

A CIEN AÑOS DE “LA FATIGA Y SUS PROYECCIONES SOCIALES”

ONE HUNDRED YEARS AFTER “FATIGUE AND ITS SOCIAL PROJECTIONS”

Ibarra, M. Florencia; Rodríguez Sturla, Pablo; Ferro, Claudia M. ¹

RESUMEN

Conmemorar los 100 años de la publicación del libro “La fatiga y sus proyecciones sociales” escrito por Alfredo Palacios y publicado en 1922, ofrece la ocasión para evocar el impacto de la obra en la Historia de la Psicología en la Argentina. Para ello, el artículo indagará sobre las referencias teóricas y la fundamentación científico-tecnológica de la experiencia realizada por Alfredo Palacios al momento de estudiar los efectos psicofisiológicos de la fatiga. El recorrido permite situar el concepto de fatiga en el marco de los planteos del positivismo de principios del siglo XX en Argentina y la confianza depositada en el papel del conocimiento científico en la resolución de problemas sociales.

Palabras clave:

Historia, Psicología, Argentina, Positivismo, Fatiga.

ABSTRACT

Commemorating the 100th anniversary of the publication of the book “Fatigue and its social projections” written by Alfredo Palacios and published in 1922, offers the opportunity to evoke the impact of the work on the History of Psychology in Argentina. For this, the article will investigate the theoretical references and the scientific-technological foundation of the experience carried out by Alfredo Palacios when studying the psychophysiological effects of fatigue. The tour allows us to place the concept of fatigue within the framework of the positivism of the early twentieth century in Argentina and the trust placed in the role of scientific knowledge in solving social issues.

Keywords:

History, Psychology, Argentina, Positivism, Fatigue.

¹Universidad de Buenos Aires (UBA), Facultad de Psicología, Instituto de Investigaciones. Email: florenciaibarra0806@gmail.com

1. Introducción.

Conmemorar los 100 años de la publicación del libro "La fatiga y sus proyecciones sociales" escrito por Alfredo Palacios y publicado en 1922, ofrece la ocasión para evocar el impacto de la obra en la Historia de la Psicología en la Argentina. Para ello, el artículo indagará sobre las referencias teóricas y la fundamentación científico-tecnológica de la experiencia realizada por Alfredo Palacios al momento de estudiar los efectos psicofisiológicos de la fatiga. El recorrido permite situar el concepto de fatiga en el marco de los planteos del positivismo de principios del siglo XX en Argentina y la confianza depositada en el papel del conocimiento científico en la resolución de problemas sociales.

2. El laboratorio en la fábrica.

A las 5 de la madrugada de un frío día del mes de julio de 1921, el ex diputado socialista Alfredo Palacios¹ salía de una pequeña embarcación amarrada en el Riachuelo rumbo a los Talleres de Obras Sanitarias de la Nación. A su lado iba José Alberti, Jefe de Trabajos Prácticos del Laboratorio de Psicología Experimental de la Facultad de Filosofía y Letras de la UBA. Habían pernoctado en un pequeño barco llamado "El Pampero" que les fue cedido por el Ministerio de Obras Públicas a los fines de la investigación que llevarían adelante. La investigación buscaba "estudiar las perturbaciones producidas en el organismo humano por la fatiga, en el mejor ambiente, sin que actuaran circunstancias de perturbación; lejos de la sordidez capitalista, que hace un infierno de la fábrica" (1922b, p. 105). Estas y otras características beneficiosas hicieron que Palacios eligiera a los Talleres de Obras Sanitarias de la Nación. Allí las condiciones laborales eran óptimas: no había polución, ni calor excesivo; los trabajadores contaban con asistencia médica en el lugar; no había trabajo nocturno y, sobre todo, la jornada laboral duraba ocho horas y estaba dividida en dos partes entre las cuales había un descanso de dos horas. En los Talleres, algunos obreros realizaban trabajos que requerían atención y otros requerían fuerza muscular; algunos obreros ejecutaban tareas que necesitaban ambas. Todo ello los convertía en el sitio adecuado para los objetivos de Palacios: "(...) demostrar científicamente, con estudios psicofisiológicos, los efectos producidos en el organismo del hombre, por el trabajo continuado" (1922b, p. 81).

