

Ivan Petrovich Pavlov. Una aproximación a su vida y su obra

Jairo A. Rozo Castillo

Psicólogo e investigador social

Estudiante doctorado

Universidad de Sevilla

Sevilla, España



Ver perfil del autor

Artículo publicado el 23 de noviembre de 2007

Resumen

Este trabajo hace un esbozo biográfico y teórico que resume la importancia del trabajo de Pavlov para la psicología contemporánea. Se inicia con datos biográficos relevantes que contextualizan la titánica tarea de Pavlov en sus comienzos como investigador experimental. Luego se comentan los presupuestos teóricos así como los autores que le precedieron y que influyeron en su trabajo. También se analizan las relaciones entre la obra de Pavlov y la reflexología de Bechterev, para centrarnos posteriormente en los principios de su teoría de los reflejos condicionados y su actitud ante la psicología y los psicólogos de su época. El artículo finaliza resumiendo los principales aportes de la obra de Pavlov y su herencia para la psicología como ciencia.

Apuntes sobre su vida

"En una pequeña y ruinoso casucha, construida no se sabe si para vivienda del conserje o para baños, pero completamente inadecuada para el trabajo científico, sin la menor instalación apropiada para un laboratorio, Pavlov, siempre apurado de medios para adquirir animales de experimentación y para atender a otras necesidades del trabajo de investigación " desarrolló una intensa actividad académica por más de 10 años, hasta 1890.

Con estas palabras de Asratian (1949) podemos obtener una idea de las condiciones difíciles y adversas en que se desarrolló gran parte de la obra del científico ruso, dificultades que no sólo afectaron su vida académica, sino también familiar y que dan, si se quiere, un mayor mérito a su trabajo. A pesar de ello, en su autobiografía Pavlov (ver Pavlov, 1970) se refiere a este período de la siguiente forma: *"haciendo abstracción de lo desfavorable que había en aquel laboratorio (ante todo, claro está, la falta de medios), considero que este período fue muy útil para mi futuro científico. Representaba la independencia completa y la posibilidad de consagrarme por entero al trabajo de laboratorio"*. Gracias a ello alcanzó sorprendentes resultados científicos y prácticos en el estudio de la fisiología de la circulación sanguínea y de la digestión, así como en algunos problemas de farmacología, destacándose rápidamente como experimentador y teórico, como organizador y dirigente de trabajos científicos muy vastos y complejos.

Ivan Petrovich Pavlov nació en la ciudad rusa de Riazán en 1849, siguió sus estudios de segunda enseñanza en el seminario local para continuar explotando su interés por las ciencias naturales en la Universidad de San Petersburgo en 1870 (Babkin, 1949). Allí realizó sus estudios con el fin de obtener el título de Doctor en Medicina, prerequisite indispensable para optar a una cátedra de fisiología, la cual por fin logró a los 41 años (en 1890), después de varias trabas burocráticas y de carácter netamente político para el momento que vivía el pueblo ruso. Simultáneamente con la

cátedra y el laboratorio, Pavlov obtuvo dos cargos: el de profesor de Farmacología (más tarde fisiología) en la Academia Militar de Medicina, y el de director de la sección de Fisiología del Instituto de Medicina Experimental (Pavlov, 1970). Con esto disminuyeron notablemente sus dificultades económicas; sin embargo, las condiciones materiales de su trabajo científico y la opinión que merecía de algunos funcionarios zaristas influyentes continuaron, como hasta entonces, siendo poco favorables. Al respecto Asratian (1949) dice: " *el Ministro de Guerra y los dirigentes de la Academia mantenían respecto a Pavlov una actitud extremadamente hostil, debido a sus tendencias democráticas, a su incesante batallar contra la arbitrariedad de los funcionarios zaristas* ", y es que esta actitud política le costó bastantes problemas ya que, aunque nunca participó directamente en la lucha política contra el absolutismo, sí manifestó continuamente su rechazo a los reaccionarios en las instituciones científicas y en la enseñanza superior en la Rusia zarista.

