

## PAVLOVIANOS EN AMÉRICA

GABRIEL RUIZ<sup>1</sup>, NATIVIDAD SÁNCHEZ y  
LUIS GONZALO DE LA CASA  
*Universidad de Sevilla*

### RESUMEN

En esta comunicación presentamos un análisis histórico de la influencia de la teoría pavloviana en Norteamérica. H. S. Liddell, en 1924, fundó el *Behavior Farm Laboratory* en Ithaca. En 1929, Adolf Meyer le pidió a W. H. Gantt que se uniera a la Clínica Psiquiátrica Phipps en Hopkins, con el objetivo de establecer un laboratorio pavloviano. Ambos y muy especialmente Gantt fundaron la *Pavlovian Society* durante la década de los cincuenta y *Conditional Reflex*, la revista oficial de la sociedad. En nuestro trabajo analizamos estos acontecimientos en el contexto de los cambios que estaban ocurriendo en la psicología norteamericana de aquella época.

**Palabras clave:** Teoría pavloviana, Liddell, Gantt, Sociedad Pavloviana, Reflejos Condicionales, neurosis experimental, psicología norteamericana.

### ABSTRACT

In this paper, a historical approach to the influence of pavlovian theory in North America is presented. In 1924, H. S. Liddell established the Behavior Farm Laboratory at Ithaca. In 1929, Adolf Meyer asked W. H. Gantt to join Phipps Psychiatric Clinic at Hopkins with the purpose of establishing a Pavlovian Laboratory. During the fifties, both, Liddell and specially Gantt founded the Pavlovian Society and the official journal of the society *Conditional Reflex*, later on. Those events are analyzed in the context of changes in American Psychology at that time.

**Key words:** Pavlovian Theory, Liddell, Gantt, Pavlovian Society, Conditional Reflex, Experimental Neuroses, American Psychology.

---

<sup>1</sup> Dirección: Dpto. de Psicología Experimental. Universidad de Sevilla. C/ Camilo José Cela, s/n. 41018 Sevilla. E-mail: gruiz@us.es

## INTRODUCCIÓN

Nuestra contribución quiere adentrarse en el análisis histórico de una línea de influencia de la obra de Pavlov que, a nuestro juicio, no ha sido explorada con suficiente detalle. Nos referimos a un grupo de autores, instituciones y publicaciones periódicas que representan a los pavlovianos en Norteamérica. Nombres como los de William Horsley Gantt (1892-1980), Howard Scott Liddell (1859-1962) o Francis J. McGuigan (1924-1998) pertenecen a esta tradición científica y han actuado como presidentes de *The Pavlovian Society of North America* (después *The Pavlovian Society*), la sociedad que los ha representado desde 1955. Este grupo surgió al amparo de la fuerte personalidad de Gantt, quien fue además el fundador del *Pavlovian Laboratory* de la Universidad John Hopkins y de la principal publicación periódica que ha servido de vehículo para la difusión de sus trabajos: *Conditional Reflex*. Esta revista ha ido cambiando su nombre por el de *The Pavlovian Journal of Biological Science* y el más reciente *Integrative Physiological and Behavioral Science*, en una suerte de realineamiento y apertura que pretendía contrarrestar la influencia de otras sociedades nacidas en la misma época, como puede ser el caso de la *Psychonomic Society*, y el predominio de otras revistas más poderosas como el *Journal of Experimental Psychology* o *Psychophysiology*.

Desde nuestra perspectiva, la interpretación histórica de la influencia de Pavlov en la psicología norteamericana ha sido exclusivamente leída a través de su recepción por los conductistas y los neoconductistas. Sin embargo, existieron pavlovianos *sensu strictu* en Norteamérica que lucharon denodadamente por construir su identidad disciplinar en una especie de "tierra de nadie", a medio camino entre la psiquiatría, la fisiología y la psicología, todo ello en un momento, a mediados de los años 50, en el que se empezaba a entrever la fragilidad de algunas "fortificaciones paradigmáticas" neoconductistas y la movilidad de algunas de las fronteras disciplinares anteriores.

