

TALAK, Ana María; GARCÍA, Pablo. Las mediciones estadísticas en la producción de conocimientos psicológicos en Argentina (1900-1930) y sus vinculaciones con las investigaciones psicológicas en Europa y Estados Unidos. In: MARTINS, R. A.; MARTINS, L. A. C. P.; SILVA, C. C.; FERREIRA, J. M. H. (eds.). *Filosofia e história da ciência no Cone Sul: 3º Encontro*. Campinas: AFHIC, 2004. Pp. 36-46. (ISBN 85-904198-1-9)

LAS MEDICIONES ESTADÍSTICAS EN LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS PSICOLÓGICOS EN ARGENTINA (1900-1930) Y SUS VINCULACIONES CON LAS INVESTIGACIONES PSICOLÓGICAS EN EUROPA Y ESTADOS UNIDOS

Ana María Talak *;
Pablo García **

Resumen – El objetivo del trabajo es analizar la utilización de mediciones estadísticas para producir conocimiento psicológico sobre la población local, en las primeras décadas del siglo XX en la Argentina (1900-1930), en relación con lo que se realizaba contemporáneamente en Europa y en Estados Unidos. Las investigaciones en Argentina siguieron los criterios de las diversas prácticas vigentes de psicología experimental (psicofisiología, psicofísica, mediciones de tiempos de reacción, mediciones antropométricas) y del conocimiento de la evolución mental, a través del uso de “tests mentales”. Se analizan ejemplos de investigaciones psicológicas (en torno a las aptitudes mentales y a las diferencias de raza, de sexo y edad) y el uso de los datos estadísticos para producir conocimientos que buscaban tener consecuencias prácticas a través del delineamiento de intervenciones, que tenían como uno de sus problemas fundamentales, el logro de una “identidad nacional”.

El objetivo del trabajo es analizar la utilización de mediciones estadísticas para producir conocimiento psicológico sobre la población local, en las primeras décadas del siglo XX en la Argentina (1900-1930), en relación con lo que se realizaba contemporáneamente en Europa y en Estados Unidos.

* Programa de Estudios Históricos de la Psicología en la Argentina. Instituto de Investigaciones. Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: atalak@hotmail.com.

** CONICET; Universidad de Buenos Aires, Argentina. E-mail: pabloseba77@hotmail.com.

EL USO DE LA ESTADÍSTICA PARA DETERMINAR EL DESARROLLO PSICOLÓGICO NORMAL

La determinación de lo “normal psicológico” a través del uso de la estadística se vincula a los problemas de la determinación de lo normal anatómico y fisiológico que fueron planteados sobre todo en el siglo XIX por médicos y fisiólogos europeos. Es necesario tener presentes las teorías del hombre promedio de Quetêlet¹, que luego Galton retomó fundando la psicología diferencial, y el uso cada vez más extendido de los tests mentales y las investigaciones experimentales que se basaban en la cuantificación de las variables estudiadas y de los resultados finales obtenidos. El uso del promedio estadístico involucra varios problemas. En primer lugar, el promedio de los valores de un individuo tiene un significado diferente al promedio de valores obtenidos entre varios individuos. Segundo, por qué el promedio puede considerarse la expresión o el equivalente de la normalidad. Tercero, qué criterios (es decir, qué hipótesis y convenciones prácticas) permiten decidir en qué valor de las desviaciones con respecto a ese promedio, se produce el paso de lo normal a lo anormal. La estadística no proporciona ninguna base que permita decidir si el desvío es normal o anormal. Cuarto, cómo deben interpretarse los desvíos. El desvío en sí mismo no puede ser un indicador de anormalidad, ya que es inherente al individuo (en eso reside su individualidad) apartarse más o menos del promedio estadístico.

En psicología, el uso de la estadística para determinar parámetros de normalidad psíquica o bien la distribución de diferentes rasgos según tipos, provino de diferentes tradiciones: antropometría, psicofísica, psicofisiología, uso de tests mentales y psicoestadística, cada una con sus propias historias de planteos y debates en torno a cuestiones específicas. Nos interesa mencionar especialmente el uso del método estadístico en los llamados *tests psicopedagógicos*, que se entroncan en las tradiciones de investigación psicológica de la psicología diferencial y los tests mentales, de Galton en Gran Bretaña, y de psicología educacional de los franceses Pieron y Binet y los psicólogos norteamericanos Cattell y Stanley Hall. En el siglo XIX, la llamada psicología experimental, desarrollada en laboratorios y centrada especialmente en psicofisiología y psicofísica, se desarrolló en forma independiente de la investigación basada en tests mentales, aunque también son investigaciones experimentales.

