

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FILOSOFIA
Y
LETRAS

*REVISTA DE LA FACULTAD
DE FILOSOFIA Y LETRAS*

45-46

ENERO-JUNIO

1952

I M P R E N T A U N I V E R S I T A R I A

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Rector:

DR. LUIS GARRIDO

Secretario General:

DR. JUAN JOSÉ GONZÁLEZ BUSTAMANTE

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

Director:

DR. SAMUEL RAMOS

FILOSOFÍA Y LETRAS

REVISTA DE LA FACULTAD DE
FILOSOFÍA Y LETRAS DE LA
UNIVERSIDAD N. DE MÉXICO

PUBLICACION TRIMESTRAL

DIRECTOR-FUNDADOR:

Eduardo García Máynez

SECRETARIO:

Juan Hernández Luna

Correspondencia y canje a Ribera de San Cosme 71
México, D. F.

Subscripción:

Anual (4 números)

En el país..... \$ 11.00

ExteriorDls. 2.00

Número suelto.... \$ 3.00

Número atrasado 4.00

Sumario

ARTICULOS

| | Págs. |
|-----------------------------------|---|
| José Díaz García | <i>La unificación de los reinos españoles operada por los Reyes Católicos</i> 9 |
| Rogelio Díaz Guerrero | <i>Rasgos y sumaria historia del moderno behavioris- mo norteamericano</i> 59 |
| José Gaos | <i>La lógica jurídica de Eduar- do García Máynez</i> 99 |
| Eduardo García Máynez | <i>Principios ontológicos y on- tológico-jurídicos sobre el hacer y el omitir</i> 125 |
| Eli de Gortari | <i>La filosofía en China</i> 131 |
| Alfonso García Ruiz | <i>Sociogénesis del mexicano</i> 145 |
| Angelina G. de Moreleón | <i>Algunas formas del valor y de la cobardía en el me- xicano</i> 165 |
| Sergio M. Fernández | <i>El inmanentismo del Infer- no de Quevedo</i> 175 |
| Juan Hernández Luna | <i>El filosofar de Samuel Ra- mos sobre lo mexicano</i> 183 |
| Felipe Pardinás Illanes | <i>Ensayo sobre las relaciones entre indeterminación y causalidad</i> 225 |
| Oswaldo Robles | <i>Panorama de la psicología en México. Pasado y pre- sente</i> 239 |

| | Págs. |
|---------------------------------|---|
| Francisco Monterde | <i>En torno a Los de abajo, del doctor Mariano Azuela</i> 265 |
| Bernabé Navarro B. | <i>Didáctica de las lenguas clásicas</i> 271 |
| Luis Weckmann | • <i>La Edad Media en la conquista de América</i> 291 |
| Ramón Xirau | <i>A. N. Whitehead: Tres categorías fundamentales</i> 311 |
| Alfonso Zahar Vergara | <i>Dos actitudes escépticas: San Agustín y Descartes</i> 327 |

RESEÑAS BIBLIOGRAFICAS

| | |
|-----------------------------------|---|
| Isaías Altamirano | <i>El antiguo Oriente.</i> (David George Hogarth.) 333 |
| Ismael Diego Pérez | • <i>Historia de las Indias.</i> (Fray Bartolomé de las Casas.) 336 |
| Joaquín Macgrégor | <i>Endliches und Ewiges Sein.</i> (Edith Stein.) 340 |
| Jesús Montejano Uranga | <i>El mahometismo.</i> (H. A. R. Gibb.) 342 |
| Laura M. de Manzano | <i>La X en la frente.</i> (Alfonso Reyes.) 345 |
| Fernando Salmerón | <i>El perfil del hombre y la cultura en México.</i> (Samuel Ramos.) 349 |
| Fernando Salmerón | <i>Conciencia y posibilidad del mexicano.</i> (Leopoldo Zea.) 353 |
| Pedro Rojas Rodríguez | <i>El arte religioso del siglo XII al XVIII.</i> (Emile Mâle.) 356 |
| Luis Weckmann | <i>Una desorientación occidental.</i> (Eduardo Espinosa y Prieto.) 364 |
| Jesús Zamarrípa Gaitán | <i>Ricardo Wagner.</i> (W. H. Hadow.) 369 |
| J. H. Luna | <i>Noticias de la Facultad de Filosofía y Letras</i> 375 |
| Publicaciones recibidas | 381 |
| Registro de revistas | 382 |

RASGOS Y SUMARIA HISTORIA DEL MODERNO BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

PREAMBULO

Expresar una opinión nos ha parecido de pronto ser buena manera de iniciar un artículo; seremos pues, esta vez, fieles a semejante invasora intuición. Hemos creído siempre que el valor de un determinado sistema, sea filosófico o científico, no puede ser determinado por la mera enunciación de sus postulados tal cual aparecen en un presente dado. Es más, dudamos mucho que tal presentación cruda pueda siquiera ser entendida en sí y en la intención de sus promulgadores. Con todo esto queremos opinar, que para entender y justipreciar una doctrina es requisito indispensable el obtener una idea clara, antes que nada, de las doctrinas precedentes y concomitantes, y todavía, de aquellos precisos intereses que impelen a sustentadores de nuevas doctrinas a señalarles nuevas finalidades, nuevos desiderata tan frecuentemente distintos de aquellos señalados por sus precursores. Con tales comentarios, claro está, no pretendemos agotar el interesante tema que nuestro pasajero deseo de opinar nos ha ofrecido, hay en verdad muchas otras razones por las cuales una doctrina determinada es entendida o no, por no decir, aceptada o no. Pero para nuestra finalidad y por de pronto tal es suficiente. No podemos comprender un sistema si no conocemos la razón histórica de su advenimiento, que es casi lo mismo que decir: si no conocemos su por qué o su razón de ser. Todo lo anterior parece obvio y sin embargo, hay variados ejemplos de doctrinas, pasadas y recientes, que por las causas que venimos analizando o no fueron comprendidas en su tiempo o sólo lo fueron tardíamente. Más concretamente, en el campo de la psicología, Watson el behaviorista por ejemplo, no sólo fué pobremente entendido en México y otras partes sino que, todavía,

su sistema fué calificado de gratuito, irracional y hasta, en ciertos casos, de estúpido. Y si bien es cierto que la doctrina Watsoniana tiene sus grandes errores, y que como tal es casi inaceptada en la actualidad, resulta ser todo menos que estúpida cuando se analiza su razón histórica de ser.

Nosotros nos hemos decidido a no cometer el error de presentar escuetamente al Moderno Behaviorismo Norteamericano. Extravagancia tal sería capaz de producir reacciones de extrañeza en los más tolerantes y una que otra explosión colérica de los radicales.

Detrás de este Behaviorismo Moderno hay una larga cadena de doctrinas y de ideales. Tan lógica es, por otra parte, la concatenación de tales eslabones, que perdido uno de los pasos teóricos cada una de las doctrinas, aislada, nos parece tan gratuita e irrazonable como irrazonable y gratuito nos pareció el behaviorismo watsoniano.

Pero vayamos un paso más adelante, dejemos a nuestro intuitivo y temporal opinar ser atrevido; digamos sin más preámbulos que para el entendimiento de una doctrina dada es más importante la historia, el conocimiento de previos sistemas, que la descripción de la doctrina en sí. Aislada, repetimos, no tiene sentido. La doctrina de la Gestalt, por ejemplo, no tiene sentido sin la existencia previa de las ideas wundtianas. Y no comprendemos la existencia de un Einstein sin la previa existencia de un Newton. Oración tras oración venimos confesando pues, vestida de todos colores, la siguiente verdad: en este artículo que claramente reza: Rasgos y Sumaria Historia del Moderno Behaviorismo Norteamericano, se hablará más de la sumaria historia que de los rasgos; sin descuidar, confiamos, estos en demasía. No se pretende, por otra parte, hacer un análisis exhaustivo de las figuras y doctrinas que habrán de apuntalar tal historia, trataremos de presentar sólo aquellos puntos que a la vista del presente problema tienen valor. Y dejemos comenzar la historia de esta psicología científica: Moderno Behaviorismo, en el origen de toda psicología científica: Wundt. Y permitamos a Titchener ser cuenta segunda de este rosario; analicemos luego el Funcionalismo, la doctrina casi desconocida en nuestro medio y luego consideremos con nuevas luces al viejo conocido Watson; el Gestaltismo apenas detendrá nuestra atención por razones que luego expresaremos; finalmente, a buena hora, el huésped del presente trabajo, el Moderno Behaviorismo, podrá ser discutido y mejor entendido. Así sea.

WUNDT

Es de todos conocido como en el último tercio del siglo pasado, Wilhelm Wundt (1832-1919), separó para siempre, al fundar el Laboratorio Psicológico de Leipzig en 1879, una nascente psicología experimental, y por tanto científica, del imperio de la filosofía. Y Wundt fué precisamente el hombre para tan brillante y colosal tarea. Interesado desde su temprana juventud en los problemas y métodos de la *fisiología experimental*, habiendo recibido su título de médico en 1856 y después de permanecer por 17 años trabajando en fisiología experimental, con talento, decidido interés por la psicología y filosofía y gran brio de la mente, que explica sus 53,735 páginas escritas sobre fisiología, psicología y filosofía;⁹ era el hombre con el suficientemente amplio y claro concepto del problema y con la mente capaz de ordenar el caos, reuniendo las meditaciones e introspección de los filósofos, con las primeras efloraciones de la Psico-física Weberiana, los datos fisiológicos de los sentidos de Helmholtz, etc.; en un solo y definido sistema científico lógicamente válido y poseedor de un objeto claramente limitado: la psicología.

Los problemas eran arduos y las dificultades grandes, pero Wundt, con la mente casi kantiana, ordena y define cuidadosamente el contenido de la nueva ciencia. Ante todo era necesario definirle un objeto a la psicología. ¿Era acaso el estudio del alma?, ¿podría considerarse como la fisiología del cerebro? El alma, concepto metafísico o teológico no sólo resultaría difícil de definir sino también inalcanzable a los procedimientos propios de la ciencia positiva. La mera observación y experimentación serían incapaces de estudiar tan indefinido ente como es el alma, cuya naturaleza es precisamente de ser suprasensible e inmaterial. El cerebro, extremo opuesto, resultaba demasiado material, demasiado bajo los sentidos y no podría explicar caracteres propios del fenómeno psicológico, a saber: su *inmesurabilidad* y la calidad de ser consciente de sí mismo. Algo en cambio que nadie podría negar es que el fenómeno psicológico se da como una experiencia, de que nosotros nos damos cuenta de su existir y, en cierto modo, somos espectadores de su desarrollo. En efecto, somos nosotros los que odiamos o amamos, precisamente nosotros los que contemplamos extasiados la belleza alta de una montaña o experi-

mentamos (quisiésemos decir experimentamos) ya asco y horror, ya complacencia de entomólogo, ante la visión cercana de una tarántula; somos nosotros, sin duda, los que vemos y oímos, los que sentimos un lancinante dolor o el sufrir profundo de la pena moral; los que calificamos la validez lógica del silogismo y somos nosotros también los que, hasta cierto punto, arbitramos con decisiones la norma de nuestros destinos.