## PAVLOV Y EL CONDUCTISMO: ENCUENTROS Y DESENCUENTROS

Pavlov es una de esas figuras de indiscutible influencia en la psicología norteamericana. Todos los indicadores cuantitativos así parecen demostrarlo (Coleman, 1988). Su aportación metodológica fue fundamental en el arsenal de técnicas objetivas que los psicólogos norteamericanos propusieron como sustitutos de la introspección; hecho éste que se destacó desde los primeros trabajos publicados para divulgar sus investigaciones (Yerkes y Morgulis, 1909). Esta interpretación de su influencia, a la que llamaremos "visión heredada", va en la línea de enfatizar sus aportaciones

técnicas, y se ajusta muy bien a la que tradicionalmente se nos ha transmitido en el binomio *Pavlov-conductismo*<sup>2</sup> (Babkin, 1949; Fancher, 1996). Sin embargo, debemos recordar las reticencias que Pavlov mostró respecto a muchos teóricos del aprendizaje:

"(...) es evidente que (los fisiólogos y los psicólogos) estamos trabajando sobre lo mismo. Pero, mientras nuestras nociones y nuestras concepciones están fundamentadas y son casi indiscutibles, por lo que se refiere a los psicólogos, la cosa no está tan clara" (Pavlov, 1935, p. 438).

así como las suspicacias con las que las teorías fisiológicas del ruso fueron acogidas por algunos psicólogos conductistas (Ruiz, Sánchez y De la Casa, 1994):

"Con excesiva precipitación pasó a hacer deducciones en relación con el sistema nervioso (...) Pavlov no vio nunca tal actividad; se limitó simplemente a estudiar lo que él tomó por sus productos" (Skinner, 1985, p. 224).

El problema histórico que se nos plantea surge de una lectura crítica de esta "visión heredada" acerca de la influencia de Pavlov. Nuestra aproximación a esta cuestión no pretende negar la validez de dicha propuesta, aunque sus argumentos de base nos parecen *infalsables* por generales, sino su *suficiencia*. La influencia del ruso en la psicología norteamericana no se agota en el conductismo; su predicamento alcanza a un grupo de autores que asimilan la obra pavloviana no sólo en sus aspectos técnicos, si no también en su vertiente más sustantiva: la que tiene que ver con su *teoría de la actividad nerviosa superior*.

## ¿PAVLOVIANOS EN AMÉRICA?

Volvamos ahora a la carta de Lashley a Babkin, un fragmento de la cual habíamos recogido en la nota a pie de página anterior. En la misma, éste último habla incluido una apostilla, que nosotros hemos indicado por un asterisco, en la que afirmaba lo siguiente, tras reconocer que el camino iniciado por Pavlov no fue seguido en Norteamérica: "(\*)No debemos olvi-

---

<sup>2</sup> "[Aunque Pavlov] indicó el camino a la investigación fundamental de la fisiología del cerebro, desgraciadamente dicho camino no fue seguido sistemáticamente en América y muy poco más se añadió al análisis de las funciones cerebrales con este método". Muchos psicólogos, de entre los que con más claridad se puede trazar la influencia de las teorías de Pavlov en su trabajo actual, paradójicamente, se han vuelto hacia el desarrollo de sistemas conceptuales, de los que han sido rigurosamente excluidas todas las interpretaciones neurológicas. De este modo, la principal influencia que ha tenido la teoría de los reflejos condicionados sobre la psicología americana, parece haber sido justo la contraria a las expectativas que Pavlov tenía acerca de la utilidad de sus estudios como una base para la explicación fisiológica de la conducta" (Carta de Lashley a Babkin, 1946; cit. en Babkin, 1949, p. 322).

dar el trabajo de W. H. Gantt, (...) y H. S. Liddell" (Babkin, 1949, en nota a pie de página 3, p. 344)

Asimismo, Frolov (1965, p. 240-241) se refiere a Liddell y a Gantt cuando menciona los laboratorios norteamericanos en los que se realizan experimentos con el método de los reflejos condicionados.

William Horsley Gantt (1892-1980) recibió su *Bachelor of Science* en la Universidad de North Carolina, con un *major* en psicología y filosofía, y obtuvo su M. D. por la Universidad de Virginia en 1920. Gantt trabajó en el laboratorio de Pavlov en el periodo comprendido entre 1922 y 1929. En 1929, Adolf Meyer le llevó a la Johns Hopkins para dirigir el *Pavlovian Laboratory*, que había sido creado por éste con la ayuda de la Fundación Rockefeller. La labor de Gantt al frente de dicho laboratorio, sus traducciones de muchas de las obras principales de Pavlov y su papel como fundador de *The Pavlovian Society* y de la revista *Conditional Reflex* lo convierten en el protagonista principal de nuestro trabajo.

