

"DISTANCIA" Y "CONTIGÜIDAD" EN LA INTERPRETACIÓN
PAVLOVIANA DE LOS REFLEJOS CONDICIONADOS: UNA NOTA
SOBRE EL LUGAR DE PAVLOV EN LA HISTORIA DE LA FISIOLÓ-
GÍA ENCEFÁLICA Y DE LA PSICOLOGÍA

FUENTES ORTEGA, J.B.*; QUIROGA ROMERO, E.**

*Universidad Complutense de Madrid

**Universidad de Almería

RESUMEN

Este trabajo pretende, en primer lugar, destacar de qué modo Pavlov no pudo dejar de hacerse cargo de la cuestión crítica de las relaciones entre las ideas de "distancia" y de "contigüidad" a la hora de interpretar el significado psicológico de los reflejos condicionados -y además en su célebre intervención de 1903 *Psicología y psicopatología experimentales en los animales*. Pero también quiere, en segundo lugar, desvelar y señalar cómo este autor acabó por adoptar una interpretación trivial de esta cuestión, que a la postre desdibujaba la dimensión psicológica de los reflejos condicionados, como clave de su reduccionismo reflexológico metodológico en lo referente a la cuestión fundamental de las relaciones entre la dimensión psicológica y la fisiológica de la relación adaptativa integral del organismo con el medio. A partir de aquí se ofrece, por último, una breve indicación acerca de la influencia que este reduccionismo pavloviano pudo llegar a tener en la historia ulterior de la neurofisiología y de la psicología.

Correspondencia: Dr. Juan Bautista Fuentes Ortega, Sec. Dptal. de Psicología Básica-II (Proce-
sos Cognitivos), Facultad de Filosofía (Edif. B), Universidad Complutense, Ciudad Universitaria
s/n.28040 Madrid. Tf. y Fax: 91-394.60.18. Correo electrónico: jbfuent@filos.ucm.es.

Dr. Ernesto Quiroga Romero, Facultad de Humanidades y CC. de la Educación, Dpto. de
Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos, Universidad de Almería, Carretera de
Sacramento s/n. 04120 Almería. Tf.: 950-01.53.72. Fax: 950-01.54.71. Correo electrónico:
equiroga@ual.es

Palabras clave: Contigüidad, distancia, co-presencia a distancia, fisiología, objetivismo reflexológico, objetivismos conductistas.

ABSTRACT

This work intends, in first place, to highlight in what way Pavlov could not help taking charge of the critical question about the relationships between the ideas of "distance" and of "proximity" when it comes to interpreting the psychological meaning of the conditioned reflexes -and moreover in his celebrated intervention of 1903 *Experimental Psychology and Psychopathology in the animals*. But it also wants, in second place, to unveil and to remark how this author ended up adopting a trivial interpretation of this question, that at last blurred the psychological dimension of the conditioned reflexes, like key of his methodological and reflexological reductionism relating to the fundamental question of the relationships between the psychological and the physiologic dimensions of the whole adaptive relationship of the organism with the environment. Starting from here, it is offered, lastly, a brief indication about the influence that this pavlovian reductionism could come to have in the ulterior history of the neurophysiology and of the psychology.

Key words: Proximity, distance, co-presence in the distance, physiology, reflexological objetivism, behavioral objetivisms.

El descubrimiento pavloviano de los reflejos condicionados ha de considerarse sin duda como un ejemplar muy representativo del proceso general por el cual la fisiología experimental moderna, cuando deja de ser fisiología espinal y pasa obligadamente a ser fisiología encefálica, o sea una fisiología que debe tratar, como el mismo Pavlov dijera, con el organismo "íntegro y desembarazado", no puede dejar de habérselas con las "cuestiones psicológicas", esto es, con la dimensión psicológica de la adaptación integral del organismo como un contenido insoslayable formalmente interno al campo mismo de la fisiología. Semejante proceso había comenzado a tener lugar, aproximadamente durante la segunda mitad del siglo XIX, en los laboratorios de fisiología sensorial y motora, y en el laboratorio pavloviano va a extenderse inexorablemente también a la fisiología de los reflejos principalmente glandulares y viscerales.