Esta actividad, este proceso mediante el cual experimentamos, nos damos cuenta o sentimos dentro de nosotros los sucesos de nuestro existir, esta por tanto "experiencia interna", bien podría ser el objeto de la psicología y podría parangonarse y diferenciarse de la "experiencia externa", experiencia del mundo físico, experiencia de azufre y remolacha, de elefante y cordero, de fusión y de vaporización, de cilindro y de pirámide, etc.; como experiencia propia de las ciencias de la naturaleza o como nuestros libros primarios rezaron: "Ciencias Físicas y Naturales". Un paso adelante Wundt rechaza esta posibilidad. Las ciencias de la naturaleza no pueden distinguirse de la psicología tomando por base esta división de "experiencia interna y 'experiencia externa' ". Ciertamente que hay porciones de la experiencia sólo propias de la psicología: el sentir o los fenómenos de la voluntad, pero por otra parte, cualquier contenido imaginable de la "experiencia externa" es a su vez en cierto respecto estudiado por la psicología. "Una piedra, una planta, un sonido, un rayo de luz son, siendo fenómenos naturales, objeto de la mineralogía, la botánica, la física, etc., pero en tanto que tales fenómenos naturales son al mismo tiempo representaciones nuestras y por tanto parte de nuestra experiencia interna; constituyen además, el objeto de la psicología." ³⁹

Se ve pues que en realidad y por la mayor parte la experiencia es una y ambas ciencias, naturales y psicológicas, beben del mismo venero. ¿Qué es entonces lo que va a diferenciar el objeto de unas y otras? Aquí es donde nace lo que podríamos llamar "doctrina del punto de vista" en Wundt. En efecto, y si bien la experiencia es única, es en cambio enfocada en bien diferentes ángulos por el naturalista y el psicólogo. Si, por ejemplo, estudiamos cada uno de los fenómenos naturales arriba anotados encontraremos lo siguiente; a más de la piedra, la planta y el sonido como tales, como son dados a todos los individuos, como objetos o hechos que ya cen ante nuestros ojos; está la particular o peculiar forma como cada uno de nosotros los experimentamos. Cada experiencia no sólo contiene pues,

la piedra, la planta y el sonido que quedan al exterior inmodificados por nosotros e independientes, sino también, nuestra *impresión* de los mismos.

Así pues, cada presentación y toda presentación de un fenómeno natural ante nosotros, cada experiencia por tanto, contiene dos factores: uno, el "objeto" de la experiencia, piedra o sonido, otro, "el sujeto" que experimenta tal sonido y tal piedra. Aquellos factores de la experiencia de un fenómeno que dependen del sujeto experimentalmente se llaman "subjetivos", aquellos otros dependientes de la naturaleza misma del objeto se llaman "objetivos". He aquí, por ejemplo, una roca marina; si el físico, como físico se interesa por ella, tratará de calcular la presión a la que está sometida su temperatura, su punto de fusión, su peso específico, etc.; si es el geólogo tratará de establecer su tipo: *si es roca orgánica o es cristalina quizás eruptiva o bien sedimentaria*. Todos estos son caracteres objetivos de experiencia. Pero nuestra impresión de la roca marina, la apreciación de su belleza, que nos parezca que imite una forma humana o de animal o que nos dé la impresión de haber sido esculpida, que nos engolfe en su arquitectura, que nos maraville su contraste blanco en la mar azul, que nos entusiasme rompiendo la ola en miríadas de espuma, que nos recuerde otra roca marina que vimos, que nos inspire un poema, etc.; todo esto depende de nosotros, del sujeto que experimenta libremente las cosas *cual le impresionan*; son estos, por tanto, caracteres subjetivos de la experiencia. Y son precisamente éstos, caracteres subjetivos de la experiencia, el objeto de la psicología.

Salta en seguida a la vista que el geólogo o el físico, que también son capaces de tener impresiones, están abstrayendo de la experiencia tal cual se les da: roca blanca y bella que contrasta el azul y entusiasmo rompiendo la ola, etc.; aquellos caracteres que interesan a su ciencia: punto de fusión, temperatura, peso específico, tipo de roca. Lo que es pues más inmediato a nosotros, lo que corresponde más a la realidad de la cosa tal cual es y se da inmediatamente, esto que es objeto de la psicología, es pues, "experiencia inmediata" y puede contraponerse a la experiencia abstraída de factores subjetivos, del colorido que nosotros prestamos o le damos, la experiencia por tanto mediatamente obtenida o "experiencia mediata" que es el estudio de la ciencia natural.

El punto de vista de la psicología, es pues, el tomar la experiencia en su contenido total, en sus relaciones con el sujeto y en las variaciones que la apreciación del sujeto produce en el objeto. El punto de vista del físico

consiste en abstraer lo que el sujeto sienta acerca del objeto, estudiar éste independientemente del sujeto y sin la alteración que mera impresión del sujeto pueda traer. Así, bien delimitadas ambas formas de experiencia por el punto de vista, Wundt realiza su cometido.

Veamos ahora qué es lo que Wundt va a hacer, cómo se propone estudiar este extenso material que ha descubierto y definido, en suma, como hace ciencia a partir de la experiencia inmediata. Lo primero que aparece cuando observamos esta experiencia es, que está formada de un complejo conjunto de fenómenos que aparecen y desaparecen, que algunos parecen ser similares entre sí y otros diferentes, en suma, que en nuestra experiencia inmediata hay un continuo ir y venir de percepciones, de imágenes, de ideas, de actos de voluntad, etc., y que cada uno de éstos parece provenir a su vez de la reunión de procesos más elementales; así dice Wundt: "La representación en nuestra mente de un objeto externo está hecha de las representaciones parciales de sus partes . . . un sonido, por ejemplo, puede ser un simple fenómeno, pero nosotros lo localizamos como proveniente de alguna dirección y lo conectamos por tanto con la idea de espacio a su vez un compuesto."³⁹ Y para Wundt, ante esta evidencia, el problema de la psicología como ciencia comprende tres partes: 1ª Análisis de la experiencia en sus elementos, 2ª Estudio de las formas como estos elementos se enlazan o combinan para dar nacimiento a las combinaciones o "compuestos" psíquicos y 3ª Leyes que rigen tales combinaciones. Cada uno de estos incisos merece consideración aparte.

Y el análisis de lo psíquico es necesario y es válido, nos dice Wundt, "si por ejemplo oímos un sonido de determinada altura e intensidad, podremos localizarlo como proveniente ahora de aquí, después de allá y aún podremos oírlo alternando con otros variados sonidos; pero desde el momento que ni la dirección ni los sonidos acompañantes son siempre los mismos, es posible "abstraerlo" de estos elementos variables y afirmar el sonido aislado como elemento psíquico".³⁹ Así admite Wundt y afirma, que para llegar a los elementos constituyentes de las emociones, de los conceptos y de los actos volitivos se procede por el análisis y abstracción sucesiva. Así como el químico reduce la materia toda a determinado número de elementos, así el psicólogo a través de su análisis llega hasta dos tipos irreducibles de elementos, verdaderos átomos de la vida psíquica. Tales elementos son las sensaciones y las "afecciones". En su elementalidad ellos representan, *mutatis mutandis* los dos caracteres de la experiencia

inmediata. La sensación es el contenido objetivo elemental de la experiencia, la afección es el contenido subjetivo elemental, la tonalidad, la nota meramente subjetiva que acompaña o no a la sensación. Una sensación pura o elemental es, por ejemplo, un tocamiento ligerísimo, una particular experiencia de calor o frío, una luz, un olor o sabor, etc., siempre y cuando la desconectemos y abstrayamos de cualquier otra sensación acompañante o noción espacial o temporal. Probablemente como tales, como puras sensaciones apenas existirían en el recién nacido, digamos en su primera sensación de contacto a un ambiente plenamente desconocido para él y aún así, es probable que otros caracteres se unirían al hecho primordial matizándolo. En todo caso es conveniente advertir como Abel Rey lo hace que "es muy difícil, como se comprende, cogerlas puras de toda elaboración ulterior en nuestra conciencia, que no puede observarse sino en un grado muy avanzado de desenvolvimiento".²¹ Ahora bien, los fenómenos subjetivos elementales producidos por cualquiera de estas sensaciones, es decir, vagos estados de agrado y desagrado producidos por ella, serían los prístinos elementos de la afectividad o hechos afectivos elementales. Tales elementos afectivos son tan abstracciones como las sensaciones y cada uno de ellos forzosamente acompaña o da tonalidad sea a una sensación o a cualquier otro fenómeno representativo, (representación es aprehensión de objetos externos o presentación consciente de imágenes), y además, cambia en sí mismo con el tiempo y con las sensaciones a que acompaña. Así, una tonalidad o "afección" de agrado puede convertirse al paso del tiempo en desagrado, hastío por ejemplo.

De cualquier manera sólo hay dos clases de elementos psíquicos: las sensaciones: de calor, de frío, de presión, —tanto exteriores como del interior de nuestro cuerpo— de sonido, de olor, de sabor, etc.; y los "sentimientos" o "afecciones" de agrado o desagrado o placer y dolor, de tensión, de alivio, etc.

A partir de las combinaciones de tales elementos y mediante la acción, o bajo la acción, especial de determinadas propiedades que estos elementos exhiben al combinarse, y que se contienen en los principios psicológicos de las combinaciones, resultarán los "complejos" o formaciones psíquicas primero, luego las actividades psíquicas superiores y, finalmente, de la reunión y combinación y enretejimiento de estos eflorará el Yo.

Pero veamos ahora cómo es posible o en qué forma, tan elementales procesos, sensación y afección, van a producir el milagro de nuestras emo-

ciones: amor, miedo, cólera u odio; de nuestras representaciones: imágenes, percepciones y conceptos; de nuestras decisiones, etc. Desde luego que no se va a tratar aquí de una suma o adición o superposición mecánica de elementos, ya el término combinación en su sentido químico nos da idea de otra forma de reunión, reunión que asemeja la llamada química mental por Stuart Mill. Este psicólogo pensó que los elementos psicológicos como los químicos se combinarían en tal forma que el resultado sería diferente de cada uno de los componentes. Wundt pensó que la síntesis se realizaría así, pero añade, sin embargo, un factor más, nunca presente en mera combinación química como es la adición de algo nuevo y distinto, el hecho de *creación** tan propio de procesos psíquicos superiores (creación artística, científica, filosófica, etc.), y designa tal propiedad psíquica como principio de la síntesis creadora.

Las combinaciones psíquicas presentan varios grados de complejidad. En un primer estadio combínanse las sensaciones en representaciones más complejas que pueden ser "intensivas" o "extensivas", y estas últimas: espaciales o temporales. En las intensivas no hay un orden fijo, supongamos un sonido complejo cuando experimentalmente demostramos que nos impresiona igualmente irrespectivamente del orden de sus componentes. Lo contrario sucede con las segundas que por implicar tiempo o posición, implican también sucesión ordenada o *disposición en un espacio* dado. Además un cambio en su orden espacial o temporal cambiará el tipo de impresión que nos den. **

Las afecciones simples al combinarse dan, sean sentimientos de brevísima duración y corta intensidad: "afecciones compuestas", esto es, impresiones de agrado o desagrado que siguen a sensaciones como el cosquilleo por ejemplo, o bien, enlaces de afecciones compuestas como un todo en el tiempo, esto es, emociones: miedo, cólera, dolor.

Cuando una emoción trae consigo un cambio en la experiencia que la produjo, sea esta experiencia predominantemente afectiva o representativa y sea este cambio en la situación subjetiva del individuo acompañado o no de movimiento externo, hablamos de un acto elemental de voluntad. Re-

* Queremos anotar que una de las más completas y precisas discusiones de la forma, no hay, pues, "creación."

** Si hubiésemos de avatuar monográficamente la *Psicología de Wundt* describiríamos con amplitud estas representaciones extensivas que tanto asemejan, por definición, al concepto de "Gestalt".

presentaciones, afecciones compuestas y emociones y procesos voluntarios elementales son, en todo caso, síntesis de primer grado y en conjunto son llamados "formaciones psíquicas o compuestos psíquicos".

En un segundo estadio las formaciones psíquicas entran en combinaciones de segundo grado o "conexiones de los compuestos psíquicos" como sentimientos: amor, odio, celos; conceptos: belleza, magnanimidad, perversión; y actos volitivos.

Un acto voluntario, como se dijo, puede terminar en un movimiento, entonces se llama "externo", pero si termina en un mero cambio afectivo o representativo de la experiencia es acto voluntario "interno". Más adelante los procesos de la voluntad desbordarán las formaciones y conexiones de las formaciones psíquicas para convertirse en núcleo unificador de lo psíquico. Y es que, por ejemplo, el acto de voluntad interno no es sólo modificación de un contenido previo de experiencia, sino que puede ser también producción clara de un determinado contenido de experiencia, luego: atención, y todavía, elevación de un contenido vago de experiencia a conciencia clara, verdadera catarsis, pues, de un contenido vago de conciencia a una comprensión perfectamente clara y distinta, es decir, "apercepción". Así pues el discutido fenómeno de la apercepción wundtiana no es más que un acto voluntario de superlativa atención, una atención activa. Aquí ya es permisible añadir, que todas y cada una de las combinaciones psíquicas pueden acontecer, sea pasivamente, o en estado de atención pasiva, y son entonces "procesos asociativos"; o bien, verificarse a través de atención voluntaria y resultar ser "procesos aperceptivos".

