuentra una diferencia entre el peso a y el peso b, una de las dos cosas pesa más que la otra; los husos de Kühne son un factor esencial de esta diferenciación. ¿Pero, admitido este elemento periférico, hace falta suponer que esta diferenciación se efectúa en la conciencia independientemente de las experiencias, innumerables que, mes a mes, año a año, no le haya enseñado a medir el esfuerzo, preformulando así en la conciencia, con más o menos vivacidad, el juicio de la medida?. El buen juicio resuelve la cuestión al contrario de la tesis psicométrica.

Importa, para el tacto, demostrar experimentalmente que la localización de la impresión depende de la elaboración central y no de una condición periférica (1) (en (1) se cita a sí mismo en Orígenes de las representaciones del espacio táctil). Cuando esta elaboración falta, la presión no es percibida; este es el caso del niño que no puede discriminar el más del menos. Una vez que está organizada centralmente, la presión es percibida independientemente de la región periférica del tegumento externo de donde procede, y en conformidad con los procesos que han formulado en la conciencia la percepción de su lugar de origen, como les llega a aquellos que han sufrido la amputación o la autoplastia.

Tomando como punto de partida la conciencia sostendríamos que evaluamos la presión del lugar donde ha sido ejercida como un efecto de la excitación actuante sobre los corpúsculos táctiles diseminados en esta región. Pero si nos inspiramos de las enseñanzas del método fisiológico, reconoceremos que esta excitación es el resorte y nada más que el resorte que suscita un proceso preexistente en el sensorio; por consecuencia no hace falta establecer entre este resorte y el proceso que lo despierta la relación determinista de causa-efecto.

Podríamos continuar así, y examinar nuevos casos; en todos, sin tener necesidad de ahondar mucho la cuestión, pondríamos en evidencia que lo que parece muy claro considerado desde un punto de vista psicológico se presenta muy obscuro cuando se mira desde un punto de vista fisiológico.

Por lo que concierne al sentido visual, el sentido muscular, el tacto, los otros sentidos igualmente, tenemos un resorte que nos sirve para evocar ciertos estados muy complejos de conciencia a los cuales muy inapropiadamente les damos el nombre de sensaciones; o nos figuramos que, desde el momento en que los disponemos, estamos autorizados a relacionar, por un ligamen determinista, este resorte a las sensaciones que despierta, cuando es evidente que la excitación no es más que uno de los elementos diversos de donde resulta su elaboración central.

Esta acción periférica no determina nada; despierta un recuerdo muy profundo y muy lejano. El recuerdo le responde siguiendo esto que es, él, y no lo que es ella aisladamente.

La pasividad en la cual se supone sumergido el sujeto en la experiencia, cuando se aumenta el peso y se intensifica el color, con la esperanza de que acuse las diferencias mínimas, es más aparente que real. Aquí no existe esta relación de gran simplicidad que el físico descubre entre el tono acústico y la velocidad de la vibración. En su alteración percibe una diferencia, el sujeto resume un razonamiento muy completo y muy profundo; o en el curso de los razonamientos discursivos cada uno formula sus conclusiones después de sus experiencias personales; así hace el sujeto examinado; acusa o no acusa una variación en la intensidad de la sensación según hayan sido las suyas.

El hombre está persuadido de esta verdad que estima, pero nada existe más arbitrario que la medida personal. Es esto precisamente lo que impone la necesidad de fijar medidas objetivas o impersonales, las cuales deben acomodar estas evaluaciones internas que nos parecen tan claras consideraciones de nuestra propia conciencia.

Van Biervlied ha podido hacer una crítica de la psicometría gracias a que ha tenido muy presente en el espíritu la complejidad del fenómeno a medir. Así remarca que, mientras se experimenta en un mismo sujeto, habituado a este género de ejercicios, la apreciación de las diferencias se acusa con regularidad; pero que cuando el estado de este sujeto es modificado por una emoción intercurrente, por ejemplo, esta regularidad desaparece y no se comporta más como operaban en la evaluación de las mismas excitaciones. La incertidumbre se marca más cuando se compara las diferencias mínimas percibidas por un sujeto con aquellas que otro sujeto o que varios otros sujetos perciben. Se constata entonces que un mismo peso, un mismo sabor, un mismo color, son apreciados por cada individuo de una manera diferente, como si estas discriminaciones dependieran más de la educación personal que de los aumentos de excitación.