No obstante, a pesar de tantos contratiempos para su trabajo científico, en 1949 Pavlov obtuvo el premio Nóbel de Medicina por sus investigaciones sobre la fisiología de la digestión (a las que dedicó 20 años de investigación) que fueron publicadas bajo el nombre de *Lecciones acerca del trabajo de las principales glándulas digestivas*, en 1897. El valor de dicho trabajo se debe no sólo a los resultados teóricos y prácticos que ofreció para un área de la fisiología muy atrasada, sino también por la valiosa metodología empleada, magistralmente aplicada para la época. A este respecto Asratian (1949) escribe: " *fue el primero que introdujo en la fisiología mundial el empleo sistemático del llamado experimento crónico, es decir, el experimento en animales no lesionados o en animales operados previamente con todas las severas reglas de la asepsia y la antisepsia de las intervenciones quirúrgicas (Pavlov era también un maestro insuperable en tales operaciones) y restablecidos de las consecuencias generales de la propia operación*". Esta técnica permitía fina, detalladamente y desde diversos puntos de vista, investigar las funciones de los diferentes órganos y sistemas en el organismo sano e íntegro, en la ligazón de vida y coordinación mutua de órganos y sistemas con todos los restantes.

Alrededor de 1903 empezó sus estudios sistemáticos sobre los reflejos condicionados y el trabajo de los grandes hemisferios que le valieron bastantes enfrentamientos con los psicólogos de la época. Dichos trabajos gozaron de un mayor respaldo económico después de la Revolución de octubre, sobre todo cuando Lenin promulgó una disposición especial del Gobierno (1921) con el fin de " *crear en el plazo más corto posible, las condiciones mejores para garantizar el trabajo científico del académico Pavlov y sus colaboradores*" (Asratian, 1949, p. 21).

Gracias a este apoyo se logró terminar la famosa *Torre del Silencio* (laboratorio especial para el estudio de la actividad refleja condicionada en el perro) en el Instituto de Medicina Experimental y con el fin de realizar la vieja ilusión de Pavlov de unir teoría y práctica, se instalaron en sus institutos, clínicas de enfermedades nerviosas y mentales, contando con la colaboración de numerosos técnicos y científicos.

En este punto es importante destacar que el trabajo de Pavlov no sólo giraba alrededor de la totalidad del organismo, sino también de la unidad fisiología-patología-terapéutica, a la que se mantuvo fiel por más de 60 años y con lo cual no es de extrañar su preocupación por los problemas psiquiátricos en el hombre. Por tanto, sus estudios están muy lejos de la burda crítica de que el pavlovismo pretendía trasponer al hombre los hallazgos logrados en animales, sobre todo a partir de su informe de 1903 *Psicopatología y psicología experimental en animales*, que sintetizaba los ahora muy conocidos estudios sobre neurosis experimental en perros.

Sin embargo, como aclara Orbeli y Popov en *Los reflejos condicionados aplicados a la psicopatología y psiquiatría* (Pavlov, 1960), el mismo Pavlov desistió durante muchos años de la idea de transportar al hombre métodos experimentales que se habían consagrado al estudio de la función nerviosa superior de los animales. Por ello pasaron 16 años desde las primeras tentativas de estudio de los reflejos condicionados en el perro hasta la aproximación al hombre, que le llevó a visitar en 1917 a Udelnaia, frecuentando sistemáticamente enfermos mentales bajo la colaboración del médico-jefe Timofeev. Dichas visitas le hicieron interesarse por la investigación de la catatonia y el delirio, y produjeron desde entonces una más estrecha unión en sus afirmaciones entre los datos de laboratorio y las observaciones clínicas. " *Desde esa época, todos sus experimentos de laboratorio comenzaron a ser valorados a la luz de la sintomatología de las enfermedades mentales y a su vez éstas últimas fueron consideradas sobre la base de la fisiología experimental*" (Pavlov, 1960).

Todo lo anterior atestigua el interés de Pavlov hacia la psiquiatría y las dificultades que encontró en su tarea, inconclusa debido a su muerte cuando contaba con 87 años, el 27 de febrero de 1936 en Leningrado, como consecuencia de una afección causada por la pulmonía. " *A pesar de su avanzada edad se conservaba aún muy fuerte físicamente, mostraba una energía desbordante, creaba sin descanso, planeaba entusiasmado futuros trabajos y, en efecto, pensaba en todo menos en la muerte* " (Asratian, 1949).

Influencia teórica en la obra de Pavlov

La obra de Pavlov parte de un concepto esencial que trató de defender como eje principal alrededor del cuál debería girar la explicación de las manifestaciones más complejas de los mamíferos y del hombre, reflejadas obviamente en los hemisferios cerebrales, como máximo logro del desarrollo nervioso en el reino animal. El concepto al cual nos referimos es, por supuesto, el reflejo. Su origen proviene del sabio Descartes (1596-1650): *"toda actividad del organismo es la necesaria respuesta de éste a algún agente del mundo exterior, en la que el órgano activo se encuentra con el agente dado en una relación de causa y efecto, relación que se establece por una determinada vía nerviosa. De esta manera, el estudio de la actividad nerviosa de los animales se planteaba con sólida base naturalista y científica"* (Pavlov, 1972).