Más adelante, y en forma similar a la hasta ahora descrita, a través de enlaces asociativos y aperceptivos, resultarán las actividades psíquicas superiores: imaginación, pensamiento lógico, creación, etc.; girando alrededor de una voluntad directora hasta aflorar en el centro de tal núcleo volitivo el "Yo" o "apercepción que se contrapone a los objetos"³⁹ o aún, apercepción que se contrapone a las representaciones apercebidas, es decir, "Yo" apercibo que apercibo.

Y si en el núcleo del yo reside lo voluntario a nadie extrañará que en tal sentido, puramente psicológico, nada de voluntad trascendental shopenhauereana, Wundt se llamase alguna vez "voluntarista". Pero pasemos ahora al estudio de los principios que rigen las combinaciones.

Son tres los principios psicológicos de las combinaciones, a saber: de las resultantes, de las relaciones, y de los contrastes. El primero "en-

cuentra su expresión en el hecho de que todo compuesto psíquico muestra atributos que pueden ser debidamente entendidos a partir de los atributos de sus elementos, tan pronto como tales elementos han sido encontrados, pero que por ningún motivo deben ser considerados como mera suma de los atributos de tales elementos".³⁹ Como se ve, este principio sólo estipula la manera general como los complejos psíquicos resultan de las combinaciones diversas de los elementos, combinaciones a las que nos referimos cuando hablamos de la química elemental y la síntesis creadora. Cuando tal principio se aplica a fenómenos psíquicos superiores y efloraciones creativas de hombres y pueblos, ambos considerados genéticamente, se convierte en "Ley de evolución mental".

El principio de las relaciones, suplementario del anterior, se referirá no "a la relación existente entre los componentes de una formación psíquica y el valor de esta última como todo, sino a la relación recíproca de los elementos".³⁹ Tales relaciones de elementos pueden llevarse hasta la estipulación cuantitativa como sucede en la relación numérica estipulada entre sensación y excitación en la Ley de Weber y Fechner. Por la mayor parte, sin embargo, el principio de las relaciones refiérese al proceso analítico, casi siempre aperceptivo, a través del cual nos es posible reconocer la existencia de elementos en todo proceso psicológico.

Cuando las relaciones de los elementos llegan a extremos opuestos son regidas por el principio de los contrastes. Este tiene ya su origen en el hecho simple de que nuestra vida afectiva muévase entre opuestos extremos. El placer y el dolor, digamos, que opuestos como son, no pertenecen a distintas series de hechos sino a extremos de la misma. El principio no hace más que postular tal evidencia. Nuestro mundo psíquico muévase entre extremos y si analizamos los productos superiores de la mente, o mejor, analizamos el desarrollo del ser humano o de los pueblos, encontraremos, en el primero: opuestas actitudes y opuestos deseos y pensamientos desde el ser del niño hasta el ser del viejo; y en los últimos: alternativas evidentes de costumbres, de modos en el pensar y el hacer artístico y aún, dijera Vico, cíclica entre barbarie y brutalidad y cultura y refinamiento. Hay, en todos los casos, pruebas evidentes de este principio o Ley de los contrastes.

Así es como a partir de nuestros primitivos elementos: afección y sensación, combinados diversamente por enlaces asociativos y aperceptivos hasta dar la resultante de las formaciones psíquicas y posteriormente

sus conexiones y elaboraciones; y rigiéndose todo por los básicos principios de relación, resultante y contraste; y amparado todo por un núcleo de atención activa, volitiva, por un núcleo aperceptivo; los seres parten en busca de mayores horizontes del pensar. El forjar de fantasías a partir de representaciones totales producidas por síntesis, apercebidas o no, para imitar contenidos concretos de experiencia o crear nuevos contenidos de experiencia, que cuando genialmente realizados animan la obra artística; o bien, resultar el pensar superior si el ser vuelve los ojos hacia la forma como se integran tales representaciones totales y se siente compelido a analizar su naturaleza, tal vez primero, y en seguida las posibles razones de su maravilloso ordenamiento. Esta última actividad llevará sin duda hasta el concepto, el juicio y el estudio fundamental del raciocinio. Lo artístico es pues producto de síntesis, síntesis que puede darse a la conciencia de repente, como una resultante involuntariamente buscada, no apercebida, luego una síntesis casi espontánea, "asociativa", del básico combinarse y relacionarse de lo psicológico. El pensar, al contrario, implica necesariamente análisis, extrema atención activa, apercepción por tanto y uso de los principios de las relaciones y de los contrastes. *

TITCHENER

Por el año de 1890, Edward B. Titchener, inglés de nacimiento e interesado por la nueva ciencia, se dirigió a Leipzig para aprender directamente de Wundt, los fundamentos, métodos y propósitos de la psicología. Dos años más tarde, cuando hubo doctorado, la Universidad de Cornell en Estados Unidos interesóse por sus servicios. Titchener, desde Cornell, proclamó la nueva fe psicológica con singular acierto y brillantez. Su entusiasta y sistemática exposición atrajo discípulos y pronto convirtióle en autoridad número uno. Ortodoxia en la doctrina wundtiana es el más típico aspecto de sus enseñanzas. Apenas si trató de hacer más fuertes los lazos, ya fuertes en Wundt, relacionando la psicología y la fisiología del sistema nervioso. Por otra parte y a través de sus investigaciones aumentó el conocimiento de lo psicológico y expresó algunas nuevas teorías para

* Queremos anotar que una de las más completas y precisas discusiones de la psicología de Wundt es la de J. V. Viqueira y deseamos indicar que su análisis influyó la organización del presente bosquejo de Wundt.

explicar complejas actividades mentales, como, por ejemplo, la naturaleza psicológica del fenómeno de la comprensión, o bien, del sentido o significación de las ideas. En Titchener la psicología es aún la ciencia de la experiencia inmediata. Prefiere, sin embargo, llamarla la ciencia de la mente para luego definir el concepto de mente en términos que lo identifican al concepto de experiencia inmediata. En todo caso se trata de hechos observables, observables por nosotros mismos en nuestra propia conciencia o en la relación de otro sujeto. Mente no es pues aquí nada insubstancial o metafísico. De Titchener un paso más y afirma: la psicología podría aún definirse como el estudio de la mente "considerada como dependiente del sistema nervioso".

En Titchener, como en Wundt, los métodos de la psicología son: introspección, observación y experimento. La introspección alcanza singularmente importancia en Titchener quien define cuidadosamente el término y trata de establecer mejor control de tal tipo de observación, que sólo el científico, el psicólogo, puede usar debidamente. Buen cuidado tuvo de estipular que introspección no es más que una forma de observación, observación directa de nuestra experiencia inmediata o hechos de nuestra mente y que, como toda observación científica, presupone al menos tres requisitos: una actitud determinada al hacer la observación de la experiencia, la realización de tal observación y un reporte adecuado de la experiencia en palabras. Titchener parece pensar que el psicólogo debe hacerse tres preguntas ante el problema de lo psicológico: ¿qué?, ¿cómo? y ¿por qué? Las dos primeras se contestan como Wundt lo hizo, la tercera pregunta refiérese a adiciones de Titchener y él la contesta de motu propio. El "qué" de la psicología es el análisis de la mente en sus elementos; el "cómo" se refiere a la forma como tales elementos se combinan para dar fenómenos más complejos y a los principios que rigen tales combinaciones. El "por qué", que es pregunta arriesgada, pide explicación de la naturaleza misma del pensar, equivale a decir: ¿por qué pensamos? La contestación ya no es tan temeraria. Nunca atrevese Titchener a decir que la explicación de la mente está en el sistema nervioso, pero sí se permite pensar que, por de pronto, los fenómenos que paralelamente a toda actividad psicológica se producen en el sistema nervioso, pueden servirnos para explicar, en cierto modo, la actividad mental. "Rocío aparece cuando una determinada diferencia de temperatura se produce entre aire y suelo, las ideas aparecen bajo ciertas condiciones del sistema nervioso." ³²

Estos son los básicos postulados de la Psicología de Titchener y todos ellos cercanos a, o partiendo de base wundtiana. Los elementos psíquicos son similares a los de Wundt y la discusión de sus propiedades y relaciones esencialmente la misma. De las leyes de asociación, ésta muy general de que, "siempre un proceso de origen sensorial o imaginativo ocurre en la conciencia, es bien probable que aparezcan también en ella aquellos procesos sensoriales o imaginativos que ocurrieron con él en previas presentaciones concientes",³² adquiere singular importancia en Titchener y está además a la base, o mejor, es condición indispensable, de una básica adición teórica de Titchener a la psicología: la "teoría contextual del sentido" (*context theory of meaning*). Tal teoría explica el fenómeno común y general de que nuestras ideas, nuestras percepciones, etc., tienen sentido. La pregunta es, luego, ¿qué es?, o ¿cómo está representado en nuestra experiencia o ante nuestra introspección esto que llamamos sentido o significado? Cuando analizamos nuestra mente introspectivamente, nos dice Titchener, nunca encontramos significados o sentidos sino procesos mentales. Pero después de una cierta elaboración terminará afirmando, que el conjunto de ideas e imágenes presentes y reminiscencias asociadas al fenómeno principal en un momento dado es lo que presta sentido a éste. La palabra "tinta", por ejemplo, tiene sentido porque a más de recordarnos un líquido de variado color, usado, entre otras cosas, para escribir, nos recuerda o se asocia a centenares de experiencias en las que ha participado: la carta escrita a la novia, las primeras experiencias con el canutero, las manos entintadas del mocoso de la escuela primaria de la esquina; etc. Tan es así, que si repetimos constantemente la palabra "tinta" hasta el cansancio, al despojarla por la repetición misma de toda otra asociación o componente, pronto nos da la sensación de no significar nada y aun nos preguntamos desolados, ¿es que hay algo en el mundo objetivo que se llame "tinta", o ¿qué es tinta? Y de la misma manera una palabra desconocida nada significa hasta que somos capaces de asociarla a un coro de ideas e imágenes previas; en otras palabras, hasta que aprendemos su significado. Pero conocedor Titchener también de casos en que al parecer una sola idea, simple y sencilla, sin asociación consciente con otra, tiene sentido en sí misma, acude a la formación de un concepto hipotético, un "hábito cerebral" (*brain set*) o modificación permanente en el cerebro que permitiría al lector habitual, por ejemplo, darse cuenta de golpe, del sentido del contenido impreso en una página.

FUNCIONALISMO

Ya finalizando el siglo XIX, y cuando parecía que la Psicología de Titchener había definitivamente establecido sus conceptos, algunos pensadores, filósofos y educadores y psicólogos iniciaban, separadamente los más, y apenas un pequeño núcleo en la Universidad de Chicago; un movimiento rebelde a los postulados rígidos y dogmáticos y aparente falta de aplicación práctica, de lo que ellos mismos designaron con el nombre de "estructuralismo" Wundtiano y Titcheneriano. Si en México decimos "estructuralismo" parece que nos refiriéramos a la Psicología de la Gestalt, puesto que términos propuestos como traducción de "gestalt" han sido: forma, estructura, configuración, etc. Estructuralismo para los pensadores de Chicago representaba en cambio a Wundt o Titchener, porque tales psicólogos parecieron siempre interesarse en una mera descripción, casi anatómica, de la mente. Ellos, en efecto, y más el último, tuvieron como máxima preocupación el diseccionar la mente en sus elementos últimos, en descubrirlos y ordenarlos cuidadosamente, en mostrar sus eslabones de unión o su cemento intersticial, etc., y así actuando parecían hacer una histología, una anatomía digamos otra vez, y por tanto un estudio *estructural* de lo psíquico. Además estos pensadores de Chicago y de otras partes, designaron a Titchener estructuralista a fin de contraponer su posición con la que ellos representaron interesada más que nada con la dinámica de lo psíquico y por tanto posición funcionalista o "Funcionalismo".