Hacia tiempo que Palacios tenía la idea de "aplicar el método experimental al estudio de las clases productoras" (Palacios, 1922b, p. 82). Ya en 1906 había presentado en el Congreso de la Nación un proyecto de ley para

¹En 1904 el abogado Alfredo Palacios fue electo diputado socialista por el barrio de La Boca, constituyéndose así en el primer legislador por ese partido en toda América. "Por querer batirse a duelo, cosa que estaba expresamente prohibida en el estatuto partidario que lo consideraba un vicio burgués, en 1915 Palacios fue expulsado del Partido Socialista. Su reacción fue inmediata: renunció a su banca de diputado nacional y fundó el Partido Socialista Argentino, por el que se presentó a las elecciones legislativas de 1916 y 1918 pero fue derrotado por los radicales. Durante la presidencia de Hipólito Yrigoyen, Palacios concentra su mayor actividad en la vida universitaria (...). Fuente: elhistoriador.com <https://www.elhistoriador.com.ar/alfredo-palacios/> (accedida el 13/08/2022).

reglamentar el trabajo de las mujeres y de los niños: "se trata de proteger á las mujeres y á los niños, carne de fábrica, que padece de honda fatiga" (Palacios, 1910, p. 15). Para fundamentar su presentación en aquel momento abordó los planteos contemporáneos sobre el trabajo en sus múltiples variables: las económicas, las políticas, las tecnológicas, las sociales y también las argumentaciones médico-fisiológicas sobre la fatiga. En reiteradas oportunidades, ya en ese entonces, citó el libro "La Fatiga" escrito por Angelo Mosso, de "enorme repercusión internacional" (Klappenbach, 2008, p. 61).

Seguramente ese frío día de julio de 1921 habrá rememorado las "mil dificultades de orden material" (Palacios, 1922a, p. 251) que le habían impedido hasta ese momento realizar su anhelo: "transportar el laboratorio a la fábrica" (Palacios, 1922a, p. 251).

Esa vez fue diferente. La nueva oportunidad se la otorgó Alberto Thomas -un socialista francés a cargo de la Oficina Internacional del Trabajo- quien en mayo de 1921 le pidió su opinión con motivo del debate que se planteaba en esa época sobre aumentar la jornada laboral a causa de la desastrosa situación económica de posguerra. Palacios hizo extensivo al Decano de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires el pedido, solicitándole a su vez colaboración. Logró así despertar el interés de la comunidad universitaria, la asistencia de José Alberti y los aparatos que tenían sede en la Facultad de Filosofía y Letras. Consiguió realizar por fin su anhelada experiencia y ello le valió el *Premio Nacional a las Producciones Científicas* en 1923, además de ser considerada la primera en iniciar esta clase de investigaciones psicofisiológicas aplicadas al área laboral en Sud América².

Las experiencias realizadas por Mosso y registradas con el ergógrafo³ le "resultaban ahora incompletas" (Palacios, 1922a, p. 251) dado que la experiencia que estaba a punto de emprender, era todavía más ambiciosa: no se trataba ya de llevar el obrero al laboratorio, sino llevar el laboratorio a la fábrica.

²De todos modos, no fue ni el primer ni único estudio sobre la fatiga en la Argentina. Entre los varios que hubieron, podemos mencionar el trabajo del Dr. Augusto Bunge del Departamento Nacional de Higiene, quien publica en 1909 en los Anales de esta institución, una obra titulada "*Las Conquistas de la Higiene Social*", donde se analizan los efectos de la fatiga sobre la salud y se hace una revisión de las investigaciones de los científicos europeos sobre el tema. También es de mencionar el temprano trabajo de José Ingenieros titulado "*La jornada de trabajo*". El texto fue publicado en 1899 primero en la Revista Mercurio de América que era auspiciada por Rubén Darío y luego fue republicado como folleto por la Librería Obrera. Esta obra es mencionada en Bagú, S. (1953). "La vida ejemplar de José Ingenieros", Buenos Aires: El Ateneo y en Terán, O. (1987). "Positivism y Nación en la Argentina". Buenos Aires: Punto Sur.

