

Algunos «mitos» de la Psicología: entre la ciencia y la ideología

Roberto Colom Marañón
Universidad Autónoma de Madrid

Durante el desarrollo de la psicología se han elaborado una serie de «mitos» que se han propagado dentro y fuera de los centros de formación. Esos «mitos» han contribuido a desarrollar una enseñanza sesgada y una práctica profesional cargada de prejuicios sobre lo que la psicología científica puede (o debe) ofrecer a la sociedad. Así, a menudo se ha dado por hecho que la psicología no puede hacer ciencia de espaldas a las corrientes ideológicas de los científicos que la practican. Contrariamente a lo que pudiera pensarse, esos «mitos» no solamente han circulado fuera de la psicología científica, sino que también han sido alimentados desde dentro. Este artículo revisa alguno de estos «mitos», cuestionando las bases sobre los que se han construido. La meta es contribuir a enterrar los que se podrían considerar «fantasmas del pasado», de modo que la psicología científica pueda ahora trabajar de un modo coordinado para intentar resolver los importantes problemas que le competen.

Some «myths» in psychology: Science and ideology. Several «myths» are running inside and outside the scientific psychology. These «myths» have influenced the teaching of psychology in the classrooms. They also have contributed to a practical exercise overloaded by several bias about what psychology as a science can (or must) do for the benefit of society. Thus, some have suggested that it is impossible to keep apart science and ideology if you are a psychologist. Contrary to what could be supposed, those «myths» are not only outside scientific psychology, but also deep inside. This paper is intended to revisit some of these «myths», debunking their biased backgrounds. The main goal is to send away what can be termed as «the ghost of the past». Doing so, perhaps scientific psychology shall work in a coordinated way from now on.

En nuestro país, el desarrollo de la psicología se ha visto acosado por una serie de «mitos». En el proceso de formación de los psicólogos se ha recurrido a menudo a ellos. Y los profesionales de la psicología, en parte como consecuencia de la formación que han recibido, han actuado bajo sus supuestos. Su vigencia perjudica la formación de los psicólogos y su posterior trabajo como profesionales. Por un lado, favorece la impresión de que su ciencia realmente es una «pseudociencia» afectada por unos márgenes de error y unos sesgos intolerables. Por otro lado, contribuye a que la visión que la sociedad tiene de la psicología como ciencia se encuentre muy lejos de la realidad. Por tanto, puede ser relevante discutir algunos de los «mitos» activos en la psicología actual de nuestro país.

El «mito» de que la psicología no es una ciencia ha dado pie al de que la investigación y la práctica psicológica *siempre* estarán influidas por la ideología. El supuesto de que el psicólogo no puede hacer su trabajo de espaldas a la ideología, se considera a la luz tanto de algunos casos históricos, como de las obras de dos influyentes autores que han defendido la tesis de que la psicología está *necesariamente* construida ideológicamente: Leon Kamin y Stephen Jay Gould. También se describen otros tres «mitos» bastante

extendidos y significativamente dañinos: el del «jensenismo», el del efecto de las expectativas del profesor sobre el desarrollo intelectual de sus alumnos, y el del estudio fraudulento de Sir Cyril Burt. Se ofrecerán aquí evidencias que ponen en tela de juicio las premisas que los han alimentado.

Quizá la revisión analítica de los «mitos» mencionados ayude a que, a partir de ahora, es decir, en el momento en el que se está esperando la llegada del tercer milenio, la psicología científica pueda desarrollar su trabajo como lo que realmente es, a saber, como una disciplina científica más.

El «mito» de que la psicología no es una ciencia: el caso paradigmático de la inteligencia

Las teorías científicas no son verdaderas o falsas, sino probables o improbables, y deben cumplir cuatro criterios: 1) ser replicables; 2) ser parsimoniosas 3) deben permitir realizar medidas; y 4) deben estimular posteriores investigaciones. Los científicos deben proponer una teoría clara y recoger datos válidos para contrastarla.

Hay teorías psicológicas que realmente son visiones del mundo con aspecto de teorías. Algunos ejemplos son, según el profesor E.B. Hunt (1997), la teoría del desarrollo de Jean Piaget y el psicoanálisis de Sigmund Freud. Estas visiones del mundo con aspecto de teorías alimentan el «mito» de que, en realidad, la psicología no es una ciencia.

Sin embargo, existen excelentes teorías científicas en psicología. Así, por ejemplo, en el desarrollo de teorías científicas sobre