No sería esta la sola diferencia entre funcionalismo y estructuralismo, pero es bueno que empecemos por entender más claramente, en ejemplo concreto, qué es lo que interesará más a una escuela, y qué, más a la otra. Tomemos por ejemplo un acto del pensar, la solución de un acertijo digamos. El estructuralista se interesará por saber cual es la serie de experiencias por las que pasa el sujeto, ver el acertijo, darse cuenta de su forma, color y dimensiones, sentirse punzado a resolverlo, la complacencia causada al entreverse la solución, que sucede en la conciencia cuando el sujeto ensaya tentativas soluciones; en una palabra, la descripción de lo que pasa en la conciencia del individuo. El funcionalista se interesará en cambio por el tipo de actividad mental desarrollada, diría por ejemplo, un sujeto puede hacer tentativas de solución y sentir desagrado o agrado en forma distinta o en distintos momentos que otro; más

todavía, el mismo individuo puede usar una serie de tentativas primero y luego otra completamente distinta, sin embargo en ambos casos del mismo individuo y en todos los individuos resolviendo acertijos la misma función genérica está actuando: el pensar* (thinking). Todos, en efecto, "piensan" cómo acertar la solución del problema y el resultado es siempre uno de dos: solución o no del problema. Es más, de esta manera yo puedo estudiar experimentalmente y descubrir las distintas etapas del pensar al resolver acertijos o problemas en general, las diferentes formas del pensar en la solución de problemas y aún, eventualmente discernir las formas más eficientes del pensar. El acento de esta escuela recae pues, en funciones completas como el percibir, el imaginar, el emocionarse, el pensar, etc.; y no en el análisis de lo percibido o pensado, o la descripción del contenido de la emoción o lo imaginado. Pero este acento en las funciones mejor que en los componentes tiene otros aspectos todavía. El funcionalismo se interesa más por la pregunta "¿para qué es la mente?", que por la pregunta "¿qué es la mente?". Trata pues de contestar a interrogaciones como las siguientes: ¿para qué sirven los procesos mentales?, ¿qué ventaja acarrea el hecho de poseer una mente?, ¿cómo trabaja la mente?

Como se ve, los funcionalistas fueron un grupo pragmático, un grupo en busca de aplicaciones útiles de la psicología, sobre todo a la educación. Tal tendencia se demuestra por el hecho de que la mayor parte de los psicólogos funcionalistas, entre ellos Dewey y Angell, terminaron en educadores. Consideraron que el campo de la psicología tan estrictamente limitado por Titchener debería ampliarse hasta aceptar métodos y hallazgos de otros campos de investigación, hasta entonces hijos bastardos de la psicología, como pruebas mentales, psicología anormal, del niño, de los animales, etc.; que Titchener había considerado como fraudes a su immaculada Psicología introspeccionista y de tiempos de reacción. Los funcionalistas además, aceptando la introspección, criticaban, siguiendo en esto como en otras cosas las enseñanzas de William James, el excesivo fraccionamiento de la vida psíquica, sin llegar claro a los conceptos de totalidad y de *gestalt*.

El funcionalismo finalmente es una escuela de tintes biológicos e influencia darwiniana. Las ideas de evolución mental y supervivencia

* Pensar en este sentido se usa como el conjunto de formas posibles por medio de las cuales se resuelven problemas.

del más apto se revelan claramente en esta interrogación del funcionalismo: ¿qué ventaja significa el poseer procesos mentales? Y refiérense, claro está, a la utilidad de tales facultades en la lucha por la vida.

La actividad mental así concebida, como funciones, ya no de la conciencia sino del individuo es el objeto de la psicología. Este es el primer gran brinco. No hay paralelismo, no hay fenómenos mentales y fenómenos fisiológicos acompañantes, hay la *función o actividad de un organismo*, de una unidad psico-física. Este concepto de difícil comprensión después de tantos siglos de influencia cartesiana y por tanto de división entre cuerpo y alma, resulta el pasaje más importante de la doctrina. El otro gran brinco es corolario del anterior: ya no se abstrae burdamente al individuo de su medio. El interesante campo de las relaciones recíprocas de medio y organismo aparece amplio y abierto.

En la discusión de dos importantes conceptos del funcionalismo, el arco reflejo y la "conducta de adaptación" (*adaptive behavior*) se mirarán más claramente los postulados básicos del Funcionalismo. Si el Funcionalismo se interesaba no sólo por lo que ocurre en la mente de los individuos sino también en el aspecto objetivo de su conducta, si se interesaba en psicología anormal y del niño y del animal, no podía esperar o fiarse exclusivamente en el reporte subjetivo de tales sujetos. Así, si la actividad externa de los organismos iba a ser parte importante de su estudio, tenía que recurrir al análisis de procesos objetivos, bajo la vista del investigador. Ahora bien, un proceso simple de tal actividad fácil de observar y controlar sería el fenómeno reflejo. A más, ya ciertos fisiólogos habían indicado que la actividad de un organismo bien podría ser el resultado de una suma o combinación de fenómenos reflejos como procesos elementales, de la misma manera que las emociones se habían considerado resultado de la combinación de afecciones elementales. En efecto, el hecho de tomar una copa de vino, como actividad, podría analizarse en los diferentes movimientos de cada músculo y sus combinaciones hasta la obtención de la finalidad; deglución del contenido alcohólico. Además, y por otra parte, es fácil descubrir que al menos tres diferentes principios se pueden desprender de un arco reflejo, cuando éste es mirado desde el punto de vista del funcionalista. Primero: Todo estímulo, sensitivo o sensorial, ejerce una acción y provoca algún efecto en la actividad de todo organismo; segundo: Toda actividad de un organismo es, en una forma u otra, iniciada por un estímulo; y tercero: Hay siempre un

proceso continuo de interacción entre los estímulos, sensitivos y sensoriales, y las respuestas motoras que provocan.

Es casi de sentido común que todo estímulo despierta una reacción, bien sea aparente o casi insensible, pero en todo caso una reacción o respuesta del organismo. Tal respuesta puede ser medida en una forma u otra porque es objetiva y al alcance de los sentidos o aparatos registradores; sea un movimiento, una palpitación acelerada o un cambio eléctrico de la piel.

Que toda actividad en todo organismo tiene por *primus movens* un estímulo no es ya tan fácil de admitir. El funcionalista se defiende sin embargo y argumenta que si el estímulo desencadenante de ciertas reacciones no es claro, es porque muchas veces proviene del interior del organismo. Hambre y sed y esas tendencias que mueven a acción llamadas instintos, son sólo ejemplos de estímulos provenientes del organismo mismo. De todos modos y en todo caso hay siempre un estímulo, un punto de partida, un excitante que despierta la actividad del organismo.

El tercer principio trata de esclarecer que nunca se trata en la actividad real de los organismos de una secuela rígida de eventos que se substituyen, no hay, ya decía Dewey, un estímulo o sensación seguido por una tonalidad afectiva y una reacción como el psicólogo clásico quiere; "no se trata de que una forma de experiencia remplace a la otra sino del desarrollo o evolución de una sola experiencia".¹¹ Una serpiente me acosa, en mí no sucede que perciba la serpiente y luego tal experiencia desaparezca y aparezca otra de miedo, ni tampoco que en seguida la experiencia de miedo desaparezca y aparezca la experiencia de huida. Es pues, más bien, un continuo que se matiza de nuevos coloridos: a la percepción de serpiente se añade y entreteje la emoción de miedo y el miedo reforzará mi percepción de la serpiente haciéndola, tal vez aparecer más grande y más feroz; esta experiencia, a su vez, exagerará mi miedo y al correr, mi experiencia de la carrera no substituye a las otras, se añade, y mi correr puede o no exacerbar mi miedo y puede o no agrandar la serpiente. Y si he corrido de tal modo que la serpiente ha quedado suficientemente atrás, mi carrera, por tanto mi respuesta al estímulo serpiente, variará las condiciones de percepción y emocionales; la serpiente no me atemorizará ya, y mi carrera puede detenerse. Hay pues, una continua interacción entre estímulo y respuesta y no substitución rígida de experiencias.

Pero si se observa detenidamente la secuencia arriba descrita se notará que mi miedo, y mi carrera sobre todo, parecen consumar un acto mediante el cual mi organismo se pone a salvo, mi organismo sobrevive. La respuesta del caso y la mayor parte de las respuestas de los organismos a las condiciones del ambiente parecen adaptarse a tal finalidad: La supervivencia o ajuste del organismo a su ambiente. Aquí nace el concepto de conducta adaptativa, segundo punto básico del Funcionalismo.

H. Carr, el representante en nuestros días del Funcionalismo, define así tal idea: "Una situación motivante y una respuesta que altera tal situación en tal forma que satisface las condiciones motivantes."¹⁰ He aquí una exquisita compota que despierta mi golosinería, a favor de ciertos movimientos la compota ha desaparecido más allá de mi faringe, mi glotonería ha satisfecho. He allí un hermoso ejemplo de la adaptabilidad de mi conducta o de conducta adaptativa. El estímulo en nuestros últimos ejemplos no parece ya ser un estímulo cualquiera, digamos un sonido lejano que no nos interesa, tiene por el contrario el carácter de emotivar o despertar nuestra actividad. A tal clase de estímulos Carr denomina "estímulos motivadores". Tales son definidos así: "aquellos estímulos relativamente persistentes que privan o actúan sobre la conducta de un individuo hasta que este último reacciona de tal manera que queda libre de ellos".¹⁰ El hambre, la sed, la libidine o el dolor de una quemadura pueden ser estímulos motivadores.

Algo que es necesario considerar ya aquí y que dió en parte base al nacimiento de lo que luego estudiaremos como "operacionismo científico", es el hecho de que los conceptos usados por esta escuela, al menos algunos de ellos, están definidos de tal manera que pueden ser comprobados experimentalmente o por observación objetiva. Así, estímulo motivador, será todo aquel que bajo nuestra observación o experimento provoque al individuo a reaccionar para modificarlo o huir de él. Esto contrasta con conceptos del Estructuralismo. Una idea o percepción, por ejemplo, es el resultado de la combinación de varias sensaciones elementales. ¿Cómo comprobar esto objetivamente?, y, ¿qué posibilidad hay de comprobar la verdad de la teoría contextual del sentido objetivamente, más cuando se acude todavía en los casos en que no parece adecuada a conceptos tan vagos e indefinidos como "hábito cerebral" a su vez un concepto inexperimentable como tal?

HISTORIA DEL BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

Pero volvamos a la conducta adaptativa. El funcionalista parece decir que el estudio de este solo fenómeno puede llevarnos a saber más de la vida psíquica, por lo que se refiere a su utilidad al ser viviente, que todo el introspeccionismo. Entonces analiza el hecho un poco más. Puede haber, desde luego, un cierto número de respuestas envuelto en cada secuencia adaptativa. Dos tipos al menos de tales respuestas parecen importantes: las respuestas preparatorias y las consumatorias. Entre las primeras caen, desde la posible expectación de un estímulo, como cuando aguzamos el oído tratando de percibir el ruido de un motor en la distancia, hasta el rito social preparatorio de la mayor parte de nuestras respuestas consumatorias, como lavarse las manos, empuñar tenedor y cuchillo y manejar el alimento con buenas maneras antes de engullirlo, o verdadero propósito o respuesta consumatoria. Este último tipo de respuesta a más de los caracteres ya anotados, consumir una secuencia, tiene el de modificar las condiciones estimulantes: el comer aplaca el hambre, el amar la sed de amores, etc.

El funcionalismo en fin, sin menospreciar la descripción de lo psíquico del introspeccionista, aun cuando oponiéndose a su extremo análisis; parece interesarse mucho más por aquellos aspectos objetivos de la actividad del organismo que, apareciendo muy a la mano del psicólogo le permiten el investigarlos directamente con los métodos propios de la ciencia positiva: observación, y sobre todo, experimentación. Al pensar así el Funcionalismo prepara el umbral para el paso de la hueste behaviorista que habría de blasfemar no sólo de lo subjetivo, pero de toda mínima insinuación, aún terminológica, de subjetividad.