Desde el momento, en efecto, en que la fisiología debe serlo de un organismo fisiológicamente "íntegro", éste no puede a su vez dejar de estar "conductualmente desembarazado", esto es, en condiciones de desplegar su actividad psicológica o conductual, de suerte que será el propio trabajo fisiológico el que ya no podrá dejar de tratar e incorporar dicha actividad conductual, como un estrato o momento o dimensión suya que, aun cuando puede que no se reduzca formalmente a sus correlatos o ingredientes morfo(neuro)fisiológicos, en todo caso no puede desprenderse de los mismos si es que se quiere efectivamente respetar y conocer el funcionamiento adaptativo integral del organismo en su medio. Precisamente el problema insoslayable y crucial que la fisiología misma no pudo dejar de afrontar y plantearse es el de tener que contar con estos dos órdenes o tipos de correlaciones funcionales, las fisiológicas y las psicológicas, cuyos parámetros y variables experimentales a la vez que no se mostraban, al menos de entrada, mutuamente reductibles -dado el carácter hereditario ("incondicionado" dirá ulteriormente Pavlov) de las primeras y aprendible (condicionado" dirá Pavlov) de las segundas-, tampoco podrían tratarse como mutuamente desprendibles si es que quería respetarse y conocerse el funcionamiento adaptativo integral del organismo.

Y ésta fue por tanto la cuestión con la que asimismo hubo de toparse inevitablemente el fisiólogo Pavlov cuando estaba incurso en su investigación sobre un proceso aparentemente tan "húmedo" como era el de las funciones fisiológicas digestivas de sus sujetos experimentales. Pues Pavlov hubo una y otra vez de comprobar, en efecto, que las digestiones de sus sujetos experimentales no podían desprenderse de las muy diversas situaciones ambientales por ellos percibidas que de algún modo acompañaban al momento de la "puesta en contacto" de la sustancia nutritiva con las paredes del estómago encargadas de las secreciones digestivas, de manera que dichas secreciones tenían manifiestamente lugar, no sólo desde luego cuando dichas sustancias actuaban por contacto sobre dichas paredes digestivas, sino precisamente y también cuando el organismo percibía las diversas situaciones ambientales que de algún modo habían debido acompañar o contextualizar dicha "puesta en contacto". A partir de este momento, nuestro fisiólogo hubo de orientar su investigación a construir el diseño experimental capaz de ejercer el control sistemático de aquel proceso por el cual sus organismos experimentales llegaban a efectuar esas "digestiones psíquicas" con las que se había topado insistentemente en el laboratorio; es decir, y formulado ya en los términos canónicos que Pavlov mismo nos legara, el proceso de aprendizaje por condicionamiento por el cual alguna determinada situación ambiental percibida, que en principio sólo suscita una reacción cognoscitiva de orientación, puede sin embargo llegar a elicitar por sí misma,

mediante su asociación temporal reiterada con un estímulo que en principio elicitaba de un modo incondicionado ("universal" o "absoluto") una reacción refleja, y por ello mediante su condicionamiento o reforzamiento por dicho estímulo incondicionado, una reacción refleja semejante a la anterior, convirtiéndose funcionalmente de este modo en una situación (llamada "estímulo") discriminativa condicionada que llega a actuar como señal anticipatoria de los estímulos incondicionados de los que depende y que por ello elicitaba reacciones reflejas cuya función es asimismo de la actuar como una reacción emocional anticipatoria de dicho estímulo incondicionado.

Ahora bien, como fisiólogo que era, Pavlov no pudo limitarse a reconstruir experimentalmente dicho proceso psicológico (el del "condicionamiento clásico"), sino que hubo de investigar asimismo el funcionamiento neurofisiológico relativo a las complejas conexiones (aférentes, eférentes y reaférentes) espinal-encefálicas involucradas en el mismo. Mas por ello mismo nuestro autor no pudo ya desembarazarse del problema sustantivo de las relaciones entre ambos momentos o dimensiones de la relación adaptativa integral del organismo con el medio, o sea, del corazón mismo del problema psico-físico, como un problema precisamente interno o formalmente inmanente al campo mismo de la fisiología de los organismos "íntegros y desembarazados", o sea de la fisiología encefálica, o, como Pavlov la llamara, la fisiología "sintética" o "superior".