Howard Scott Liddell (1895-1962), se graduó en la Universidad de Michigan y se doctoró en Cornell, universidad en la que pasó el resto de su vida académica. Fundó y dirigió el *Behavior Farm Laboratory*. Tras su muerte, dicho centro cambió su nombre por el de *Liddell Laboratory of Comparative and Physiological Psychology*. Fue Liddell, en 1924, el primero en establecer en Norteamérica un laboratorio que utilizara el método de los reflejos condicionales (Liddell, 1926).

Gantt y Liddell, así como sus respectivos laboratorios, mantuvieron unas estrechas relaciones. Éstas se iniciaron en el verano de 1926, cuando Liddell visitó Leningrado y tuvo la ocasión de encontrarse con Gantt en el laboratorio de Pavlov (Liddell, 1956a).

Como cabía esperar, cuando se analizan sus aportaciones es fácil encontrar unos rasgos comunes entre ambos autores: 1) en el ámbito metodológico, fueron unos ardientes defensores del estudio de caso único<sup>3</sup>; 2) mostraron muchas reticencias ante los análisis matemáticos de los datos, o dicho de otra manera, fueron poco amigos de la inferencia estadística; 3) temáticamente, sus investigaciones estuvieron vinculadas con multitud de aspectos psicológicos y fisiológicos básicos, aunque también con problemas orientados hacia la clínica, siendo el tema de las neurosis experimentales especialmente relevante en sus obras (Gantt, 1944; 1953; Liddell, 1944; 1956b).

Es precisamente en el seno de estos últimos trabajos, en donde encontramos algunas de las aportaciones conceptuales más originales de estos autores. Por ejemplo, Liddell acentuaba el predominio de los factores

---

<sup>3</sup> Uno de los ejemplos más notables lo constituyen "Nick", "Fritz" y "Peter", tres perros a los que Gantt estudió durante diez años (Gantt, 1944).

emocionales sobre los cognitivos en el arranque de estos trastornos<sup>4,5</sup>, así como la importancia de la *reacción de vigilancia* en el origen de dichas perturbaciones<sup>6</sup>.

Gantt, por su parte, a través de sus intensivas investigaciones sobre los cambios en la tasa cardiaca que acompañan al condicionamiento, pudo establecer nuevos factores presentes en la etiología de la neurosis<sup>7</sup>, y plantear conceptos que recogían los cambios dinámicos que afectaban al organismo durante el curso de la misma. Precisamente, habló de *esquizoquinesis* para referirse a la ausencia de actividad armónica de los diferentes sistemas fisiológicos y de *autoquinesis* para describir el desarrollo de conductas perturbadas que se produce en ausencia del estímulo excitante original:

Los principios nuevos están involucrados en la susceptibilidad a las crisis nerviosas: 1) el conflicto inherente entre las respuestas emocionales generales y las respuestas más perfectamente adaptativas (*esquizoquinesis*); 2) la capacidad del organismo para formar nuevos patrones de conducta (destructivos y constructivos) sin estimulación externa, por medio de un desarrollo interno que se basa en las huellas de las experiencias pasadas del individuo y en la constitución interna del organismo (*autoquinesis*) (Gantt, 1953, p. 162-163).

Aunque en el caso de Liddell el tema de las neurosis experimentales se constituyó en uno de las cuestiones fundamentales de su obra, la producción científica de Gantt tuvo una mayor diversidad temática. Algunas de las materias de su interés fueron: la anatomía y farmacología de los reflejos condicionales, los efectos de la privación de alimento sobre los reflejos condicionales, se interesó por la relación entre la magnitud de los reflejos condicionales y la intensidad de los estímulos condicional e incon-

<sup>4</sup> "No se entenderá la dinámica de la neurosis experimental si pensamos el condicionamiento positivo y negativo en términos cognitivos, como aquellos que se emplean en los juicios desapasionados del sujeto en los experimentos psicofísicos" (Liddell, 1953, p. 166).

<sup>5</sup> "Cuando hacemos frente al condicionamiento animal y la neurosis, estamos involucrados con el contexto emocional de la conducta y no con manifestaciones refinadas y no energéticas como las que se encuentran en el pensamiento abstracto o en el aprendizaje humano de rutinas" (Liddell, 1953, p. 169).