la inteligencia suele distinguirse entre variables conceptuales y definiciones operativas. La inteligencia es una variable conceptual y los tests psicológicos son un modo de operativizarla. Las críticas a los tests psicológicos se han basado en su supuesto sesgo tanto externo como interno (véase el excelente análisis de Fidalgo, 1996, sobre el problema del sesgo). El sesgo externo se refiere a la capacidad de predicción de los tests, mientras que el sesgo interno se refiere al contenido cultural de los tests, a la influencia de la motivación sobre el rendimiento medido a través de ellos, y a la intervención de las diferencias en estatus socioeconómico (SES) sobre dicho rendimiento. Estas críticas han sido rechazadas en numerosas publicaciones científicas (Anastasi, 1996; Braden, 1994; Brody, 1992; Carroll, 1993; Cronbach, 1990; Detterman, 1994, 1996; Detterman y Sternberg, 1982; Dunn y Plomin, 1990; Eysenck, 1995; Gottfredson, 1986; Hetherington et al., 1994; Jensen, 1980, 1981; Kaufman, 1990; Locurto, 1991; Loehlin et al., 1975; Mogdil y Mogdil, 1987; Plomin, 1994; Plomin y McClearn, 1993; Plomin et al., 1997; Reynolds y Brown, 1984; Rowe, 1994; Salkofsky y Zeidner, 1995; Snyderman y Rothman, 1988; Seligman, 1992; Spitz, 1986; Sternberg, 1988; Sternberg y Grigorenko, 1997; Vernon, 1993; Wigdor y Gardner, 1982; Wolman, 1985).

En este sentido, el 13 de diciembre de 1994 se publicó en la revista *Wall Street Journal* una declaración de 25 puntos básicos sobre el estudio científico de la inteligencia, suscrita por 52 científicos de distintos países (Gottfredson et al., 1994). Su objetivo fue corregir los equívocos presentados en los medios de comunicación a raíz de la controversia suscitada por la publicación de *The Bell Curve* de Richard Herrnstein y Charles Murray. Las críticas sugerían que el libro se basaba en una noción de la inteligencia pasada de moda y pseudocientífica. Sin embargo, el conocimiento que se caricaturizó en los medios de comunicación, realmente constituye un conocimiento científico sólido. Esta declaración de 25 puntos fue ampliada dos años después en un informe de la *American Psychological Association* (Neisser et al., 1996).

La declaración del *Wall Street Journal* y el informe de la APA están ya disponibles en castellano para facilitar que cualquier persona interesada pueda informarse adecuadamente (véase Andrés y Colom, 1998). Asimismo, en esta misma revista se ha publicado recientemente una puesta al día de los conocimientos acumulados por la psicología científica sobre la inteligencia (Colom y Andrés, 1999). Por consiguiente, las evidencias que demuestran la solidez científica del concepto de inteligencia no se van a describir aquí una vez más.

El «mito» del *jensenismo*

A finales de los años 60, el profesor Arthur Jensen, de la Universidad de Berkeley, en California, fue acosado por algunos grupos y asociaciones radicales, tras la publicación de una extensa monografía titulada «¿Cuánto podemos aumentar el CI y el rendimiento escolar?» en la *Harvard Educational Review*. En nuestro país, 30 años después de aquellos sucesos, todavía hay psicólogos (y no psicólogos) que siguen repitiendo las mismas acusaciones.

Una de las mejores descripciones del conocido caso de Arthur Jensen se puede encontrar en el artículo de Lee J. Cronbach titulado *Five decades of public controversy over mental testing*, publicado en la revista *American Psychologist* en 1975. Los contenidos aquí recogidos están extraídos en su mayor parte de ese artículo —véase también Mogdil y Mogdil (1987), volumen en el que se recogen interesantes discusiones sobre la perspectiva del profesor Arthur R. Jensen.

En 1967 Jensen publicó un artículo poco conocido sobre educación compensatoria que negaba tajantemente la visión que pasó a ser conocida posteriormente como «jensenismo»¹. Sobre la educación comparativa escribió: «obviamente se necesitan de modo inmediato programas de acción» (p. 4). Sobre la raza (un único párrafo del artículo) escribió: «el hecho de que los afroamericanos y los mejicanos estén desproporcionadamente representados en las clases bajas ... no se puede interpretar como evidencia de un pobre potencial genético ... Parece una hipótesis razonable que su menor CI promedio se debe a factores ambientales antes que a factores genéticos» (p. 10).

En la controvertida monografía de la *Harvard Review*, publicada en 1969, el tema de la raza supuso menos del 10% del espacio, pero aparentaba más por la relevancia de esas diferencias de grupo en el campo de la educación compensatoria. De hecho, la causa principal por la que los psicólogos decidieron estudiar las diferencias de inteligencia entre euro y afroamericanos era la distancia educativa que separaba a ambos grupos sociales. Incluso en los centros educativos en los que estaba garantizada la igualdad de tratamiento educacional, se observaban, a pesar de ello, notables discrepancias de rendimiento educativo entre los estudiantes euro y afroamericanos. Se razonó que puesto que la inteligencia era el mejor predictor del rendimiento escolar, la inteligencia podría estar influyendo, al menos en parte, en las diferencias de rendimiento escolar observadas entre ambos grupos sociales.

A la pregunta del título de la monografía («¿Cuánto podemos aumentar el CI y el rendimiento escolar?»), Jensen parecía responder que «Nada». Sin embargo, antes de la publicación de esa monografía, Jensen había urgido a concentrarse en la mejora, en el rendimiento, *antes que en el CI*. La propia investigación de Jensen le había llevado a la visión optimista de que una forma alternativa de enseñanza podría beneficiar a los niños de CI bajo y de familias de escasos ingresos —hay que recordar que Jensen era profesor de psicología educativa en la *School of Education* de la Universidad de Berkeley—. Solamente las dos páginas finales del artículo de 120 páginas de la *Harvard Review* ofrecieron esta positiva aproximación a la educación compensatoria. Este mensaje final quedó, no obstante, oculto tras las palabras de la introducción del artículo: «¿Por qué ha habido un fracaso tan uniforme de los programas de educación compensatoria dondequiera que se han aplicado?» (p. 3).