LA “PSICOESTADÍSTICA” EN LA ARGENTINA

A principios del siglo XX en la Argentina, la definición de la psicología empírica, científica, como aquella que “parte de la experiencia”, dentro de un marco naturalista y evolucionista, incluyó diferentes métodos de investigación (la observación clínica, el método patológico como “experimentación natural”, la experimentación hipnótica, la experimentación psicofísica y psicofisiológica, la psicoestadística y la “experimentación psicopedagógica”, la observación comparada, interpretación ensayística), y áreas de desarrollo de la psicología (psicología clínica, psicopedagogía, psicología evolutiva del niño y del adolescente, psicología comparada, criminología, psicología anormal y clínica, psicología social). En estas diferentes áreas de investigación y producción del conocimiento, las mediciones de variables en torno a las diferencias de raza, de sexo y edad, así como de aptitudes mentales, abordaron el problema de las diferencias culturales en un país

¹ El belga Adolph Quetêlet (1796-1874) fue el primero en aplicar la ley normal del error de Laplace y Gauss a la distribución de rasgos en los seres humanos. Mostró que ciertas mediciones antropométricas, como la estatura de los soldados franceses y la amplitud del pecho de los soldados escoceses, estaban distribuidas con una frecuencia que se acercaba bastante a la curva de probabilidades en forma de campana, ley desarrollada inicialmente con respecto a la teoría de las probabilidades en los juegos de azar y que también se había utilizado para expresar la distribución de los errores de observación.

en donde la enorme población de inmigrantes de la era aluvional fue fuente de planteos en torno a la integración de estos inmigrantes y a la propuesta de intervenciones para lograr la “identidad nacional”.

Entre los diversos campos profesionales de intervención (la clínica de las enfermedades mentales, la educación, la criminología, y la interpretación ensayístico-política de lo social), el *campo educativo* fue en el que más ampliamente se usó la medición estadística en los trabajos de investigación. Estas investigaciones, llamadas “psicopedagógicas”, apuntaban a brindar un conocimiento científico de los procesos de conocimiento y del desarrollo “normal” del niño y del adolescente. El conocimiento “psicológico” del desarrollo del niño y del adolescente se veía como una condición indispensable para intervenir pedagógicamente, y anticiparse a la misma evolución, corrigiendo desviaciones o interrupciones.

Los problemas educacionales que guiaban la selección y desarrollo de los trabajos de investigación eran (véase MERCANTE, 1911, p. 286): determinar las aptitudes de cada raza, sexo y edad dentro del grupo de la escuela; determinar los efectos diferenciales de la cultura; determinar la edad para comenzar los aprendizajes escolares, en el nivel primario y secundario; determinar los procedimientos didácticos más eficaces, en relación a la rapidez de la adquisición, a su precisión y a la persistencia del conocimiento; determinar la capacidad del hombre y de la mujer, para enseñar ciertas asignaturas y a un grupo escolar dado; determinar las *crisis psico-morales* (las crisis evolutivas, por ejemplo, el estudio de la pubertad realizado por Mercante en su obra *La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas*).

La escuela era vista como el “laboratorio” de una psicología evolutiva y pedagógica científicas. Y los educadores, como los principales contribuyentes al desarrollo de la misma. La escuela permitía acceder a gran cantidad de sujetos, en contraste con el laboratorio, que suponía el trabajo con muy pocos sujetos y que, por lo tanto, brindaba una base más parcial para realizar después las generalizaciones. El conocimiento psicológico de los niños no apuntaba a conocer sus diferencias individuales, sino la “colectividad infantil”, para poder aplicar los resultados de las investigaciones a la educación de los mismos². A diferencia de la aplicación de tests y cuestionarios en la psicología diferencial de Galton (véase BUSS, *Galton, el nacimiento de la psicología diferencial y la eugenesia*), en la cual se buscaba conocer las diferencias específicas de los individuos en relación con una población, las investigaciones llevadas a cabo en la Argentina se acercaban más a la forma de trabajo de Stanley Hall, el cual se basaba en la recolección de información por parte de los docentes, y en el estudio, de esta forma, de grandes poblaciones de niños y adolescentes. En la primera década del siglo XX en Argentina, se crearon tres laboratorios de psicología experimental: el de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, a cargo de Horacio G. Piñero, fundado en 1902; el del Instituto Nacional de Profesorado Secundario, a cargo de Félix Krueger, desde 1906; y el de la Sección Pedagógica de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, de la Universidad de La Plata, bajo la dirección de Víctor Mercante, fundado en 1906. De los tres, los dos últimos estaban dedicados explícitamente a los problemas “psicopedagógicos”.

Estos trabajos de investigación tomaron la orientación y sus criterios de investigación científica de las diversas prácticas vigentes de psicología experimental (psicofisiología, psicofísica, mediciones de tiempos de reacción, mediciones antropométricas) y del conocimiento de la evolución mental (que incluía el uso de “tests mentales”).

Las “mediciones” en psicología se obtenían, en el laboratorio de psicología experimental de la Universidad de Buenos Aires, a través de diferentes tipos de investigaciones³:

- Estudios e inscripciones gráficas de las funciones de circulación central y periférica, respiración,

² “No es un niño determinado el que debemos conocer; son los niños, es la colectividad infantil la que nos interesa”. (SENET, 1901b). Véase también MERCANTE, 1911.