Pues bien, en lo que resta de este trabajo pretendemos lo siguiente: en primer lugar, destacar de qué modo Pavlov no pudo, en efecto, desasirse del problema de las relaciones entre los dos "costados" de la relación psico-física que él mismo había descubierto en su laboratorio. En segundo lugar, advertir el muy significativo hecho de que en la discusión de esta cuestión Pavlov apuntara, en principio siquiera, a plantearla del modo como a nuestro juicio es preciso hacerlo, o sea, en términos del problema de la diferencia y de las relaciones entre la "distancia" que es preciso reconocer entre las situaciones discriminativo-condicionadas y el organismo y la obligada "acción por contacto" sobre el organismo que asimismo se debe reconocer a los estímulos fisiológicos. Pero queremos también, en tercer lugar, desvelar de qué modo Pavlov terminó a la postre por dar una solución trivial de la cuestión que había planteado, al entender que es posible la reducción de las situaciones percibidas "a distancia" a las relaciones de contigüidad espacial que recorren dicha distancia. Es esta ingenua interpretación, como por fin veremos, la que pudo dar pie a su pretensión de un "objetivismo reflexológico" de tipo metodológico sobre el cual pudo posteriormente pivotar no sólo la pretensión, tan ideológicamente característica de la fisiología, de una supuesta reducción explicativa metodológico-objetiva de la vida psíquica a sus ingredientes fisiológicos, sino también, aun con una modulación ciertamente distinta, el pretendido objetivismo metodológico de los diversos conductismos.

Por lo demás, vamos a circunscribir nuestra discusión de la discusión de Pavlov de esta crucial cuestión a su trabajo *Psicología y psicopatología experimental en los animales*, y no sólo, que también, para sumarnos al recordatorio, que en este Symposium nos convoca, de la conferencia dada por Pavlov hace ahora cien años en el Congreso Internacional de Medicina de Madrid, en la que como es sabido por vez primera nuestro autor expuso sus descubrimientos sobre los reflejos condicionados, sino asimismo debido al muy significativo hecho de que tuvo que ser ya en dicha primera exposición en donde el gran fisiólogo no pudo dejar de afrontar, como una cuestión suscitada por los descubrimientos mismos que por primera vez estaba exponiendo, precisamente el planteamiento y la discusión del problema que aquí estamos considerando.

Como es sabido, en efecto, comienza Pavlov su discurso diciendo: "Vais a oír cómo un fisiólogo *ha sido empujado a pasar* de problemas puramente fisiológicos al dominio de los fenómenos habitualmente denominados psicológicos" (sub. nuestro), y ello porque, según aduce, estas "manifestaciones de orden psíquico", con las que "he tropezado... durante un prolongado estudio... sobre la actividad normal de las glándulas digestivas", "contribuyen considerable y permanentemente a la buena marcha de los estudios considerados" (1). Comienza Pavlov, pues, constatando de qué modo desde dentro del propio campo fisiológico es preciso tratar con la actividad psicológica del organismo como un momento funcionalmente interno de su adaptación global al medio. Ahora bien, conviene reparar en la cautela preventiva, se diría, con la que nuestro autor se adelanta a las que quieren ser sus conclusiones definitivas cuando en vez de hablar *mera o llanamente* de fenómenos psicológicos, ha hablado sin embargo de fenómenos *habitualmente considerados como* psicológicos, una cautela ésta que sin duda tiene que ver con la que quiere ser su conclusión final, esto es, la de la posibilidad de una *explicación reductiva metodológica* de dichos fenómenos psíquicos en términos fisiológicos, de lo cual ya nos advierte asimismo desde el comienzo cuando señala: "a pesar de lo súbito, esta transición se ha llevado a cabo de un modo completamente natural, y, lo que es más importante, sin cambios en los principios metodológicos".

Ahora bien, no obstante esta pretensión reduccionista última, y en todo caso y precisamente para poder llevarla a cabo, nuestro autor se ve conducido a plantear el problema de las relaciones entre ambos momentos, el fisiológico y el psicológico, del funcionamiento adaptativo del organismo. Y para ello no puede dejar de comenzar, en efecto, por reconocer que la diferencia básica que cabe reconocer entre un reflejo fisiológico ("incondicionado") y un reflejo psíquico ("condicionado") reside en que "en la forma fisiológica del experimento, la sustancia es puesta *en contacto directo* con el organismo,