No es extraño el desacuerdo que existe entre las experiencias de Van Biervlied y aquellas de la generalidad de los psicómetras. Ya que van Biervlied tiene el cuidado de variar las condiciones en las cuales la diferenciación cuantitativa es obtenida modificándolas en un mismo sujeto, y además de comparar lo que obtiene en él con lo que los otros suministran, los psicómetras no tienen esta preocupación; se limitan únicamente a las medidas de la excitación y a las variaciones que acusa el sujeto en la experiencia como si no hubiera nada más que esta condición.

Van Biervlied no comparte esta opinión. Probar en sí mismo el sentimiento de una diferenciación cuantitativa, no es un fenómeno tan simple como se supone; él lo considera como muy complejo, de hecho requiere el concurso de factores múltiples de la vida psíquica.

Desde hace tiempo indefinido reina la creencia de que la percepción externa nace de la acción exterior que se ejerce sobre los sentidos; y se cree también que bajo esta acción se despierta la vía de la inteligencia.

Nosotros mismos, en otra parte, nos hemos esforzado en demostrar que, si las necesidades de nutrición no suscitan, en los centros psicotróficos, el sentimiento de lo que hace falta al organismo bajo la forma de hambre o de sed, jamás las impresiones recibidas por los sentidos por la acción del mundo exterior serán tomadas como representación de la cosa a incorporar a fin de reparar las pérdidas continuamente sufridas. No es la presión que se ejerce sobre los nervios táctiles de la boca del niño, no es el sabor de leche ni su olor que al principio despierta su inteligencia; es la tendencia motriz a reproducir las sensaciones mismas que acompañan el reintegro en el organismo de lo que falta, lo que opera en los sentidos.

De ahí resulta que a lo largo de los primeros períodos de la vida psíquica la percepción no nace de la acción aislada del mundo exterior como se suponía; sino que resulta de las sinergias funcionales del sensorio que lo van estableciendo dentro y fuera. Está claro que si la acción externa no viene a impresionar los sentidos, el elemento que debe transformarse en representativo de esta acción no existiría, pero no es menos claro que en ausencia de sinergias internas la transformación no se haría tampoco. Es a través de estas sinergias pre-existentes que se representa lo que hace falta en el seno del organismo; es por su intermedio que los sentidos van adaptándose a aquello que, del mundo exterior, les impresiona. Sin ellas, ni presión o sabor, ni olor o calor, ni sonido o color se transformarían en elementos representativos del medio ambiente; y jamás podríamos adquirir la aptitud para reencontrarlos siempre a través del movimiento adecuado (1) (aquí se cita en su obra *«Origens de la connaissance»*, capítulo 4 Alcan, ed.).

Los sentidos constituyen los medios que utilizan las funciones psicotróficas y las funciones psicomotrices para poner el organismo en comunicación con el mundo y establecer un intercambio recíproco de productos. Cuando se suprime las propulsiones internas; la acción del mundo exterior continuará ejerciendo de la misma manera, pero sin que nada nos incite a reproducir las impresiones que determinaba en nosotros y sin que sea percibida.

Si queremos estudiar el desarrollo inicial del espíritu desde un punto de vista neuro-fisiológico tendremos que considerar que la percepción externa, la más elemental, es la obra de un proceso central muy complejo en el cual se congregan sinérgicamente diversas actividades funcionales del sensorio.

No es suficiente que una excitación impresione un sentido para admitir que el efecto se acuse en la conciencia perceptiva. Las cosas nos parecen ser así miradas desde nuestra propia conciencia ya que de esta forma nos damos cuenta de los estados que pasan, sin tener ninguna razón para pensar que hubiera otros que no pasan.

Pero podemos situarnos en el punto de vista objetivo de J.Pavlov. Entonces, si examinamos por medio del reflejo salivar si hay sensaciones que pasan desapercibidas aunque hayan dejado una huella en el sensorio y abra la voz de la comunicación entre el centro receptor sensorial y el centro de inervación de la glándula, tendremos que reconocer el hecho; hay acciones externas, innumerables, que no son percibidas, porque el proceso central donde su percepción resulta no está formado.

No hace falta tampoco admitir que la excitación que determina la discriminación de una diferencia en el sujeto a va a producir el mismo efecto en el sujeto b; una observación tranquila y libre de prejuicios nos mostrará, quizás, que la excitación pasará desapercibida y será de efecto nulo, o quizás que el efecto determinado será más grande, o será más pequeño que en a según el estado de elaboración del proceso al que responda esta discriminación. La excitación no es la determinante de este proceso central, pero es uno de los factores que intervienen en su formación. Cuando el proceso está elaborado esta excitación es el resorte que lo desencadena; cuando el proceso no preexiste determina un efecto sensorial pequeño o grande que no podemos apreciar introspectivamente.

