



**Discursos alrededor del
cuerpo, la máquina, la
energía y la fatiga:
hibridaciones culturales
en la Argentina
*fin-de-siècle***

*Discourses on the body, the
'human motor', energy and
fatigue: cultural hybridations
in fin-de-siècle Argentina*

Diego P. Roldán

Investigador asistente do Centro de Estudios Sociales
Regionales/ISHiR-Conicet; investigador do Centro Interdisciplinario
de Estudios Sociales; professor da Facultad de Humanidades y Artes/
Universidad Nacional de Rosario.

Ocampo 3078
2000 – Rosario – Argentina
diegrol@hotmail.com

Recebido para publicação em agosto de 2009.

Aprovado para publicação em março de 2010.

ROLDÁN, Diego P. Discursos alrededor del cuerpo, la máquina, la energía y la fatiga: hibridaciones culturales en la Argentina fin-de-siècle. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v.17, n.3, jul.-set. 2010, p.643-661.

Resumen

Indaga algunos discursos producidos en la Argentina sobre el cuerpo, la máquina, la energía y la fatiga entre fines del siglo XIX y comienzos del XX. A partir de este estudio se procura mostrar cómo el carácter híbrido de estas formulaciones científicamente purificadas colaboró en la construcción de un saber biopolítico (economía orgánica) que colocó al cuerpo en relación con la producción (capitalismo) y la nación (Estado). De igual forma, analiza los discursos sobre la fatiga y el entrenamiento para evidenciar limitaciones propias de los saberes basados en las escisiones cartesianas.

Palabras clave: cuerpo; fatiga; entrenamiento; eugenesia; Argentina.

Abstract

This work investigates some discourses that emerged about the body, the 'human motor', energy and fatigue in Argentina between the late nineteenth and early twentieth centuries. Based on this inquiry an attempt is made to show how the hybrid nature of these scientifically purified formulations participated in the construction of biopolitical knowledge (organic economy) that projected the body in relation to production (capitalism) and the nation (state). Similarly, it analyzes the discourses on fatigue and training in an attempt to pinpoint limitations of areas of knowledge based on a Cartesian split.

Keywords: body; fatigue; training; eugenics; Argentina.

John Ruskin recriminaba a los patrones haber olvidado que el trabajador es una “máquina”, que tiene por fuerza motriz un alma y que la potencia de este agente particular interviene con cantidad desconocida en todas las ecuaciones de los economistas ... las verdaderas venas de la riqueza son de púrpura y están en la carne; que la resultante final y el término último de toda riqueza es producir el mayor número posible de criaturas humanas con pecho robusto, ojos brillantes y corazón gozoso.

Alfredo Palacios, *La fatiga y sus proyecciones sociales*, 1944.

A fines del siglo XIX, una importante fracción del campo intelectual europeo intuyó que sobre su época se cernía la sombra de la decadencia. Una falta de pujanza embargaba al espíritu *fin-de-siècle* y una palabra reflejó la situación: fatiga. Phillipe Tissié (1914), publicista francés de la gimnasia racional, anotó: “La presente generación ha nacido fatigada; es el producto de un siglo de convulsiones” (p.45; traducción libre). Años antes, Schopenhauer y Nietzsche anunciaron el advenimiento del nihilismo europeo. Los heraldos del progreso industrial y de la productividad laboral encontraron en la fatiga un límite a sus ilusiones, quimeras que para los trabajadores fueron pesadillas. La destrucción de los cuerpos y la decadencia social serían las consecuencias de los esfuerzos por superar la línea invisible de la fatiga. Tras el establecimiento del sistema industrial, la utopía productivista fue seducida por la silueta acerada de un cuerpo infatigable. El cuerpo-máquina sería capaz de sostener el acenso de la producción, aminorando los efectos del debilitamiento. De las fantasías proyectadas sobre el cuerpo decimonónico por las metáforas mecanicistas (del reloj cartesiano) y por las maquinicas (del motor de combustión externa) no resultaron objetivaciones sencillas. El excedente vital o humano permanecía inexplicado, hermético e ingobernable para esas grillas interpretativas.

Productividad y fatiga fueron calculables (medibles) a partir de una nueva constelación de saberes. La fisiología política, como variante de la economía política, fue consecuencia de una combinación inestable de la química, la física y la medicina, operada por herramientas políticas de gestión social y económica. Ese conjunto de saberes y disciplinas entendió al cuerpo como un instrumento de trabajo, estableciendo una ‘ciencia europea del trabajo’. Anson Rabinbach (1990) ha iluminado el proceso de construcción de ese campo de reflexión. El autor analizó una transición purificada sobre la concepción del agotamiento. De una matriz de interpretación moral-religiosa se pasaría a una científico-materialista. De la acedia y la melancolía, predominantes durante el Medioevo, se transitaría a la pereza y luego a la fatiga. Si acedia, melancolía y pereza estuvieron vinculadas a ideas religiosas y morales, la fatiga se relacionó con el redimensionamiento materialista (aunque trascendental) que supuso la conceptualización de la energía (*Kraft*). El interés y las posibilidades de este artículo están muy lejos de pretender impugnar la validez de esa hipótesis general. Pese a ello intentaré mostrar cómo ese camino de reconfiguración fue notablemente menos claro y distinto, menos puro y más enmarañado.

El estudio de las visiones científicas sobre el cuerpo como máquina y organismo permite observar las relaciones sociales y las atribuciones de sentido que fraguaron esas metáforas. Asimismo, el análisis de esos discursos nos aproxima a los contextos de enunciación que hicieron a esas analogías culturalmente relevantes y políticamente operativas. La preocupación sobre el cuerpo no se disparó a partir de los descubrimientos de la energía y de la aplicación de las leyes de la termodinámica a la economía fisiológica. Antes fue inspirado por el carácter irremplazable del cuerpo en toda forma de trabajo. Fatalmente, sobre el cuerpo descansa la configuración social, con sus coacciones inmateriales propagadas por cadenas de interdependencias que atan las relaciones sociales (Le Breton, 2002a, 2002b). Los hombres de entre siglos pretendieron conocer y regular las energías del cuerpo (entendido como máquina) para gobernar los procesos de trabajo. El propósito fue organizar unas formas de vida que hicieran viable la combinación del óptimo productivo con el óptimo social.

El objetivo de este trabajo es explorar algunos discursos sobre el cuerpo, la máquina y la energía (fatiga y trabajo) producidos por Mosso, Tissié y Lagrange (en el Viejo Mundo) y por Biale Massé, Bunge, Romero Brest y Palacios (en la Argentina). La intención es mostrar los préstamos y redefiniciones de categorías, hipótesis e interpretaciones (usos socioculturales del discurso), exhibiendo los efectos de fortalecimiento y diseminación que el carácter híbrido (Latour, 2007) prestó a la ciencia del trabajo durante el período bajo análisis. Esa purificación incompleta (si es que ella puede existir de otra manera) hizo posible la legitimación de ideas alrededor de la moral, la raza y la nación, a partir de un campo práctico-discursivo presuntamente desconectado de esos universos de reflexión. Paradójicamente, la ciencia del trabajo y de la fatiga obtuvo su mayor impregnación sociopolítica de un movimiento que también resultó aparentemente contradictorio: alejarse en el plano teórico de la *doxa* pero comulgar con ella a la hora de colocar ejemplos o extraer conclusiones pragmáticas. Regular los cuerpos para reformar las almas fue una tarea que utilizó equipamientos culturales más antiguos que las leyes de la termodinámica, el ergógrafo y la asepsia del laboratorio. Este artículo se propone mostrar cómo esos componentes de la 'ciencia moderna', prestaron una nueva legitimidad a 'saberes antiguos' (preceptos morales y técnicas de adiestramiento).

Fractales de una economía política orgánica *fin-de-siècle*

Energía, trabajo y fatiga: máquina, cuerpo, hombre y herencia

En 1893, Jorro Editor publicó la traducción al español de la obra principal del fisiólogo turinés Angelo Mosso. El título de esta versión fue conciso: *La fatiga* (Mosso, 1893). Las líneas de su presentación apelaban a una definición económica del cuerpo, se trataba de "un libro de economía orgánica, con innumerables aplicaciones al individuo y a las comunidades" (Salillas, 1893, p.VI). La teoría de la fatiga de Mosso se inspiraba en la química de Lavoisier (1862) y la termodinámica de Helmholtz (1882), ambas combinadas con la fisiología de Bernard (1865). El conjunto descansaba en la organización económica, social y política burguesa.