³ Véase NAVARRO, 1911; ANÓNIMO, 1911; PIÑERO, 1916.

contracción muscular, fonación, etc.;

- Estudios de fisiología general (trabajos que Piñero desarrollaba ya en el Laboratorio de Fisiología en la Facultad de Ciencias Médicas);
- Estudios de estesiología y estesiometría, que estaban destinados a explorar y medir la acuidad de los órganos de los sentidos, para lo cual tenían múltiples aparatos y, más tarde, incorporaron la colección de aparatos de estesiometría de Toulouse y Piéron, dados a conocer en 1904;
- Experimentos llamados “psicométricos”, destinados a medir la duración de los actos psíquicos a través del estudio de los tiempos de reacción;
- Estudios antropométricos, con un instrumental específico, que apuntaban a determinar la “fórmula física del sujeto” a través de la medición de aspectos físicos en grandes cantidades de sujetos.

Las investigaciones psicopedagógicas en La Plata, incorporaban tales tipos de “experimentos” con conclusiones sobre la utilidad de esos conocimientos para la educación, pero abarcaban, además:

- Trabajos basados en informes introspectivos que eran respuestas a cuestionarios aplicados⁴;
- Trabajos que medían respuestas de sujetos en términos de movimientos (por ejemplo, con los ojos cerrados, tocarse el antebrazo en el lugar donde un momento antes le habían apoyado la punta de un lápiz), en términos de palabras reproducidas oralmente o por escrito para medir la capacidad de memoria y los tipos de memoria, en términos de cantidad de cuentas realizadas en determinado lapso de tiempo, para medir la fatiga intelectual, etc.

Entre las investigaciones psicológicas también se incluyó el estudio de las “anomalías” o “trastornos” del desarrollo evolutivo, tanto en relación con intereses clínicos, como en relación con problemas educativos (la indisciplina, la educación de los “anormales”) y criminológicos (delincuencia infantil, posibilidad de rehabilitación “pedagógica” y “psicológica” de los delincuentes). La delincuencia infantil y la indisciplina escolar eran vistas como desviaciones con respecto a una norma evolutiva ideal; esta norma ideal se expresaba en una esperada adaptación al medio escolar (véanse RÍOS & TALAK, 2000; RÍOS & TALAK, 1999) y las desviaciones eran identificadas con patologías.

Las mediciones estadísticas fueron usadas, entonces, para la producción de un conocimiento psicológico que establecía el desarrollo “normal” de la población local de niños, adolescentes y adultos, y las desviaciones consideradas patológicas, y para fundar desde aquí formas de intervención. La variabilidad cronológica del desarrollo del niño exigía llevar a cabo numerosos trabajos empíricos, estadísticos y comparativos, para ver qué se podía lograr pedagógicamente en cada etapa evolutiva, cómo intervenir diferenciadamente según los grupos, y, según Víctor Mercante (1870-1934), por ejemplo, no someter a los que, por sus determinantes hereditarios y evolutivos no podían dedicarse a trabajos intelectuales intensos, y en cambio, encauzar los esfuerzos docentes en aquellos que por sus talentos innatos, pasaban “inmunes” aún la crisis de la pubertad (véase MERCANTE, *La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas*, cap. 4)⁵.

EJEMPLOS DE INVESTIGACIÓN “PSICOESTADÍSTICA”

Psicofísica y psicofisiología

El método experimental en psicofísica o psicofisiología reconocía el *aspecto subjetivo* de la “*experiencia psicológica*” como diferente de la magnitud física del estímulo o de los registros de los

⁴ Véanse los ejemplos de investigaciones psicopedagógicas realizadas, en las obras: MERCANTE, 1918; SENET, 1901, 1906.

⁵ Véase también las ponencias de V. Mercante en ANÓNIMO, 1913.

cambios fisiológicos. La situación de evaluación experimental apuntaba a acompañar esos “datos” introspectivos, de carácter subjetivo, con algún tipo de control objetivo. El conocimiento de esas correlaciones entre las experiencias subjetivas y las variaciones físicas o fisiológicas era lo que se considera como un aporte al conocimiento sobre lo específicamente psicológico. Esas correlaciones se expresaban en promedios estadísticos de un mismo individuo y de grupos de individuos. Los “datos” eran aquí los registros o las determinaciones cuantitativas de lo orgánico o de los estímulos físicos, y las respuestas verbales o motoras del sujeto de la experimentación que indicaban el reconocimiento de la presencia o ausencia de un estímulo (por ejemplo, mover la mano para apretar un botón cuando el sujeto de experimentación ve que se enciende una luz). El estudio de correlaciones entre la fatiga intelectual o mental y diversas funciones corporales (circulación, central y periférica, respiración, contracción muscular, fonación, etc.), fue muy frecuente en los trabajos prácticos de laboratorio para ejercitación de los alumnos en la metodología de investigación experimental en psicología y en los trabajos monográficos, y constituía un tema importante en las discusiones sobre cuestiones psicopedagógicas. La fatiga mental era supuesta luego del ejercicio durante un lapso de tiempo de ciertas funciones psíquicas durante un clase, una conferencia, tareas de resolución de problemas, etc. El estudio de la memoria, de la atención y de los tiempos de reacción antes, durante y después de producida la fatiga mental, o bien después de un breve reposo, recibieron también mucha atención. Veamos los siguientes ejemplos (*Trabajos de psicología normal y patológica*, de Horacio G. Piñero, publicados en 1916):

