

Los estudios sobre fatiga en Argentina. De Mosso a Palacios y Rimoldi

Hugo Klappenbach
Universidad Nacional de San Luis
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

Resumen

El trabajo analiza la conformación del campo de estudios sobre la fatiga a nivel internacional, especialmente en Europa. Seguidamente se examinan algunos trabajos tempranos sobre estudios de la fatiga en Estados Unidos.

Finalmente se analizan los estudios de fatiga de Alfredo Palacios y en menor medida de Horacio Rimoldi, quienes abordaron la cuestión desde perspectivas diferentes.

Palacios, se ocupó de los estudios sobre fatiga desde una matriz de pensamiento que articulaba el derecho laboral y la psicología experimental en un contexto de fuerte compromiso político socialista.

Rimoldi, por su parte, se ocupó de la fatiga en un período posterior, a partir de la articulación de concepciones fisiológicas y psicológicas y a partir de su interés por las aplicaciones médicas.

Palabras claves: fatiga – trabajo – psicología – Argentina

Abstract

This paper analyzes the early making of the studies around fatigue in an international setting, especially in Europe. Second, the early studies on psychological fatigue in United States are examined.

Finally fatigue's studies by Alfredo Palacios and Horacio Rimoldi are analyzed. The interesting of both of them in fatigue's problems became from different approaches and motivations.

Palacios, devoted himself to fatigue studies from a wide approach that articulated both the labor right and the experimental psychology and with a strong commitment towards socialist ideas.

Rimoldi, on the other hand, researched on fatigue in a later period, starting from the articulation of physiologic and psychological conceptions and worried about medical applications.

Key words: fatigue — work – psychology – Argentina

Los estudios iniciales sobre fatiga se habían iniciado en el estudio de la fatiga muscular, en un contexto dominado por la investigación fisiológica y en relación con el problema de la productividad (García, 1983). Angelo Mosso adjudicó a Hugo Kronecker, de la Universidad de Leipzig los primeros experimentos sobre fatiga muscular (Mosso, 1893). Los estudios del propio Mosso con el *ergógrafo*, junto con sus colaboradores Maggiora y Aducco, permitieron establecer las variables personales que adquiere la fatiga:

«Si cada día, a la misma hora, hacemos una serie de contracciones con el mismo peso y el mismo ritmo, obtendremos gráficas que presenten siempre el mismo perfil, y nos persuadiremos de que el tipo individual de la fatiga se mantiene constante» (Mosso, 1893, p. 130).

Aun cuando los estudios de Mosso pertenecían al dominio de la fisiología, pudo comprobar que paralelamente a la disminución de la fuerza muscular, se producía la sensación interna de fatiga: «Tenemos por tanto, un hecho físico que podemos medir y comparar, y uno psíquico, que huye de las medidas y las comparaciones» (Mosso, 1893, p. 215). Asimismo, se ocupó especialmente de la fatiga intelectual y de la fatiga en profesores y estudiantes. Los estudios de Mosso tuvieron una enorme repercusión internacional; su libro original sobre la fatiga se publicó en 1891; en 1893 se lo había traducido al castellano y en 1904 al inglés.

Al comienzo del siglo XX los estudios fisiológicos sobre fatiga se multiplicaron, con el objetivo de lograr que el *máximo rendimiento* laboral fuera realizado, al mismo tiempo con el *mínimo esfuerzo* posible, preocupación que dio origen a instituciones de vasto reconocimiento como el *Industrial Fatigue Research Board* en Inglaterra (Mira y López, 1927).

Los estudios psicológicos sobre la fatiga, en el marco de la psicología aplicada al campo del trabajo, estuvieron fundamentados en datos que provenían de la psicología experimental y psicofisiológica, en especial aquellos relacionados con diferencias individuales (Stagner, 1982). En esa dirección no resulta sorprendente que uno de los primeros estudios sobre curvas del trabajo, hubiera sido encarado por un discípulo de Wundt, Emil Kraepelin, quien indagó las relaciones que se producían entre el trabajo físico y el mental, estableciendo las famosas curvas de trabajo predominantes en las distintas actividades (Ruttman, 1931).