Mosso clasificó al cuerpo como una máquina (de vapor) imperfecta. Su funcionamiento era alimentado por la combustión de materia orgánica, sintetizada en presencia de oxígeno (nutrición). De ese proceso emergían trabajo (energía) y emanaciones de calor (temperatura corporal), acompañadas por sustancias tóxicas (monóxido de carbono y ácido láctico). El laboratorio metaforizaba al cuerpo, en él se producían reacciones químicas, el uso combinado de las leyes de la termodinámica y la fisiología tendían a explicarlas. La fatiga se manifestaba como un fenómeno químico, en él la respiración y los órganos purificadores de la sangre (hígado y riñones) tenían gran incidencia.¹

El matrimonio semántico entre las articulaciones y los engranajes, músculos y motores se celebraba en fábricas y laboratorios de ergonomía. Las semejanzas entre el mecanismo y el organismo se expresaban sin enmascaramientos. La metáfora del 'motor humano' se trocaba en analogía heurística (Amar, 1914), aunque su poder revelador no resultara ilimitado. Si bien la homeostasis corporal fue asimilada al equilibrio de la máquina, la sombra de la fatiga (entropía) desbarataba la homología plena. La máquina podía producir un número constante de kilogramos fuerza con una precisa adición de combustible. Un cuerpo bien nutrido (a base de proteínas, lípidos, hidratos de carbono y glucosa) era incapaz de semejante proeza (Mosso, 1893, p.212).

Según Mosso, el trabajo no debía superar el umbral de fatiga. De ocurrir esto, la eliminación de las toxinas producidas y depositadas en el organismo sería imposible, afectando la calidad de la producción. La fatiga cooperaba con un trabajo inferior. El hecho de continuar trabajando con fatiga constituía un riesgo para la integridad física y psicológica del obrero. A largo plazo, la acumulación reiterada de toxinas en el organismo producía severos desajustes fisiológicos.

La fatiga se generaba por el envenenamiento del cuerpo, incapaz de desechar el ácido láctico y carbónico. En el corto plazo, los síntomas eran neurastenia, *mental strain*, *surmenage* y locura. Cuando la fatiga se tornaba crónica, podía conducir a malformaciones anatómicas y alteraciones fisiológicas hereditarias. La fatiga comprometía al individuo, pero también a la comunidad en su conjunto. Hombres y mujeres fatigados engendrarían una descendencia postrada. La alimentación y el trabajo en fábrica dejaban huellas biológicas. Por obra de mecanismos tan inexplicables como efectivos, el ambiente encarnaba en el cuerpo. Las condiciones ambientales pesaban sobre las espaldas o contribuían a acrecer la estatura de los obreros.

Mosso enlazaba la idea de progreso industrial con su contracara de decadencia biológica. En una de las contradicciones modernas, la pujanza económica era pagada con mortalidad infantil y degeneración.² Ralentización de la natalidad, aumento de defunciones, el acortamiento de la vida, proliferación de anormales y deformes eran los indicadores biológicos del reverso del progreso.

En *La fatiga*, las ideas de Morel (1857) fueron completadas por fragmentos de neolamarckismo, a través de conceptos clave: herencia de los caracteres adquiridos y atrofia de funciones no utilizadas (Lamarck, 1886). Asimismo, la degeneración se vinculó a las formulaciones darwinianas alrededor de la lucha por la existencia (Darwin, 1993, 1997). El proceso de selección, pautado por esa pugna, era inevitable e incluso deseable. El prologoista

español de *La fatiga*, afirmaba que el progreso debía excluir al “sentimentalismo”, pues necesariamente produciría víctimas. Había vidas que inevitablemente serían suprimidas.³

La decadencia de la especie se procuraba por varias vías. No sólo la producción fabril engendraba desechos tóxicos y degradaba física e intelectualmente a hombres, mujeres y niños, también la holganza, la falta de objetivos y la ociosidad, intoxicaban el ‘capital orgánico’. El cuerpo de los aristócratas, habituados a largos períodos de inactividad, constituyó un campo fértil para todos los ‘vicios morales’ (Foucault, 2000, p.144). El cuerpo era comprendido como un acumulador energético cuya descarga resultaba indispensable. La concepción de la energía corporal como flujo regular y constante hacía de la ociosidad una fuente de intoxicación por acopio contranatural de lípidos y toxinas.

La nueva imagen de una burguesía productiva y socialmente distinguida debía asegurar cierta fortaleza física – una postura correcta, amplitud de hombros y tórax – y borrar los signos de languidez. Las competencias deportivas, celebradas entre los miembros de la burguesía, y la educación física masiva, dirigida a los sectores populares, constituyeron una barrera contra la degeneración (Mosso, 1894). Además, la difusión de las actividades físicas inhibía los vicios de la juventud: el onanismo (Laqueur, 2007).

La vida metodizada, actividades regulares y una nutrición eficiente evitaban la fatiga. Las curvas del ergógrafo de Mosso demostraban aforismos que los moralistas habían difundido tiempo atrás (Smiles, 1889). La novedad consistía en la base científica (materialista y experimental) de esas aseveraciones. La mala alimentación, el sueño deficiente, la exageración de las emociones y la fatiga intelectual menguaban las fuerzas. Las intuiciones morales, tendientes a reprimir esos excesos, fueron certificadas por la validez combinada del laboratorio, el experimento y la máquina. La realidad controlable del laboratorio, presuntamente purificada de contaminaciones exteriores, coincidía con las visiones menos disciplinadas respecto a intereses extra-científicos de los moralistas decimonónicos. Con todo, sus bases y mecanismos de argumentación eran diferentes (Latour, Woolgar, 1986).

Las estadísticas esquematizaban y hacían más controlables los cuerpos, sus resultados fueron leídos a través de grillas raciales. Las cuantificaciones sobre la población, impulsadas en Francia por Quételet (1835), forjaron la idea de vigilar los contornos del cuerpo a partir de la reducción pitagórica de la realidad al número. Las series contabilizaban y localizaban aritmética y geográficamente la evolución e involución de los organismos de la nación. Esas estadísticas se enlazaron con las formulaciones antropométricas indicadas por Broca (1867). En las habilitaciones para la conscripción, los médicos lograron poner ‘números biológicos’ a los ‘organismos sociales’, cifras que traducían la ‘potencia vital’ de esos seres distinguidos por clase, ocupación, región, etc. (Nicéforo, 1907).

El peso, la estatura y, especialmente, la circunferencia del tórax se transformaron en indicadores del vigor racial. Los números alertaron sobre ciertas decadencias, señalando que éstas eran más severas entre las clases populares sometidas a condiciones de existencia difíciles. La alimentación, la vivienda, el vestido y las labores de las clases trabajadoras conformaban organismos constitutivamente debilitados, presa fácil para enfermedades, deformaciones y atrofias. (Mosso, 1893, p.220-221) Como médico militar, Mosso observó los estragos que las malas condiciones de vida y la fatiga promovían en los cuerpos de las clases trabajadoras italianas (p.223).

La educación física se imponía como mecanismo regenerador. Los cuerpos populares debían ser normalizados, aumentados, domesticados, embellecidos (Mosso, 1898). Gracia y potencia se imbricaban en una amalgama imaginaria capaz de corregir el cuerpo y las costumbres, incrementando, en un movimiento, la virilidad y la fortaleza de la población (Vigarello, 2005; Mosse, 1996). El mejoramiento de las condiciones de trabajo y de las disposiciones para los ejercicios físicos avanzaba más allá del progreso productivo, contribuyendo al perfeccionamiento racial de la nación. Así, la fuerza de los brazos (capital orgánico) se transformaba en la riqueza última del país. El cuerpo era leído por las grillas de la acumulación como un recurso energético. Bien alimentado y direccionado podía constituirse en medio de producción eficiente (Foucault, 1999, 2007).

El ejército y las fábricas demandaban seres robustos, aptos para el despliegue de energías, hombres cuya voluntad debía ser metodizada por el entrenamiento físico y mental para no anticipar la fatiga y controlar las emociones. Los caminos para la espiritualización y nacionalización del trabajo se esbozaban, pero todavía restaba colocar muchos elementos para completar su trazado (Andreassi Cieri, 2004).