1. “Influencia del trabajo mental sobre la circulación de la sangre”: Realizado en 1907. Contiene cinco esfigmogramas de la arteria carótida y de la arteria radial, “en los que se comprueba que la fuerza del pulso carotídeo durante el trabajo intelectual es mayor que durante el reposo cerebral; lo mismo se observa en los trazados del pulso radial” (MERCANTE, *La crisis de la pubertad*, p. 352). Nótese aquí que se ponen en el mismo nivel los conceptos de “trabajo intelectual” y “reposo cerebral”, al establecer correlaciones entre las mediciones fisiológicas y las diferentes “experiencias psicológicas” (actividad-reposo). Esta forma de utilizar los términos fue bastante frecuente en los informes sobre los experimentos psicofisiológicos realizados, así como en los artículos publicados sobre estos temas.

2. “*La atención*”: Realizado en 1909. Se tomaron tiempos de reacción con el estesiómetro de Spearman. “Los trazados contienen los tiempos de reacción con atención y con distracción, comprobándose por el cronoscopio de D'arsonval, que en la distracción es mayor el tiempo de reacción” (véase MERCANTE, *La crisis de la pubertad*, p. 354). Otra vez aquí, las experiencias psicológicas (atención, distracción) eran supuestas a partir de ciertas actividades producidas y observadas externamente.

Psicopedagogía

La búsqueda de correlaciones se dio también a través del *uso de cuestionarios* en los que se piden distintos tipos de respuestas, que van desde determinados movimientos corporales, reproducción de palabras o números leídos o escuchados, hasta informes sobre experiencias subjetivas. Por un lado, ciertas respuestas son directamente cuantificables en cuanto a palabras correctas reproducidas o errores cometidos. Este es el caso de los estudios sobre la memoria o la asociación de ideas. Veamos este ejemplo, bastante típico en esta época:

“*Medición de la memoria*”: realizado en 1905. Se realizó en una clase de alumnos de segundo grado. Las experiencias consistieron en exponer 10 palabras y 10 números ante los alumnos durante 10 segundos. Se hicieron cuatro días diferentes y en cada día dos experiencias: una en la primera hora de clase y otra en la última. Los resultados: “Fijan cinco antes de la primera clase y sólo dos después de la última” (véase MERCANTE, *La crisis de la pubertad*, p. 350), muestran la “interpretación” de los promedios estadísticos.

Los informes sobre *experiencias subjetivas*, en cambio, eran convertidos en “datos” al ser recogidos en una determinada situación en la que se controlaba la estimulación y las respuestas eran clasificadas en diferentes “categorías”. La cuantificación se obtenía con la determinación de la cantidad de respuestas para cada categoría establecida y el cálculo de promedios y proporciones con respecto a la cantidad total de individuos examinados. La respuesta “cualitativa” sobre la experiencia subjetiva era cuantificada en función de la de su incidencia en el grupo total de examinados, y muchas veces, esta frecuencia era tomada como indicación de “normalidad”.

En ciertas circunstancias, la “prueba” se reducía a mostrar que la clasificación propuesta servía para “ordenar todos los datos” e ilustrar en forma coherente la teoría que se sustentaba. La clasificación utilizada se usaba para “demostrar” que las categorías fijadas respondían a “tipos” de funcionamiento psíquico con respecto a ciertos procesos, y la explicación, de carácter interpretativo, apuntaba a esbozar conjeturas que fundamentaran las diferencias encontradas y la ausencia de una distribución aleatoria. Uno de los problemas básicos de estas investigaciones, era la falta de elaboración posterior y de puesta a prueba de las conjeturas sugeridas, que terminaban presentándose mezcladas con creencias de sentido común, prejuicios, y sosteniéndose como verdades. Un ejemplo de esto lo encontramos en el estudio de los “tipos psíquicos” (visuales, motores, mixtos) y de los tipos “endofásicos” (tipos de lenguaje interior), basándose en informes introspectivos que realizó Rodolfo Senet (conf. SENET, *Elementos de psicología* [1916], pp. 239-240).

Un último ejemplo. Para el estudio del “fotismo cromático de las palabras”, Víctor Mercante relató el siguiente procedimiento llevado a cabo:

Repartimos una hoja de papel a cada grupo de 40 alumnos: requerimos atención y dijimos: vamos a pronunciar una vocal, una consonante o una palabra; tal vez tengan la visión más o menos precisa de un color; si así fuera, después de escribir la palabra escriban a su lado el nombre de ese color; de otra manera, no.

TEST:

U	petrinilla	belleza
O	ulusurumio	figura
A	primavera	juventud
I	campo	vicio
M	ala	llanto
B	Sahara	veloz
aleliaperiantria	virtud	malo

¿Cómo se produce el fenómeno? Oída la palabra, se manifiesta en el campo de la conciencia, una vaga sensación de claridad más o menos luminosa o de sombra; se acentúa según el caso, aquélla o ésta, se intermezcla la nuance de un color; luego el color mismo se impone, si el tipo es un buen caso. De lo contrario, la sensación irradiada se mantiene difusa dentro de lo que no es sino un grado de intensidad lumínica. Esto acontece cuando son inductoras las voces de la palabra. El significado por asociación inmediata, despierta la imagen del objeto y sus atributos; *campo* induce un rosa claro dorado, intensamente luminoso, del punto de vista fónico; el significado, valor inteligible, por el contrario, evoca el verde.