El concepto cartesiano fue estudiado, primero, como conexión estímulo-respuesta observable y, segundo, como mecanismo de la función nerviosa. Dentro del segundo grupo se destaca la labor de Charles Sherrington (1857-1952), fisiólogo inglés que calificó el reflejo como *"la reacción unitaria en la integración nerviosa"* (Keller, 1973). Los trabajos de Sherrington, de interés para fisiólogos y psicólogos, demostraron el carácter reflejo de todos los actos locomotores fundamentales. La idea de reflejo encontró su aplicación en todo el sistema nervioso central y sólo se detuvo en los grandes hemisferios. Para Pavlov sólo era cuestión de tiempo que las complejas reacciones del organismo quedaran pronto igualmente reducidas a la sencilla actividad refleja.

Otro gran representante de este segundo grupo es el fisiólogo ruso Iván Mikhailovich Sechenov (1829-1905). Su obra influyó profundamente en la de Pavlov. Sechenov no sólo negó el dualismo mente-cuerpo y promovió el estudio del organismo animal completo, no dividido en mitades vagas, sino que promovió la premisa de unidad indivisible entre el organismo y su mundo: *"la causa primera de todo acto humano está fuera del hombre"* (Sechenov, Los reflejos del cerebro, 1863; citado por Pavlov, 1972).

La segunda premisa de Sechenov establecía la existencia de una inhibición central, según la cual un estímulo procedente del mundo exterior puede quedar sin respuesta. Estos conceptos propuestos por Sechenov fueron de capital importancia para la psicología, ya que permitieron una explicación mecanicista de todas las conductas humanas, incluidos los actos voluntarios. Los mecanismos inhibidores del córtex podían explicar perfectamente la falta de correlación existente entre las acciones humanas y la estimulación externa (Gondra, 1989).

Con esto, Sechenov sumió en el determinismo la actividad de los grandes hemisferios, explicando los pensamientos como reflejos cuyo efecto está en suspenso, y los estados afectivos como reflejos intensos de irradiación difusa de la excitación, explicando así los movimientos emocionales suscitados por estímulos débiles. La voluntad quedó reducida a un mero reflejo emocional insatisfecho y libre elección se convirtió en una vana ilusión.

Sechenov sostuvo sus ideas filosóficas recurriendo a la autoridad de J. Locke (1632-1704) y los empiristas ingleses (Keller, 1973 y Gondra, 1989) que, como se recordará defendían el origen sensorial del conocimiento humano y el principio del asociacionismo. Sherrington ya había tratado de dotarlo de base objetiva, al dar como contrapartida a la "asociación sucesiva de ideas" la "combinación refleja" o más especialmente "encadenamiento reflejo" (Keller, 1972).

Por tanto, por medio de la reconstrucción de dicha influencia es completamente comprensible que Pavlov haya edificado su teoría alrededor del reflejo. En *Lecciones sobre el trabajo de los grandes hemisferios*, de 1926 (Pavlov, 1972) es crucial su exposición para defender y justificar al reflejo como pilar en el entendimiento del comportamiento de los organismos. A partir de la noción cartesiana estableció los elementos que sirven al organismo para su adaptación o continuo restablecimiento del equilibrio con el medio que le rodea. El siguiente paso fue considerar los hasta ahora llamados instintos, o reacciones que revisten la forma del comportamiento general de los animales, como esencialmente semejantes a los reflejos. Al respecto Pavlov dice: *" los reflejos al igual que los instintos son reacciones determinadas del organismo ante agentes definidos, lo que hace que no haya necesidad de designarlos con nombres diferentes. Es preferible emplear la palabra reflejo ya que implica, desde un comienzo un sentido rigurosamente científico"* (Pavlov, 1972).

Sin embargo, aunque los reflejos son las principales reacciones nerviosas del animal y del hombre, no bastan para asegurar al organismo una existencia duradera, estable y completa, lo que se demuestra fácilmente por medio de la ablación de los grandes hemisferios en cualquier organismo, por ejemplo, un perro.