El entrenamiento: el cuerpo y la voluntad

En 1899, dos años después de su edición original en francés, aparecía la traducción española de *La fatigue et l'entraînement physique (La fatiga y el adiestramiento físico)*. El libro, firmado por el médico psiquiatra Philippe Tissié, proponía claros lineamientos para evitar la degeneración de la raza acarreada por la fatiga. Las capacidades regeneradoras de un conjunto de prácticas físicas, en pos de la corrección morfológica y caracterológica de los seres humanos, quedaron anotadas en ese trabajo: “La educación física es la gran regeneradora física y moral” (Tissié, 1899, p.18).

Según Tissié (1899), el adiestramiento era un conjunto de técnicas para producir mucho trabajo sin demasiada fatiga. A través del entrenamiento, variables de proporcionalidad directa como trabajo y fatiga podían invertir su relación. El adiestramiento prestaba salud, fuerza y resistencia, constituyéndose en una rama de la higiene social. La condición física adquirida mediante los ejercicios no sólo sería aprovechada individualmente, lamarckismo mediante, se transmitiría a la descendencia.

La fatiga y el adiestramiento físico complementaba el trabajo de Mosso (1893). Además, se entroncaba con las investigaciones de la fisiología francesa sobre el ejercicio, dirigidas por Lagrange (1889). Tissié participaba de las habituales metáforas mecanicistas sobre el cuerpo, capaces de hacerlo objeto de control y conocimiento a través de las leyes de la química, la física y la fisiología.

Si bien Tissié mantuvo numerosos puntos de contacto con sus predecesores, sus ideas avanzaban sobre la forma en que podía entrenarse a un sujeto para retrasar y aminorar la fatiga y sus efectos. El objetivo consistía en elevar los niveles de adaptación y tolerancia al trabajo arduo y continuado. Tissié, en acuerdo con Ribot (1883), ubicó el origen de la fatiga en el sistema nervioso. El trabajo inmoderado procuraba la excitación de los nervios, provocando histerismo, sueño hipertrófico, neurastenia, fastidio, disgusto, automatismo, impulsos ciegos, desdoblamiento de la personalidad, alucinaciones, fobias, paramnesia,

ecolalia y obsesión. Todas estas alteraciones eran a la vez consecuencias y síntomas de la fatiga.

El adiestramiento regulaba la inestabilidad del sistema nervioso, retrasando y atenuando los efectos de la fatiga. Además, constituía un sistema de trabajo que comprometía al cuerpo, pero, sobre todo, requería el concurso y el fortalecimiento de la voluntad (Payot, 1894). En la concepción de Tissié, robustecer y corregir el cuerpo era una vía para definir el carácter.

El entrenamiento fue entendido como una escuela de voluntad y moral (Durkheim, 1947). Un proceso de aprendizaje corporal y mental, en ocasiones bastante tortuoso, cuyas piedras basales eran la ascesis y el sacrificio (Durkheim, 1992; Wacquant, 2006). Era una práctica orientada exteriormente que exigía la renuncia al placer hasta la sublimación del deseo. Asimismo, el entrenamiento requería un enfrentamiento cotidiano con el dolor hasta doblarlo. Cuando la dilación del placer y el despliegue continuo de la tolerancia al esfuerzo se instalaban como disposiciones permanentes en los esquemas corporales y mentales, el padecimiento del entrenamiento cedía lugar a cierto goce (Elias, 1987). El aplazamiento del placer, conducía al desplazamiento y la transformación de su objeto. Entonces, la fatiga, otrora angustiante y lastimosa, se soportaría mejor hasta trocarse en satisfacción. Tras el entrenamiento, el cuerpo y la mente, en perpetua coordinación, alcanzaban umbrales de trabajo aparentemente inaccesibles.

La figura del entrenador, indispensable en los primeros pasos, podía menguar su importancia al avanzar el proceso. Su inicial autoritarismo debía mutar en un afectuoso paternalismo. El entrenamiento era ante todo un proceso forjado por relaciones sociales que lo mantenía activo en el cuerpo y la mente. Una vez desactivadas las coacciones externas, el proceso quedaba gravado en mecanismos coactivos internalizados. El pasado de los nervios y músculos sólo era accesible al cuerpo y a la conciencia tras nuevas sesiones de entrenamiento.

En la continuidad de esta práctica, las disciplinas externas se asimilaban hasta interiorizarse. En un punto del entrenamiento, la dirección externa era pasible de relevo por otra más íntima. Tissié se interesaba en el pasaje de un control externo a otro interior (del cuerpo al espíritu, de lo visible a lo invisible). La autodisciplina era el centro de sus preocupaciones. En las jornadas de trabajo repetitivo, el cuerpo mostraba su capacidad de adaptación y modificación. Mientras los músculos se tonificaban, la voluntad era materia de templanza. De este modo, el entrenamiento se transforma por un mecanismo, parcialmente inaccesible a los fisiólogos y psicólogos de *fin-de-siècle*. Se trataba de una disposición relativamente permanente que del cuerpo se transfería al espíritu y viceversa. En concordancia con su armazón teórico, Tissié (1899, p.27) aseguraba que el entrenamiento, practicado según su método y sistema, era capaz de producir un mejoramiento físico y moral.

La marcada inclinación de Tissié hacia la educación física y la práctica deportiva le permitió colocar en relación estrecha los fenómenos físicos y psicológicos. Cuerpo y mente estaban unidos por un circuito de retroalimentación perpetua, practicar escisiones allí no era tan sencillo como el cartesianismo y el positivismo habían imaginado. El sentido práctico (Bourdieu, 2008) de Tissié se escabullía en su escritura, mostrando inconscientemente las limitaciones del dualismo cartesiano para comprender fenómenos complejos como el

entrenamiento (Bourdieu, 1999). El automatismo regido unilateralmente por el cuerpo era extraño al pensamiento de Tissié. Su idea de las relaciones cuerpo-mente resultaba más firme que la de buena parte de sus contemporáneos (Ryle, 2005).

Según Tissié, el cuerpo era movido por la voluntad y la voluntad existía merced al cuerpo. La mente era corporizada y el cuerpo mentalizado. No obstante, esta complejización se encaminaba a emplear al cuerpo como ventana del proceso de moralización y normalización de la voluntad y el carácter. El automatismo en los movimientos era aparente, sólo podía presentarse luego de un trabajo reiterado y sistemático. No era natural ni innato. La ilusoria falta de esfuerzo para desplegar una acción corporal era tan sólo efecto de una lectura superficial del movimiento. Ese espejismo fenomenológico era provisto por la adaptación de los músculos y los nervios a través del entrenamiento sistemático y continuado.

Fractales de una economía política orgánica en Argentina a comienzos del siglo XX

Las formas de concebir el cuerpo, la fatiga y el entrenamiento, en la Argentina de principios del siglo XX, fueron deudoras de las obras de Mosso, Lagrange (1889) y Tissié. He focalizado el análisis sobre los libros de Mosso (1893) y Tissié (1899) producidos en la Argentina por su carácter emblemático, debido a la notable cantidad de referencias y citas que poseen en los estudios sobre el cuerpo, el entrenamiento y el trabajo. Estas señales bibliográficas fueron difundidas por la tesis doctoral del creador del 'sistema argentino de educación física', Enrique Romero Brest (1900) y se ramificaron, con connotaciones diferentes, en los manuales de entrenamiento del Ejército Argentino, hasta mediados del siglo XX (Dirección Nacional de Tiro, 1944). Signaturas idénticas son visibles en la fisiología del trabajo de Biale Massé, estampada en las páginas de su *Informe sobre el estado de la clase obrera en el interior de la República Argentina* (Biale Massé, 1987). En estrecha vinculación con esta obra pueden agruparse las conceptualizaciones sobre la higiene social del trabajo, producidas por Augusto Bunge (1910) y los argumentos desarrollados por Alfredo Palacios, tanto en los debates parlamentarios sobre la legislación obrera (Palacios, 1910) como en la redacción de *La fatiga y sus proyecciones sociales* (Palacios, 1944).