³El ergógrafo creado por Mosso en 1884 se utilizó fundamentalmente en la búsqueda de indicadores corporales de la fatiga según la hipótesis general de los estudios fisiológicos que buscaban contribuir a la determinación de las variables corporales que acompañan ciertos procesos psicológicos. Así, este médico, arqueólogo y psicólogo formado en Leipzig consideraba a la fatiga como un envenenamiento de la sangre producto del incremento de ácido láctico debido al trabajo muscular.

Era menester estudiar al obrero en su mismo medio; observarlo, antes de iniciar su labor, durante su trabajo, y al final de la jornada, teniendo en cuenta el ambiente material y moral en que se efectuaba la tarea y que podía modificar los resultados de la experiencia. (Palacios, 1922a, p. 251).

Así, Alfredo Palacios con la colaboración de José Alberti diseñaron un *Plan de Trabajo* que incluía el uso de los sofisticados aparatos psicofisiológicos que habían sido adquiridos a principios de siglo por Horacio Piñero⁴ para conformar el Laboratorio de Psicología Experimental, anexo al primer curso de Psicología en la Facultad de Filosofía y Letras.

El Plan de Trabajo comprendía

A la mañana: Antes de comenzar el trabajo, a la hora de llegar los obreros a la fábrica:

- a) recolección de la orina de los trabajadores, sujetos de las experiencias;
- b) ergograma, mano derecha e izquierda;
- c) dinamometría a la presión, diez veces, ambas manos, con ritmo acelerado. Dinamometría a la tracción (fuerza horizontal y vertical), diez veces, ambas manos con ritmo acelerado;
- d) dinamograma, mano derecha e izquierda;
- e) prosexigrama, auditivo, visual, táctil;
- f) mio-estesiometría, diez veces, ambas manos,
- g) estesiometría (técnica Binet)
- j) cardiograma y pneumograma, registro de choque de punta de corazón y ritmo respiratorio.

Al medio día: después de terminado el trabajo, a la salida de los obreros: repetir las experiencias.

A las 13, después de almorzar, a la hora de entrar al trabajo: las mismas experiencias.

A las 18, después de terminado el trabajo, a la salida de los obreros; las mismas experiencias. (Palacios, 1922, p.84)

El dinamómetro de Verdin conjuntamente con el Ergógrafo de Mosso posibilitaron las mediciones de las variaciones en la fuerza muscular a lo largo de la jornada laboral. El dispositivo de Patrizzi fue utilizado para estimar el tiempo de reacción (Alberti, 1922) y particularmente en la experiencia, se utilizó para medir las variaciones de la atención y las variaciones de las reacciones táctiles, auditivas y visuales a lo largo de la jornada. Los análisis de orina buscaban evaluar los distintos niveles de toxicidad a lo largo del tiempo (Ibarra, 2018).

⁴Piñero señala: "En este año [1903], hemos pedido recursos al gobierno, para hacer psicometría, vivisección, método gráfico, etc. Esos créditos acordados -diez mil francos -, los utilizamos en comprar instrumentos para fisiología operatoria en la casa Verdin, para estesiología en Zimmerman y Petzold, de Leipzig, el mecanismo del profesor Mosso, en Corino, para electrología en Turín, para aparatos de proyecciones luminosas y fotografías, en la casa Gaiffe y Molteni, de París, etcétera". **Fuente:** Piñero, H. "La Psicología Experimental en la República Argentina". pp.43-54. En Hugo Vezzetti (comp.) *El nacimiento de la Psicología en la Argentina. Pensamiento Psicológico y positivismo*. Buenos Aires: Punto Sur. Según lo señalado en la compilación de Vezzetti, la fuente original corresponde a una comunicación realizada en el Institut de la Sorbona solicitada por la Société de Psychologie de París, de la cual Piñero era miembro.