En Estado Unidos, los estudios más tempranos sobre fatiga los realizó Edward Thondike apenas iniciado el siglo XX, constatando ante todo la complejidad del fenómeno:

«The fact seems to be that mental fatigue is a very complex affair; that it is not a simple matter of less mental energy but a name that stands for slowness of associations, inaccuracy or inappropriateness of associations, lack of inhibition or irrelevant ideas, interference with purposive trains of thought by feelings of ennui, of bodily pain and strain, thoughts of pleasant activities, impulses to stop work, mental confusion, sleepiness, physical fatigue of the eyes, and perhaps a number of other things. It seems to the present writer that the most hopeful way to attack the problems of mental fatigue is to resolve the fact into such elements and to study each by itself.» (Thorndike, 1900, p. 480)

Tres años más tarde, mientras Seashore (1904) del Laboratorio de Psicología de la Universidad de Iowa cuestionaba algunas concepciones sobre la fatiga, C. R. Squire, del Laboratorio de Psicología de la Universidad de Chicago, señalaba que las metodologías implementadas por Mosso y por Griesbach para el estudio de la fatiga estaban siendo cuestionadas, como correspondía a cualquier disciplina científica, en la cual, luego de etapas de construcción, suceden etapas de crítica. Un ejemplo de esa tendencia la encontraba Squire en la crítica de Müller al ergógrafo. Y coincidiendo con lo sostenido por Thorndike, alentaba un nuevo método que posibilitara discriminar los distintos componentes de la fatiga, eliminando los relacionados con la fatiga muscular y centrándose en la fatiga de la atención: «to eliminate muscular fatigue in order to observe the rise and general course of fatigue of attention, exempt as far as possible from peripheral distractions» (Squire, 1903, p. 251).

La importancia alcanzada por los estudios sobre la fatiga puede apreciarse en toda su dimensión en segunda década del siglo siguiente. Por una parte, Wells (1910, 1912) revisaba la bibliografía sobre fatiga publicada en los años anteriores a cada informe, mientras Edward Strong (1913, 1914) publicaba dos eruditos trabajos de revisión sobre el tema que abarcaban las contribuciones norteamericanas y europeas.

Por la otra, en la conferencia presidencial de la American Psychological Association de 1916, Raymond Dodge destacaba la relevancia de los estudios sobre la fatiga, tanto desde el punto de visto científico como desde el punto de vista práctico, especialmente para la educación y la sociedad.

«If the word fatigue has any scientific propriety in connection with our mental life, it seems to me that it should refer to the metabolic conditions of mental action, not to any predetermined characteristic of its consequences.» (Dodge, 1917, p. 93).

Los trabajos sobre fatiga se multiplicaron desde entonces. No obstante, en 1920 se señalaba que en los tres años anteriores habían predominado los estudios fisiológicos en el campo de la fatiga (Dockera, 1925) y un trabajo de revisión de 1926 sobre la psicología aplicada a la industria, sostenía que «las contribuciones sobre medición de fatiga industrial y sobre determinación de mejores condiciones de trabajo eran únicamente ocasionales» (Viteles, 1926, p. 658; la traducción me pertenece). En el mismo trabajo se afirmaba: «aun cuando incidentalmente formen parte de una gran cantidad de estudios sobre las condiciones de trabajo, la *fatiga* como un problema psicológico específico, aparece sólo en pocas publicaciones recientes» (Viteles, 1926, p. 663; las cursivas en el original; la traducción me pertenece).

Sin embargo, un conocido texto de psicología experimental señalaba el lugar destacado de los estudios sobre el trabajo y la fatiga, ya que los mismos constituían el estudio de la operación de los hábitos que ya habían sido perfeccionados (Bills, 1934):

«Whereas, learning is a study of the formation of habits, work and fatigue is a study of the operation of habits which have, at least theoretically, been already perfected. It is a study of the operation of perfected habits.» (Bills, 1934, p. 413).