A continuación recompondré algunos fragmentos de estas intervenciones a fin de inicializar el proceso de reflexión sobre las formas en que se discernió el trabajo, la energía, el cuerpo, la fatiga, las condiciones ambientales de vida y el entrenamiento físico en la Argentina. Pese a su generalidad, estas fueron las categorías y clasificaciones que orientaron y legitimaron la acción reguladora de las instituciones y los agentes sociales en dilatadas zonas del país.⁴

La educación física como educación moral (*body & soul*)

La tesis doctoral en medicina de Enrique Romero Brest señala un desplazamiento respecto a los temas canónicos de esa carrera. El candidato escogió su objeto de una cantera aún poco explorada en la Argentina por los estudios médicos⁵, aunando fisiología, higiene y educación mediante la práctica sistemática del ejercicio físico. Desde el título, el énfasis se recuesta sobre el último de los términos, pero las respuestas a las preguntas que el autor

lanza al sistema educativo argentino dependen de las disciplinas aludidas en los dos primeros. Romero Brest criticó el modelo educativo nacional⁶; igual que a Tissié, le incomodaba la primacía de la formación intelectual, aunque para Romero esa tendencia no era totalmente negativa. El sistema de educación física por el que abogaba poseía un fuerte contenido espiritual, expuesto en su obra de madurez (Romero Brest, 1938).

Para preparar “hombres aptos para la lucha por la vida”, objetivo de la enseñanza al promediar el siglo XIX (Spencer, 1856), era imprescindible la educación física (Romero Brest, 1900, p.15). El porvenir de la joven nación se jugaba en la construcción de estas herramientas de encauzamiento. El mejoramiento de la salud física de la juventud aseguraría el porvenir de una raza formada por “elementos heterogéneos de un pronunciado cosmopolitismo” (p.55). La ‘raza argentina’, cuya existencia Romero colocaba entre paréntesis, resumía componentes heterogéneos propios de la inmigración masiva. Esa mezcla podía modelar una estirpe fuerte o desencadenar la decadencia racial. Romero entendió que el progreso o el empeoramiento no respondían a fuerzas ciegas ni estaban biológicamente determinados. La incidencia del medio y de las prácticas era decisiva.

Un país ganadero como la Argentina había producido exitosas mezclas en sus planteles bovinos. Al mismo tiempo, mediante una red de estancias, criadores, cuidadores e hipódromos consiguió el perfeccionamiento de las razas caballares del territorio. Consecuentemente, si la matriz de las ciencias naturales dominaba a las sociales, porqué no someter a la especie humana a procedimientos de mejora racial (Miranda, Vallejo, 2005, p.157-158).

El neolamarckismo hacía sentir su influencia en el pensamiento de Romero Brest. Era necesario dirigir la evolución de la raza hacia una meta positiva por medio del esfuerzo institucional y el concurso del Estado. La educación física se transformó en la piedra angular de ese proceso. Además, el entrenamiento físico permitía el control de la energía, el incremento de la resistencia y atenuaba las influencias negativas del ambiente y la lucha por la vida.

A juicio de Romero Brest, esta lid debía ser protagonizada por un ‘hombre nuevo’, fabricado por las tecnologías del entrenamiento físico. Un hombre no sólo capaz de doblegar las adversidades de su mundo, sino de legar mediante la herencia su vigor físico al porvenir.

Los estrechos vínculos que comunicaban al cuerpo con el espíritu conectaban, asimismo, la potencia y la belleza. La educación física tenía la misión de tonificar al cuerpo y al espíritu, dando por resultado una juventud fuerte y bella, cuya simiente fructificaría en las generaciones venideras. Desde fines del XIX y hasta 1945, los educadores no reprimieron el sueño de encarnar en sus estudiantes la utopía griega de cuerpos asimilados a las virtudes apolíneas y nacionalistas (Mosse, 2007).

Los beneficios de la práctica sistemática de ejercicios físicos eran numerosos. La educación del cuerpo era un dispositivo adecuado para la higiene, la conservación de las energías y el acrecentamiento de la resistencia. Además, alejaba a los jóvenes de los vicios ocultos (masturbación). El acrecimiento de la resistencia y la acción de la educación corporal sobre el carácter eran las claves en el triunfo individual y social, el primero en la lucha por la existencia y el segundo en la moralización de la juventud (Romero Brest, 1900, p.31, 33, 38).

La prosa de Romero Brest exhibe la convergencia de moral y entrenamiento. La fatiga procurada por la actividad física alejaba a los jóvenes de la disipación estéril del potencial orgánico. Los vicios juveniles preparaban al cuerpo para alojar los de la adultez: el tabaco, el alcoholismo y la pereza. “Es una observación vulgar que el ejercicio previene muchos vicios desarrollados en estos colectivos [populares y juveniles], desviando la corriente imaginativa ávida de placer y fatigando el organismo” (Romero Brest, 1900, p.67).

El ejercicio, en tanto catarsis energética del ‘motor humano’, se constituía en una tecnología de regulación, equilibrio y control del mecanismo corporal y del entramado caracterológico. Bien administrada, la actividad física brindaría el equilibrio orgánico y mental necesario para afrontar las fatigas prolongadas de la lucha por la existencia.

El cuerpo y el trabajo: fatiga, condiciones ambientales, género de vida y jornada laboral

A comienzos del siglo XX argentino, las ideas relativas al cuerpo como mecanismo y a la pérdida de las energías en el trabajo fueron abordadas por el médico y abogado Juan Bialek Massé. Inicialmente, este tratamiento se ciñó a un manual de anatomía y fisiología (Bialek Massé, 1876). Este horizonte se ensanchó en el informe sobre las condiciones de existencia de la clase obrera. Allí, el letrado catalán ratificó el carácter maquínico del organismo. Las alusiones a la máquina de vapor y su trabajo para ejemplificar el funcionamiento del cuerpo resultaron recurrentes en su prosa. A partir de esas homologías, Bialek pretendía someter el estudio de la fisiología a las leyes científicas de la mecánica y la química. Este procedimiento trascendía al reformismo humanista en la regulación del trabajo. El *Informe...* se justificaba por la ausencia de intereses políticos (subjetivos) y por la validez universal (objetiva) de sus premisas asentadas en el discurso científico (Palermo, 2004), aunque, la desvinculación de ciencia y política, propia del pensamiento decimonónico, era ratificada sólo circunstancialmente. Los argumentos de Bialek se recubrieron de la legitimidad de las consideraciones científicas y estadísticas, sofisticando sus conclusiones y alejándose de posiciones meramente políticas o humanistas. No obstante, Bialek indicó que las valoraciones morales, en su carácter de “intuiciones vagas”, eran casi siempre confirmadas por la observación y la experimentación científica. En este sentido, la batalla de Bialek apuntaba contra el saber de los ingenieros, cuya asimilación del obrero a una máquina era total, obturando toda consideración médica (humana) sobre el trabajo (p.200).

Las apreciaciones de Bialek Massé se servían de fuentes diversas y heterodoxas.⁷ De su hibridación resultó un collage posiblemente contradictorio a ojos contemporáneos. La Biblia, la encíclica *Rerum Novarum* de León XIII, proverbios y refranes convivían con las observaciones más avanzadas de la fisiología positiva y la psicología experimental. La coexistencia era posible porque todos esos enunciados gozaban de reconocimiento, aunque unos lo obtuvieran del sentido común y la religión y otros de su exposición y control en el campo científico de *fin-de-siècle* (Terán, 2000). Las ideas de Bialek no trataban de contrariar la herencia de un pueblo profundamente católico, no ensayaba imponer las ideas científicas en un país cuyas raíces eran otras (Prieto, 2004). Antes eligió el camino de la hibridación. Por ejemplo, para el letrado catalán, la condena bíblica que sigue a la caída (ganarás el pan con el sudor de tu frente) era una condición natural del ser humano. Pero tal estado de

naturaleza, expropiado de sus matices teológicos, se hallaba inscripto en la morfología estriada de la musculatura humana. La anatomía positiva ratificaba a las sagradas escrituras.

La inactividad era un riesgo para la salud. El organismo expuesto a la 'ociosidad pura' rápidamente era presa de la degeneración, expresada inicialmente en la infiltración de grasas en el tejido muscular. Paulatinamente se envenenaban la sangre, los tejidos y los órganos nobles, afectando al organismo y la conducta. La incubación de vicios morales era uno de los efectos más invocados de la ociosidad. Las reservas de potencia necesitaban circular, el cuerpo era considerado un acumulador energético, una especie de dínamo que sobrecargado debía evacuarse para evitar su explosión involuntaria y violenta.