WATSON

Entre los discípulos del funcionalista Angell contábase John Broadus Watson, que luego dedicara sus esfuerzos a estudios de Psicología animal y finalmente tratase de aplicar los métodos objetivos de sus estudios en animales al ser humano fundando el behaviorismo, Watson, que terminara en gerente de propaganda, representa mejor que ningún otro en sus escritos, el espíritu pragmático que la cultura yanqui adhirió a lo psicológico. Claro que nada malo hay en ello y menos cuando se considera que buscando la aplicación práctica de la psicología, Watson abrió am-

plia brecha a la misma, ensanchando sus dominios e iluminando, quizás impensadamente, ciertos conceptos doctrinarios.

Watson fué un extremista y fué rudamente extremista. Algunas de sus apreciaciones meramente teóricas pronunciadas con una seguridad casi ridícula, mueven al lector ecléctico a risa o ira. Pero otra vez, tal seguridad, tal jactancia, movieron al público culto y al público general en Estados Unidos a seguir sus enseñanzas y quizás a vanagloriarse de la presencia de una psicología autóctona norteamericana y que prometía arrogantemente la predicción y el control psicológico futuros de los individuos, grupos, sociedades y naciones. Ejemplo de la ostentación Watsoniana en este párrafo citado por casi todos los comentaristas y proveniente de su libro *Behaviorismo*:³⁷ "Dadme una docena de niños saludables y dejadme controlar el medio en que vivan y dejadme educarlos como yo quiera. Yo garantizo que tomando cualquiera de ellos puedo educarlo y convertirlo en la clase de especialista que se me antoje. Podría hacerlo médico, abogado, artista, negociante y aún, si así lo deseo, pordiosero o ladrón: sin que nada importe para ello sus talentos, tendencias, habilidades, vocación y raza de sus ancestros." Y al lado del ostentamiento, viene el interesante concepto de la influencia del medio ambiente sobre la conducta y personalidad total de los individuos. Es tal uno de los más importantes acentos del Behaviorismo y totalmente descuidado por la Psicología clásica preocupada con el estudio de los hechos de conciencia.

Watson, hemos dicho, fué un extremista, el Funcionalismo es una pálida reacción al Estructuralismo cuando se compara con la doctrina Watsoniana. Watson principió por abominar de cuanto concepto implicase mente, conciencia o alma. "Para Watson mente significa algo extranatural y místico, el dualista (Wundt, Titchener, etc.), es aquel que mezcla lo natural con lo sobrenatural cometiendo el horrible pecado anticientífico de no mantenerse en términos objetivos... La noción de conciencia es resultado de cuentos de viejas hechiceras, de erudición de monjes y enseñanzas de clérigos y brujos... Admitir lo mental en la ciencia es abrir la puerta a sus tremendos enemigos: subjetivismo, espiritismo y sentimentalidad... Hay que diferenciar entre chivos y ovejas, de un lado tenemos Behaviorismo y ciencia, del otro, espíritus, supersticiones y tradiciones equivocadas."¹⁴

HISTORIA DEL BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

La Psicología, dice Watson,³⁵ es el estudio de la conducta que exhiben los organismos, su método es totalmente objetivo y su problema control y predicción. Nada pues de lo que ocurre en la mente o conciencia de los individuos importa a la psicología o, al menos, no tiene cabida en la ciencia. "El concepto de conciencia ni es definible ni es útil".³⁷ Que haya diez tipos irreductibles de sensaciones o cien mil (aun suponiendo su existencia), que se trate de dos sensaciones elementales o cincuenta, *no importa un pito al cuerpo organizado de hechos, de valor genérico y mundial, que llamamos ciencia.*"³⁶ Y así, en momentos negando en absoluto que exista nada más allá de lo observable a nuestros sentidos y en otros afirmando que si acaso existe algo llamado conciencia o mente, nada importa a la psicología. Watson inicia la construcción de su doctrina. En seguida analizaremos algunos otros conceptos de la misma, pero ya pudiéramos resumir toda su actitud como un objetivismo extremado y un correspondiente horror a lo mental o anímico; y un acento profundo en la influencia del medio ambiente sobre los individuos con casi negación de toda influencia hereditaria; y un decidido interés por las aplicaciones prácticas de la psicología.

Para el año de 1919 Watson ya había refinado su definición de psicología y dice: "La Psicología es aquella división de las ciencias naturales que toma la conducta humana —acciones y dichos aprendidos o no de la gente— como su objeto".³⁸ La conducta consiste de respuestas, reacciones y ajustes o adaptaciones de un organismo a determinados eventos previos llamados estímulos y "situaciones estimulantes". Los términos estímulo y respuesta pueden usarse para designar simples fenómenos, como rayos de luz o sonido y reacciones simples que implican uno o sólo algunos músculos y glándulas. "Ajuste" o "adaptamiento" (*adjustment*) se podría guardar para calificar conducta mucho más compleja, envolviendo series de músculos o combinaciones de movimiento como andar o hablar. Situaciones estimulantes deberá referirse a los diferentes aspectos que el medio ambiente puede darnos en distintas ocasiones. En todo caso, estímulo y respuesta pueden ser también términos genéricos y aplicarse a cualquier tipo, simple o compuesto, de excitación o de reacción. Es conveniente notar, de paso, que en Watson excitaciones y reacciones por complejas que ellas puedan ser, pueden resolverse en sus elementos que serán siempre, el simple estímulo y la respuesta simple. Con defender, pues, tan opuestos puntos de vista en otros aspectos del pro-

blema. Wundt y Watson sostienen escuelas elementaristas de psicología, es decir, piensan que los fenómenos psicológicos complejos se pueden reducir a componentes elementales.

El interés de Watson es, en todo caso, la conducta; de acuerdo con tal preferencia subdivide las posibles formas de reacción a estímulos o ambiente en cuatro categorías: 1ª Respuestas explícitas habituales. 2ª, respuestas implícitas habituales, 3ª, respuestas explícitas hereditarias y 4ª, respuestas implícitas hereditarias. Tipos de las primeras son las más de las actividades, trabajo o juego, a las que los individuos se dedican tocar el piano, pues, manejar un auto, saltar con la garrocha, saludar, platicar, usar tenedor y cuchillo, convencer una audiencia, etc. Ejemplo de las segundas reacciones son aquellas respuestas que envuelven músculos lisos o glándulas y que se han adquirido por experiencia o aprendizaje, tales son: palidecer ante la relación de horrible asesinato, carne de gallina ante las pinzas del dentista, etc. En la tercera categoría tenemos reacciones emocionales e instintivas claramente visibles: estornudar, parpadear y reacciones innatas visibles del miedo, la cólera o el amor. La cuarta categoría contiene reacciones musculares, circulatorias y glandulares propias, genéricas y constantes, de los organismos que son estudiadas por la fisiología.

Pero véamos ahora en qué o en cuáles formas tales tipos de reacción van a ser estudiados, es decir, cuáles son los métodos del Conductismo. Son ellos derivaciones de la tendencia genérica de la teoría, implican siempre observación objetiva. Hay cuatro categorías distintas: 1ª, observación directa con experimento o no; 2ª, el método del reflejo condicionado; 3ª, las pruebas mentales; 4ª, método del reporte verbal.

La observación pura y simple de los organismos es un método usado constantemente, aun por el hombre de la calle. Así, en simple ejemplo, deducimos que una persona es sorda cuando necesitamos elevar la voz a fin de ser comprendidos. No sabremos, claro está, qué tipo de sordera será o que preciso grado de ella existe, tal sólo será conocido cuando contremos la situación y variemos sistemáticamente las distintas intensidades y tonalidades hasta precisar los límites de la condición, es decir, cuando introduzcamos el experimento. De la misma manera simple observación y experimentación sistemática pueden aplicar a formas más complejas de reacción de los individuos a distintos tipos de estímulos y situaciones estimulantes.

Todo estudiante de preparatoria sabe lo que es un reflejo condicionado y sabe también quizás, que tal conocimiento deriva de los experimentos de Pavlov sobre lo que alguna vez se llamara "reflejo psíquico del hambre". Básicamente tales experimentos consistieron en presentar alimento a un animal, un perro y al mismo tiempo presentar otro estímulo, sonar una campanilla o prender una lámpara. Al cabo de varias sesiones la respuesta a la visión del alimento, en nuestro caso la secreción de saliva en particular, resultaba condicionada al sonido de la campanilla o al rayo de luz, es decir, la presentación del rayo de luz o el sonar de la campanilla aislados, sin presentación del alimento, resultaban capaces de producir el fenómeno de la secreción de saliva antes asociado exclusivamente a la presencia de alimento. Watson encontró en tales estudios un método y un argumento en favor de su doctrina. Si el perro reaccionaba con secreción de saliva a estímulos que nunca antes fueron capaces de provocarla era porque el perro había "aprendido" * a asociar uno con otro. Más aún, tal principio básico, el reflejo condicionado deberá ser el fundamento de todo aprendizaje. Nada, o muy poco, sería innato, y la mayor parte de las reacciones de los seres serían obtenidas de este modo. El niño acerca su dedo al fuego, siente el dolor de la quemadura y retira su mano. Posteriormente la visión del fuego resultará asociada con la reacción de retirar la mano. Watson decidió no detenerse en la sola enunciación de la hipótesis, así, mostrando que realmente se interesaba en el lado objetivo de la ciencia psicológica, dedicóse, asistido de sus discípulos, a hacer observación sistemática y diaria de varios centenares de recién nacidos en el Harriet Lane Hospital de Baltimore. De esta manera pretendió salir de dudas acerca de qué debería considerarse innato y qué aprendido y de cómo esto último era obtenido. Así encontró y describió cierto número de respuestas reflejas como estornudar, llorar, parpadear, prensión de objetos, etc.; que aparecen en definido orden cronológico y además encontró tres tipos de respuesta emocional que podrían considerarse como innato del ser humano: rabia, miedo y "amor". No es lugar aquí de describir qué tipos de conducta son referidos por cada uno de tales términos. En todo caso conviene puntualizar que ellos fueron bien defi-

* Aprender en Watson no significa, claro está, conciente o voluntaria aprehensión de algo sino simplemente, asociación automática y directa de dos hechos como resultado de repetición.

nidos, tanto por bien controladas situaciones en las que se colocaba al recién nacido como por bien diferenciadas reacciones observadas ante tales situaciones estimulantes.

Ahora bien, la compleja vida emocional del adulto resultaría exclusivamente del desarrollo, a base de condicionamientos, de tales primitivas afecciones. Para demostrar esto Watson trajo a la presencia de los niños de sus experimentos, las más variadas especies zoológicas: perros, gatos, ratones, culebras, etc.; demostrando que cuando vistos por primera vez tales animales, no despertaban miedo alguno en sus sujetos. Tal significaría que miedo a tales bichos resulta siempre de un aprendizaje. Así aprenderíamos también a tener miedo de las sombras o de la soledad. "Un niño puede pasar años de su vida durmiendo sin luz en su cuarto y no sentirá miedo de la obscuridad sino cuando portazos, o el miedo provocado por el trueno, condicionen a la obscuridad el miedo que ellos despiertan."³⁷

Pero Watson no se detuvo aquí sino que decidió llevar a cabo la prueba experimental de estas últimas afirmaciones. A uno de los pequeñuelos bajo observación, once meses de edad, se le trajo una rata blanca. El rapaz deleitose investigando al animalejo y haciendo, finalmente, buenas migas con él. Más tarde, un fuerte ruido asocióse con cada presentación del animal. Cuando no más de siete combinaciones habíanse llevado a cabo, el pequeñuelo desarrollaba profundas reacciones de miedo ante la presentación aislada del antiguo camarada de juegos. El miedo habíase condicionado a la rata. A más de tal condicionamiento, cierta transferencia de efectos, cierta generalización de la experiencia econtróse. Así el niño, que previamente había jugado con un conejo, un perro, cabello humano y una máscara de Santa Claus, mostraba ahora en su presencia semejante respuesta de miedo y huída. Condicionamiento y "transferencia", dijo Watson, son las formas como todos aprendemos a través de nuestras experiencias de infancia y adolescencia los variados aspectos de nuestra emotividad. Tres años más tarde Watson realizó la *contraprueba* de sus afirmaciones. En ésta trabajóse con niños de tres años en los cuales existía, por condicionamiento desconocido, miedo a determinados animales u objetos. La finalidad del experimento era nada menos que incondicionar, deshacer el condicionamiento asociando tales animales en forma gradual o cosas o situaciones placenteras. Así consiguió, por ejemplo, que un niño, amedrentado siempre ante la presencia de un conejo, terminara acariciando al bicho. Más aún, transferencia de semejante efecto observóse hasta el punto

HISTORIA DEL BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

de que su respuesta a otros objetos primitivamente motivadores de miedo resultó francamente disminuída.