Los sujetos del primer caso, son incapaces por lo común, de la visión interna por el significado y viceversa.

Calculados los votos y reducidos a porcentajes por cursos, edades, palabras y sexos, obtuvimos estas cifras. (MERCANTE, 1911)

Mercante aplicó este cuestionario a grupos de alumnos del Colegio Nacional y de la Escuela Normal de La Plata en 1907, y en 1909, aplicó un segundo cuestionario (similar al primero) en la Escuela Normal de Profesoras de Buenos Aires, contabilizando en total 965 sujetos examinados, de ambos sexos, de 8 a 20 años de edad. Siguió el procedimiento utilizado por Flournoy y por A. Lemaître (FLOURNOY, 1893 ; LEMAITRE, 1901), pero aumentando considerablemente la cantidad de sujetos. Ambos cuestionarios incluían vocales, consonantes, sustantivos concretos, nombres abstractos y palabras sin significación. De esta manera, quedaban representados grupos clasificables por su sonido, su valor concreto, su valor afectivo y la analogía verbofónica. Las respuestas eran ubicadas en cuadros de doble entrada, que tenían en cuenta la cantidad de alumnos (según diferencias de sexo) que optaban por diferentes colores en los sonidos o palabras pronunciadas. En la interpretación y “explicación” de las correlaciones encontradas, Mercante revisó y evaluó diferentes teorías, hasta finalmente argumentar la que según su opinión era la más plausible, mejor fundamentada y servía para explicar los resultados obtenidos.

Ante todo, Mercante intentó probar que se trataba de un fenómeno “normal” y no de un estado patológico o excepcional, como habían sostenido Lombroso y Nordau. “Hay personas en quienes una palabra o ciertas palabras evocan fácilmente un color, otras en quienes la evocación no existe o es débil. Los términos y voces inductores de primera categoría sensibilizan la coloración normal de un alto porcentaje de sujetos” (MERCANTE, 1910, p. 95). Ahora bien, Mercante reconocía que la norma, que define lo normal, sólo podía encontrarse a través del estudio de grupos numerosos, no con el estudio de casos aislados o de pocos individuos. Al explorar diferentes grupos, encontró la misma coloración centrada para los mismos sonidos y palabras. De ahí su tesis: “Los sonidos y palabras evocan el mismo color dominante en cualquier grupo de individuos” (MERCANTE, 1910, p. 97). Esta afirmación parecía ir más allá de las diferencias culturales y educacionales que pudieran existir entre los grupos. Esta tesis se ampliaba, a su vez, en las siguientes tres afirmaciones: “1. Hay voces y palabras que evocan el color con más intensidad que otras. 2. Cada palabra tiende a evocar, en los tipos normales, un color determinado. 3. A cada palabra corresponde una coloración propia”.

Según Mercante, esta coincidencia debía tener una causa común. Entre las cuestiones consideradas, Mercante no logró articular en forma coherente la incidencia de la herencia (o “tipo innato”) y la influencia del medio y la educación, así como no formuló en ningún momento la necesidad de nuevas pruebas que permitieran contrastar consecuencias de la teoría sostenida. Por un lado, afirmaba que sus investigaciones “comprobaban” la impersonalización del fenómeno de fotismo cromático de las palabras: en determinadas circunstancias y vocalizaciones había una manera de ver común. Pero esto servía de base para realizar sugerencias prescriptivas para el estilo literario, así como para la educación de las aptitudes. La aptitud del fotismo cromático de las palabras era calificado como perteneciente a espíritus cultivados, con sensibilidad exquisita, íntimamente vinculada a una capacidad superior de comprensión. Sin embargo, al señalar las diferencias entre los sexos, Mercante encontró que a todas las edades y en todos los términos la cromatización era más intensa en la mujer que en el hombre. Esto, según su opinión, comprobaba “una vez más el tipo perceptivo de la mujer en oposición al tipo ideativo del hombre”. “La mujer todo lo resuelve en sensaciones, el hombre en ideas; es aquella impresionista, receptiva, un gran almacén de representaciones y emotividades; es éste elaborador, conectista, un gran almacén de estados superiores” (MERCANTE, 1910, pp. 97-98). En estas afirmaciones Mercante oponía la capacidad pensante, superior, propiamente masculina, a la aptitud receptiva, emotiva, femenina, y pareció no tener en cuenta que esas diferencias entre los sexos no podían desvincularse totalmente de la educación, cuando en otros pasajes, atribuyó a este factor el papel primordial.

A su vez, la indiferencia de ciertos sujetos a los fotismos, que realizaban votos “*aberrantes*” (es decir, adjudicando un color a una palabra por darlo, no por sentirlo) se debía fundamentalmente a que el individuo tenía “poca predisposición a captar el fenómeno” (MERCANTE, 1910, p. 95). Sin

embargo, ahí estaba el aporte fundamental de un estudio “psicoestadístico” como éste a la educación: ella podría corregir las “aberraciones”, sensibilizar los indiferentes, acentuar a los predispuestos. Rejuvenecer el idioma (volver a la palabra sus más preciados tesoros, perdidos en los confines de la evolución⁶) y dar elementos a los escritores.