mientras en los experimentos psíquicos *actúa a distancia*". Es, en efecto, en virtud de dicho "contacto directo" entre el estímulo y el tejido receptor estimulado como puede entenderse el desempeño funcional de la respuesta fisiológica de dicho tejido en relación con el estímulo que la suscita, o sea la acción a su vez por contacto mediante la cual la respuesta modifica las condiciones estimulares y de esta manera cumple su función específica: "En el caso fisiológico -nos dice Pavlov- la actividad de las glándulas salivares está vinculada a las propiedades de la sustancia sobre las que recaerá la acción de la saliva. La saliva sirve para humedecer y lubricar el material que ha de deglutirse y para neutralizar los efectos de las sustancias químicamente activas, y ésta es precisamente la función de los estimuladores especiales de las superficies bucales específicas". Ahora bien, en los experimentos psicológicos el organismo reacciona asimismo salivando, pero ante situaciones ambientales que el propio Pavlov no puede dejar de reconocer que yacen a *distancia* del organismo, razón por la cual en este caso la respuesta (de salivación) es elicitada por las propiedades de dichos objetos o situaciones distantes, propiedades que Pavlov no deja de reconocer en términos perceptivos -"visuales, auditivas o incluso las puramente olfatorias de nuestros objetos..."-, y que, como el propio Pavlov dice, "no son esenciales, sino puramente accidentales o carentes de importancia", para la acción del tejido que responde (las glándulas salivares). "En los experimentos psíquicos -nos dice, en efecto, Pavlov- el animal es estimulado por propiedades del objeto externo que no son esenciales para la acción de las glándulas salivares, o incluso por propiedades totalmente accidentales o carentes de importancia: las propiedades visuales, auditivas o incluso las puramente olfatorias de nuestros objetos... Así, en los experimentos psíquicos la conexión de los objetos que estimulan las glándulas salivares se hace cada vez más distante y delicada".

Pues bien: esta distinción entre la "acción por contacto" y la "conexión a distancia", para caracterizar respectivamente la correlación entre el estímulo y la respuesta en el caso fisiológico (en los reflejos incondicionados) y la correlación entre la situación u objeto ambiental percibido y la respuesta en el caso psicológico (en el reflejo condicionado), nos parece absolutamente insoslayable, crítica y decisiva, razón por la cual Pavlov no ha podido al menos dejar de considerarla, y ello aun cuando haya creído ingenuamente poder acabar resolviendo el problema radical que ella plantea mediante una solución que juzgamos trivial y que a la postre disuelve en falso, en vez de resolver, el problema de que se trata. Pues Pavlov acabará, en efecto, limitándose a observar que la distancia física ambiental que media entre la situación que es objeto de percepción y la superficie del organismo debe ser rellena por un tren físico-energético de estimulación que acaba actuando por contacto con otras superficies receptoras orgánicas específicas, como

si mediante semejante observación hubiera quedado resuelto el problema que la percepción plantea: "Pero si lo consideramos más detenidamente – nos dirá- vemos que no hay ninguna diferencia esencial entre estos experimentos y los puramente fisiológicos. La diferencia está en que en los experimentos psíquicos las sustancias actúan sobre *otras superficies específicas del cuerpo* -la nariz, los ojos, los oídos- *a través del medio circundante* (aire, éter) en el que están inmersos el organismo y las sustancias excitantes" (sub. nuestro).

Mediante semejante observación todo lo que Pavlov ha hecho es limitarse a constatar el proceso físico-energético de estimulación que sin duda debe actuar como *condición material necesaria* de la percepción, *pero a la que en modo alguno ésta se reduce formalmente y en acto*. Ahora bien, para advertir esto es preciso reparar en algo que parece que Pavlov, como por lo demás tantos otros, no tiene presente. Era preciso, en efecto, haber sabido dirigir la atención al hallazgo psicofísico fundamental (iniciado por la propia fisiología sensorial de la segunda mitad del siglo XIX) de las constancias perceptivas, según el cual, como es sabido, las propiedades de los objetos percibidos correlacionan predominantemente o en alto grado, si bien no de manera completa, con las propiedades físicas de los objetos remotos que precisamente son percibidos, y por ello con independencia, si bien sólo relativa, de la variabilidad de estimulación proximal que proviene de aquellos objetos remotos. Quiere ello decir, pues, que, sin perjuicio de la necesaria vinculación físico-energética que debe rellenar, por relaciones de contigüidad especial, la distancia física entre la fuente física distal de estimulación y la estimulación proximal proveniente de aquella fuente, es preciso que se mantenga en todo momento dicha distancia física (es decir, que en ningún caso se reduzca o venga a coincidir aquella fuente distal con dicha estimulación proximal), de modo que la percepción pueda alcanzar su sentido funcional, puesto que carece en efecto de todo sentido funcional que la percepción lo fuera de la estimulación proximal, mientras que dicho sentido radica en que la percepción ha de serlo *de lo remoto y precisamente en cuanto que permanece remoto*. La percepción, en efecto, no puede ser sino "*la presencia de lo remoto en cuanto que permanece remoto*", una "presencia" ésta que, por tanto, y según proponemos, sólo puede ser entendida, formalmente y en acto, como dotada de la textura de la "*co-presencia a distancia*" (entre lo que permanece físicamente distante). Dicha textura por tanto no resulta ya formalmente reducible o factorizable en términos de las relaciones por "contigüidad espacial" (fiscalistas) que, sin duda y por lo demás, resultan materialmente necesarias como el ingrediente (fiscalista) morfo(neuro)fisiológico y ecológico de aquella vinculación cognoscitiva o perceptiva, y por ello conductual, del organismo con el medio.