Tan pronto como el artículo estuvo disponible comenzó su publicidad. La *Harvard Review* puso el artículo a disposición de la prensa generalista, junto con los comentarios principales de sus críticos. Extractos sustanciales aparecieron en el *US News* y el *New York Times*, y en menor medida en otros medios de comunicación. Dos semanas después, los miembros de la asociación «Estudiantes para una Sociedad Democrática» dirigieron una virulenta protesta contra Jensen.

Jensen defendió en su monografía la conocida conclusión de que una parte considerable de las diferencias dentro de la población euroamericana se podía atribuir a la herencia y reconoció que las diferencias entre grupos tenían algunas fuentes ambientales: «pero la posible importancia de los factores genéticos en las diferencias étnico-raciales de conducta se ha ignorado, casi hasta el punto de ser un tema tabú, como lo fueron las enfermedades venéreas y el control de la natalidad hace más o menos una generación» (Jensen, 1969, p.80).

Según Cronbach (1975) la declaración que más se acerca a sugerir una desventaja racial de carácter genético es la siguiente: «la

discrepancia en ... rendimiento promedio (de los desaventajados, comparados con la norma) no puede ser atribuida completa o directamente a la discriminación o a las desigualdades educativas. No parece irracional ... hipotetizar que los factores genéticos pueden tener algún papel... La preponderancia de la evidencia es, en mi opinión, menos consistente con una hipótesis estrictamente ambiental que con una hipótesis genética, la que, por supuesto, no excluye la influencia del ambiente... (Jensen, 1969, p. 82).

En opinión de Cronbach (1975) el lenguaje empleado por Jensen es igualmente moderado durante todo el artículo, pero la presentación masiva y unilateral desarrollada en la monografía se interpretó como una afirmación concluyente. Las noticias de los medios de comunicación no fueron capaces de ponderar las materias tan delicadamente como lo hizo Jensen. Los periodistas que disponían de espacio hicieron un remarkable buen trabajo tocando varios temas, aunque, para desgracia de Jensen, lo que se citaba eran las declaraciones de los críticos, no sus palabras originales.

La primera oleada de réplicas ocupó el mismo espacio que el artículo original de Jensen. Más respuestas en el número de verano de la *Harvard Review* ocuparon otras 150 páginas. El tono varió desde la condena al aplauso, desde la polémica al análisis técnico. Jensen hizo uso de la oportunidad que se le brindó de replicar a sus críticos.

También se celebró un acto en la comunidad académica en Berkeley. En una primavera en la que los radicales golpeaban al «Establishment» con cualquier tipo de bastón, nadie se tomaba en serio la petición de la cabellera de Jensen. Hubo un intento de invadir sus clases, pero la mayor parte de la agitación estuvo centrada en el periódico del campus. Algunos miembros de la facultad, opuestos a la visión de Jensen, decidieron que era necesario celebrar un debate público para tranquilizar los ánimos. La Administración tomó el control y puso las reglas, preparando un debate ante una audiencia limitada con un número equivalente de observadores elegidos por cada parte. El acto, que duró tres horas, se grabó en vídeo. Posteriormente se hizo una proyección pública ante una audiencia de varios cientos de personas, un número inusualmente elevado para los actos académicos que se celebraban en Berkeley.

En ese debate, Jensen hizo una declaración breve, considerada y articulada. Habló del posible carácter genético de las diferencias étnico-raciales, al menos parcialmente, como una simple *hipótesis de trabajo* que pudiera merecer alguna investigación, no diciendo nada que pudiera ser interpretado siquiera como una valoración tentativa de que el «pool» genético de los afroamericanos fuese inferior. Replicaron dos genetistas, dos sociólogos, y un psicólogo educativo. Todas las materias que pudieron ser expresadas en términos disciplinados e intelectuales lo fueron y se debatieron para los estudiantes de Berkeley. Mientras que los miembros de la mesa atacaron con fuerza en varios puntos, en ningún momento invocaron a la ideología o a la pasión.

La junta directiva de la Sociedad para el Estudio Psicológico de los Temas Sociales (SPSSI) estaba formada por 18 psicólogos relevantes caracterizados por sus tendencias sociales liberales. Varios de ellos estaban muy implicados con los derechos civiles y con las actividades de la educación compensatoria. Seis semanas después del estallido de las noticias, publicaron una declaración bastante medida (SPSSI, 1969) negando que existiese alguna técnica para investigar las diferencias étnico-raciales de carácter innato en las condiciones actuales, afirmando que el fracaso de la educación compensatoria estuvo en la planificación y en el alcan-

ce, no en la idea, y renegando de las declaraciones herencia frente a ambiente como una simplificación inadecuada. En cambio, la Asociación Americana de Antropología lanzó un ataque menos reprimido, adoptando una resolución anti-Jensen que incluso sus reductores consideraron *ad hominem* (ver Jensen, 1972, p. 38).