Bills, quien se había formado en la tradición funcionalista de la Escuela de Chicago, subrayaba la ambigüedad del término fatiga. Bills planteaba que existían por lo menos tres aspectos diferentes de la fatiga; por una parte, aquella relacionada con la «fatiga subjetiva»; en segundo lugar la denominada «fatiga objetiva», relacionada con el nivel de rendimiento en el trabajo; y por último la «fatiga fisiológica». Desde el momento que esos tres aspectos no necesariamente estaban correlacionados, personalidades como Watson o Muscio coincidían en las ambigüedades del concepto y hasta proponían la eliminación del término fatiga en los estudios sobre el trabajo. Sin embargo Arthur Bills consideraba que ya se trataba de un término «bien establecido» (Bills, 1934, p. 417) y que en todo caso debía ser definido de manera cuidadosa.

«Since mental work involves the operation of complete sensory-neuro muscular arcs we may expect to find the following elements in mental fatigue:

- (a) Fatigue of sense organs involving eye strain, etc., and resulting in a decreased sensitivity to stimulation or heightened sensory threshold.

- (b) Muscular fatigue resulting from the accumulation of toxins in the muscles which decrease the permeability of motor end plates, etc.
- (c) The fatigue within the nervous system itself involving heightened synaptic resistance and possible changes in the fibers also» (Bills, 1934, p. 417).

En cualquier caso, el tratado de Arthur Bills ponía de manifiesto que los problemas relacionados con la fatiga ocupaban un lugar central, no sólo en el campo de la psicología aplicada al trabajo, sino que, en tanto estaban relacionados con la más alta complejidad de las respuestas del organismo, debían ser tratados como parte de la problemática general de la psicología experimental.

Y como problema dentro de la psicología aplicada, medio siglo después de los estudios de Thorndike, la fatiga constituía uno de los campos más transitados de la psicología aplicada. Así, el capítulo 20 del exitoso libro sobre *Psicología aplicada* de Harold Burt, cuya primera edición era de abril de 1948, y que ya iba por su tercera edición en julio del año siguiente, estaba precisamente dedicado al tema (Burt, 1948).

Burt volvía a insistir en las diferencias entre las curvas de rendimiento objetivo y la sensación de fatiga:

«The fatigue resulting from a continuous period of work may be reflected in lowered production or in feelings of tiredness. The two do not always coincide. The former has obvious importance from the standpoint of costs. The latter may be significant in connection with attitudes and morale.» (Burt, 1948, p. 562).

Burt analizaba las distintas cuestiones relacionadas con la fatiga que interesarían también en los estudios y debates argentinos: la derivación en accidentes, la cantidad de horas óptimas para el trabajo, las razones que producían un aumento en la producción, entre otras, todos aspectos que también tomaba en consideración la tradición francesa (Binois, 1946).

Un trabajo anterior ha examinado las dos tradiciones ideológicas que fundamentaron los estudios sobre la psicología aplicada al trabajo en Argentina. Una de ellas, estaría marcada por la tradición de inspiración socialista. La segunda, más preocupada por la racionalización del estado y de las fuentes de trabajo (Klappenbach, 2007). En el caso de los estudios sobre la fatiga, los trabajos iniciales estuvieron a cargo de Alfredo Palacios (1922/

1944), a partir de una fuerte matriz de inspiración socialista, que articulaba consideraciones económicas, políticas y psicológicas. Los trabajos de Horacio Rimoldi (1943, 1946), de una notable rigurosidad metodológica, articulaba consideraciones médicas, fisiológicas y psicológicas. Ambas contribuciones, se apoyaron en los autores más representativos de su momento y evidenciaban la actualización de la psicología académica y aplicada de aquellos años.

Se ha señalado que para Alfredo Palacios, los estudios sobre la fatiga eran coincidentes con sus reclamos a favor del mejoramiento de las condiciones laborales de los trabajadores, que promovería desde su banca de diputado nacional desde 1904, entre ellas, el reclamo de la jornada laboral de ocho horas y la efectivización de normas tendientes a prevenir accidentes de trabajo y mejorar las condiciones de higiene (Klappenbach, 2007). Palacios reconocía que en 1910, otra reconocida personalidad socialista, Augusto Bunge había realizado un informe sobre condiciones laborales que ya había advertido sobre el problema de la fatiga (Bunge, 1910). Tanto Bunge como Palacios adherían a las políticas del Partido Socialista, la cual enfatizaba la necesidad de que el estado interviniera a los fines de resolver la «cuestión social».