<sup>6</sup> "Es la fuerza bruta de esta reacción primitiva de centinela a la que antes me refería como la resaca emocional de la conducta. A causa de su acción, las ejecuciones sutilmente adaptativas podrían ser completamente inundadas o sumergidas, como ocurre en los casos de pánico durante un incendio o un naufragio" (Liddell, 1953, p. 169).

<sup>7</sup> "Mi investigación de las neurosis experimental enfatiza la presencia de otros factores importantes, además de la dificultad en la diferenciación descubierta por Pavlov. En primer lugar, la susceptibilidad innata del individuo a la crisis, y en segundo lugar está la gran cantidad de detalles de la situación de estrés ambiental, entre los que se incluye sobre todo al individuo involucrado en la experimentación. El desarrollo de la crisis neurótica puede ocurrir tanto en el espacio como en el tiempo; *i.e.*, podría propagarse a muchos sistemas fisiológicos que al comienzo no estarían aparentemente involucrados, y dicha propagación podría seguir a lo largo de un número de años después que se hubiera retirado la situación conflictiva original" (Gantt, 1953, p. 162).

dicional, trabajó en los reflejos condicionales de la tasa cardiaca y la presión sanguínea, estudió los componentes autonómicos del reflejo de orientación, y se interesó por la profilaxis de la enfermedad mental, desarrollando métodos para detectar la susceptibilidad a las crisis mentales, que estuvieron basados en sus estudios con la técnica de los reflejos condicionales (Gantt, 1959; McGuigan y Ban, 1987).

## LOS CINCUENTA: LA INSTITUCIONALIZACIÓN

En mayo de 1955, Gantt fundó la *Pavlovian Society of North America* (que después cambió su nombre por el de *Pavlovian Society*) y la primera reunión científica de la misma se celebró dicho año, en el laboratorio de Liddell en Ithaca –fue un acto de reconocimiento a la veteranía de este último en los estudios con reflejos condicionales-. Gantt pidió a William G. Reese, Edward J. Kempf, David M. Rioch y al mismo Liddell que formaran parte del comité ejecutivo de la sociedad, y escribió en el preámbulo de la normativa de la misma:

“El nombre de esta Sociedad será *Sociedad Pavloviana de Norteamérica*. Puesto que es una nueva Sociedad, la normativa se escribe con el propósito de que se base en los principios de 1) actividad y 2) fluidez, combinados con 3) estabilidad. Un grupo entusiasta e imaginativo, debería contener un número de miembros jóvenes y miembros que trabajen enérgicamente. Aseguraremos esto careciendo de los requerimientos estereotipados que obstaculizan a tantas sociedades científicas, tales como títulos universitarios, años de trabajo, número de artículos publicados, puestos oficiales, prestigio-estatus. Esta Sociedad existe para eliminar estos requerimientos formales y poner el énfasis sobre la originalidad y productividad que merezcan la pena” (McGuigan y Ban, 1987, p. xiii).

Gantt deseaba crear una sociedad interdisciplinar en la que fisiólogos, neurólogos, psicólogos y psiquiatras se reunieran y discutieran como iguales.

Algo más tardó en llegar su principal vehículo de expresión científica. En 1965, Gantt fundó la revista *Conditional Reflex* (1966-1973), cuyo nombre ha ido cambiando por el de *The Pavlovian Journal of Biological Science* (1974-1990), coincidiendo con el nombramiento de F. J. McGuigan (1924-1998) como editor, y el más reciente *Integrative Physiological and Behavioral Science* (desde 1991 hasta la fecha), bajo el mandato editorial de Stewart Wolf. En la Tabla 1 presentamos, ordenados cronológicamente, los presidentes de la sociedad así como los diferentes títulos que ha tenido la revista.