Un rasgo esencial de estas investigaciones “psicoestadísticas” era la evaluación de muchos sujetos, cada uno considerado individualmente. No se tenía en cuenta la situación misma de la evaluación, que suponía una interacción entre los sujetos examinados y los evaluadores. Por ejemplo, Mercante señalaba con ingenuidad: “Debo advertir que en esta prueba los sujetos ignoraban, hasta el momento de realizarla, lo que se pretendía con ella; indudablemente la extrañeza, tal vez el asombro o la expectativa produjo fenómenos no siempre favorables a la actividad subconsciente y a nuestra investigación. De ahí que algunos votos, en circunstancias más severas, expresarían mejor la verdad. Tres meses después, de los mismos obtuve, para la a, sobre 900 votos, 459 por la sensación de blanco...” (MERCANTE, 1910, p. 81).

Sin embargo, el fin de las mediciones estadísticas en psicología era evaluar grupos, no “masas anónimas”. El concepto de “grupos” suponía un criterio de discriminación, de ordenamiento, por edad, sexo, raza. Así se pretendía por medio de estos tests separar claramente aquellos aspectos que dependían de factores naturales (y, por consiguiente, inmodificables) de aquellos otros que podían ser modificados por influencia de la educación, aunque era frecuente, como vimos en el ejemplo de los fotismos cromáticos, que esto no quedara claramente deslindado. Estas investigaciones tenían un fin manifiestamente utilitarista: utilizar el conocimiento de la población escolar para diseñar mejores procedimientos de intervención pedagógica y para evaluar la eficacia de los procedimientos didácticos empleados.

Si comparamos estos procedimientos con los empleados por Galton (Cfr. DANZIGER, 1990, pp. 56-59), se encuentran diferencias significativas. En las situaciones de evaluación que llevaba a cabo Galton, el sujeto examinado y el examinador tenían intereses diferentes. El primero, buscaba conocer su propia conjunción de habilidades, para utilizar ese conocimiento en su propia inserción profesional en el mercado laboral; el segundo, a partir de ese conocimiento diferencial de los individuos, apuntaba a determinar la distribución de esas habilidades en una población con el fin de poder proyectar planes eugenésicos en la organización social. En los procedimientos utilizados por Mercante y Senet, los sujetos que colaboraban eran alumnos que respondían al requerimiento de una autoridad y no recibían una devolución de los resultados obtenidos. A los investigadores no les interesaban las diferencias individuales en sí mismas, sino los resultados estadísticos, de grandes poblaciones escolares, o bien de pequeños grupos dentro de una clase. La necesidad de resolver los problemas pedagógicos y adaptar los procedimientos didácticos en base al conocimiento estadístico, que revelaba diferencias por edad, por sexo, por raza, por “tipos psicológicos” de base orgánica, nunca se planteaba en términos de considerar las diferencias individuales de los alumnos. La llamada “fórmula psico-física del sujeto”, por ejemplo, tenía como fin obtener, por medio de mediciones antropométricas y de “tests psicopedagógicos”, un conocimiento de la población local, estableciendo medias estadísticas y los alejamientos que se producían de la norma.⁷

Si comparamos *las prácticas sociales de las investigaciones en psicología*, se observa, ante todo, una voluntad explícita y enfatizada por los propios protagonistas de instaurar *institucionalmente*

⁶ Para Mercante, los psicólogos, psiquiatras y escritores coincidían en que la palabra “no es un valor simple, sino un vivero de sensaciones, de ideas, de sentimientos recapitulados a través de pueblos, generaciones, épocas, cuyo punto de partida es una reacción onomatopéyica, momento de su mayor objetivismo y menor complicación, y cuyo valor actual es el del idioma de que forma parte, después de evoluciones cuya filogénesis se pierde en remotos pasados e intrincadas madejas que la han transformado y vestido de cualidades y significados, sin perder el alma con que naciera” (MERCANTE, 1910, p. 65).

⁷ Cfr. Otras ilustraciones del “método psicoestadístico” y de “tests psicopedagógicos” en ANONIMO, 1908a; ANONIMO, 1908b; MERCANTE, 1911b; MERCANTE, 1914; ANONIMO, 1914; NAVARRO, 1911.