En ese contexto, Alfredo Palacios, había promovido varias leyes que procuraban mejorar las condiciones laborales, como la ley del descanso dominical, sancionada en 1905 y la ley reglamentaria del trabajo de mujeres y menores, que limitaba la jornada laboral a un máximo de ocho horas (Panettieri, 1982).

En relación con los aportes de Palacios a la psicología, es importante destacar la concepción desde la cual organizó el Laboratorio de Psicofisiología en la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de La Plata (Palacios, 1925). Palacios consideraba que el estudio científico del trabajo no era posible en el «silencio de las bibliotecas», sino que exigía los laboratorios:

«Los que investigan han de ir con sus aparatos registradores a las fábricas, a las usinas, dondequiera que el esfuerzo humano transforma la vida, para observar científicamente el funcionamiento del organismo en su relación con las condiciones del trabajo, animados del propósito de que desaparezca la fatiga» (Palacios, 1922/1944, p. 51-52).

La aproximación de Palacios incluía el factor psicológico del trabajo ya que el hombre era considerado un aparato psico-fisiológico, en el cual «el factor psíquico influye de una manera decisiva» (1922/1944, p. 51). En esa

línea de pensamiento proponía la instalación de «laboratorios de psicología experimental» tanto en las aulas de legislación del trabajo como en los talleres del Estado, proponiendo una articulación entre el derecho laboral y la psicología experimental que puede ser considerada una de las propuestas de renovación científica más innovadoras que produjo el movimiento de la reforma universitaria (Graciano, 2005).

Palacios estudió la fatiga en las mejores condiciones laborales posibles: en los Talleres del Riachuelo, los cuales, por ser administrados por el estado, presentaban condiciones óptimas para el trabajador. Entre ellas, Palacios destacaba que los ambientes eran «ventilados y sanos», existía un médico permanente destinado a la atención de los trabajadores y los directores eran ingenieros egresados de las universidades «que no proceden con la sordidez del capitalista» (Palacios, 1922/1944, p. 129). Asimismo, los talleres contaban con «amplios comedores» en donde los obreros almorzaban y descansaban, la comida era preparada en cocinas higiénicas y se había establecido el régimen laboral de ocho horas, «sin las exigencias extorsivas de otros talleres particulares» (Palacios, 1922/1944, p. 125).

Para la investigación, Palacios procedió a seleccionar trabajadores que realizaban tres tipos principales de trabajo: trabajos de atención, trabajos de esfuerzo muscular y trabajos que exigían una tarea combinada. Palacios trasladó algunos aparatos a la planta y realizaría cuatro mediciones de las mismas variables a los obreros: por la mañana, al ingresar a la fábrica; al mediodía, cuando finalizaba la labor matutina; al retornar al trabajo luego del almuerzo y al finalizar la jornada de trabajo. Las mediciones incluían indicadores orgánicos (análisis de orina, cardiograma y pneumograma) y psicofisiológicos, entre ellas estudios de estesiometría, ergograma y dinamograma. Palacios recurrió a métodos e instrumentos que provenían de la tradición psico-fisiológica de raigambre experimental, característicos de la psicología que se había desarrollado en el país entre el cambio de siglo y los años siguientes al centenario (Klappenbach, 1996). En efecto, los aparatos, entre ellos el célebre ergógrafo de Mosso con el correspondiente cilindro registrador, habían sido facilitados por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires y el propio Ayudante del Laboratorio de Psicología Experimental de dicha institución, José L. Alberti había participado de la experiencia (Palacios, 1922/1944).

En los estudios de Palacios destaca el análisis sobre el fenómeno de la atención, que partía de estudios previos de Horacio Piñero. Palacios recurrió al método gráfico de Patrizzi, que le permitía fundamentar el efecto de la fatiga sobre la atención. Palacios, cuestionaba las equiparaciones entre el trabajo humano y el trabajo de una máquina, toda vez el hombre no debía

considerarse una máquina industrial; en efecto, si el hombre consistía en un «aparato psico-fisiológico», no podía limitarse el estudio del trabajo humano a una cuestión únicamente mecánica.