Dicha situación llevó a Pavlov a distinguir dos tipos de reflejos: aquellos que llamo absolutos, como conexión simple y permanente que se realiza en los animales aunque estén desprovistos de segmento cerebral superior, y los reflejos condicionados o adquiridos, inconstantes y mantenidos por unión temporal (Pavlov, 1970 y 1972), que son propios de los grandes hemisferios y sin los cuales el organismo no podría sobrevivir en un medio cambiante y de exigencia

permanente de adaptación.

Así pues, para Pavlov el reflejo condicionado pasó a ser para la fisiología el fenómeno central, con cuya ayuda se puede estudiar de manera cada vez más precisa y concreta la actividad normal y patológica de los grandes hemisferios. Pero no sólo se convirtió en un concepto esencial para la fisiología, sino que también lo fue para la psicología. Pavlov vislumbró esta relación con la psicología con las siguientes palabras: "*¿Qué razón tendríamos para distinguir, para separar lo que los fisiólogos llaman unión temporal y los psicólogos asociación?... los experimentos sobre los reflejos condicionados habían proporcionado una base sólida a la psicología asociativa, es decir, a la que considera la asociación como el elemento fundamental de la actividad psíquica*" (Pavlov, 1970 y 1972).

Pavlov y la reflexología

Es interesante señalar que Pavlov no calificó su teoría como reflexológica, sino que le dio el término especial de **nervismo**: "*Bajo la denominación de nervismo -escribía Pavlov- entiendo una tendencia fisiológica que aspira a extender la influencia del sistema nervioso al mayor número posible de actividades del organismo*" (Asratián, 1949).

El nombre de reflexología (que no apareció sino hasta 1912) lo acuñó Mikhailovich Bechterev (1859-1927), neurólogo y psiquiatra cuyos intereses y actividades abarcaban muchos campos, desde anatomía hasta educación, y quien cultivó el término para designar su concepción de la "psicología objetiva". Posteriormente, el uso hizo extender el nombre de reflexología a la obra de Pavlov e incluso a escuelas afines rusas (Pavlov, 1972).

Aunque sus concepciones filosóficas eran tremendamente diferentes, se ocuparon de líneas paralelas de la psicofisiología y sus concepciones científicas estaban profundamente influidas por la filosofía positivista y materialista rusa de fines del siglo XIX. Su "determinismo positivista" rechazó los fenómenos subjetivos y el método introspectivo, sustituyéndolos por los fenómenos objetivos o conducta manifiesta y el método de observación pública (Ver Barratt, 1970).

Nos obstante dichas similitudes, Bechterev centró su atención en los movimientos corporales como respuestas variables dependientes, mientras que Pavlov se centró en actividades viscerales, más exactas a la hora de medir, aunque producto de preparaciones más difíciles: la salivación.

Bechterev justificó su elección sobre la base de que la conducta adaptativa en el hombre y en los animales se lleva a cabo, en su mayor parte mediante movimientos corporales relacionados con las exigencias del medio ambiente. Al igual que Pavlov, Bechterev era un teórico estímulo-respuesta, pero Pavlov era ante todo un fisiólogo y no le interesaba establecer una nueva escuela psicológica.

Aparte de esto y de las sutiles diferencias en su terminología, por ejemplo, lo que para Bechterev eran "reflejos asociados", para Pavlov eran "reflejos condicionados", existen, como ya dijimos, diferencias filosóficas de fondo que vale la pena resaltar. Para obtener una idea más clara de éstas discrepancias vamos a considerar la obra de Pavlov a través del lente de la reflexología valiéndonos de la excelente exposición de Schniermann (Ver Pavlov y otros, 1963) hace de los conceptos fundamentales de la escuela de Bechterev:

- La reflexología presenta una amplia síntesis sobre la personalidad humana en su correlación con la naturaleza y la sociedad, convirtiéndose así en casi una concepción del mundo.
- Su tema esencial es la correlación objetiva entre la personalidad y el ambiente inorgánico, orgánico y social, lo que denominó "actividad correlacionada".
- La reflexología se definió como la única disciplina científica estrictamente objetiva que estudió la personalidad humana, en sus manifestaciones externas y en sus correlaciones objetivas con el medio ambiente.
- La reflexología, como sistema y concepción del mundo, se dividió en diferentes ramas: la reflexología genética, colectiva, patológica, individual, evolutiva, etc.