formas de trabajo investigativo valoradas desde la concepción de una psicología como ciencia positiva, legitimada en el uso de cuantificaciones estadísticas, y con un manifiesto fin práctico al servicio de la intervención en lo público para contribuir en el progreso de la nación y en la construcción de una identidad nacional. Esta voluntad de fundar institucionalmente una orientación positiva en la psicología primó en las interpretaciones que los protagonistas (Horacio Piñero, Víctor Mercante y Rodolfo Senet) hicieron de los resultados alcanzados en sus trabajos como docentes e investigadores de psicología, justificando de esta manera los limitados logros originales a corto plazo, pero enfatizando la posibilidades a mediano y largo plazo, como resultado de las bases sentadas por ellos. *Lo fundado institucionalmente* (las cátedras y su orientación “positiva”, los laboratorios anexos a las mismas, la formación de los futuros profesores en un espíritu experimental, las prácticas consensuadas de producción de trabajos de investigación, la creación de la Sociedad de Psicología de Buenos Aires, etc.) podía perdurar y dar sus frutos más originales más adelante. De ahí todos los esfuerzos dedicados a organizar *institucionalmente* la práctica experimental en psicología, y al mismo tiempo, una noción amplia de los que era investigación experimental, que incluyera diversos tipos de *experiencia*.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALTAMIRA, R. Notas pedagógicas: la medida del valor intelectual. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines* 5: 15-19, 1909.
- [ANÓNIMO]. Curso de la Sección Pedagógica. Apuntes de Psicopedagogía. *Archivos de Pedagogía*, 4: 271-275, 1908. (a).
- [ANÓNIMO]. Curso del doctor Ingenieros. *Archivos de Pedagogía*, 4: 217-218, 1908. (b)
- [ANÓNIMO]. Laboratorio de psicología experimental de la Universidad de Buenos Aires. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines* 8:253-257, 1911
- [ANÓNIMO]. 1er Congreso Nacional del niño. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines* 12: 362-388, 1913.
- [ANÓNIMO]. Experiencias sobre el papel de la atención y de la repetición en la memoria conservadora. *Archivos de Pedagogía* [2da época] 1: 70-76, 1914.
- BUSS, A. *Galton, el nacimiento de la psicología diferencial y la eugenesia. Factores sociales, políticos y económicos*. Buenos Aires: Dpto. Publicaciones, Facultad. de Psicología, UBA, 1992⁸.
- CANGUILHEM, G. *Lo normal y lo patológico*. Buenos Aires: Siglo XXI, 1974.
- CARLI, S. El campo de la niñez. Entre el discurso de la minoridad y el discurso de la Educación nueva. In PUIGGRÓS, A. (dir.). *Historia de la educación en la Argentina. Escuela, democracia y orden (1916-1943)*. Buenos Aires: Ed. Galerna, 1993. Tomo III, pp. 99-160.
- CLAPARÈDE, E. *Psychologie de l'enfant et pédagogie expérimentale*. Genève: Kundig, 1905.
- . *Psychologie de l'enfant*. Genève / Paris : Kundig & Fischbascher, 1916.
- FINGERMANN, G. Psicotécnica y orientación profesional. *Revista de Filosofía* 21(1): 1925.
- GAGLIANO, R. Nacionalismo, inmigración y pluralismo cultural. Polémicas educativas en torno al Centenario. In PUIGGRÓS, A. (dir.). *Historia de la educación en la Argentina*. Buenos Aires: Ed. Galerna, 1991. Tomo II, pp. 281-307.
- . Aportes para la construcción de una historia crítica de la adolescencia en la Argentina. In: PUIGGRÓS, A. (dir.) *Historia de la educación en la Argentina*. Buenos Aires: Ed. Galerna, 1992. Tomo III, pp. 299-341.
- GARRET, H. *Las grandes realizaciones en la psicología experimental*. [1951]. México: Fondo de Cultura Económica, 1979.

⁸ Tr. al cast. de un capítulo del libro: BUSS, Alan (ed.). *Psychology in social context*. New York: Irvington Publishers, 1979.