Se ha dicho que *la pereza es la madre de todos los vicios* y esta *verdad filosófica*, sentada por la *observación empírica*, se demuestra por la *observación científica* y se comprueba por los *aparatos de registro* ... La inactividad, no sólo embrutece, sino que llega hasta la imbecilidad; pero como aún en este estado hay una cierta carga, que es preciso gastar y renovar, y aún cuando el sujeto no quiera, lo acumulado se descarga instantáneamente; *lo que no se gasta útilmente, se emplea en el vicio*; las corrientes se orientan en un sentido extraviado; esto *el vulgo lo expresa con tanta precisión "Lo que no lleva Dios, lo lleva el diablo"*. Entre la virtud y el vicio no hay más diferencias que la dirección de la actividad y la cantidad, el cuando y modo del uso ... No hay degeneración que escape a la ociosidad, y como todo vicio y todo delito, son el efecto de un estado anómalo del organismo se puede decir que *el aforismo vulgar es un teorema científico* (Bialet Massé, 1987, p.545; grifo añadido).

A juicio de Bialet Massé y Romero Brest, lo fundamental era el direccionamiento de esa energía (*Kraft*) contenida en el cuerpo. La preferencia de Bialet por la legislación del trabajo y la de Romero por la educación física diferenciaba sus planteos. No obstante, para ambos el exceso o la falta de actividad configuraban problemas higiénicos relevantes. El esquema interpretativo de la fisiología de Mosso operaba en el pensamiento de los dos. Su preponderancia se expresaba alrededor de los efectos de la sobrecarga de trabajo, la producción de toxinas de difícil eliminación y el paulatino envenenamiento del cuerpo privado de reposo y sueño. Cabe notar que Bialet y Romero hibridaban sus discursos científicos con proposiciones morales que gozaban de un amplio predicamento social. La ciencia en sus planteos no revocaba el sentido común, antes prefería confirmarlo y, mediante esa estrategia de participación, ganarse a la opinión.

La fatiga, al igual que el ocio irrestricto, inclinaban al hombre hacia los vicios. El alcoholismo encontraba adeptos entre los trabajadores habituados a jornadas de trabajo extensivas, malas condiciones ambientales y viviendas antihigiénicas (Clavijo, 1915). En este campo era menester alcanzar un aristotélico punto medio. La manera óptima de alcanzar el equilibrio entre nutrición, sueño y trabajo consistía en realizar esfuerzos constantes, pero cuya duración no excediera las ocho horas. Además, eran indispensables acondicionamientos adecuados para reproducir la energía (fuerza de trabajo) en el tiempo consagrado al descanso (Carbonell, 1910).

Para Bialet Massé, la jornada laboral de ocho horas pertenecía al orden natural y orgánico. Al aprobar tal disposición, las cámaras legislativas regularían la actividad humana según las exigencias de la naturaleza. Ciencia y política se enajenaban mutuamente, el hombre y el cosmos eran regulados por leyes universales anteriores al deseo, la voluntad y

la acción. Sin embargo, Bialest sentenció que el descanso estipulado por la jornada de ocho horas era insuficiente para purificar la sangre, los músculos y evitar la sobrecarga orgánica. Un día semanal de descanso se imponía. Cuando el trabajo comportara gran tensión muscular y nerviosa era menester disponer una interrupción estacional. Esas vacaciones pagas oscilarían entre los quince y treinta días.

Las virtudes de las jornadas cortas eran muy amplias. Según el médico y abogado catalán, sus beneficiarios serían apreciados por la sociedad y la nación entera. Con la jornada de ocho horas y el descanso hebdomadario, el progreso traspasaría la esfera económica, alcanzando al organismo nacional. “No hay ni puede haber pueblo fuerte, grande y libre, donde la jornada sea larga y excesiva” (Bialest Massé, 1987, p.546).

No muy diferentes fueron las definiciones de Alfredo Palacios en la Cámara de Diputados, cuando presentó el proyecto de ley de descanso hebdomadario (1905). Idénticas referencias bibliográficas organizaron los datos y dispararon las interpretaciones. La prueba, modulada por la fisiología del trabajo y la fatiga, fue completada por planteos morales de raigambre católica, aunque éstos no fueran pronunciados por Palacios. Sus expositores fueron los legisladores que fijaron el descanso semanal el domingo, transformando la nomenclatura del proyecto (Mases, 2005) en atención a la tradición inscripta en el *Génesis* y a la organización de los oficios religiosos católicos (Palacios, 1910).

Durante el Centenario, se editó el informe que Augusto Bunge (1910) redactó para el Departamento Nacional del Trabajo. A diferencia de Bialest Massé, Bunge procuró una mayor interacción entre el repertorio teórico y las observaciones de campo, aunque su posición política era diferente. El ambiente fabril y las condiciones de habitación fueron accesos privilegiados para el análisis de la debilidad biológica de las clases trabajadoras. Bunge prefirió utilizar los datos estadísticos como problema y no como constatación, afirmó que los indicadores no sólo merecerían ser volcados y exhibidos sino comentados y explicados. Algunos gestos analíticos de Mosso (1893) fueron seguidos por el médico argentino.

A fines del siglo XIX y comienzos del siguiente, la degradación física de los sectores populares, según los estándares de visibilidad biopolítica, era constatable en cualquier país capitalista. Su casuística: mala alimentación, falta de ventilación del lugar de trabajo y la habitación, monotonía de la tarea, hacinamiento e incomodidad y exceso de ruido y polvo. El ambiente ingresaba al cuerpo, produciendo alteraciones de alcance individual y racial (Bunge, 1910, p.12). Cincuenta años después de su publicación, el tratado de Morel (1857) sobre la degeneración era utilizado en la Argentina.

Las malas condiciones de trabajo eran procuradas por la patronal, pero para Bunge no había responsables exclusivos. El obrero era culpable de no reformarse, manteniéndose en la ignorancia, la ligereza y la imprevisión. Transformar esos hábitos, internalizados por la tradición, constituía una cruzada civilizadora protagonizada por moralistas e higienistas. Los recursos para esa conversión serían prestados por la educación común en los niños. Al obrero adulto se le instaba a pasar el tiempo libre lejos de la taberna y cerca de las bibliotecas populares. Esta orientación convivía con ciertas apelaciones a la ‘justicia social’ que, legislación obrera mediante, evitarían lo que Bunge llamaba ‘justicia revolucionaria’ (Bunge, 1910, p.14).

El obrero era privado de la vida espiritual (humanizada) por el trabajo monótono y embrutecedor. Las evidencias de la fisiología del trabajo y la fatiga fueron convocadas para sustentar algunas propuestas reformistas. Las menciones a la obra de Mosso (1893) aparecieron cada vez que Bunge (1910, p.33) decidió reflexionar sobre las toxinas del trabajo y su difícil eliminación sin la intercesión del descanso.

Bunge extraía las cadencias moralistas de la obra fundamental de Adam Smith. *La riqueza de las naciones* estaba fundamentalmente incardinada en sus hombres (Foucault, 2007). La escritura del padre del liberalismo contribuía a fundamentar la necesidad del acortamiento de la jornada de trabajo y el mejoramiento de sus condiciones (Bunge, 1910, p.28). Adam Smith era a Bunge lo que la Biblia y *Rerum Novarum* a Bialek Massé: autoridades incongruentes (aunque no antagónicas) con el planteo central. Sin embargo eran retóricamente utilizables, tanto para convencer a un lector que les prestara devoción como para sostener nuevos argumentos mediante ideas más antiguas. El procedimiento de invocación consistía en tornar la propuesta de reforma asimilable al público que intentaba convencer y a la matriz ideológica precedente con la que convivía el reformismo. Se trataba de una utilización pragmática y de un solapamiento no planificado de lógicas de pensamiento y juegos del lenguaje.