Tabla 1. Presidentes de la Pavlovian Society y cambios en la denominación de la revista

Año	Presidente	Nombre de la revista
1955	W. Horsley Gantt	
1956		
1957		
1958		
1959		
1960		
1961		
1962		
1963		
1964	Howard S. Liddell	<i>Conditional Reflex</i>
1965	Harold G. Wolf	
1966	Burrhus. F. Skinner	
1967	Stewart G. Wolf Jr.	
1968	John E. Peters	
1969	Wagner E. Bridger	
1970	E. Cowles Andrus	
1971	William N. Schoenfeld	
1972	Carmine D. Clemente	
1973	George E. Burch	
1974	William G. Reese	<i>The Pavlovian Journal of Biological Science</i>
1975	L. Jolyon West	
1976	Francis J. McGuigan	
1977	Francis M. Forster	
1978	Orvill A. Smith Jr.	
1979	David H. Cohen	
1980	Gyorgy Adam	
1981	Charles D. Flagle	
1982	Herbert D. Kimmel	
1983	David Randall	
1984	Konstantin V. Sudakov	
1985	Joseph Brady	
1986	John A. Stern	
1987	Shoji Kakigi	
1988	Roscoe A. Dykman	
1989	John Furedy	
1990	James J. Lynch	
1991	Stewart Wolf	<i>Integrative Physiological and Behavioral Science</i>

Tanto la sociedad como la revista, al menos durante sus primeros 20 años, estuvieron prácticamente dominadas por Gantt<sup>8</sup>. Durante esta época, Gantt había mostrado reticencias contra la psicología experimental de su momento, a la que "acusaba" de practicar una teorización muy estrecha de miras, y de emplear unos estándares metodológicos en la evaluación de los datos tan exigentes, que hacían muy difícil contemplar con simpatía el diseño de caso único utilizado por estos pavlovianos. Razones muy parecidas fueron argumentadas por los skinnerianos para fundar su sociedad (1957) y su revista (1958)(Laties, 1987).

Este proceso de institucionalización iniciado por Gantt coincidió en el tiempo con una pérdida de poder de los psicólogos académicos en el seno de la *American Psychological Association* (APA). Una muestra de ello fue el intento protagonizado por Kenneth W. Spence y Clarence H. Graham en 1948, poco tiempo después de que la APA constituyera sus divisiones, de apartar a la División 3 (Psicología Experimental) de la Asociación. Aunque no fructificó, algunos años después Spence participó en otro intento más ambicioso que finalmente sí tuvo éxito. Quedó así constituida en 1959 la *Psychonomic Society* (Dewsbury y Bolles, 1995)

Un objetivo de nuestra investigación futura será el de analizar la naturaleza de las interacciones entre ambas sociedades, si es que existieron contactos entre ellas. Cabe mencionar que Wilfred John Brodgen, que había trabajado en el laboratorio de Gantt entre 1936 y 1939, formaba parte del comité organizador de la *Psychonomic*. Hecho éste de importancia menor, si se valora en el contexto de las reticencias que Gantt o Liddell habían mostrado respecto a las teorías del aprendizaje de algunos de sus contemporáneos<sup>9</sup>.

## RECAPITULACIÓN

En una época de cambios profundos en la psicología norteamericana, la década de los cincuenta, William Horsley Gantt, que había trabajado durante seis años con Pavlov en Leningrado, fundó la *Pavlovian Society*. Este hecho pone de manifiesto la existencia de una línea de influencia de

<sup>8</sup> "Aunque había un nuevo presidente cada año (cuya lista contiene un número de individuos muy destacados como Skinner), tanto la sociedad como la revista eran principalmente el 'asunto de un solo hombre'. Esencialmente, Gantt eligió a cada nuevo presidente y fue el editor de la revista de la sociedad..." (Furedy, 2001, p. 9).

<sup>9</sup> "Sospecho que la teoría de la conducta está llena de trucos. Las 'vías nerviosas recién formadas' de Pavlov es un artilugio innecesario, y creo que también lo es la 'libido' de Freud. En mi opinión, las 'necesidades de los tejidos', 'la reducción de la necesidad', muchos de los postulados, teoremas y sus corolarios, junto con las redes de nervios formales de la psicología contemporánea se alimentan de la naturaleza de los artilugios conceptuales" (Liddell, 1953, p. 170).



la obra de Pavlov que está al margen de aquélla que interpreta la importancia de la obra del ruso a través de su recepción por el conductismo. Como todo grupo constituido formalmente, esta sociedad instauró un órgano de expresión escrita que ayudó a difundir sus trabajos. Nació así la revista *Conditional Reflex*.

Tomados en su conjunto, este grupo de autores al que nos hemos referido en nuestro trabajo presentaron como características distintivas las siguientes: defensores del estudio de caso único, fueron contrarios a la inferencia estadística y practicaron una investigación básica orientada hacia la clínica, con especial interés en el tema de las neurosis experimentales.