"La reflexología - decía Bechterev - se asienta con un pie en la biología y con el otro en la sociología y debe ser, por tanto, una disciplina científica independiente, vinculando los conocimientos biológicos y sociológicos, pero sin confundirse con ninguno de los dos" (Pavlov y otros, 1963).

Para finalizar quisiéramos transcribir literalmente cómo se define la escuela de Pavlov a los ojos de la reflexología: *"la teoría de los reflejos condicionados configura una rama de la fisiología del sistema nervioso. Su ámbito no es todo el sistema de correlaciones entre personalidad y ambiente, sino sólo sus mecanismos nerviosos. Es, pues, una doctrina fisiológica en el sentido estricto del término. Podría ser una doctrina biológica tampoco la sociología como método de conocimiento entra en la posición pavloviana. En consecuencia, la doctrina de los reflejos condicionados no es tan basta como la reflexología"* (Pavlov y otros, 1963).

Por tanto, al construir su doctrina biosociológica independiente, la reflexología se apoya en la teoría de los reflejos condicionados, en tanto que ésta estudia los mecanismos fisiológicos que sirven de base a las acciones de la actividad correlacionada.

Pavlov y los reflejos condicionados

Con el fin de ubicar la obra de Pavlov dentro de la psicología, resumiremos los conceptos más importantes alrededor de los reflejos condicionados.

La esencia del procedimiento de Pavlov fue la siguiente. Se presentan un objeto o un acontecimiento que no sean demasiado excitantes o neutros y no se trata de provocar respuesta específica alguna. Sigue a esto un acontecimiento u objeto que provocan una respuesta específica, como por ejemplo, dar alimento al animal cuando está hambriento, lo que produce secreción salivar y movimientos de comer. Mediante la repetición de esta sucesión de hechos, el primer estímulo neutro empieza a provocar una respuesta él mismo, semejante, más o menos a la producida por el segundo estímulo: respuesta condicionada; el acontecimiento inicialmente neutro es ahora un estímulo condicionado (Hebb, 1968).

Por lo tanto, como Pavlov mismo dice (Pavlov, 1972): *"la condición primera y fundamental de elaboración de un reflejo condicionado es la coincidencia en el tiempo de un agente indiferente hasta entonces con la acción de un agente absoluto (reflejo absoluto), que provoca un determinado reflejo incondicionado."*

La segunda condición importante para la elaboración de un reflejo condicionado es que el agente indiferente debe preceder ligeramente a la acción del excitante absoluto (en la actualidad nuevos estudios han demostrado que el principio de contigüidad no es tan relevante como se creía" (Ver Rozo y cols., 2005).

Otros elementos importantes dentro del condicionamiento son:

- La extinción, si se presenta el estímulo condicionado (tono) sin el estímulo reforzante o incondicionado (comida) se produce la desaparición de la respuesta condicionada.
- La generalización que viene a ser el equivalente objetivo de la "ley de similitud" de los asociacionistas (Ver Keller, 1973). La respuesta condicionada se puede extender o generalizar a estímulos similares al estímulo condicionado original.
- La discriminación, principio que establece la diferenciación de los estímulos al reforzar diferencialmente uno en comparación con sus semejantes, es decir, se extinguen los reflejos generalizados.

Estos principios de los reflejos condicionados giraban alrededor de dos procesos básicos: la excitación y la inhibición. La excitación era un proceso positivo, mientras que la inhibición, de fuerza contraria, paralizaba la función. Por último, las leyes reguladoras de la acción de ambos procesos podían reducirse a tres: irradiación, concentración e inducción recíproca (Gondra, 1989).

Pavlov imaginó la excitación e inhibición como una especie de ondas que, inicialmente, tendían a expandirse a las áreas circundantes (irradiación) y después retornaban al punto de partida (concentración) y finalmente podían generar o potenciar la excitación de las áreas vecinas y viceversa (inducción recíproca).

Pavlov intentó demostrar estas leyes con una serie ingeniosa de experimentos, pero a pesar de ello su concepción de las ondas de excitación y de inhibición que se prolongaban por el sistema nervioso era muy difícil de conciliar con la teoría sináptica de las neuronas. De ahí que su teoría fuera superada muy pronto por los avances de la neurofisiología. A este respecto Barrat (1970) dice: *"cuando Pavlov fue más allá de los datos y trató de especificar los detalles fisiológicos del modo como trabajaba el sistema nervioso, se volvió más y más especulativo y, de hecho, no*

demonstró que el modo descrito por él fuera el sistema adecuado. En consecuencia, su teoría fisiológica era débil, puesto que no se podía ni verificar ni rechazar directamente por medios fisiológicos".