Si la fatiga enflaquecía el capital humano en la producción, sus repercusiones conducían al debilitamiento social. La fatiga era una de las causas principales del desperdicio de importantes posibilidades de acumulación. Los beneficios sociales de las jornadas cortas se tornaban inaccesibles para los trabajadores, empobreciendo sus relaciones sociales y económicas. Las jornadas de trabajo eternas cercaban a las horas de esparcimiento. El obrero no conseguía reponerse de la tensión procurada por el trabajo. Bunge abogaba por una jornada más breve, aunque demandaba al obrero acelerar el ritmo de producción. Así, pese a reducirse el tiempo de labor, la productividad se mantendría.

Una suba salarial debía compensar el incremento de la producción. La falta de descanso y el trabajo exigente determinaban la caída en el alcoholismo. El trabajo repetitivo y las malas condiciones de vida disminuían la capacidad intelectual del obrero, su voluntad se extraviaba. Sin horizonte, el trabajador acudía a la taberna para hallar alivio a su cansancio y un espacio menos hacinado. Pero esa comodidad era momentánea, pronto una nueva forma de cansancio sobrevenía en el despacho de bebidas. El obrero quedaba apresado en un círculo vicioso (Bunge, 1910, p.45).

Al envenenamiento de la fatiga y la mala alimentación se agregaba el del alcohol. Bunge, como los científicos de su época, especulaba que los alcohólicos engendraran hijos degenerados. Sólo una combinación de hábitos de vida racionales y condiciones higiénicas de habitación y trabajo anularían la decadencia obrera. La educación y la reforma social eran los caminos que indicaba Bunge para reconstruir la fortaleza física y espiritual de los sectores populares argentinos.

Como si de un juego de espejos se tratara, las mismas cifras, los mismos nombres, idénticas consideraciones se repiten en todas direcciones. La serie de estos libros compone un laberinto, el lector gira infinitamente, sin hallar la salida. Las decoraciones varían, existen diferencias de grosor entre los muros, pero la escritura estampada sobre ellos, como todo juego social, apenas se reconoce individual. La singularidad de estas glosas reside menos en

el proceso de su concepción que en los usos sociales y las hibridaciones de los lenguajes científicos, políticos y morales.⁸

Bialet Massé (1987, p.1009) lamentaba que las nociones fisiológicas del trabajo y el descanso permanecieran restringidas a una aristocracia científica. Sin embargo, ese pequeño grupo daba muestras de un amplio consenso en sus apreciaciones sobre la temática. Todos abrevaban en bibliografía similar y sostenían la necesidad de producir una legislación laboral sistemática, orientada a la consecución de jornadas de trabajo de ocho horas y un descanso semanal de veinticuatro. Únicamente la obra de Palacios se distanció del resto, experimentando en el laboratorio para avalar sus postulados. La creación de un derecho laboral científicamente fundado era el objetivo de sus labores en el Laboratorio de Fisiología del Trabajo de la Universidad de la Plata. Palacios propuso el equipamiento de laboratorios de psicología experimental y aulas de legislación laboral en los talleres del Estado (Palacios, 1944, p.56).

Pese a este gesto de empirismo radical, la dependencia de su aparato teórico respecto a la obra de Mosso era tal que sus experimentos sólo aportaron nuevas evidencias a los estudios en que basó sus protocolos. De modo que el valor político superaba al científico de la obra.⁹ Pero, como afirman Schapin y Schaffer (2005, p.52), “el problema de generar y proteger el conocimiento es un problema en la política, y, al revés, el problema del orden político siempre involucra soluciones al problema del conocimiento”. Una de las características del trabajo de Palacios fue expurgar de tonos regresivos a algunos de sus lecturas teóricas, haciéndolas colaborar, a veces forzadamente, con las finalidades políticas reformistas de sus argumentos científicos.¹⁰ Sólo la crítica del modelo taylorista, por su irreflexión sobre la fisiología del trabajo, la fatiga y el hombre, puede indicarse como novedad. No obstante, el tratamiento del taylorismo abrevaba en el capítulo XIII del Tratado de Versalles, en documentos de la OIT (Palacios, 1920), y en la crítica al taylorismo de Ioteyko (1926). También Bialet Massé notó tempranamente las reticencias de los ingenieros (como F.W. Taylor) a incorporar a sus esquemas perceptivos las sugerencias de la ciencia del trabajo (Palermo, 2004).

Las políticas orientadas a proteger la maternidad y la descendencia fueron consignadas por Palacios. A su criterio, si la mujer trabajaba durante el embarazo, el hijo heredaría tendencias mórbidas. Los niños tenían problemas en su nacimiento, constituyendo luego campo fértil para la tuberculosis. La tisis atacaba preferentemente a la clase obrera en razón de sus extenuantes fatigas heredadas por ambos progenitores (Armus, 2007). Según Palacios, la decadencia orgánica adquirida por fatiga crónica y las malas condiciones ambientales de los sectores populares preparaban al cuerpo para la infección. Las condiciones socioeconómicas de los obreros hacían que la tuberculosis, enfermedad ambiental, fuese ‘incurable’ entre ellos: “la madre que trabaja durante el embarazo producirá un hijo débil, cuando no raquíico y degenerado ...” (Palacios, 1944, p. 310).

Los señalamientos de Palacios a favor del reposo pre y postparto reducían el destino social de la mujer a la subordinación social, a la reproducción biológica y a la crianza de los niños. Ésta afectaba los intereses de la nación, pues la fatiga pesaba sobre la progenie (Palacios, 1910, p.106). Si bien sus exposiciones eran apuntaladas por un reformismo progresivo, no eludían la asignación de un rol doméstico a la mujer, responsable único de

la educación de los hijos. Asimismo, esa descendencia debía ser protegida y sus madres auxiliadas en tanto ambos constituían la cifra del futuro de la nación. Las afirmaciones de Palacios mostraban un costado eugenésico domesticado por los intereses reformistas del socialismo. Pese a esta reformulación, las bases de estos enunciados respondían al mismo corpus que en otras configuraciones socioculturales podían adquirir un sentido completamente diferente.

Conclusiones

El análisis de algunas obras de Mosso, Tissíé, Biolet Massé, Romero Brest, Palacios y Bunge esboza un recorrido salpicado por exploraciones, diagnósticos y prescripciones sobre el cuerpo, la energía, el trabajo y la fatiga. La imagen del cuerpo que construyen los esquemas culturales de sus autores está habitada por las fuerzas y las relaciones sociales del capitalismo industrial. Las concepciones del cuerpo como medio de producción (máquina), de la energía física como capital (economía orgánica) y de la fortaleza biológica como vitalidad racial (eugenesia) encuentran sitio en todos esos trabajos (aunque a través de modulaciones y encadenamientos singulares).

El estudio de las relaciones entre estas obras y los campos de intervención que prefiguran intenta mostrar que la transición entre las ideas morales (religiosas-trascendentales) y las científicas (materialistas-empiristas) no se produjo a través de discontinuidades radicales. Antes he evidenciado la convivencia (armónica y complementaria) de fragmentos de ambas formas de argumentación. El pensamiento de los legisladores del trabajo acudía a la ciencia para justificar la reforma, un cambio que también se apoyaba en ideas religiosas y morales de más larga trayectoria. Consecuentemente, el mejoramiento de las condiciones laborales incidiría positivamente en la condición moral de los trabajadores. Modificar el mundo objetivo (material), necesariamente conduciría a un cambio subjetivo (espiritual). En este campo, las ideas de los entrenadores del cuerpo se proyectaban sobre la conducta y el espíritu. Los profesores de educación física (y también los adiestradores militares) supusieron (aunque sin invocar a los flagelantes) que los tormentos de la carne, el sufrimiento corporal y la ascesis, eran caminos para templar el carácter y desarrollar una orientación moral.

El cuerpo-máquina era sólo una metáfora. La objetividad (medición) de la fatiga impuso sus condiciones a la ingeniería social del trabajador-soldado ubicado por encima del dolor y el placer (Roldán, 2006). En los estudios analizados, el cuerpo y el espíritu se (des)componen con (barreras) ligaduras invisibles en procura del encausamiento de los sujetos. El dualismo cartesiano establece el paradigma y domina al ojo del fisiólogo, del entrenador y del jurista. La pauta de robustecimiento y moralización posee un componente mágico, las relaciones entre el cuerpo y la mente permanecen inexplicables (inexplicadas). Esos discursos configuran una parte de la orientación práctica que contribuía a la fabricación de trabajadores, consumidores, ciudadanos y soldados como segmento de la construcción estatal y nacional de fines del siglo XIX y principios del XX.