Como afirma Cronbach (1975), Jensen estaba en lo correcto al declarar el fracaso de los programas de educación compensatoria. Sin embargo, el artículo de Jensen parece sugerir que los esfuerzos dirigidos a la educación compensatoria deben abandonarse, lo que tuvo el efecto de dramatizar el fracaso. Con todo, en la monografía hay un reconocimiento de que los programas intensivos a pequeña escala a menudo tienen éxito, y en la posición de Jensen hay una llamada al diseño de programas educativos efectivos.

La controversia alcanzó una amplia audiencia y el nombre de Jensen será recordado por buena parte de los académicos, no sólo de los Estados Unidos, sino también de otros países. Sin embargo, fuera de la literatura profesional la disputa tuvo poco espacio. El típico editor de revistas cubrió la controversia en una sola ocasión; el *Reader's Guide to Periodical Literature* enumera 12 artículos en 1969 y solo 2 en 1970. Con todo, tal y como expresa Cronbach (1975) los polemistas continúan buscando, y a menudo encontrando, espacio en la prensa, algunos de ellos para declarar que prestar atención a las diferencias humanas es inhumano y otros para acusar a los igualitaristas de Lysenkismo².

En 1998 se ha publicado un número monográfico de la revista *Intelligence*, dedicado al profesor Arthur Robert Jensen. En la presentación del número, Douglas K. Detterman, editor de la revista, realiza la siguiente impresionante declaración: «hace varios años ya tenía claro que Arthur Jensen nunca recibiría la clase de reconocimiento que instituciones como la Asociación Americana de Psicología, la Academia Nacional de la Ciencia, o la Asociación Nacional para el Avance de la Ciencia, rendiría a otros científicos de mucha menor talla intelectual. Las razones son obvias: Jensen ha hecho declaraciones controvertidas y políticamente poco populares sobre cuestiones que son importantes para el estudio de la inteligencia» (p. 175). Una de las anécdotas descritas por Detterman en su presentación del monográfico, resulta especialmente apropiada aquí: «he escuchado todo tipo de rumores sobre Jensen. Uno de los más interesantes es el de que conspiró con el gabinete Nixon para terminar con el proyecto Headstart (...) lo ridículo de este rumor es que durante el mandato de Nixon, *el presupuesto de Headstart aumentó dramáticamente*» (p. 178). Detterman (1998) termina su presentación con unas palabras a las que nada se puede añadir: «creo que al leer este número se podrá comprobar que, independientemente de cuáles sean las opiniones de cada cual, Arthur Jensen es un hombre a respetar, no sólo por lo que ha hecho, sino por ser quien es. Gracias, Profesor Jensen» (p. 178).

El «mito» de la influencia de las expectativas del profesor sobre la inteligencia de sus alumnos: «*Pygmalion in the classroom*»

Tras la monografía de Jensen, el trabajo sobre los tests que recibió más atención en la prensa fue «Pygmalion in the Classroom», de Rosenthal y Jacobson (1968). En igual medida que con el episodio del profesor Arthur Jensen, todavía hoy en día existen en nuestro país psicólogos que siguen esgrimiendo los hechos supuestamente demostrados en el estudio de Rosenthal. Mientras que «Pygmalion» ha sido traducido al español, las numerosas críticas de la comunidad científica que se publicaron poco después, nunca han sido traducidas. Esa puede ser una de las razones de que

se siga recurriendo a un resultado que hace tiempo que resultó rechazado.

El trabajo de Rosenthal fue objeto de una calurosa controversia dentro de la comunidad científica. Sin embargo, la controversia no estuvo al alcance del público. Según Cronbach (1975) podríamos preguntarnos por qué.

Originalmente, Rosenthal observó que los psicólogos que experimentaban con animales tendían, de modo «inconsciente», a favorecer los resultados congruentes con sus hipótesis. Este favoritismo podía materializarse cometiendo errores no aleatorios de observación o preparando a los sujetos para que respondiesen como estaba previsto en la hipótesis.

Rosenthal emprendió un estudio para demostrar que se producían efectos similares en la escuela cuando los profesores «sabían qué esperar». Se les dio a una serie de profesores de California un listado de alumnos que se suponía habían sido excepcionalmente prometedores en un test de inteligencia, pero que de hecho habían sido elegidos al azar. Se nos dice que meses después estos niños habían progresado más que un grupo de alumnos de control. Se suponía que los profesores habían creado por su cuenta talentos para ajustarse a la profecía.

Sin embargo, según los revisores técnicos del trabajo de Rosenthal, «Pygmalion in the Classroom» no merece ninguna consideración como investigación rigurosa. La «manipulación experimental» de las creencias del profesor fue increíblemente casual — una hoja de papel añadida a la agenda del profesor, que aparentemente pasó a la papelera pocos segundos después. La revisión técnica indicó que las ganancias de los niños «mágicos» fueron un artefacto de un diseño experimental deficiente y un inadecuado análisis estadístico.