Pavlov, la psicología y los psicólogos de su época

Para tratar de entender mejor la posición radical de Pavlov, de Bechterev o de la psicología conductista americana con respecto a algunos de los psicólogos de la época, como Wundt o Titchener, más conocidos como psicólogos introspeccionistas, vamos a observar un ejemplo dado por Boring (1946) y citado por Barrat (1970) que nos da a entender la futilidad de una gran cantidad de argumentos introspeccionistas que llevaban a la psicología a la encrucijada de discusiones bizantinas. La anécdota es la siguiente:

"Algunos introspeccionistas acostumbraban confiar en los juicios de simplicidad o complejidad. Si usted puede ver que la naranja es de color rojo amarillento, pero no puede ver que el amarillo es un amarillo verde-anaranjado, entonces sabe que el rojo y el amarillo son "puros" y que el naranja y el amarillo-verde no lo son. Pero los observadores pueden no estar de acuerdo y es de recordarse siempre la famosa sesión de la Sociedad de Psicólogos Experimentales en la que Titchener, después de un ardiente debate con Holt, exclamo: "Usted puede ver que el verde no es ni amarillo ni azulado" y Holt replicó: "por el contrario, es obvio que un verde es un amarillo-azul, pues es exactamente tan azul como amarillo". Esta discusión era un fatal augurio del destino de la introspección".

Cuando dos expertos distinguidos de la introspección no podían estar de acuerdo respecto a un problema tan básico, como la naturaleza del color, se necesitaba otro método de examen.

Por ello, la reacción pavloviana era tajante y radical: monista materialista, objetiva, experimental y más aún, fisiológica. Pavlov sostuvo una lucha sistemática, ardiente e intransigente contra todos los defensores del animismo y el dualismo durante toda su vida. Pero estas "guerras", como él las llamaba, no sólo se circunscribieron alrededor de los introspeccionistas, sino también cobijaron otros importantes psicólogos y fisiólogos de la época. Para ello es importante observar las apreciaciones de S. Monserrat-Estève, en su prólogo a *Los reflejos condicionados e inhibiciones* (Pavlov, 1972) en donde describe anecdóticamente algunas de las reacciones de Pavlov ante diferentes críticos suyos. Pavlov mantuvo encarnizadas discusiones con Lashley durante muchos años. Una aproximación a sus diferencias puede observarse en Respuesta de un fisiólogo a los psicólogos (artículo de 1932, en Pavlov, 1972), en donde defiende ante Guthrie, Lashley y Köehler el concepto de reflejo y sus verdaderas y fructíferas perspectivas para el estudio de los complejos comportamientos de los organismos.

Con Sherrington también tuvo serias diferencias, agudizadas, sobre todo, a partir del comentario que éste le hizo a Pavlov en 1912 en Londres. *"No creo que sus reflejos condicionados tengan éxito en Inglaterra porque son materialistas".*

En una de las conocidas sesiones de los "miércoles pavlovianos" (19-IX-1934) Pavlov llegó a decir, comentando el libro de Sherrington *El cerebro y su mecanismo*: *"He llegado a creer que Sherrington está enfermo y que aunque no más que setenta años (él tenía por entonces ochenta y cinco) presenta ya síntomas de senilidad y de envejecimiento".* En otras de estas sesiones atacó a Pierre Janet, Clarapède, Pierón, Woodworth, etc.

Pero, como decía el propio Pavlov, todas estas "guerras" no fueron nada en comparación con la que sostuvo contra los representantes de la psicología de la forma.

Köehler y sus seguidores atacaron a Pavlov como representante de una concepción molecular elementalista frente a sus propias concepciones, que calificaron como molares. Pavlov se defendió de la psicología de la Gestalt después de leer concienzudamente sus obras y de, inclusive, haber experimentado con chimpancés. Con ello utilizó su argumento principal de comparar los eventos moleculares y molares (con el que le habían atacado) con los elementos químicos y sus compuestos. Ciertamente que las propiedades de éstos no están contenidos en aquellos, pero el químico los analiza para estudiarlos. Para Pavlov, los elementos forman la Gestalt, para los psicólogos de la forma ocurre al revés. La totalidad es anterior a las partes.