En esa dirección, cuestionó severamente el método de Taylor. Aun cuando Palacios conocía la obra de Taylor en la traducción al castellano realizada por Lozano (Taylor, 1914), también se apoyaba en las críticas de Josefa Ioteyko al sistema taylorista. Ioteyko realizó un detallado análisis del método de Taylor, que no excluía ciertos reconocimientos, aunque no dudó en señalar que el sistema presentaba muchos aspectos oscuros, mientras otros eran discutibles sino condenables (Ioteyko, 1919). En primer lugar, la Jefa del Laboratorio de Bruselas reparaba en el problema de la fatiga:

«As the most convinced partisans of Taylor's system affirm, a big gap exists in Taylor's estimates, which is the absence of scientific information concerning the *fatigue of the workers* (Ioteyko, 1919, p. 77; el subrayado es mío).

Palacios retomaba y sintetizaba los cuestionamientos al sistema de Taylor:

«Se trata, pues, de un sistema en que el productor es sometido a una organización minuciosa y hábil, pero perjudicial. El cronometraje, la selección, los salarios a prima, la organización interior, la incitación por todos los medios, hasta por el estímulo que mueve la propia voluntad del trabajador, son elementos de este sistema, que tiende a la mayor producción, sin parar en la fatiga, que no se localiza en el solo órgano que trabaja, sino que perturba la actividad de todo el organismo. Es indudable, pues, que porque Taylor ha ignorado los datos de la fisiología y de la psicología, considerando al 'motor humano' como una siempre prolongación del motor mecánico, regidos en su funcionamiento por las mismas leyes, su sistema es inadmisibile.» (Palacios, 1922/1944, p. 83).

En la misma dirección, cuestionaba el «error fisiológico y psicológico», al no establecer el reposo necesario durante el esfuerzo (Klappenbach, 2007). En síntesis, los estudios le permitieron a Palacios, fundamentar las incidencias sobre las funciones psico-físicas que producía la fatiga, desde la inteligencia hasta el conjunto del organismo, como así también de establecer correlaciones entre la fatiga y la tuberculosis, las enfermedades infecciosas y, desde ya, los accidentes de trabajo. En tal sentido, a partir de los datos de la

psicofisiología, Palacios insistiría en la necesidad de reducir la jornada de trabajo a ocho horas, como se desprendía de la Convención de Washington (Palacios, 1922/1944). En definitiva, como destacara Hugo Vezzetti, en los estudios de Palacios, se inauguraba una nueva línea de investigación en torno al trabajo, en la que interactuaban aspectos científicos, éticos e ideológicos (Vezzetti, 1988).

En el caso de Rimoldi, los estudios sobre fatiga y trabajo permiten apreciar bien la transición entre sus contribuciones médicas y sus contribuciones propiamente psicológicas. La medicina de Rimoldi se había formado con el ilustre Bernardo Houssay, Premio Nobel de Medicina, quien en la conferencia inaugural de la cátedra de Fisiología que había obtenido por concursos de oposición y antecedentes, en el año 1920, trazaba el programa del futuro Instituto de Fisiología:

«Los problemas nacionales innumerables y aún no explorados, como ser: la alimentación, las constantes exigencias fisiológicas de los habitantes de nuestras diversas zonas, la fisiología del trabajo; los problemas locales como la puna, el estudio de la aclimatación, los problemas farmacológicos que nos ofrece la flora indígena, cuyos mejores productos ha descubierto el empirismo indígena y no la investigación científica y cuyas sustancias deben enviarse hoy a Europa para ser estudiadas, y un sinnúmero de otros que sería largo enumerar, demuestran cuán sentida es la necesidad de crear un instituto donde se exploren estos campos de acción.» (Houssay, 1920/1989, p. 108).