Pero entonces resulta ser un mero espejismo la pretensión de Pavlov, y de tantos otros, de que la fisiología de los organismos "íntegros y desembarazados" pudiese disponer de un *único método, presuntamente fiscalista, que fuese homogéneo o uniforme* (en realidad: un método *continuo* con el de la fisiología espinal), puesto que en realidad el campo de la fisiología, y de la biología en general, cuando lo es de los organismos conductuales, se ve inexorablemente obligada de hecho a trabajar -como de hecho trabajó Pavlov- con una *doble metodología conjugada*, a saber: por un lado sin duda con una *metodología fiscalista* que construye, mediante relaciones de "*contigüidad espacial*", los ajustes fiscalistas entre la morfo(neuro)fisiología orgánica y el medio físico, pero precisamente en cuanto que dichos ajustes están *continua y activamente mediados, y por ello modificados, por una actividad conductual*, que por su parte sólo puede ser tratada mediante una *metodología fenoménica* que trabaja mediante relaciones de "*co-presencia a distancia*", y que por ello no puede quedar ya formalmente reducida o factorizada en términos de aquellos ajustes fiscalistas, sino que antes bien *debe sostenerse, en todo momento de la construcción, a su propia escala (fenoménica)*, puesto que sólo y precisamente *desde dicha escala es posible detectar e identificar aquellos ingredientes fiscalistas suyos, como sus condiciones disposicionales morfofisiológicas y ecológicas de sostén y de canalización, que precisamente son mediados y modificados por la propia conducta desde su propia escala fenoménica*.

Pero entonces resulta ingenua la pretensión, ideológicamente tan cara a la fisiología, y cuyo paradigma podríamos cifrar en el "objetivismo reflexológico metodológico" pavloviano, de una explicación reductiva neurofisiológica de la conducta. Más que de una "psicología neuro(fisio)lógica", sería preciso hablar de una "neuro(fisio)logia psicológica o conductual", y ello como el núcleo mismo, no ya de ninguna psicología presuntamente independiente de la fisiología, sino del campo mismo de la fisiología y de la biología de los organismos conductuales.

A su vez, y por fin, es preciso sin duda no confundir la estrategia del pretendido objetivismo metodológico pavloviano de tipo reflexológico con la del pretendido objetivismo metodológico de los diversos conductismos. En este último caso no se trata ya tanto de pretender la explicación reductiva neurofisiológica de la conducta en base a la supuesta continuidad formal de la misma con sus ingredientes neurofisiológicos, sino más bien de intentar tomar a la conducta por sí misma como supuesta base metodológico-científica de un saber que se quiere autónomo o independiente de la fisiología; pero de un saber que, al parecer, quedaría metodológicamente legitimado en sus pretensiones de cientificidad asumiendo de nuevo un supuesto de un factura muy semejante al pavloviano, a saber, el supuesto del carácter

fisicalista de la conducta. Pero el caso es que dicha conducta, que sin duda es técnicamente susceptible de ser manipulada o controlada experimentalmente sin entrar en consideraciones fisiológicas, no deja precisamente de darse en todo momento a una escala fenoménica, desde la que están de hecho realizados todos los experimentos conductistas, de modo que carece de todo sentido sustantivo (al menos, biológico) la pretensión de tratar a dicha conducta "por sí misma", esto es, desprendida o desquiciada de sus ingredientes fisiológicos a los que precisamente no se reduce, sino con los que se conjuga como el contenido mismo del campo biológico.

NOTAS

(1) Éstos y el resto de los fragmentos textuales entrecorillados que siguen están extraídos del trabajo de Pavlov de 1903 al que hemos hecho previamente alusión.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pavlov, I. P. (1903/1982). Psicología y psicopatología experimentales en los animales. En I. P. Pavlov, *La actividad nerviosa superior. Obras escogidas*. Barcelona: Fontanella.