Las páginas anteriores pretenden mostrar el carácter ambiguo (híbrido) de los discursos científicos sobre el cuerpo en el período de entre siglos. Esa producción de enunciados parece organizarse más a partir de los juegos (usos) del lenguaje que de indicadores

conceptuales y teorías purificadas. La organización del discurso sobre el cuerpo depende, entonces, de la dinámica de su construcción y de los juegos sociales de los que participa, más que del pensamiento omnímodo y acrisolado de sus arquitectos (insertos, ellos también, en esos y otros juegos sociales). Consecuentemente, me he ocupado de mostrar cómo los elementos morales y culturales se infiltran (sin sufrir grandes modificaciones) en los entramados científicos. Quizá la diseminación y operatividad cultural y política de tales discursos en las construcciones estatales, nacionales y sociales del siglo XX haya dependido (precisamente) de esas infiltraciones, de esas impurezas.

AGRADECIMIENTO

Agradezco los comentarios de los árbitros anónimos de este trabajo.

NOTAS

¹ Mosso experimentó con los intercambios sanguíneos de dos perros, uno en estado de reposo y el otro excitado. La comprobación seguía el siguiente protocolo: en el torrente sanguíneo de un perro, completamente descansado, se inyectaba la sangre del otro sometido a la excitación de corriente eléctrica. Al comprobar que el primer perro, luego de la transfusión, comenzaba a experimentar síntomas de fatiga, Mosso (1893, p.165-166) indujo que la fatiga era provocada por una toxina que se depositaba en la sangre.

² Las ideas de la degeneración fueron estabilizadas y difundidas por Morel (1857) a mediados del siglo XIX en Francia, uno de los sitios donde Mosso había estudiado durante su juventud.

³ En las primeras décadas del siglo XX, estas concepciones hallaron su consagración en una obra escrita por un jurista y un médico en la Alemania de la República de Weimar. El discurso de la eugenesia radical y la eutanasia, con amplio recorrido en los Estados Unidos de Norteamérica, fue coronado con la publicación de Binding y Hoche (1920). Sobre el discurso eugenésico en América Latina y Argentina ver la importante compilación de Marisa Miranda y Gustavo Vallejo (2005).

⁴ Debido a la extensión prevista para este trabajo, resulta imposible hacer mención a las prácticas de disciplinamiento regidas por la disciplina patriótica del tiro al blanco, a la regeneración física por medio de las colonias de vacaciones para niños débiles, a la construcción del primer Stadium Municipal de América Latina para la práctica popular de ejercicios físicos y a la trayectoria de la educación. A fin de no dejar lagunas de lectura remitimos al lector a los trabajos de Aisenstein y Sharagrodsky (2006) y Roldán (2005, 2008).

⁵ Aunque habían sido presentadas varias tesis sobre higiene escolar y éste era un tema de notable trayectoria en el discurso higienista. Semejantes intereses no habían sido canalizados a través de la consideración de la educación física.

⁶ Para ahondar en las orientaciones de Romero Brest, el mejor estudio realizado hasta la fecha es el de Aisenstein y Sharagrodsky (2006).

⁷ La heterodoxia de Biale Massé con respecto a sus ideas políticas y sociales (en especial su concepto de socialismo indiano) ha sido subrayada por Agustina Prieto (2004, 2006).

⁸ En este sentido, Wittgenstein (1999, p.43) afirmó: "El significado de una palabra es su uso en el lenguaje".

⁹ A fin de afirmar la originalidad y el valor de la obra, en la segunda edición (1924), Palacios publicó varias cartas de científicos e intelectuales de reconocimiento internacional. Todos vertieron elogiosos comentarios sobre el libro. Pueden apreciarse las firmas de Santiago Ramón y Cajal, Gregorio Marañón y los discípulos de Mosso, Mariano L. Patrizzi y Gabrielle Ferrari (Palacios, 1944, p.25-30).

¹⁰ En particular, esta operación es notable en la lectura de la obra de Nicéforo (1907) (Palacios, 1944, p.49).

REFERENCIAS

- AISENSTEIN, Ángela; SHARAGRODSKY, Pablo.
Tras las huellas de la educación física escolar argentina: cuerpo, género y pedagogía. Buenos Aires: Prometeo Libros. 2006.
- AMAR, Jules.
Le moteur humain et les bases scientifiques du travail professionnel. Paris: H. Dumond et E. Pinat. 1914.
- ANDREASSI CIERI, Alejandro.
Arbeit Macht Frei: el trabajo y su organización en el fascismo (Alemania e Italia). Barcelona: El Viejo Topo. 2004.
- ARMUS, Diego.
La ciudad impura: salud, tuberculosis y cultura en Buenos Aires, 1870-1950. Buenos Aires: Edhasa. 2007.
- BERNARD, Claude.
Introduction à l'étude de la médecine expérimentale. Paris: J.B. Ballière. 1865.
- BIALET MASSÉ, Juan.
Informe sobre el estado de la clase obrera en el interior de la república Argentina. 2 vols. Buenos Aires: Hyspamérica. 1.ed., 1904. 1987.
- BIALET MASSÉ, Juan.
Compendio de anatomía fisiología e higiene humana: obra arreglada para servir de texto a la segunda enseñanza. Buenos Aires: Imprenta del Mercurio. 1876.
- BINDING, Karl; HOCHÉ, Alfred.
Die Freigabe der Vernichtung lebensunwerten Lebens: ihr maß und ihre Form. Leipzig: Von Felix Meiner. 1920.
- BOURDIEU, Pierre.
El sentido práctico. Buenos Aires: Siglo XXI. 1.ed., 1980. 2008.
- BOURDIEU, Pierre.
El conocimiento por cuerpos. In: Bourdieu, Pierre. *Meditaciones pascalianas*. Barcelona: Anagrama. p.169-214. 1999.
- BROCA, Paul.
Sur la prétendue dégénérescence de la population française. Paris: Imprimerie de E. Martinet. 1867.
- BUNGE, Augusto.
Las conquistas de la higiene social: informe presentado al Exmo. Gobierno Nacional. 2 vol. Buenos Aires: Talleres Gráficos de la Penitenciaría Nacional. 1910.
- CARBONELL, Cayetano.
Orden y trabajo: exposición comentada de las Leyes de Residencia, Ciudadanía, Argentina, Inmigración y desembarco... 2 vol. Buenos Aires: Librería Nacional. 1910.
- CLAVIJO, Francisco.
Alcoholismo. Buenos Aires: Editorial Las Ciencias. 1915.
- DARWIN, Charles.
El origen del hombre: selección natural y sexual. Barcelona: Seix. 1.ed., 1871. 1997.
- DARWIN, Charles.
El origen de las especies. Barcelona: Planeta Agostini. 1.ed., 1859. 1993.
- DIRECCIÓN NACIONAL DE TIRO.
Pedagogía de la educación física: apuntes. 2.ed. aumentada. Buenos Aires: Dirección Nacional de Tiro. 1944.
- DURKHEIM, Émile.
Los elementos del sacrificio. In: Durkheim, Émile. *Las formas elementales de la vida religiosa: el sistema totémico en Australia*. Madrid: Akal Ediciones. 1.ed., 1912. 1992.
- DURKHEIM, Émile.
La educación moral. Buenos Aires: Losada. 1.ed., 1902-1903. 1947.
- ELIAS, Norbert.
El proceso de civilización: investigaciones sociogenéticas y psicogenéticas. México: Fondo de Cultura Económica. 1.ed., 1939. 1987.
- FOUCAULT, Michel.
Nacimiento de la biopolítica: curso del Collège de France (1978-1979). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 2007.
- FOUCAULT, Michel.
Los anormales: curso en el Collège de France (1974-1975). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 2000.
- FOUCAULT, Michel.
El nacimiento de la clínica: una arqueología de la mirada médica. México: Siglo XXI. 1.ed., 1963. 1999.
- HELMHOLTZ, Hermann von.
Über die Erhaltung der Kraft (1847). In: Helmholtz, Hermann von. *Wissenschaftliche Abhandlungen von Hermann Helmholtz*. Leipzig: Verlag Von Wilhelm Engelmann. 1.ed., 1847. Available at: <http://www.archive.org/details/berdieerhaltung01helmgoog>. Acceso en: 25 abr. 2009. 1882.
- IOTEYKO, Josefa.
La ciencia del trabajo y su organización. Madrid: Daniel Jorro Editor. 1.ed., 1917. 1926.
- LAGRANGE, Fernand.
Physiologie des exercices du corps. Paris: Félix Alcan. 1889.