En la línea de preocupación de Bernardo Houssay (1929), en uno de los primeros trabajos realizados por Rimoldi en Inglaterra, abordaría el problema del trabajo y la fatiga desde una perspectiva inicialmente fisiológica y médica:

«Fatigue is one of the commonest complaints a physician encounters, so common indeed that it gives little guidance for the diagnostic approach. Besides, fatigue is a normal phenomenon; so why and when does it become a symptom, in other words an indicator of illness? Fatigue is a conspicuous symptom in effort syndrome cases, and the close association between effort, or rather incapacity for effort, and fatigue suggested an approach to the effort syndrome problem from the angle of fatigue.» (Guttman & Rimoldi, 1941, p. 349).

Guttman y Rimoldi estudiaron 56 sujetos con síndrome de esfuerzo con un ergógrafo de Mosso en un hospital de emergencia, pacientes del Dr. Maclay y Maxwell Jones, clasificados en tres tipologías: histeria, ansiedad y exhaustos (Guttman & Rimoldi, 1941). Los sujetos eran casi todos soldados evacuados desde Dunkerque que eran asistidos en el Maudsley Hospital, en donde Rimoldi se encontraba becado por el *British Council* (Rimoldi, 1995). No obstante los iniciales intereses médicos, Guttman y Rimoldi subrayaban la necesidad de un enfoque que contemplara los aspectos psicológicos del tema:

«All the experiences quoted make it understandable that the characteristic complaint of the effort syndrome cannot be fully explained in physiological terms, but demands psychological consideration.» (Guttman & Rimoldi, p. 350).

En su tesis doctoral, publicada cinco años después, Rimoldi (1946) maduró aquellas concepciones iniciales. En el análisis de esa obra, Carpintero destacó la síntesis de planteos gestálticos, de la energética de Spearman y de la psicobiología de la fatiga (Carpintero, 2006b).

Rimoldi no ahirió a los planteos socialistas de Palacios, y ha sido bien caracterizado como un liberal (Carpintero, 2006a), en la mejor significación del vocablo. No obstante, sus estudios sobre la fatiga y el trabajo también se inscribían en el horizonte del mejoramiento de las condiciones de vida laboral centradas en la satisfacción de los trabajadores. Así, en uno de sus trabajos tempranos sobre adecuación al trabajo subrayaba que la problemática de la producción industrial se había desplazado a «publicaciones en donde se consideran los medios para proporcionar satisfacción y alegría entre los trabajadores por medio de recursos científicamente suministrados» (Rimoldi, 1943, p. 8).

Resulta interesante constatar que, en dos momentos históricos diferentes, y a pesar de otras diferencias, tanto Palacios como Rimoldi evidenciaban un conocimiento sumamente actualizado del tema al cual se dedicaron. Y ambos, de nuevo de diferente manera, desarrollaron sus estudios con marcados intereses aplicados.

Bibliografía

- Bills, A. G. (1934).** *General experimental psychology*. New York: Longmans, Green and Co.
- Binois, R. (1946).** *La psychologie appliquée*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Bunge, A. (1910).** *Las conquistas de la higiene social*. Buenos Aires: Talleres Gráficos de la Penitenciaría Nacional.
- Burt, H. E. (1948).** *Applied psychology*. New York: Prentice-Hall.
- Carpintero, H. (2006a).** Maestros que se van: Julián Marías, Horacio Rimoldi. *Revista de Historia de la Psicología*, 27 (1), 165-169.
- Carpintero, H. (2006b).** Horacio Rimoldi (1913-2006) y su significacion en el marco de la Psicología Latinoamericana. *Interdisciplinaria*, 23 (1), 7-16.
- Dockeray, F. C. (1920).** Work, fatigue and inhibition. *Psychological Bulletin*, 17 (10), 322-330.
- Dodge, R. (1917).** The laws of relative fatigue. *Psychological Review*, 24 (2), 89-113.
- García, J. C. (1983).** La categoría 'trabajo' en la medicina. *Cuadernos Médico Sociales*, 23, 5-19.
- Graciano, O. (2005).** Los proyectos científicos y las propuestas legislativas de los intelectuales socialistas para la renovación de la universidad argentina, 1918-1945. En H. Camarero & C. M. Herrera (Eds.), *El partido socialista en Argentina. Sociedad, política e ideas a través de un siglo* (pp. 273-297). Buenos Aires: Promoteo Libros.
- Guttman, E. & Rimoldi, H. (1941).** Fatigue and the effort syndrome. *Journal of Mental Science*, 87, 349-358
- Houssay, B. A. (1929).** Fisiología del trabajo muscular y de la fatiga en la industria. *Boletín del Museo Social Argentino*, 17, 150-159.
- Houssay, B. A. (1989).** La enseñanza de la fisiología, En A. Barrios Medina & A. C. Paladini (Eds.), *Escritos y discursos del Dr. Bernardo Houssay* (pp.