El tercer método, pruebas mentales, es extensamente conocido en nuestro medio, introducido claro está, por educadores y no psicólogos.

El método de la respuesta verbal asemeja al método propuesto tiempo atrás por la escuela de Wurzburg. (Külpe, Watt, Marbe, Ach, Buhler y Messer.) Es bueno aclarar aquí, sin embargo, que para Watson prueba mental significa, prueba del desarrollo verbal y manual del individuo y mide por tanto un aspecto de conducta externa. El reporte verbal, a su vez, exige un experimentador y un sujeto y el experimentador no se introspecciona sino que juzga y observa la reacción verbal del sujeto que es experimentado. Esto, no es, claro, más que un juego de palabras y en general este método y el de Wurzburg son iguales. En todo caso Watson aconseja usar las más de las veces los otros procedimientos que reconoce como más científicos y únicos que evitan muchos errores.

Veamos ahora en forma general, antes de terminar, qué es el pensamiento para Watson. Pensar es una respuesta habitual implícita, pensar es hablar en silencio, pensar es ejecutar ciertos movimientos musculares con la laringe, pensar es un hábito laríngeo. Pensar incluye otros movimientos: encoger los hombros, mover la mano, guiñar un ojo, etc. La única diferencia entre hablar y pensar es existencia o no de sonidos. El uno es explícito, el otro implícito. Hablar nace de condicionamientos: un color es llamado rojo por un adulto, el infante que oye esto asociará el término, resultado de ciertos movimientos laríngeos, a la percepción de rojo; pronto la palabra rojo representará el color, habrá simple substitución de uno por otro y la substitución será ventajosa biológicamente hablando. Más tarde, si el niño piensa en voz alta el padre lo castiga, el niño entonces secretea o hace movimientos sub-vocales de su laringe. La sociedad obliga a su vez este lenguaje silencioso, pero, en todo caso, el gesto o el hablar son lo mismo que el pensar.

Se ve, pues, que el Conductismo Watsoniano reduce todo a conducta o actividad observable de los organismos, se interesa en las respuestas que tal organismo da a estímulos o situaciones en un momento dado, piensa que la compleja conducta de los seres humanos descompónese en última instancia en sencillos arcos de estímulo y respuesta, se interesa a veces por lo fisiológico, es decir, que sucede en el organismo que actúa, pero prefiere estudiar los resultados de tal suceder, la conducta externa o respuesta a

estimulaciones y, finalmente, considera desideratum de lo psicológico la predicción de la conducta de los organismos: que es lo que Pedro o Felipe harán frente a esta o aquella situación y promete, bien amplio horizonte, el futuro control de las actividades de los seres humanos y animales. *

LA PSICOLOGIA DE LA GESTALT

La psicología de la forma es bien conocida en México. Lo mismo es su historia desarrollada a partir de estudios sobre la percepción del movimiento realizados por Wertheimer. Lo que sí es interesante anotar es que el Gestaltismo, que de paso, ha influenciado al Behaviorismo en cierto modo, ha recibido a su vez influencia de aquél de tal manera, que lejos de proseguir en la tradición de definiciones puramente subjetivas de la psicología ha adaptado, en parte al menos; el concepto de que la psicología estudia "behavior", si bien define behavior o conducta en forma distinta a como lo hace el moderno behaviorista.

Así por ejemplo, Koffka dice: "La Psicología es el estudio de la conducta en sus conexiones causales con el campo psicofísico".¹⁷ Después define cada uno de los principales términos presentes en tal definición. En primer lugar, hay dos formas distintas de behavior: conducta molar y conducta molecular. Los reflejos simples en los estudios de Watson, esos "movimientos relativamente aislados que son provocados por estímulos relativamente aislados" tanto como los arcos reflejos de fisiólogos del siglo pasado, en los cuales bien definidas vías nerviosas conducen una estimulación desde los órganos sensoriales hasta músculos o glándulas encargados de responder, etc.; todas estas formas de conducta son moleculares. Conducta molar implica tales cosas como asistir a un partido de futbol, ser expectador o actor en una riña, pelar la pava, etc. Todavía más, la psicología no tiene que preocuparse sino de la conducta molar y esta no puede resolverse como la conducta adaptativa del Funcionalista o el "ajuste" Watsoniano a determinado número de elementos moleculares. En realidad la conducta molecular se desarrolla enteramente dentro de un organismo y es "sólo provocada por un estímulo artificialmente aislado",¹⁷ la con-

* Por la decidida influencia que tuvieron en la organización y presentación de los tres últimos capítulos quiero mencionar especialmente a Boring, Heidebreder, y especialmente a F. Keller.

ducta molar en cambio, se desarrolla en un "medio ambiente dado (*environment*). Tal medio ambiente puede y debe aún dividirse en dos categorías cuya importancia para el psicólogo es perfectamente distinta. Uno es llamado "medio geográfico", el otro "medio de la conducta" (*Behavioral environment*). Koffka narra entonces la vieja leyenda alemana del jinete que creyóse perdido en una planicie nevada pero que en realidad cabalgaba sobre la superficie congelada de un lago; su conducta siendo muy lejana de la que hubiese realizado de haber sabido lo peligroso de su situación. En fin, medio geográfico corresponde a la realidad objetiva del medio en el que actúa el organismo y medio de conducta a la interpretación que el organismo hace de tal medio. Esta parte corresponde en cierto modo con las experiencias mediata e inmediata de Wundt, pero difiere definitivamente en que tales conceptos se refieren a todos y a gestalts mejor que a composiciones de elementos e implican, además, inter-relación dinámica de individuo y medio. El medio de conducta es uno de los constituyentes del espacio o campo psicofísico. Este, sin embargo, incluye varias otras cosas más. Así, a más de la interpretación u opinión que el organismo tenga del medio, existen simultáneamente en tal organismo un cierto número de tendencias, estados afectivos, auto-percepciones del estado del organismo, etc. Si añadimos este material proveniente del organismo mismo al medio de conducta obtenemos lo que Köhler ha llamado "experiencia directa".¹⁸ Pero todavía la experiencia directa no es todo el contenido del campo psicofísicos, hay en efecto, además, toda una serie de hechos automáticos, habituales o de índole incosciente que forman la parte última del campo psicofísico y son también objeto de la Psicología.

Tales palabras aclararán al lector en español en qué forma, los mismos básicos conceptos de la Gestalt, se han expresado parcialmente en términos de behavior a fin de obtener de tal la objetivación de aquella parte del mundo psíquico que puede genuinamente ser objetivada: interacción de medio y sujeto, dando mayores posibilidades experimentales al campo de la Gestalt que parecía haberse detenido en experimentos con la percepción, la memoria y la inteligencia en animales.

No considero necesario pasar a discutir qué es Gestalt, ni la teoría del isomorfismo que son debidamente conocidas a nosotros, sobre todo, a través de la cátedra del maestro Juan Roura Parella.

BEHAVIORISMO MODERNO

Hacer afirmaciones como la de los "doce infantes saludables", pensar que todo puede resolverse con sólo enfocar un ángulo del problema: la respuesta de los organismos, repudiar y negar todo concepto implicando mente o conciencia, etc.; fueron muchas inconsistencias de lógica y de sentido común para que el Watsonismo como sistema científico pudiera sobrevivir. Aún el favor del público, mucho menos crítico de postulados fundamentales, fué perdiéndose cuando el público mismo enteróse que la predicción de la conducta de los individuos lejos de ser una realidad era una lejana esperanza. Para la década comprendida entre 1920 y 1930, además, las primeras efloraciones del pensamiento gestaltista principiaban a atraer la atención de psicólogos norteamericanos. La Psicología de la Forma presentaba con toda evidencia un fundamento teórico y lógico mucho más completo, que lo que Watson había logrado para la Psicología.

Así, poco a poco, y espoleados por la competencia de una psicología extranjera, los psicólogos norteamericanos fueron convenciéndose de que la única forma en que una doctrina psicológica podía atraer proselitos en otros países o mantenerse en altura científica, era volviendo de nuevo los ojos a básicos y válidos postulados lógicos y filosóficos. Un interés hasta entonces desusado fué amaneciendo por discriminar por teorizaciones válidas y teorías sin sentido para la ciencia. Esto es, el previo odio Watsoniano a todo lo mentalístico y filosófico tornóse en estudio de éstos a fin de discernir lo útil a la ciencia de lo inútil a ella. Y todavía, recientemente, en confesar que hechos no útiles a la ciencia podrían perfectamente ser útiles a otras formas del conocimiento, la metafísica por ejemplo y válidos por tanto para ella. De este interesarse por una fundación teórica sólida para la psicología han brotado excelentes sistemas. De entre los más modernos y aceptados destacan los de Tolman, Hull y la coalición Spence-Bergmann.

Tales sistemas son behavioristas porque continúan postulando que la forma de hacer ciencia de lo psicológico es experimentando con organismos, controlando de una parte los estímulos y de otra estudiando las reacciones o conducta que tales desencadenan. Difieren profundamente del watsonismo, sin embargo, en que esta vez, el organismo reaccionante es

HISTORIA DEL BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

tomado en cuenta y tratan de explicar en la forma indirecta que luego estudiaremos, en qué forma lo propio del organismo u organismos afecta la respuesta de los mismos a las estimulaciones externas. Difieren todavía estos sistemas en que, a su vez, merecen la denominación de sistema, ya que tratan de considerar todos los posibles factores o variables que intervienen en cada acto de conducta o en cada respuesta del organismo. Y aun más, no sólo llaman en su ayuda para sustentar sus reflexiones y hallazgos los postulados lógicos sino que investigan las formas lógicas aceptables a la ciencia psicológica. Para hacer claras algunas de estas y otras interesantes características del Moderno Behaviorismo analicemos más o menos sumariamente el pensamiento básico del moderno behaviorismo de Spence y Bergmann.

Y nos decidimos por Spence y Bergmann no sólo porque en colaboración con Hull defienden el mejor elaborado de los behaviorismos modernos sino porque representan una original cooperación que puede ser de trascendencia para la psicología. Bergmann es un filósofo y matemático austriaco salido de las filas del grupo de lógicos positivistas austriacos que constituyeran años atrás el llamado "Círculo Vienés". Spence es un distinguido psicólogo experimentalista, cabeza del Departamento de Psicología de la Universidad de Iowa, cuyos atinados experimentos y conocimiento de teoría de la ciencia lo han llevado a lugar prominente entre los psicólogos norteamericanos contemporáneos. Lo interesante de la cooperación Spence-Bergmann, es pues, la reunión de un pensar filosófico fundamental y una técnica científica. Ello garantiza solidez a la teoría y tino en la investigación. La doctrina filosófica es lo que ha venido a llamarse Empirismo Científico, doctrina que cuenta entre sus raíces, como Bergmann declara,⁴ pensadores americanos y europeos. Los primeros representan al lado pragmático de la doctrina y cuentan así a James, Mead and Dewey; Inglaterra está representada por G. E. Moore y Bertrand Russell y la Europa continental primordialmente por el Círculo Vienés, si bien habría de contarse entre los predecesores a Ernst Mach y Karl Pearson, ambos interesados en la discusión de lo que es la ciencia y ambos afirmando que la ley en ciencia, sea lo que sea en metafísica, no es otra cosa que la correlación de datos observables. Otra importante figura europea es nuestro viejo conocido, matemático y filósofo, Henri Poincaré. De esta constelación de pensadores científicos y a través del "Operacionismo de Bridg-

man *¹⁰ y la Doctrina Semántica, se llega hasta el llamado Empirismo Científico o Empirismo Moderno. No es aquí, claro, lugar de discutir en extensión tal pensamiento filosófico, el interesado deberá de recurrir a más de las fuentes arriba indicadas a los escritos del profesor Bergmann (3, 4, 5, 6, 7, 8). Lo importante aquí es hacer notar que con tales fundamentos filosóficos, Spence y Bergmann forman un sistema a la psicología y dedican sus esfuerzos a investigar las maneras más científicas y útiles del experimento psicológico y el tipo de conceptos y de leyes que garantizan carácter científico a la psicología.