El estudio Pygmalion se realizó entre 1964 y 1966, y se publicó un informe preliminar de pocas páginas en un libro sobre los efectos del experimentador, seguido por informes más numerosos que incluían nuevas historias. En 1968 Rosenthal ya había escrito «Pygmalion in the Classroom» (con Jacobson), junto con algunos artículos en *Psychology Today* y *Scientific American*. El editor del libro envió el manuscrito a algunos revisores, y las opiniones se situaron entre una enorme alabanza y una dura crítica. No podría decirse que la decisión de publicar el libro fue poco razonable, pero sí se podía haber esperado que la edición final del libro hubiese reconocido que la metodología era cuestionable.

Mientras que se dedicaron varias páginas a los «resultados» favorables de California, se dedicaron menos de 500 palabras a informar del estudio realizado por Rosenthal en Massachusetts, en el que ¡las diferencias «significativas» fueron favorables al grupo de control!

Una buena parte del debate profesional suscitado por «Pygmalion in the classroom» está recogido en el volumen editado por Elshoff y Snow (1971), un proyecto de la *National Society of the Study of Education*. La vehemencia de las críticas dirigidas al trabajo de Rosenthal podría resumirse en la siguiente cita de la revisión realizada por R.L. Thorndike: «Pygmalion es tan deficiente técnicamente que no se puede más que lamentar que haya ido más allá de los archivos personales de los investigadores (Elshoff y Snow, 1971, p. 65).

¿Qué es lo que se le dijo al público no profesional? No se le dijo nada sobre la controversia científica suscitada, pero éste público pudo leer muchas cosas sobre el estudio como evidencia incontestable de que los tests mentales producen perjuicios. Resulta significativo que los medios de comunicación ignorasen la batalla li-

brada dentro de la comunidad científica sobre la calidad de la evidencia que ellos presentaban como concluyente.

El *New York Times* le dedicó a la historia de Rosenthal una calurosa portada el 8 de Agosto de 1967, cuando apareció el libro. Una fracción minúscula situada en la contraportada mencionaba de pasada que los estudios de Massachusetts y Ohio «no habían confirmado claramente» los resultados de California. No se decía nada sobre las evidencias opuestas; de hecho, el siguiente párrafo volvía a repetir que las expectativas del profesor son un poderoso determinante del rendimiento de los alumnos.

En el *New York Review of Books*, Herbert Kohl (1968) estuvo seguro de la precisión de las conclusiones, pero creyó que el trabajo de Rosenthal había sido éticamente defectuoso porque los experimentadores asumieron el papel de «dioses» y adquirieron conocimiento «mediante la mentira y la mala fe» (p. 31).

Este tipo de digresiones sobre los «expertos», los dioses seculares del siglo veinte, sobre el efecto que pueden tener un par de expertos armados con toneladas de papel, y el denso lenguaje de los teóricos, son características de un tono anti-intelectual presente en casi todos los ataques a los tests y a la investigación de las diferencias humanas (Cronbach, 1975).

El «mito» de la malicia de los pioneros de la evaluación psicológica

Todavía en la actualidad siguen siendo populares en nuestro país las referencias a las antiguas actuaciones que se atribuyen a los pioneros de la evaluación psicológica. A menudo se escucha que los primeros evaluadores trataban de demostrar la inferioridad de determinados grupos sociales, a partir de los resultados supuestamente científicos que derivaban de instrumentos de evaluación tales como los tests de inteligencia. Vamos a considerar dos casos: el Acta de Restricción de la Inmigración aprobada en los Estados Unidos en 1924 y el conocido estudio sobre la familia Kallikak.

El Acta de Restricción de la Inmigración de 1924. Una de las acusaciones más incendiarias dirigidas contra la primera evaluación psicológica, y, en general, contra la medida psicológica que practicaban los pioneros en esta disciplina, se refiere a la supuesta conexión entre las personas que cayeron en el holocausto nazi y las actuaciones de los evaluadores de la inteligencia.

Tanto Leon Kamin (1974) como Stephen Jay Gould (1981, 1996) han acusado a la psicología de tener algún papel en el Acta de Restricción de la Inmigración aprobada por el Congreso de los Estados Unidos en 1924. Supuestamente, los resultados psicológicos habrían sido utilizados por algunos congresistas para impedir la entrada en el país de millones de personas que, posteriormente, fueron exterminados por los nazis: «la inmigración procedente del sur y el este de Europa se redujo a un mínimo. Durante toda la década de 1930, los refugiados judíos, previendo el holocausto, trataron de emigrar a los Estados Unidos, pero fueron rechazados (...) Chase (1977) ha calculado que esos cupos impidieron la entrada de seis millones de europeos del sur, del centro y del este entre 1924 y el desencadenamiento de la Segunda Guerra Mundial (...) Sabemos lo que les sucedió a muchos de los que deseaban marcharse de su país pero no tenían adónde ir» (Gould, 1981, p. 244).