También aquí, en una de las sesiones de los miércoles (12-IX-1934), arremetió contra Yerkes y Köehler diciendo: *"A mi parecer, Köehler no ha visto nada de lo que los monos le hacían ver. Puedo decir, sin exagerar, que no han visto absolutamente nada".*

Estas anecdóticas apreciaciones de Pavlov a sus críticos dan un claro ejemplo de lo polémico que era y de las

expresiones mordaces que podía llegar a tener para con sus opositores.

En este punto es importante observar cómo a través de su obra (Pavlov, 1970 y 1972) se observan diferentes críticas a la psicología dualista y a los métodos subjetivos e introspeccionistas.

Con respecto al carácter científico de la psicología, Pavlov dice: *"Los propios psicólogos no consideran su ciencia como ciencia exacta. Uno de los mejores psicólogos americanos, James, califica recientemente a la psicología como "ciencia en perspectiva" y no como ciencia. Una declaración más impresionante es la de Wundt, que se opuso a la separación de cátedras de psicología y filosofía, ya que es imposible establecer un programa de psicología obligatorio para el examen ya que cada profesor tiene la suya propia"* (Pavlov, 1972).

Otro ejemplo de sus apreciaciones es la siguiente: *"Involuntariamente casi, el fisiólogo se siente inclinado a pensar que el psicólogo -recién separado del filósofo- no ha abandonado todavía su método filosófico de deducción, su adhesión al pensamiento lógico, que no siempre confronta la correspondencia entre el pensamiento y la realidad. El fisiólogo se comporta de modo completamente opuesto"* (Pavlov, 1970).

Por último, quisiéramos finalizar con algunas palabras más del mismo Pavlov, que dan a conocer su clara postura ante la psicología y la fisiología: *"soy un psicólogo empírico: acerca de la literatura psicológica sólo conozco algunos manuales y únicamente he leído un número de artículos sobre el tema que resultan completamente insignificantes con relación al cúmulo de datos adquiridos. Pero he sido siempre, y lo soy ahora, un observador de mí mismo y de los demás, en tanto que ello es prácticamente accesible. Esta concepción debe consistir en interpretar las diversas manifestaciones de nuestra vida subjetiva, de acuerdo con los datos positivos de las ciencias naturales modernas. Estoy persuadido de que la comprensión fisiológica de una gran parte de los que hasta ahora hemos llamado actividad psíquica descansa sobre una base sólida y que en el análisis de la conducta de los animales superiores, incluso el hombre, es legítimo partir de una concepción puramente fisiológica de procesos fisiológicos bien establecidos. Sin embargo, está claro que numerosos psicólogos ponen todo su ardor en la defensa del comportamiento del hombre y de los animales en contra de las explicaciones puramente fisiológicas, explicaciones que desconocen constantemente sin siquiera intentar aplicarlas objetivamente"* (Pavlov, 1970).

La importancia de la obra de Pavlov para la psicología

A partir del recorrido que hemos hecho alrededor de la obra de Pavlov sería extremadamente simplista y erróneo pensar que su importancia radica en ser sólo el antecedente del conductismo, más allá de esto, demarcó los pasos de la psicología científica en el siglo XX. Como Gondra (1989) dice, sería incorrecto identificar o siquiera subordinar el conductismo a la reflexología sin más ni más. Para Gondra, ambas psicologías son muy distintas, tanto en lo que respecta a sus contextos históricos como a sus contenidos específicos. Aún coincidiendo plenamente en la meta de la objetividad y el rechazo al método introspeccionista, siguieron rutas distintas y discreparon en puntos importantes, tales como el de las relaciones de la psicología con la fisiología, o el de la importancia del sistema nervioso central.

Tal vez, haríamos justicia si enumeramos algunos de los aportes de Pavlov para la psicología. Por ejemplo, el reconocer que ha arrojado luz sobre los mecanismos del aprendizaje y de la formación de hábitos, estimuló numerosas investigaciones acerca del problema de la motivación y condujo a una ingeniosa teoría explicativa del antiquísimo problema del sueño. Además, Pavlov y sus discípulos lograron producir estados mentales anormales en animales, afines a esos padecimientos tan comunes llamados neurosis, de los que muchos médicos y sociólogos piensan que son, en parte, un producto derivado de la intensa y compleja vida en nuestra civilización (ver Garret, 1958).