En primer lugar una psicología de este tipo no quiere ni nunca afirmará como el Watsonismo qué términos introspeccionistas o mentalistas, como conciencia, ** mente o imagen son inútiles, no tienen sentido o no existe lo que designan. Muy lejos se coloca de tal actitud. Lo único que pide el Empirismo Científico es que tales términos se introduzcan al lenguaje psicológico *científico* sólo cuando hayan sido definidos por conceptos "fiscalísticos", es decir, cuando directa o indirectamente puedan reducirse a, o bien puedan ser predicados directamente por, conceptos representantes de hechos observables al científico. Y también, que cualquier afirmación que con finalidad científica se haga sobre tales términos pueda ser observable o medible por el experimentador. Pero veamos ahora en forma más concreta qué tipo de conceptos son considerados del "plano fiscalístico" y qué otros se consideran reducibles a ellos y en qué manera lo son. Empecemos por lo más simple, formas y colores, digamos, de objetos, cuando no considerados aún en sentido cuantitativo, pueden ser fácilmente observados y ciertamente descritos por el científico. Lo que es un triángulo para el científico A, es también, seguramente, un triángulo para el científico B. Ningún análisis, ninguna reducción son necesarios para entender el sentido de tan fácil e inmediatamente verificables afirmaciones. Ahora bien, si digo, el peso específico de la sangre es superior al del agua común, puedo verificar tal concepto en el plano fiscalístico comparando

* El número de Septiembre de 1945 (Nº 5, Vol. 52) de la "Psychological Review", se dedicó por completo a la presentación del problema de las relaciones del Operacionismo y la Psicología moderna.

** En realidad la negación de la conciencia en la forma Watsoniana es para Bergmann un absurdo. Dentro de su epistemología el análisis lingüístico sería forma apropiada de estudiar a la conciencia. El se consideraría pues, mucho mejor, un idealista Berkeleyano.

la densidad de ambos fluidos mediante determinados instrumentos con la densidad del agua destilada a la temperatura de 4° C. Puedo por tanto reducir tales conceptos a un cierto número de "operaciones" que demostrarán su verdad y existencia real. Porque hay operaciones envueltas en tal verificación o reducción es por lo que Bridgman llama a tales conceptos "conceptos operantes" y Operacionismo a la doctrina.¹⁰

Todavía más, si yo digo: por este conductor corre ahora determinada intensidad eléctrica; puedo, sea mediante un amperímetro verificarlo, pero puedo también verificarlo mediante el efecto térmico de la corriente o por la producción de luz. Ello quiere decir, que un determinado concepto puede ser verificado por operaciones distintas y tantas cuantos caracteres o predicados podamos adjudicar a la corriente eléctrica de marras. Lo mismo debe de suceder a lo psicológico, todo concepto introducido a la ciencia psicológica debiera primero someterse a este proceder y sólo cuando mediante determinadas operaciones o al menos observación del científico, pudiera verificarse, debería ser admitido. Lo mismo sucedería con los predicados posibles de tal concepto, toda afirmación acerca de él debería ser comprobada o reducida por operaciones al plano fisicalístico.

Ya aquí se ve, que al menos dos tipos de conceptos se han analizado. Unos, de simplicidad aparente, consisten en afirmaciones de hechos u objetos directamente bajo los sentidos. Otros, incluyendo peso específico, corriente eléctrica, etc.; ya no son directamente observables. No podemos ver pesos específicos ni corrientes eléctricas. Tales conceptos sin embargo se aceptan en la ciencia porque son demostrables por operaciones determinadas. Tales conceptos son llamados "construcciones empíricas". Ahora bien, cuando somos capaces de afirmar, que siempre que construcción empírica X aparezca sucederá Y, tenemos una "ley empírica"... Por ejemplo, si decimos, siempre que el imán A, poseedor de "electricidad positiva" (Construcción empírica N° 1) esté en próximo contacto con el imán B poseedor de "electricidad negativa" (Construcción empírica N° 2), lo atraerá; estamos hablando de una conocida ley electromagnética. O bien, digamos como Bergmann dice: "Una ley es, lógicamente considerada, una sentencia de la siguiente forma, si A aparece, aparecerá B; siendo único requisito que toda expresión contenida en A o B sea *definida operacionalmente*".⁴ Aquí se ve cómo el Empirismo moderno, tomando en cuenta el hecho de que la Física moderna sustituye las antiguas leyes causales en las que se suponía que A engendraba a B o que B era efecto necesario

de la presencia de A, por correlaciones de probabilidad, decide que ley en ciencia es la expresión de la correlación de dos eventos y no de la necesidad de que uno cause el otro . . .

Hay todavía otro tipo de concepto, más abstracto aún, que la ciencia admite porque explica, conjunta y satisfactoriamente series complejas de fenómenos. Atomo o electrón, por ejemplo, son de esta clase. Nadie ha visto un electrón ni hay operaciones precisas que demuestren su existencia.* Todo sucede, sin embargo, en el campo de la física tal como *si existiese* ese algo que llamamos electrón. Tales conceptos, dice Bergmann, son llamados modelos y necesidad de ellos aparece siempre que varios campos de leyes elementales o inferiores hayan de unificarse bajo una ley general que explique satisfactoriamente sus variadas interrelaciones. Y como tales leyes inferiores, tales postulados de relaciones verificables son reducibles por operaciones al plano fisicalístico, representan a su vez algo así como las "operaciones" que fundamentan la existencia del protón, el electrón o la cinética de los gases.

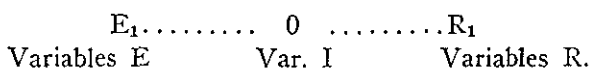
La psicología, desgraciadamente, está muy lejos de necesitar "modelos" para unificar campos diversos de su objeto. La psicología está en una etapa primitiva de su desarrollo, su problema es: 1º, encontrar adecuados conceptos del plano fisicalístico, v. g.: descripciones de conducta simple o compleja; 2º adecuadas condiciones estimuladoras; 3º, adecuadas "construcciones empíricas" para aquellos factores que actuando dentro del organismo nos son desconocidos; 4º, encontrar las leyes que relacionan tales construcciones empíricas a factores del medio, pasado y presente, y de la respuesta, pasada y presente, de los organismos. Tales son para el Behaviorismo Moderno las preocupaciones válidas de la Psicología científica.

* Muy recientemente, en el número de Enero de 1952 de "Scientific American", leí un artículo titulado: "The multiplicity of particles". Por él aprendí, cosa que el físico sabe con facilidad, que ya desde 1933 y a través de la técnica denominada "cloud chamber photography"; era posible detectar algunos de los constituyentes del átomo. En el mismo artículo se indica que las partículas al presente aceptadas llegan a 21. Así el átomo del electrón, el protón y el neutrón han pasado a la historia. De las 21 partículas atómicas, varias han sido observadas directamente y otras a través de la línea que deja su trayectoria en las "cloud chamber photographs". Así nuestro ejemplo del electrón como "modelo" deja algo que desear. Sin embargo antes de que tales partículas atómicas fuesen observables, fueron teorizadas como "modelos" y por lo tanto el ejemplo no pierde su valor.

HISTORIA DEL BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

Pero veamos ahora ordenadamente cuales son los factores que según el behaviorista moderno intervienen en la conducta de los organismos y veamos también, específicamente, qué tipo de construcciones empíricas son necesarias para el psicólogo. Spence, en su artículo "Nature of Theory Construcción in Contemporary Psychology"³¹ nos da una suscita pero clara idea de tales problemas.

En primer lugar debe aceptarse, que todo organismo vive en un medio del cual recibe estímulos constantemente y sobre el cual, a su vez, responde constantemente.



En el simple esquema arriba dibujado, por ejemplo, E, representa estímulos del medio ambiente; O, el organismo y R, su respuesta a los citados estímulos. Ahora bien, es fácil comprender que las formas de excitación pueden ser muy variadas, es decir, que los factores ambientales que intervienen en la provocación de la conducta son múltiples. Tales factores se llaman en general: variables E. (E_1, E_2, E_3 , etc.). Las respuestas del organismo a su vez pueden ser diversas y, más aún, el responder mismo de un organismo puede ser estímulo de futura acción. Los variados factores envueltos en la respuesta se denominan variables R. (R_1, R_2, R_3 , etc.). Ahora bien, tanto las variables E como las variables R caen bajo la observación directa del científico, pero no son, sin embargo, los únicos factores que intervienen en la conducta de los organismos. "Si bajo condiciones ambientales E_1 , la respuesta R_1 , fuese siempre la misma, no tendríamos necesidad alguna de teorizar. Con sólo saber de la existencia de E_1 , podríamos predecir la respuesta. Así mismo, si en la variación sistemática del factor E, encontrásemos una simple relación funcional entre los valores de E y los correspondientes de R, de nuevo habría poco problema y podríamos fácilmente enunciar la ley en rigor entre ellos."³¹

Pero, desgraciadamente, otros factores parecen intervenir. Es conocido de todo experimentador en psicología que la segunda presentación de un estímulo E_1 , producirá, probablemente, diferente magnitud en la respuesta que la primera. Más aún, la variación sistemática del estímulo E_1 , bien puede producir todo menos una sencilla relación funcional con las respuestas. Algo pues, digamos una vez más, parece intervenir entre la es-

timulación E y la respuesta R, y reside, seguramente, en el organismo O. Tales factores dependientes del organismo, por intervenir, han sido llamados desde Tolman "intervining variables"; en español diríamos "variables interventoras" o quizás, más eufónicamente, "variables intercurrentes". Tales variables intercurrentes, residiendo en el interior del organismo son desconocidas al científico y no hay posible medio de observarlas. Aquí es, dice Spence, cuando nace la necesidad de teorizar en psicología y tal teorizar comprenderá el hacer conjeturas acerca de cuáles son, de las muchas posibles variables intercurrentes, las importantes y en qué forma afectan la conducta del organismo. Si todo se detuviese en conjeturas haríamos pobre psicología, pero hay más, tales conjeturas deberán comprobarse experimentalmente, es decir, como construcciones empíricas que son, las variables intercurrentes deberían definirse en términos de sus condiciones antecedentes E y consecuentes R, ambas directamente observables. Así por ejemplo, como dice Hull: "Una vez que la relación dinámica

Fig. 1.

E..... F (I) F R

existente entre la variable hipotética (I) y una condición antecedente determinante E, que es directamente observable y la relación dinámica entre la variable hipotética y un tercer fenómeno consecuente R, a su vez observable; son conocidas, el riesgo científico que la hipótesis acarrea desaparece." ¹⁵

En otros términos, la variable intercurrente (I) puede por una parte, demostrarse a través de experimento, asociada funcionalmente con el estímulo E, es decir:

(I) F (E)

Y también, puesto que R a su vez es medible, podemos obtener a través de experimento el valor de I en función de R, así:

(I) F (R)

Funciones estas que se esquematizan en Fig. 1. Una vez que tal variable (I), ha sido definida de este modo, se convierte en construcción empírica

HISTORIA DEL BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

tan válida, cuando bien definida, como las construcciones empíricas de la física. Analicemos algunos ejemplos simples, comunes y corrientes de variable intercurrente y la forma de su conversión en construcciones empíricas. Todos sabemos, por ejemplo, que determinados hábitos motores, escribir a máquina, nadar, modelar, etc.; se desarrollan en eficiencia con el entrenamiento. Nadie sabe sin embargo qué es lo que sucede en el organismo o qué modificaciones acarrea tal práctica. Nunca hemos visto lo que en el organismo del mecanógrafo corresponde a su hábito adquirido de escribir. Sin embargo todos sabemos que algo debe haber allí para explicar la evidente mejoría que la práctica ha traído en la ejecución de la actividad. No vemos el hábito, variable intercurrente, pero lo medimos en función, por una parte, de la práctica desarrollada y por otra, en función del mejoramiento de la ejecución. Estos hábitos motores son pues, ejemplo sencillo de construcciones científicas psicológicas de todos aceptadas, aun cuando ninguno sepa, qué es lo que ha pasado en el organismo, qué influencias pasadas y presentes, hereditarias o adquiridas han intervenido a medida que el hábito se desarrolla o ni aún siquiera dónde todo ello ha pasado.