Sin embargo, los hechos no parecen concordar con la historia contada por Gould o por Kamin. Uno de los principales testimonios históricos en los que se ampara esta acusación tiene que ver con la evaluación de inmigrantes en la Isla de Ellis de Nueva York,

mediante la escala métrica de la inteligencia desarrollada en Francia por Alfred Binet. Esta escala métrica estaba siendo adaptada para su uso con la población norteamericana por Henry Goddard.

Goddard pensó que se podía aprovechar la disponibilidad de sujetos que arribaban al país para contrastar algunos datos sobre la sensibilidad de la escala métrica para identificar personas con retraso intelectual. Concretamente, se trataba de averiguar si la escala era sensible al retraso en el desarrollo, tanto entre los inmigrantes como entre los nativos estadounidenses.

Goddard trabajó en la Isla de Ellis únicamente con 178 sujetos altamente pre-seleccionados, es decir, sujetos que, a primera vista, podían ser personas con retraso. En ningún caso Goddard (1917) sostuvo que el 80% de los rusos, de los judíos, o de cualquier otro grupo de inmigrantes, eran retrasados mentales, ni que los datos analizados por él fuesen representativos de los inmigrantes que desembarcaban en la Isla. Tampoco sostuvo que el retraso en el desarrollo que trataba de medir con la escala de Binet pudiese atribuirse a la herencia (Snyderman y Herrnstein, 1983; Rushton, 1997).

Por tanto, la práctica totalidad de los inmigrantes que pasaron por la Isla de Ellis de Nueva York nunca fueron evaluados mediante tests psicológicos. El único estudio realizado por Goddard (1917) sobre la evaluación de los inmigrantes comienza con la siguiente frase: «este no es un estudio sobre los inmigrantes en general, sino sobre seis grupos poco numerosos y muy seleccionados» (p. 243, citado en Rushton, 1997).

Probablemente la refutación más contundente del incendiario argumento de Gould y de Kamin sobre los pioneros de la evaluación de la inteligencia, se encuentra en el artículo publicado en la revista *American Psychologist* por Mark Snyderman y Richard Herrnstein en 1983. En ese artículo se demuestra que los primeros evaluadores de la inteligencia nunca consideraron que sus resultados pudiesen apoyar ninguna política de restricción de la inmigración. Es más, el Congreso de los Estados Unidos nunca tuvo noticia de los datos analizados por los evaluadores de la Isla de Ellis, ninguno de los autores relevantes del campo fueron llamados a declarar ante el Congreso, y ninguno de sus estudios fueron registrados oficialmente como apoyo al Acta de Restricción de la Inmigración de 1924 a la que se refiere Gould en su influyente libro «La falsa medida del hombre».

La familia Kallikak

Otra de las graves acusaciones dirigidas contra los primeros evaluadores de la inteligencia por parte de Gould en «La falsa medida del hombre», estuvo relacionada con la inteligencia de determinadas familias de estratos sociales «deprimidos». La más conocida en este sentido es la familia Kallikak (en nuestro país, el profesor Juan Delval —1988— ha descrito las acusaciones de Gould en su libro de divulgación sobre la inteligencia).

Se supone que Henry Goddard había detectado en una región de New Jersey una estirpe de indigentes y holgazanes. Se sugiere que esta estirpe había resultado de la unión de un hombre «decente» y de una criada de taberna supuestamente débil mental. El hombre se había casado más tarde con una mujer «respetable», dando lugar a una estirpe de ciudadanos honestos. El hombre había fundado, por tanto, una estirpe «buena» y otra «mala». Por ello, Goddard decidió darle al hombre el nombre de Martin Kallikak (*kallos*= bello, *kakos*= malo).

Entre otras cosas, Gould acusa a Goddard de haber manipulado las fotografías de los miembros de la familia Kallikak. Según él, «todas las fotografías de kakos no internados en la institución

fueron falsificadas mediante el añadido de trazos muy oscuros que conferían a ojos y bocas aquella apariencia siniestra» (pág. 174).

Sin embargo, dos artículos publicados en la revista *American Psychologist* (Glenn y Ellis, 1988; Fancher, 1987) demuestran que ese tipo de retoques fotográficos eran comunes en esa época. Pero, además, éstos artículos demuestran que ¡esos retoques tenían el cometido de mejorar el aspecto de las personas fotografiadas!

El «mito» del fraude de Cyril Burt

Cyril Burt suele ser usado como ejemplo en algunas materias de la carrera de psicología. Se sostiene que este autor falsificó y se inventó sus datos para apoyar la noción de que la inteligencia tiene un carácter hereditario. Más en concreto, se indica que la correlación de algo más de 0.7 que él sugirió para expresar el grado de semejanza entre distintas muestras de gemelos criados por separado, le permitía concluir, respaldado por las suficientes garantías científicas, que la inteligencia era «totalmente» hereditaria.