3. Antecedentes del estudio sobre la fatiga en el Laboratorio de Psicología Experimental de la Facultad de Filosofía y Letras.

El estudio de la fatiga con métodos psicofisiológicos no era una novedad en nuestro país. Ya desde principios de siglo, el médico Horacio Piñero dictaba la asignatura Psicología Fisiológica y Experimental en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Sus programas enfatizaban el "carácter científico de la psicología contemporánea" (Piñero, 1916a, p. 250), considerando luego las características de los fenómenos psicológicos desde un punto de vista de la fisiología: "el proceso cerebral de la ideación" (Piñero, 1916a, p. 252). Esos Programas dedicaban toda una unidad temática al "Trabajo intelectual y a la fatiga mental", cuyo desagregado analítico evidencia su apoyatura fisiológica, el paralelismo psicofisiológico que subyace a sus consideraciones y las posibilidades aplicativas de su estudio: "El ejercicio físico, el reposo y el trabajo intelectual en el niño y en el adulto. Importancia grande de estos estudios para la pedagogía científica" (Piñero, 1905, s/d). Resulta significativo señalar que el punto elegido para comenzar a abordar los temas laborales en nuestro país fueron justamente los estudios sobre la fatiga. Así como en lo clínico la normalidad fue definida por su contraste con lo anormal; así también el trabajo se aborda a partir del punto en el que fracasa: la fatiga.

El curso de Piñero contaba con un Laboratorio que en general asumió el propósito de ser un complemento de las clases dictadas y donde los estudiantes realizaban sus "diarios de trabajos prácticos" eligiendo una serie de ejercicios. Dos de las Series propuestas para 1905, correspondían a estudios sobre la relación entre el ejercicio muscular, la fatiga y el trabajo mental, a saber:

- Serie VIII. Estudio gráfico y experimental de la fatiga muscular en función del trabajo mental. Ergografía y sus aplicaciones. Influencia de algunas sustancias sobre la fuerza muscular: ídem de la clase de trabajo mental, etc. Curvas gráficas en la mujer y en el hombre. Serie IX. Estudio gráfico y experimental de las modificaciones circulatorias y respiratorias bajo la influencia del trabajo mental: diversa influencia, según la cualidad y cantidad de trabajo; de la emoción expansiva o depresiva, etc. Gráficas. (Piñero, 1905, s/d).

Para realizar estos trabajos, en la sección de Psico-fisiología del Laboratorio existía un Ergógrafo, el cual fue adquirido en febrero de 1902 "aprovechando el viaje a Europa del Dr. Jaime Costa" (Foradori, 1935, p. 348). Con ese instrumento, en 1907 las estudiantes Raquel Camaña, Dominga Aita y María Acevedo realizaron su trabajo práctico correspondiente a la Serie VIII que dio por resultado la monografía titulada "Estudio gráfico y experimental de la Fatiga muscular en función del Trabajo Mental. Ergografía y sus aplicaciones" que reproduce literalmente uno de los contenidos temáticos de la serie.

El ergógrafo consistía en un dispositivo que sujetaba el brazo y la mano del sujeto, dejando libre para el movimiento solo el dedo medio de la mano, con el objetivo de medir la fuerza de un solo grupo muscular. Del dedo medio

pendía una cuerda que contenía una pesa de 3 kilogramos que el sujeto debía elevar produciendo así un vaivén que movía una aguja conectada a un cilindro registrador que finalmente graficaba el movimiento trazado.