En un tercer estadio y cuando se conozca el valor de las variables intercurrentes (I_1), (I_2), (I_3), etc.; a través de sus relaciones funcionales con E, y R, sabremos en qué forma el organismo modificará la respuesta R, al estímulo E. De esta manera, tomando en cuenta todos los factores envueltos en cada acto de conducta, incluyendo las "diferencias individuales" que son a la fórmula de la conducta lo que el parámetro es a la ecuación de las curvas, podremos predecir cómo el sujeto X, actuará en la situación Y.

En todo caso deberá comprenderse que cada R, depende no sólo de la situación ambiente E (cuya composición es también compleja) sino también de un determinado número de factores, variables intercurrentes, provenientes del organismo y que por tanto R, no es simple función de E; sino que cada R, será función de una E, y un cierto número de intercurrentes: I_1, I_2, I_3 , etc., es decir:

$$R = F(E, I_1, I_2, I_3, \text{etc.})$$

A nadie escapa, por otra parte, que en organismos superiores y en la vida común, el número de factores que intervienen en cada acto

es enorme y que el problema de las diferencias individuales se agiganta. He aquí, sin embargo, una teoría comprensiva que se enfrenta al problema valerosamente, confesando las dificultades inherentes, discerniendo un sistema lógico adecuado y decidida a principiar por donde siempre debiera empezarse primero: por las cuestiones simples, en nuestro caso, estudio de secuencias de conducta simples de organismos complicados o más o menos complejas de organismos más simples. Además, ningún comentario sería suficientemente elogioso del hecho de que la psicología aquí se convierte en matemática, estadística al menos, y se realiza así su ambición de ciencia exacta.

Así el behaviorista moderno estudia al hombre y estudia a los animales, desde la rata hasta el mono, controla todas las variables ambientales y de conducta bajo sus ojos, conjetura acerca de cuáles son las variables intercurrentes de importancia, las define señalando sus relaciones funcionales a E, y R, y luego establece las relaciones funcionales existentes entre la respuesta y los demás factores, es decir, establece la ley de conducta del caso. De esta manera se llega a resultados tan interesantes, como la predicción de antemano, de la conducta que cualesquier rata exhibirá en variadas y bien controladas situaciones; el papel que juegan las necesidades como el hambre y la sed en la conducta; qué efecto tiene el número de repeticiones de un acto sobre su aprendizaje, cuál es la curva del olvido; qué eventos resultan aprendidos con más facilidad que otros; cuál es el significado de la recompensa en el aprendizaje y cuál el significado de castigo; en qué forma objetos sin valor inmediato, fichas por ejemplo, adquieren valor secundario cuando se asocian a una posterior recompensa; cómo se generaliza de un objeto o actividad aprendida a otras semejantes; y mucho más se obtiene de tales interesantes experimentos en animales y en seres humanos.

Es propio anotar de paso, por su decidida importancia y más para los que aceptan sin restricción la Teoría Gestaltista, que el Dr. Spence ha llevado a cabo una serie de experimentos en los que demuestra fuera de toda duda, que no siempre las relaciones de lo percibido, la totalidad, es lo que determina la percepción como Köhler sostiene y pretendió demostrar con el experimento del pollo y los granos de trigo. Los objetos aislados, como tales, y no sólo sus relaciones determinan el valor de la percepción. A raíz de tales experimentos Spence presenta una explicación behaviorista de los resultados que explica mejor el conjunto de los hechos

encontrados por él y Köhler, que lo que la Teoría Gestaltista puede hacer. Este hallazgo que mina, si no la Teoría de la Gestalt, sí la idea de que todo se da en "gestalts" se reporta en varios artículos. (22, 22, 23, 24, 25, 26, 27).

Todavía el moderno behaviorista emplea el reflejo condicionado, con varios mejoramientos y variaciones, para estudiar simples reacciones en organismos más complicados y aún el humano a fin de encontrar las formas del aprender y sus leyes. Además, y con diversos procedimientos que ya no nos es dado elaborar aquí, estudia la memoria, el pensar, etcétera. El acento, de cualquier manera, recae en el estudio de las relaciones que los tres tipos de variables anotados arriba poseen entre sí, con la finalidad de establecer leyes de la conducta que permitan eventualmente predecir y controlar, en cierta extensión, la actividad de los organismos, entre ellos, el humano.

Vaya de paso decir que ciertos psicólogos y sociólogos, interesados en el problema de la personalidad, han tratado de aplicar los conceptos y construcciones empíricas apenas descubiertos en los animales a formas más complejas de conducta humana y al parecer han obtenido alentadores resultados.^{10 12}

Este comprensivo Behaviorismo Moderno de Hull,* de Spence y Bergmann, de Tolman, con su sólido sistema lógico, puede sin duda compararse, y en ciertos aspectos con ventaja, al sistema gestaltista. En realidad, y ya Spencer lo confiesa,³¹ de ambos sistemas, Behavior y Gestalt, podemos esperar conocimiento psicológico; si bien con valor científico diferente y adecuado para propósitos distintos.

ROGELIO DÍAZ GUERRERO

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Angell, J. R. 1907. The province of funcional psychology. Psychol. Rev., 14, 61-91.

* Hull, el más sistemático de los modernos behavioristas, expone en su libro "Principles of Behavior"¹⁵ el estado actual del Conductismo. Ninguna referencia aislada cubriría tanto como este volumen lo más importante de los dos aspectos del problema: teoría y resultados experimentales del Moderno Behaviorismo.

- 2 Angell, J. R. 1908. *Psychology*. New York: H. Holt and Co.
- 3 Bergmann, G. 1943. *Psychoanalysis and Experimental Psychology*. *Mind*, 52, 122-140.
- 4 Bergmann, G. 1944. An empiricist's system of the sciences. *The Scientific Monthly*, LIX, 140-148.
- 5 Bergmann G. 1940. On physicalistic models of non physical terms. *Philosophy of Science*, 7, 151-158.
- 6 Bergmann, G. 1940. On some methodological problems of psychology. *Philosophy of Science*, 7, 205-219.
- 7 Bergmann, G. and Spence K. W. 1944. The logic of psychophysical measurement. *Psychol. Rev.*, 57, 1-24.
- 8 Bergmann, G. & Spence, K. W. 1941. Operationism and theory in psychology, *Psychol. Rev.* 48, 1-14.
- 9 Boring, E. G. 1935. *A history of experimental psychology*. New York-London: D. Appleton Century Co.
- 10 Carr Harvey. 1925. *Psychology. A study of mental activity*. New York: Longmans, Green and Co.
- 11 Dewey, J. 1896. The reflex arc concept in psychology. *Psychol. Rev.*, 3, 357-370.
- 12 Dollard, J., Doob, L. W., Miller, N. E. Mowrer, O. H. & Sears, R. R. 1939. *Frustration and Aggression*. New Haven: Yale University Press.
- 13 Fearing F. 1930. *Reflex Action. A study in the history of experimental psychology*. Baltimore: The Williams and Wilkins Co.
- 14 Heidbreder, E. 1933. *Seven psychologies*. New York-London: The Century Co.
- 15 Hull, C. L. 1943. *Principles of Behavior*. New York: D. Appleton Century Co.
- 16 Keller, S. F., 1937. *The Definition of Psychology*. New York: D. Appleton Century Co.
- 17 Koffka, K. 1935. *Principles of Gestalt Psychology*. New York: Harcourt, Brace and Co.
- 18 Köhler, W. 1929. *Gestalt Psychology*. New York: Liveright Publishing Corporation.

HISTORIA DEL BEHAVIORISMO NORTEAMERICANO

- 19 Miller, N. E. & Dollard, J. 1941. *Social Learning and Imitation*. New Haven: Yale University Press.
- 20 Pratt, C. C. 1939. *Logic of modern psychology*. New York: Mac Millan.
- 21 Rey Abel, 1932. *Psicología*. Madrid: Espasa-Calpe.
- 22 Spence, K. W. 1936. *The nature of discrimination learning in animals*. *Psychol. Revue.*, 43, 427-449.
- 23 Spence, K. W. 1937. *The differential response in animals to stimuli varying within a single dimension*. *Psychol. Rev.*, 44, 430-444.
- 25 Spence, K. W. 1937. *Analysis of formation of visual discrimination habits in chimpanzee*. *J. Com. Psychol.*, 23, 77-100.
- 26 Spence, K. W. 1938. *Gradual versus sudden solutions of discrimination problems by chimpanzees*. *J. Psychol.*, 25, 213-224.
- 28 Spence, K. W. 1938. "Relative" vs. "absolute" size discrimination by chimpanzees. *Psychol. Bull.*, 35, 505.
- 29 Spence, K. W. 1939. *The solution of multiple choice problems by chimpanzees*. *Comp. Psychol. Monographs*, Vol. 15. N° 3.
- 30 Spence, K. W. 1942. *The basis of solution by chimpanzees of the intermediata size problem* *J. Exper. Psychol.* 31, 257-271.
- 31 Spence, K. W. 1944. *The nature of theory construction in contemporary psychology*. *Psychol. Rev.*, 51, 1, 47-68.
- 32 Titchener, E. B. 1919. *A textbook of psychology*. New York: The Mac Millan Co.
- 33 Titchener, E. B. 1915. *A beginner's psychology*. New York: The Mac Millan Co.
- 34 Viqueira, V. J. 1935. *La Psicología Contemporánea*. Madrid-Buenos Aires: Ed. Labor.
- 35 Watson, J. B. 1914. *Behavior. An introduction to comparative psychology*. New York: H. Holt and Co.
- 36 Watson, J. B. 1919. *Psychology from the standpoint of a behaviorist*, J.-B. Lippincott Co. En 1924 apareció una segunda edición.
- 37 Watson, J. B. 1925. *Behaviorism*. New York: The People's Institute Publish Co. Edición revisada en 1930. New York: W. W. Norton and Co.
- 38 Wundt, W. 1902. *Principles of physiological psychology*. Traducción de Titchener de la quinta edición alemana. New York: The MacMillan Co.

39 Wundt, W. 1907. *Outlines of Psychology*. Traducción de la séptima edición alemana del *Grundriss der psychologie* por Hubbardt, Ch. Leipzig: Engelman W. London. New York: Stechert, G. E. Hay una traducción española de este Compendio de psicología editada por "España Moderna". Es el consenso de que se trata de una mala traducción.

N O T A

Este artículo fué escrito en 1945. Una serie de circunstancias impidió entonces su publicación. Se publica casi sin modificación ahora, porque su actualidad es mayor hoy que entonces. No se puede ya evitar, so pena de quedarse atrás, el entrar en contacto con el ya complejísimo desarrollo de la psicología científica en Estados Unidos. El mismo vigoroso behaviorismo norteamericano ha dado ya lugar de 1944 a acá a miles de contribuciones. La psicología del humano tanto como del animal, ha dejado de ser el insondable misterio del pasado y nos atrevemos a predecir que de los descubrimientos psicológicos realizados en E. U. en los últimos 40 años, va a depender en manera mayor la evolución histórico-socio-cultural de la humanidad futura. El libro póstumo de Hull: "A behavior system" (Yale U. Press, New Haven, Conn.) y el titánico esfuerzo de Dollard y Miller: "Personality and Psychotherapy" (Mac Graw Hill Co., N. Y.) son representantes de las floraciones últimas del Moderno Behaviorismo Norteamericano.