Estos rasgos singulares, paradójicamente, alejaron a este grupo tanto de los sistemas neoconductistas de aquellos años, como de las nacientes propuestas cognitivas que intentaban rebelarse contra ellos.

### Referencias Bibliográficas

- Babkin, B. P. (1949). *Pavlov. A Biography*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Coleman, S. R. (1988). Assessing Pavlov's Impact on The American Conditioning Enterprise. *The Pavlovian Journal of Biological Science*, 23, 102-106.
- Dewsbury, D. A. y Bolles, R.C. (1995). The founding of the Psychonomic Society. Part 1. *Psychonomic Bulletin and Review*, 2, 216-233.
- Fancher, R. E. (1996). *Pioneers of Psychology* (3<sup>rd</sup> Ed). New York: Norton.
- Frolov, Y. P. (1965). *La actividad cerebral. Estado actual de la teoría de Pavlov*. Buenos Aires: Ed. Psique. (Ed. original en 1937)
- Furedy, J. J. (2001). An Epistemologically Arrogant Community of Contending Scholars. A pre-Socratic Perspective on the Past, Present, and Future of the Pavlovian Society. *Integrative Physiological and Behavioral Science*, 36, 1, 5-14.
- Gantt, W. H. (1944). *Experimental Basis for Neurotic Behavior. Origin and Development of Artificially Produced Disturbances of Behavior in Dogs*. New York: Paul B. Hoeber Inc.
- Gantt, W. H. (1953). Principles of Nervous Breakdown in Schizokinesis and Autokinesis. En E. J. Kempf (Ed.), *Comparative Conditioned Neuroses*. New York: Annals of the New York academy of Sciences p. 143-163.
- Gantt, W. H. (1959). Applications of the conditional reflex method to preventive psychiatry. *Dis. Nerv. Syst.*, 20, 30-32.

- Laties, V. G. (1987). Society for the Experimental Analysis of Behavior: The first 30 years. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *48*, 495-512.
- Liddell, H. S. (1926). A laboratory for the study of conditioned motor reflexes. *American Journal of Psychology*, *37*, 418-419.
- Liddell, H. S. (1944). Conditioned reflex method and experimental neurosis. En J. McV. Hunt (Ed.) *Personality & the Behavior Disorders: A Handbook Based on Experimental & Clinical Research Vol. 1*. New York: The Ronald Press Co., p. 389-412.
- Liddell, H. S. (1953). A Comprehensive Approach to the Dynamics of Conditioning Neuroses. En E. J. Kempf (Ed.), *Comparative Conditioned Neuroses*. New York: Annals of the New York academy of Sciences p. 164-170.
- Liddell, H. S. (1956a). History and Prospects of the Behavior Farm Laboratory at Cornell University. En W. H. Gantt (Edt.), *Physiological Bases of Psychiatry*. Springfield, Il.: Charles C. Thomas, 243-251.
- Liddell, H. S. (1956b). *Emotional Hazards in Animals and Man*. Springfield, Il.: Charles C. Thomas.
- McGuigan, F. J. y Ban T. A. (Eds.) (1987). *Critical Issues in Psychology, Psychiatry and Physiology. A Memorial to W. Horsley Gantt*. NEW YORK: Gordon and Breach Science Publishers.
- Pavlov, I.P. (1935). Los tipos de actividad nerviosa superior en relación con neurosis y psicosis, y mecanismo fisiológico de los síntomas neuróticos y psicóticos. En I. P. Pavlov (1954). *Los reflejos condicionados aplicados a la psicopatología y psiquiatría*. Buenos Aires: Peña Lillo, p. 337-342.
- Ruiz, G., Sánchez, N. y De la Casa, L. G. (1994). El papel de las controversias en el análisis historiográfico: Pavlov frente a la psicología. *Revista de Historia de la Psicología*, *15*, 281-290.
- Skinner, B. F. (1985) Ciertas reacciones al estímulo "Pavlov". En B. F. Skinner, *Aprendizaje y comportamiento. Una antología*. Barcelona, Martínez Roca, p. 222-226. (Publicado originalmente en 1966).
- Yerkes, R. M. and Morgulis, S. (1909) The method of Pawlow in animal psychology. *Psychological Bulletin*, *6*, 257-273.