4. Los Laboratorios creados por Palacios.

Luego del éxito obtenido por Palacios en su estudio en los Talleres del Estado, en 1923 se crea el Laboratorio de Psicofisiología en la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de La Plata. Alberti fue designado como responsable de la organización del Laboratorio quedando luego a cargo del mismo a través de un concurso. Ya en 1922 Alberti había afirmado que

Un laboratorio de disciplinas psicofisiológicas aplicadas a la ciencia penal y a la legislación del trabajo, facilitará al joven estudiante de Leyes el concepto biológico necesario para juzgar al delincuente o para legislar sobre el obrero y le hará olvidar un poco el carácter abstracto, puramente ideológico, pobremente conceptual que tiene el derecho. (Alberti, 1922, p.29).

En la Universidad de La Plata la enseñanza del Derecho del Trabajo cobró mayor importancia cuando Alfredo Palacios ocupó el decanato de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de esa ciudad, entre 1922 y 1925, a partir de la apertura de seminarios y la creación del *Laboratorio de Psicofisiología* que procuraba asentar la legislación social y laboral sobre la base de la experimentación científica (Stagnaro, 2010).

En 1926 el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires crea el *Laboratorio de Psicología Experimental* dependiente de la Cátedra de *Legislación del Trabajo* que también estaba a cargo de Palacios. El decano designó a José Alberti para organizarlo. Resulta interesante la forma en que se articuló el trabajo del Laboratorio con la Cátedra:

Los alumnos inscriptos en el laboratorio, que realiza funciones de seminario, ... después de seguir las explicaciones teórico-prácticas del programa ... redactan una monografía en donde estudian en forma experimental algunos de los puntos de psicofisiología relacionados con el programa de Legislación del Trabajo. Muchas de estas monografías se publicaron en la Revista del Centro de Estudiantes de Ciencias Económicas, y constituyen un aporte valioso para la solución en forma científica, de los problemas que crean las modernas condiciones de trabajo en los talleres y fábricas. (Foradori, 1935, p. 332)

Gracias a la preservación del Expediente 5102/1942 conservado en el Archivo Histórico de la Universidad de Buenos Aires, se pudo determinar el destino del instrumental del Gabinete de Psicología Experimental creado por Alfredo Palacios en 1926 en la Facultad de Ciencias Económicas (Ibarra y Aranda, 2018).

En efecto, en el informe de contaduría que figura en el expediente consta que en el Gabinete existía un Registrador Mental de los Profesores Mo y Alberti (tipo laboratorio);

un Polígrafo horizontal, modelo del Prof. Alberti, con llave mecánica Patrizzi-Alberti; un Esfigmo pletismógrafo, modelo del Prof. Alberti, completo; un Ergógrafo, modelo Prof. Mosso, completo; un Polígrafo Baltzer para trabajar horizontal y verticalmente; un excitador óptico auditivo, Baulite, completo y cronoscopio Darson Val; entre otros. Finalmente los mismos fueron cedidos de manera gratuita a la Facultad de Filosofía y Letras (Ibarra y Aranda, 2018).

5. Para concluir.

La experiencia realizada por Palacios en los Talleres del Estado en 1922 buscó estudiar los efectos psicofisiológicos de la fatiga. Dicha experiencia le valió el *Premio Nacional a las Producciones Científicas* en 1923.

El estudio de la fatiga con métodos psicofisiológicos no era una novedad en nuestro país. Ya desde principios de siglo, el médico Horacio Piñero dictaba el contenido "Trabajo intelectual y a la fatiga mental" en la asignatura Psicología Fisiológica y Experimental. Para ello, contaba con un laboratorio e instrumentos de psicología experimental, los cuales fueron cedidos a Alfredo Palacios para la realización de su experiencia.

En el recorrido del artículo resultó significativo señalar que los estudios sobre la fatiga en nuestro país mostraban una arquitectura conceptual paralela a los estudios clínicos sobre lo normal y lo patológico. Así como en lo clínico la normalidad fue definida por su contraste con lo anormal; así también el trabajo se aborda a partir del punto en el que fracasa: la fatiga.