Este tipo de declaraciones poseen tres fuertes implicaciones. Por un lado, se aprovecha para reducir la extensa labor de un notable psicólogo a una de las muchas líneas de investigación a las que dedicó su vida profesional, siendo la mayor parte de ellas provechosas para contribuir a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos socialmente desfavorecidos. Por otro lado, se rentabiliza el caso para atacar un campo de trabajo, como es el de la genética de la conducta, en el que existen importantes grupos de investigación a nivel mundial que día a día añaden relevantes evidencias para la comprensión de las causas de la variabilidad de la conducta humana. Y, finalmente, se contribuye a que los estudiantes adquieran una errónea comprensión de las evidencias que la psicología aporta a la comunidad científica. Así, por ejemplo, los valores de correlación supuestamente inventados por Burt en ningún caso pueden apoyar la conclusión de que la inteligencia es «totalmente» hereditaria, puesto que para que eso fuese así, ¡el valor de correlación debería ser de 1.0 y no de algo más de 0.7!

En 1994, J.P. Rushton publicó un artículo sobre Burt en la revista *Society* con el título «Víctima de la trampa científica». Algunos de los datos considerados en ese artículo pueden ser relevantes en relación al caso de Burt que autores como Kamin o Gould han analizado extensamente.

Burt fue profesor de psicología educativa desde 1924. De hecho, fue el primer psicólogo educativo contratado por un Ayuntamiento (el de Londres) para que ejerciera su labor profesional en el ámbito de la educación pública de forma sistemática. Su creencia de que el acceso a los sistemas escolares avanzados debería estar basado en los tests y no en los privilegios de clase, llevó a que fuese considerado como un intelectual liberal. En 1946 fue nombrado caballero (Sir) por el gobierno laborista, en consideración a su trabajo sobre los tests psicológicos y por haber contribuido a aumentar las oportunidades educativas disponibles para las personas menos favorecidas socialmente.

Burt fue pionero en la implantación de las revisiones médicas y dentales en la escuela para asegurar que el desarrollo de los niños siguiese un curso normal y fue responsable en parte de la distribución diaria de leche para garantizar que los niveles de vitamina D fuesen adecuados y para que se pudiese eliminar paulatinamente el raquitismo. Además de la malnutrición, Burt identificó otras causas físicas de la baja concentración escolar de los alumnos, como los defectos auditivos, de la visión, del habla, y de la curvatura de la columna.

También fue uno de los primeros autores que pusieron en relación los factores sociológicos con el bajo rendimiento escolar, hallando unas altas relaciones entre indicadores residenciales de mortalidad infantil, saturación en los hogares, pobreza, desempleo, y la larga serie de variables que actualmente son bien conocidas. Asimismo, se preocupó abiertamente por las dificultades para identificar a los niños brillantes de las capas sociales más deprimidas.

El denominado «Burt Affair» comenzó en 1973, cuando Leon Kamin llamó la atención sobre la irregularidad de los datos de Burt. El escándalo se hizo público a raíz de un artículo del *Sunday Times* publicado en 1976. Tres años después, la biógrafa de Burt, Leslie Hearnshaw, dictó el veredicto de culpabilidad. En 1980, y sin abrir una investigación al respecto, la *British Psychological Society* apoyó ese veredicto de culpabilidad.

Sin embargo, en 1989, Robert Joynton publicó un libro en el que reabrió el caso de Burt. Sus conclusiones fueron que el caso abierto en contra de Burt fue demasiado «turbio». En un estudio independiente publicado en 1991, Ronald Fletcher concluyó con el veredicto de «fraude no demostrado».

Algunas de las variables que rodearon el «Burt Affair» resultan sorprendentes. Así, por ejemplo, la mayor parte de los documentos de Burt fueron destruidos por su ama de llaves inmediatamente después de su muerte, siguiendo el consejo de Liam Hudson, profesor de psicología educativa de la Universidad de Edimburgo, y uno de los más ardientes oponentes de Burt.

Mientras que algunos autores tienen claro que Burt cometió fraude en sus informes sobre la correlación de los gemelos criados por separado, otros consideran que el carácter fraudulento de esos datos no se puede demostrar, sin que ello suponga negar que sus datos son poco confiables (véase McKinstosh, 1995). Por tanto, quizá la conclusión más centrada podría ser la de que la evidencia sobre el fraude de Burt no es algo rotundamente demostrado. Es casi seguro que existen irregularidades en los datos de Burt, pero no deja de sorprender que los datos correlacionales publicados por Burt sean tan coincidentes con los derivados de las numerosas investigaciones que se han realizado con posterioridad (.75 frente al valor de .77 publicado por Burt; véase Bouchard et al., 1990).

En la actualidad, existen en nuestro país psicólogos que siguen recurriendo al «mito» del fraude de Cyril Burt para desacreditar las investigaciones sobre la genética de la inteligencia. Sin embargo, convendría tener presentes dos cosas: 1) el carácter fraudulento de los datos de Burt sigue siendo una cuestión abierta, y 2) independientemente de los datos de Burt, los resultados de los estudios en genética de la inteligencia son claros y contundentes (Andrés Pueyo, 1997; Colom, 1997 b; 1998; Hunt, 1997; Juan-Espinosa, 1997; Neisser et al., 1996; Plomin y DeFries, 1998; Plomin y Petrill, 1997; Sternberg y Grigorenko, 1997).