- HACKING, I. *El surgimiento de la probabilidad*. Barcelona: Gedisa, 1995.
- INGENIEROS, J. *Criminología* [1916]. In: *Obras completas*. Buenos Aires: Ediciones Mar Océano, 1962. Tomo II.
- . *Histeria y sugestión*. 5ª ed. Buenos Aires: L. J. Rosso, 1919.
- . *La locura en la Argentina* [1919]. Buenos Aires: L. J. Rosso, 1937.
- JESINGHAUS, C. La psicotécnica y el personal ferroviario. *Revista de Filosofía* 26 (5): 1927.
- KLAPPENBACH, H. Prólogo a la Psicología Experimental en la República Argentina de Horacio Piñero. *Cuadernos Argentinos de Historia de la Psicología* 2 (1/2): 239-268, 1996.
- KOCH, S.; LEARY, D. *A century of Psychology as science*. Washington: APA, 1985
- MERCANTE, V. *La educación del niño y su instrucción*. Mercedes: Imprenta de Mingot y Ortiz, 1897.
- . *Psicología de la aptitud matemática del niño*. Buenos Aires: Cabaut, 1902.
- . Valor de la psicoestadística en pedagogía. *Anales de Psicología* 2: 285, 1911. (a)
- . Tests para investigaciones psicopedagógicas. *Archivos de Pedagogía* 7: 323-326, 1911. (b)
- . Los tiempos de reacción táctil y auditiva relacionados con la edad, el sexo, la raza y los fenómenos mentales. *Archivos de Pedagogía*, [2da época] 1: 11-69, 1914.
- . Los resultados generales de la psicología pedagógica. *Revista de Filosofía, Cultura, Ciencias, Educación* 1: 385-402, 1915.
- . *La crisis de la pubertad y sus consecuencias pedagógicas*. Buenos Aires: Cabaut, 1918.
- . *Charlas pedagógicas*. Buenos Aires: Gleizer, 1925.
- . *La Paidología*. Buenos Aires: R. Gleizer, 1927.
- NAVARRO, G. Síntesis de los trabajos prácticos efectuados en el Laboratorio de psicología experimental de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires durante los cursos de 1902 a 1909. *Archivos de Pedagogía y Ciencias Afines* 8: 241-252, 1911.
- PALCOS, A. Educación de los anormales. *Revista de Criminología, Psiquiatría y Medicina Legal* 2: 1915.
- PIÑERO, H. G. *Trabajos de psicología normal y patológica*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, 1916. 2 vols.
- PUIGGRÓS, A. *Historia de la Educación en la Argentina. Tomo I. Sujetos, disciplina y curriculum en los orígenes del sistema educativo argentino (1885-1916)*. Buenos Aires: Ed. Galerna, 1990.
- . (dir.). *Historia de la Educación en la Argentina. Tomo II. Sociedad Civil y Estado en los orígenes del sistema educativo argentino (1885-1916)*. Buenos Aires: Ed. Galerna, 1991 (a).
- . La educación argentina desde la reforma de Saavedra Lamas hasta el fin de la década infame. In PUIGGRÓS, A. (dir.). *Historia de la Educación en la Argentina*. Buenos Aires: Ed. Galerna, 1991. Tomo II, pp. 15-97. (b)
- . (dir.). *Historia de la Educación en la Argentina. Tomo III. Escuela, Democracia y orden (1916-1943)*. Buenos Aires: Ed. Galerna, 1992.
- RÍOS, J. & TALAK, A. M. La articulación entre el saber académico y diversas prácticas de la psicología, en la Sociedad de Psicología de Buenos Aires entre 1908 y 1913. *VI Anuario de Investigaciones*. Buenos Aires: Facultad de Psicología, UBA, 1999. (a)
- . Los espacios urbanos de la niñez 1890-1920. In: MADERO, M. y DEVOTO, F. (dir.) *Historia de la vida privada en la Argentina*. Colección dirigida por Marta Madero y Fernando Devoto. Buenos Aires: Editorial Taurus, 1999. Tomo II. (b)
- . El “niño delincuente” entre la psicología, la criminología y la pedagogía en la Argentina (1900-1910). *IX Anuario de Investigaciones*. Buenos Aires: Facultad de Psicología, UBA, 2000.
- SAAVEDRA LAMAS, C. *Reformas orgánicas en la enseñanza pública. Sus antecedentes y fundamentos*. Buenos Aires: Jacobo Peuser, 1916.
- SENET, R. *Evolución y educación*. Buenos Aires, 1901. (a)

- . *Elementos de psicología infantil*. Buenos Aires: Cabaut, 1901. (b)
- . Período de megalomanía en la evolución psicológica individual. *Archivos de Psiquiatría, Criminología y Ciencias Afines* **1**: 1902.
- . Período belicoso en la evolución psicológica individual. *Archivos de Psiquiatría, Criminología y Ciencias Afines* **4**: 1905.
- . *Elementos de psicología*. Buenos Aires: Cabaut, 1906.
- . *Psicología de la adolescencia, de la pubertad y de la juventud*. Buenos Aires: Kapelusz, 1940.
- STANLEY HALL. *Adolescence*. New York: Appleton, 1904.
- TALAK, A. M. La experimentación en los primeros desarrollos de la psicología en la Universidad de Buenos Aires (1896-1919). In: SOTA, E. y URTUBEY, L. (eds.). *Epistemología e Historia de la Ciencia*. Córdoba: Universidad de Córdoba, 1999. Vol. 5, pp. 466-472
- . Los primeros desarrollos académicos de la psicología en la Argentina (1896-1919). In: RÍOS, J. C., RUIZ, R., STAGNARO, J.C. y WEISSMANN, P. (comp.). *Psiquiatría, psicología y psicoanálisis. Historia y memoria*. Buenos Aires: Polemos, 2000. (a)
- . La psicología evolutiva en los primeros desarrollos de la psicología en la Argentina. *VII Jornadas de Investigación*. Buenos Aires: Facultad de Psicología. Universidad de Buenos Aires, 2000. (b)
- TEDESCO, J. C. *Educación y sociedad en la Argentina (1880-1945)*. Buenos Aires: Solar, 1986.
- TERÁN, O. *Vida intelectual en el Buenos Aires fin-de-siglo (1880-1910). Derivas de la "cultura científica"*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica, 2000.
- VELÁSQUEZ, C. Los tests psicológicos y la nueva educación. De Amauta. *Revista de Filosofía* **25** (2): 279-283, 1927.
- . La diagnosis psicológica de los escolares y el valor de los reactivos mentales. *Revista de Filosofía* **28** (2): 255-263, 1928.
- VEZZETTI, H. (ed.). *El nacimiento de la Psicología en la Argentina*. Buenos Aires: Puntosur. Estudio preliminar, 1988.
- VIDAL, A. Los factores psicológicos del movimiento educacional contemporáneo. *Anales de Psicología* **2**: 425-511, 1914.