Luego del éxito obtenido por Palacios en su estudio en los Talleres del Estado, en 1923, se verifica la inauguración de otros laboratorios universitarios, dedicados al estudio de la legislación social y laboral sobre la base de la experimentación científica. Tanto la experiencia realizada por Alfredo Palacios como la multiplicación de laboratorios vinculados a la legislación laboral, muestran la inserción de esos temas en la tradición del positivismo de principios de siglo en nuestro país y la confianza depositada en el papel del conocimiento científico en la resolución de problemas sociales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alberti, J.L. (1922) Psicometría experimental. Modificación de la curva de la atención de Patrizzi: Nuevos prosexigramas. pp.31-48. *Revista de la Universidad de Buenos Aires*, 1er época, Tomo 49.
- Foradori, A. (1935). "La Psicología en la República Argentina. Bosquejo de su desarrollo. El laboratorio del Instituto de Psicología- Los demás Laboratorios". *Anales del Instituto de la Facultad de Filosofía y Letras*, 1, 299-411.
- Ibarra, M.F. (2018). La Psicofisiología según los instrumentos utilizados en la experiencia de Alfredo Palacios. *Memorias del X Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XXV Jornadas de Investigación XIV Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*, 28 de noviembre al 1 de diciembre, 2018, Tomo 4, pp. 38-41, Facultad de Psicología: Universidad de Buenos Aires.

- Ibarra, M.F., Aranda, L. (2018). El valor secundario de un expediente: "El Cuerpo Médico Escolar desea adquirir el instrumental del Gabinete de Psicofisiología", 1942. *Actas del XIX Encuentro Argentino de Historia de la Psiquiatría, la Psicología y el Psicoanálisis* 19 y 20 de octubre, 2018, Córdoba.- Versión on line, ISSN 1851-4812, pp. 105-118.
- Klappenbach, H. (2008). Los estudios sobre fatiga en Argentina. De Mosso a Palacios y Rimoldi. *Cuadernos Sociales Iberoamericanos*. Rosario-Madrid: Universidad Nacional de Rosario - Universidad Autónoma de Madrid, 8(1), 59-72.
- Palacios, A. (1910). *Por las mujeres y los niños que trabajan*. Valencia: F. Sempere y Compañía.
- Palacios, A. (1922a). Los problemas del trabajo y las investigaciones experimentales. *Revista de Ciencias Económicas. Facultad de Ciencias Económicas, Centro de Estudiantes y Colegio de Egresados*. Año X, Mayo-Junio 1922, 234-268.
- Palacios, A. (1922b). *La fatiga y sus proyecciones sociales (Investigaciones de Laboratorio en los Talleres del Estado)*. Buenos Aires: Talleres Gráficos Argentinos.
- Piñero, H. (1905). Programa de Psicología Experimental. Curso de 1905. Archivo de la Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Piñero, H. (1916a). Primer programa de Psicología para el curso oficial del año 1902. En Laboratorio de Psicología, Trabajos de Psicología Normal y Patológica (pp. 250-272). Vol. I. Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco.
- Piñero, H. (1916b). Nuevos rumbos educacionales. Antropometría, psicometría y educación física. En Laboratorio de Psicología, Trabajos de Psicología Normal y Patológica (pp. 227-235). Vol. I. Buenos Aires: Compañía Sud-Americana de Billetes de Banco.
- Portelli, M.B. (2011). Saberes modernos para políticas eficaces: El derecho laboral y el estudio del mundo del trabajo. Córdoba, 1906-1930. *Población y sociedad*, 18(2), 145-185.
- Stagnaro, A. (2010). Los abogados laboristas de la Delegación Regional de la Secretaría de Trabajo y Previsión de La Plata, 1948-1955. En S. Frederic, O. Graciano & G. Soprano (Coords.), *El Estado argentino y las profesiones liberales, académicas y armadas* (pp. 169-198). Rosario: Prohistoria Ediciones.

Fecha de recepción: 24 de agosto de 2022
Fecha de aceptación: 11 de octubre de 2022