Entonces he aquí: dado que el sensorio no responde a la acción periférica con la misma simplicidad que el eco responde al sonido que el repite, dado que requiere una organización previa para que brote el efecto en la conciencia perceptiva, dado que intervienen en esta organización

otros factores además de la excitación, es claro que, cuando medimos la diferencia cuantitativa para la excitación, en realidad *no sabemos lo que medimos*.

Por otra parte, la reviviscencia del estado central provocada por la excitación puede ser clara, obscura o nula, según esté transitoriamente el estado del sensorio; ahora bien, como no conocemos las condiciones de donde depende su agudeza receptiva en el momento en que hacemos actuar los resortes periféricos, jamás estaremos seguros de que, en un mismo sujeto, el umbral de excitación en el tiempo b será el que fue en el tiempo a; jamás sabremos si la discriminación de las diferencias mínimas se efectúa en los dos momentos de la misma manera.

Ya Delbeuff, en los buenos tiempos de la psicofísica, había señalado la fatiga como una causa perturbadora de las medidas psíquicas. Al lado de ella podrían emplazarse los abusos sexuales, las digestiones laboriosas, todos los accidentes, en fin, susceptibles de perturbar la euforia fisiológica ocasionando la torpeza mental. Sabemos hasta que punto es sensible el sensorio al alcohol, al opio, al hachis, etc.; esto bastaría, a falta de otras observaciones más directas, para convencernos de que la agudeza perceptiva de las diferencias mínimas, así como la medida de la duración de los estados psíquicos, varía enormemente con el estado del sensorio. En consecuencia, una experiencia realizada en condiciones tan variables que escapan a la previsión humana, es más una observación empírica que una experiencia; no estamos en el derecho de extraer una conclusión aún cuando habramos acumulado un número prodigioso de observaciones idénticas, como se ha hecho para todas las verdades de la naturaleza empírica.

Mientras nos atengamos a lo que dice la conciencia, todo nos parece claro, definido, indudable. Verificamos que la sensación crece con la excitación en los límites de un mínimo y de un máximo protector, y nos parece legítimo establecer el problema de sus relaciones cuantitativas. Pero cuando cesamos de tomar como punto de partida de las investigaciones los datos de la introspección y cuando examinamos como se acusa en la conciencia un más o un menos considerados como producto de condiciones objetivas preexistentes, esto no es un problema que tengamos que resolver sino una cuestión actualmente insoluble.

Mientras que tomemos como punto de partida la percepción visual, la percepción táctil, la percepción acústica, nos parecerá evidente que para ellas poseemos la conciencia de cualidad transmitida por los nervios sensoriales y exteriorizada por el movimiento. Pero cuando nos preguntamos cómo se produce que tal movimiento vibratorio, actuando sobre la

retina, sea acusado como luz o color, que tal otro actuando sobre el órgano de Corti sea acusado como sonido, que tal que actúa sobre la expansión periférica de los filetes táctiles sea acusado como presión, planteamos un problema que no lo sospechábamos apenas existente. Admitimos como algo adquirido, sin haberlo verificado, que la conciencia acusando el color, la luz, la presión, el sonido, de una manera primitiva, como hechos faltos de precedentes; estaban allí los fenómenos sin causas próximas, y henos aquí ahora en presencia de estas causas próximas, de naturaleza fisiológica, descubiertos por Jean Müller, y sin las cuales los fenómenos en cuestión no aparecerían jamás.

Mientras creamos las experiencias de los movimientos empleados como el medio de exteriorizar las sensaciones, nos parecerá natural percibir los puntos externos como los puntos táctiles gracias al desplazamiento muscular que yuxtapone esto con aquello. Nos parece no menos natural que los puntos visuales externos surjan yuxtapuestos a los de la retina por la acomodación de la visión a una distancia.

Pero cuando nos situamos en un punto de vista objetivo nos preguntamos cómo y de qué manera se produce que el hombre que no posee el sentido del tacto cuando nace llega al conocimiento de que el tegumento externo es un compuesto de partes y que estas partes son progresivamente discriminadas hasta en los puntos táctiles; nos preguntamos cómo se produce que el hombre, que nace sin actitud de provocar en las partículas distintas de su retina la impresión fotoscópica, llega a adquirirla, discriminando progresivamente los puntos de recepción posibles. Desde este momento no consideramos más el movimiento como el medio utilizable para exteriorizar la impresión visual o táctil; lo consideramos como el agente, o como la condición fisiológica determinante o previa a la figura del espacio; es sólo por la acción de esta condición que aparece lo que no había antes, y que jamás aparecerá si este antecedente causal es suprimido.