- 101-109). Buenos Aires: Editorial Universitaria de Buenos Aires. (Original work published in 1929)
- Ioteyko, J. (1919).** *The science of labor and its organization*. London: Routledge & Sons
- Klappenbach, H. (1996).** Prólogo a 'La psicología experimental en la República Argentina' de Horacio Piñero. *Cuadernos Argentinos de Historia de la Psicología*, 2 (1/2), 239-268.
- Klappenbach, H. (2007).** Orígenes de la psicología aplicada al trabajo en Argentina. Alfredo Palacios y Carlos Jesinghaus. *Revista Cuadernos Sociales*, 7, 139-154.
- Mira y López (1927).** Los problemas de la orientación profesional. Su estado actual. En, *IV Congreso de Estudios Vascos: recopilación de los trabajos de dicho Congreso, celebrado en Vitoria del 25 de julio al 1º de agosto de 1926 acerca de temas de orientación y enseñanzas profesionales* (pp. 21-29). Donostia-San Sebastián: Eusko Ikaskuntza.
- Mosso, A. (1893).** *La fatiga*. Madrid: José Jorro.
- Palacios, A. (1925).** La psicofisiología y las ciencias sociales. *Revista de Filosofía, Cultura, Ciencias, Educación*, 11 (6), 322-348.
- Palacios, A. (1944).** *La fatiga y sus proyecciones sociales* (4ª ed.). Buenos Aires: Claridad. (Trabajo original publicado en 1922).
- Panettieri, J. (1982).** *Los trabajadores* (3ª ed.). Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Rimoldi, H. J. (1943).** Adecuación al trabajo. *Publicaciones del Instituto de Psicología Experimental*, 1 (1), 7-38.
- Rimoldi, H. J. (1946).** *Ritmo y fatiga: problemas que plantea la hipótesis de la energía mental*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Rimoldi, H. J. (1995).** Testimonio autobiográfico. *Cuadernos Argentinos de Historia de la Psicología*, 1, 275-300
- Ruttmann, W. J. (1931).** *Orientación profesional* (2ª reimpresión). Barcelona: Labor. (Trad. castellana de Antonio Vallejo Nágera).

- Seashore, C. E. (1904).** The experimental study of mental fatigue. *The Psychological Bulletin*, 1 (4), 97-101.
- Squire, C. R. (1903).** Fatigue; suggestions for a new method of investigation. *Psychological Review*, 10 (3), 248-267.
- Stagner, R. (1982).** Past and future of Industrial / Organizational Psychology. *Professional Psychology*, 13 (6), 892-903.
- Strong, E. K. (1913).** Fatigue, work, and inhibition. *Psychological Bulletin*, 10 (11), 444-450.
- Strong, E. K. (1914).** Fatigue, work, and inhibition. *Psychological Bulletin*, 11 (11), 412-417.
- Taylor, F. W. (1914).** *La dirección de los talleres. Estudio sobre la organización del trabajo.* Barcelona: Librería de Feliu y Susanna. (Traducción de E. Lozano).
- Thorndike, E. L. (1900).** Mental fatigue. I. *Psychological Review*, 7 (5), 466-482.
- Vezzetti, H. (1988).** Estudio preliminar. En H. Vezzetti (Ed.), *El nacimiento de la psicología en las Argentina* (pp. 9-34). Buenos Aires: Puntosur.
- Viteles, M. S. (1926).** Psychology in industry. *Psychological Bulletin*, 23 (11), 631-680.
- Wells, F. L. (1910).** Contributions to the literature of fatigue. *Psychological Bulletin*, 7 (11), 378-382.
- Wells, F. L. (1912).** Fatigue. *Psychological Bulletin*, 9 (11), 416-420.