- LAMARCK.
Filosofía zoológica. Barcelona: Editorial Alta Fulla. 1.ed., 1807. 1986.
- LAQUEUR, Thomas.
El sexo solitario: una historia cultural de la masturbación. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 1.ed., 2005. 2007.
- LATOURE, Bruno.
Nunca fuimos modernos. Buenos Aires: Siglo XXI. 1.ed., 1991. 2007.
- LATOURE, Bruno; WOOLGAR, Steve.
Laboratory life: the construction of scientific facts. Princeton: Princeton University Press. 1.ed., 1979. 1986.
- LAVOISIER, Antoine.
Traité élémentaire de chimie. Paris: Imprimerie Impériale. 1.ed., 1789. 1862.
- LE BRETÓN, David.
Antropología del cuerpo y modernidad. Buenos Aires: Nueva Visión. 1.ed., 1990. 2002a.
- LE BRETÓN, David.
Sociología del cuerpo. Buenos Aires: Nueva Visión. 1.ed., 1992. 2002b.
- MASES, Enrique.
Política y tiempo libre en el mundo de los trabajadores, Argentina, 1900-1930: de la recreación y la cultura política al disciplinamiento social. In: Jornadas Interescuelas-Departamentos de Historia, 10. *Actas...* Rosario: UNR-Editora. 2005.
- MIRANDA, Marisa; VALLEJO, Gustavo.
La eugenesia y sus espacios institucionales en Argentina. In: Miranda, Marisa; Vallejo, Gustavo (Comp.). *Darwinismo social y eugenesia en el mundo latino*. Buenos Aires: Siglo XXI. p.145-192. 2005.
- MOREL, Benedict August.
Traité des dégénérescences physiques, intellectuelles et morales de l'espèce humaine et des causes qui produisent ces variétés malades. Paris: J.B. Ballière. 1857.
- MOSSE, George L.
La nacionalización de las masas: simbolismo político y movimientos de masas en Alemania desde las guerras napoleónicas al Tercer Reich. Buenos Aires: Siglo XXI. 1.ed., 1975. 2007.
- MOSSE, George L.
The image of man: the creation of masculinity. New York: Oxford University Press. 1996.
- MOSSO, Angelo.
La riforma dell'educazione: pensieri ed appunti. Milano: Treves. 1898.
- MOSSO, Angelo.
La educación física de la juventud. Madrid: Jorro Editor. 1.ed., 1893. 1894.
- MOSSO, Angelo.
La fatiga. Madrid: Jorro Editor. 1.ed., 1891. 1893.
- NICÉFORO, Alfredo.
Fuerza y riqueza: estudios antropométricos y económicos de las clases sociales. 2 vol. Barcelona: Henrich y Cia. Editores. 1.ed., 1906. 1907.
- PALACIOS, Alfredo.
La fatiga y sus proyecciones sociales. Buenos Aires: Claridad. 1.ed., 1922. 1944.
- PALACIOS, Alfredo.
Derecho internacional obrero: el Congreso de Washington. Buenos Aires: Claridad. 1920.
- PALACIOS, Alfredo.
Discursos parlamentarios. Valencia: F. Sempere y Compañía Editores. 1910.
- PALERMO, Silvana.
Ciencia, reformismo político y los derechos del trabajador ciudadano: la regulación estatal del trabajo ferroviario según Biale Massé. In: Lagos, Marcelo; Fleitas, María Silvia; Bovi, María Teresa (Comp.). *A cien años del Informe Biale Massé*: el trabajo en la Argentina del siglo XX y albores del XXI. t.1. San Salvador de Jujuy: EdiUnju. p.193-216. 2004.
- PAYOT, Jules.
L'education de la volonté. Paris: Félix Alcan. 1894.
- PRIETO, Agustina.
Prolegómenos de la legislación social argentina: la obra de Juan Biale Massé. In: Suriano, Juan; Lvovich, Daniel (Ed.). *Las políticas sociales en perspectiva, Argentina, 1870-1952*. Buenos Aires: Prometeo. 2006.
- PRIETO, Agustina.
El 'socialismo indiano' de Biale Massé: ideas y proyecciones. In: Lagos, Marcelo; Fleitas, María Silvia; Bovi, María Teresa (Comp.). *A cien años del Informe Biale Massé*: el trabajo en la Argentina del siglo XX y albores del XXI. t.1. San Salvador de Jujuy: EdiUnju. p.159-171. 2004.
- QUETELET, Adolphe.
Sur l'homme et le développement de ses facultés, ou Essai de physique sociale. Paris: Bachelier. 1835.
- RABINBACH, Anson.
The human motor: energy, fatigue and the origins of modernity. New York: Basic Books. 1990.

- RIBOT, Theodule-Armand.
Les maladies de la volonté. Paris: Librairie Germer Ballière. 1883.
- ROLDÁN, Diego P.
¿Qué hacer con el tiempo?: intentos reguladores y estrategias de resistencia sobre los usos del tiempo libre – un campo conflictivo – los sectores populares de Rosario 1910-1945. Tesis (Doctoral en Humanidades y Artes) – Conicet-ISHiR, Rosario. 2008.
- ROLDÁN, Diego P.
Tecnoanthropos o el trabajador-soldado: guerra técnica y domesticación humana en la obra de Ernst Junger (1920-1933). *Revista de Filosofía*, Curitiba, v.18, n.22, p.111-146. 2006.
- ROLDÁN, Diego P.
Ocio y patriotismo: configuraciones de sentido a través de la práctica del tiro. Rosario 1890-1920. In: Bonaudo, Marta (Comp.). *Imaginario y prácticas de un orden burgués, Rosario, 1850-1930: los actores entre las palabras y las cosas*. Rosario: Prohistoria Ediciones. p.173-198. 2005.
- ROMERO BREST, Enrique.
El sentido espiritual de la educación física. Buenos Aires: Librería El Colegio. 1938.
- ROMERO BREST, Enrique.
El ejercicio físico en la escuela (el punto de vista higiénico): contribución al estudio de la cuestión de nuestras escuelas. Buenos Aires: Cia. Sudamericana de Bancos. Tesis en Medicina, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires. 1900.
- RYLE, Gilbert.
El mito de Descartes. In: Ryle, Gilbert. *El concepto de lo mental*. Madrid: Paidós. p.9-23. 2005.
- SALILLAS, Rafael.
Prólogo. In: Mosso, Angelo. *La fatiga*. Madrid: Jorro Editor. p.I-XXI. 1893.
- SHAPIN, Steven; SCHAFFER, Simon.
El Leviathan y la bomba de vacío: Hobbes, Boyle y la vida experimental. Bernal: UNQ. 2005.
- SMILES, Samuel.
Trabajo y vida, o Caracteres peculiares de los hombres según su laboriosidad, cultura y su genio. Barcelona: Ramón Sopena. 1.ed., 1887. 1889.
- SPENCER, Herbert.
La educación intelectual, moral y física. Valencia: Sempere. 1856.
- TERÁN, Oscar.
Vida intelectual en el Buenos Aires fin-de-siglo (1880-1910): derivas de la 'cultura científica'. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica. 2000.
- TISSÍÉ, Philippe.
Précis de gymnastique rationnelle de plain pied et mains libres: gymnastique educative, gymnastique athletique, gymnastique hygiénique de chambre. Paris: Charles Galon et Fils. 1914.
- TISSÍÉ, Philippe.
La fatiga y el adiestramiento físico. Madrid: Imprenta y Fotograbado E. Rojas. 1.ed., 1897. 1899.
- VIGARELLO, George.
Corregir el cuerpo: historia de un poder pedagógico. Buenos Aires: Nueva Visión. 1.ed., 1978. 2005.
- WACQUANT, Loïc.
Entre las cuerdas: cuadernos de un aprendiz de boxeador. Buenos Aires: Siglo XXI. 2006.
- WITTGENSTEIN, Ludwig.
Investigaciones filosóficas. Barcelona: Altaya. 1999.