Visto desde nuestra propia conciencia todo nos parece preformado, nativo, original; no dudamos de que las cosas pueden ser comprendidas de otra manera que como la conciencia nos las presenta. Vivimos la vida psíquica y la aceptamos tal como la encontramos preestablecida.

El viento no se ocupa de la dirección de su soplo y el río no pregunta porqué él fluye sobre la pendiente del valle; si se lo preguntaran ellos creerían que la fuerza que los anima es quien les empuja donde van. Hacemos como el viento, como el río, nos abandonamos a los impulsos internos, a la fuerza del discurso, continuamos abstrayendo, generalizando, sin extrañarnos de nada y si un día nos llegamos a preguntar sobre las

maravillas interiores, es nuestra propia conciencia quien trabaja para resolver las numerosas cuestiones que ella suscita, como si estuviéramos persuadidos de antemano de lo absurdo de buscar fuera de su contenido la explicación de lo que le pasa.

El que constata que la dirección del viento está fijada por un desequilibrio atmosférico estima ilusorio atribuir esta dirección a la fuerza que lo anima. El que se da cuenta de la inclinación del lecho del río comprende que la corriente del agua no obedece a un impulso interno. El que también se emplaza fuera de la conciencia, y observa la condición exterior interviniente, llega a captar claramente que la suma de los fenómenos que lo integran son causados de la misma manera que lo es la dirección del viento o la velocidad de la corriente.

Nada aparece en la conciencia que esté desligado de sus precedentes neurológicos. De igual manera de que en el mundo exterior no concebimos la sucesión de fenómenos, los unos a los otros puedan ser de otra forma de como lo son, así en el mundo interior no concebimos que el elemento psíquico pueda aparecer de otra manera de como su condición causal lo impone. Si no lo relacionamos a los precedentes neurofisiológicos a los cuales sucede como necesidad lógica, nos hace falta concebirlo como espontáneo o como producto de una necesidad oculta. En un caso como en el otro se debe considerar que escapa a toda experiencia, pues experimentar quiere decir concretamente: *conocer los fenómenos que deben ser puestos como precedentes para que reaparezca el fenómeno que necesariamente les sigue.*

W. Wundt, proponiendo para base de la investigación psicológica el hecho de conciencia tomado como punto de partida, la ha declarado fuera de la experimentación en el sentido estricto de la expresión. Por esto mismo se sostiene que la ciencia se limita a observar lo que impone su principio productor, dado que es claro que la ciencia tiene la ambición de descubrir la previsión necesaria o determinista de la forma en que este principio va a imponerlo.

Su punto de vista difiere esencialmente del de la ciencia experimental, y es por esta razón que la forma de su experimentación no tiene ninguna relación con la que es adoptada por esta ciencia. Si la condición de lo psíquico reside en lo fisiológico, es esta condición la que debe ser ofrecida a la investigación no el hecho de conciencia.

En cuanto a concebir bajo qué forma y qué manera los fenómenos psíquicos pueden ser sometidos a la experimentación, estamos todavía muy lejos de tener demostrado que su condición es realmente de la misma

naturaleza que la que relaciona el sonido a la vibración, la altura del tono a la frecuencia de esta vibración, la intensidad del sonido a su amplitud. La concebimos así, pero la demostración de que nuestra concepción responde a los hechos y a los principios mismos que sirven de base al método experimental en las otras ciencias debe ser objeto de un estudio más profundo. Esto será la empresa de nuestro próximo capítulo.

REFERENCIAS

- SAIZ, M. (1989a). *Ramón Turró: Una aproximación historiográfica-bibliométrica*. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona.
- SAIZ, M. (1989b). Nuevos datos sobre la obra de Ramón Turró. *Revista de Historia de la Psicología*, 10, 1-4, 179-187.
- SAIZ, M. (1989c). Un análisis de las obras de mayor impacto de Ramón Turró i Dardé. *Butlletí Universitari de Psicologia*, IV, 5, 5-10.
- SAIZ, M. y SAIZ, D. (en prensa). Revisión de la postura metodológica de Ramón Turró a propósito de su obra inédita «La Psicología según W. Wundt». *Comunicación en el VI Symposium de la Sociedad Española de Historia de la Psicología*. Salamanca marzo 1993.
- TURRO, R. (1914). *Les origines de la connaissance*. París: Felix Alcan.
- TURRO, R. (1916). La méthode objective. *Revue de Philosophie*, LXXXII, julio a diciembre, 297-315 y 463-488.
- TURRO, R. (1918). *Filosofia crítica (curset donat a l'Institut d'Estudis Catalans l'any 1917)*. Barcelona: Edit. Catalana.
- TURRO, R. (s. f.). *La Psicología según W. Wundt*. Trabajo inédito sin publicación.