Sin embargo, consideramos que para rescatar el valor real de la obra de Pavlov debemos clasificar su importante influencia para la psicología de la siguiente forma:

1. El principio del condicionamiento o fórmula E-R que define un tipo de conducta en la cual la respuesta susceptible de observación sigue inmediatamente al estímulo también observable. Dicha fórmula constituyó la piedra angular de la psicología del siglo XX y encierra en sí misma un principio explicativo fundamental; que incluye la conducta global de los animales situados en los tramos inferiores de la escala evolutiva y parte de la conducta más vital de los animales superiores, incluso el hombre (Ver Hebb, 1968).

Ahora bien, esta teoría omitió pensamiento, inteligencia, discernimiento y expectación -es decir, toda actividad mental de la que actualmente se piensa en términos de proceso mediador- y, por lo tanto, debemos considerarla incompleta; sin embargo, constituyó una valiosísima adquisición, ya que explicó mucho de lo no explicado hasta entonces, y aún

más interesante, condujo a nuevos e importantes problemas experimentales.

2. La técnica del condicionamiento, que en manos de los psicólogos se convirtió en uno de los más poderosos instrumentos de investigación (Barratt, 1970).

3. El aporte metodológico de su obra, que se puede resumir así:

- Su filosofía positivista -es decir mecanicista y materialista- ubicó a la psicología a partir del caos del introspeccionismo.
- La objetividad. Los experimentos llevados a cabo se restringían a lo observable y se creaban para establecer relaciones funcionales entre dimensiones observables de respuestas y variaciones en las condiciones de estimulación.
- Los experimentos de Pavlov subrayan la necesidad de controlar las condiciones experimentales.
- A diferencia de la psicología mentalista, el objetivismo de Pavlov permitió un alto grado de cuantificación. Los procedimientos exactos y comunes de medida son un signo del estado de desarrollo de una ciencia.
- Pavlov estableció la relación entre método y teoría que sería el foco principal de los conductistas posteriores. Lo importante es que Pavlov reconoció la necesidad de que teoría y experimento marchasen de la mano, cada uno contribuyendo al refinamiento progresivo del otro (Barratt, 1970).

Con estas apreciaciones finalizamos esta síntesis de la vida y obra de Pavlov, un "purificador" -si se permite utilizar el adjetivo- de tanto mentalismo y subjetivismo que atascaban el desarrollo de lo que posteriormente se erigió como la psicología objetiva y científica del siglo XX.

Para terminar, queremos referir algunas palabras de Pavlov sobre el futuro de la ciencia, tomadas de la obra de Asratian (1949): *"Está llegando y llegará, se llevará a cabo, la aproximación inevitable y natural, y finalmente, la fusión, de lo psicológico con lo fisiológico, de lo subjetivo con lo objetivo, se decidirá la cuestión efectiva que durante tanto tiempo ha atormentado el pensamiento humano. Y todo lo que sea, en adelante favorecer esta fusión, constituye la gran tarea del próximo futuro de la Ciencia"*.

Bibliografía

- Asratián, E. (1949). I. P. *Pavlov, su vida y su obra científica*. Moscú: Editorial MIR.
- Babkin, B. P. (1949). *Pavlov. A biography*. U.S.A.: The University of Chicago Press.
- Barratt, P. E. H (1970). *Fundamentos de los métodos psicológicos*. México: Editorial Limusa.
- Garrett, A. E. (1958). *Las grandes realizaciones de la psicología experimental*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Gondra, J. H. (1989). Las psicologías objetivas: reflexología, conductismo. En: Mayor, J. y Pinillos, J. L. *Tratado de psicología general*. Barcelona, España: Ed. Alambra S. A.
- Hebb, D. O. (1968). *Psicología*. México: Editorial Interamericana S. A.
- Keller, F. S. (1975). *La definición de psicología*. México: Editorial Trillas.
- Pavlov, I. P. (1960). *Los reflejos condicionados aplicados a la psicopatología y psiquiatría*.
- Pavlov, I. P.; Schniermann, A. L. y Kornilov, K. N. (1963). *Psicología reflexológica*. Buenos Aires: Ed. Paidós.
- Pavlov, I. P. (1970). *Fisiología y psicología*. Madrid: Alianza Editorial.
- Pavlov, I. P. (1972). *Reflejos condicionados e inhibiciones*. Barcelona: Ediciones Península.
- Rozo, J. A.; Baquero-Venegas, H. T. y Pérez-Acosta, A. M. (2005). *Aprendizaje asociativo. Modelos explicativos del condicionamiento clásico*. Bogotá: PSICOM Editores y Fundación para el Avance de la Psicología (Libro Electrónico) www.librosdepsicologia.com.