El «mito» de la indisoluble unión entre Ciencia e Ideología en la investigación psicológica (Leon Kamin y Stephen Jay Gould)

Algunos autores sostienen que, en psicología, es imposible separar la parte científica y la parte ideológica. Leon Kamin y Stephen Jay Gould han estado entre los que más intensamente han mantenido esta tesis. Dedicaremos las siguientes páginas a analizar sus dos obras más emblemáticas, puesto que son bien conocidas en nuestro país y han ejercido una notable influencia en estudiantes y profesionales, a pesar de que la comunidad científica internacional ha desacreditado la mayor parte de sus contenidos.

Ciencia y política del Cociente Intelectual (Leon Kamin)

En la introducción a su libro, publicado en 1974, Kamin escribe que tratará de responder una pregunta básica: «¿se heredan las puntuaciones obtenidas en los tests de inteligencia (los cocientes intelectuales, CI)?» (p. 5). Según él, su estudio llega a dos conclusiones. Por un lado, que «no existen datos que lleven a una persona prudente a aceptar la hipótesis de que las puntuaciones de los tests de CI son heredables en cualquier grado» (p. 5). Y, en segundo lugar, que «en América, los tests de CI, así como nuestras opiniones acerca de ellos, han sido promovidos por personas comprometidas con una determinada visión de la sociedad. Tal visión incluye la creencia de que los de abajo son víctimas genéticamente inferiores de sus propios defectos inmutables. La consecuencia de ello es que los tests de CI han servido como instrumento de opresión contra los pobres, revistiéndose con el manto de la ciencia y no con el de la política (...) en ellos se demostraba que los pobres, los extranjeros y las minorías raciales eran estúpidos. Se demostraba que habían nacido así» (p. 6).

Kamin realiza declaraciones muy duras respecto al objeto de su obra: «el patriotismo, se ha dicho, es el último refugio de los canallas. Los psicólogos y biólogos deberían considerar la posibilidad de que la tesis del carácter hereditario sea el primero (...) las opiniones de los profesores Jensen y Herrnstein han influido en círculos considerablemente más amplios que los académicos. Su interpretación de los datos del CI ha sido presentada ante los comités del Congreso encargados de la formulación de la política interior de bienestar social. La esperanza que me ha movido a escribir este libro no es sólo la de hacer una contribución al conocimiento científico, sino también la de influir en los planificadores y tal vez sobre algunos científicos que no se dan cuenta de que su ciencia y su política no resultan claramente separables». (p. 8-9).

El trabajo crítico de Kamin incluye dos partes. En primer lugar, acusa a los pioneros del movimiento de los tests mentales en Estados Unidos, de haber usado los tests de un modo más o menos liberado para mantener en su inferior situación a las clases no privilegiadas. Kamin busca en la literatura psicológica de 1910 y 1920, y, por supuesto, encuentra, algunas declaraciones absurdas sobre las minorías étnicas y los grupos de escasos ingresos. Sin embargo, según Loehlin, Lindzey y Spuhler (1975), éste autor «no menciona las declaraciones que también se pueden encontrar en esa misma literatura, a menudo realizadas por los mismos autores, que sugieren que uno de los principales objetivos del movimiento de los tests fue superar las tradicionales barreras sociales mediante la localización y el apoyo de los jóvenes con talento situados en cualquier estrato social» (p. 293)³. Es decir, es relativamente fácil encontrar cosas buenas y cosas malas en la historia del movimiento de los tests mentales. «Por alguna razón, Kamin decide informar a sus lectores solamente de las cosas malas» (Loehlin et al., 1975, p. 293).

En segundo lugar, Kamin ataca los datos que sugieren una heredabilidad sustancial del rendimiento en los tests de inteligencia. Para ello, revisa una serie de estudios clásicos sobre el tema. Sorprendentemente, sin embargo, Kamin «no discute el método más antiguo y más usado para estimar la heredabilidad de la inteligencia, es decir, la comparación de gemelos y de mellizos criados en la misma familia» (Loehlin et al., 1975, p. 294).

Kamin cae una y otra vez en la disyuntiva «herencia o ambiente». De este modo, da la impresión de que si él logra demostrar una influencia ambiental, entonces los genes no pueden desempeñar

ningún papel. En cambio, los autores que han usado los diseños de la genética conductual consideran que los factores ambientales son relevantes y se basan en sus propios estudios para demostrarlo empíricamente. Los genéticos de la conducta que dividen la varianza del CI en componentes genéticos y no-genéticos, no tienen dudas acerca de la influencia no-genética (ambiental) sobre el rendimiento en los tests de inteligencia.

Loehlin et al. (1975) revisan las imprecisiones de la obra de Kamin, concluyendo que: «aunque su crítica considera algunos puntos metodológicos significativos al realizar y valorar los estudios en esta área de trabajo [la genética conductual], en nuestra opinión no constituye un sondeo imparcial de los datos, y padece de suficientes problemas lógicos y metodológicos que su lector debería pensar dos veces en lo que significa lo que lee antes de aceptar las conclusiones de Kamin» (p. 299).

En el prefacio a la edición española de la obra —traducida por Pilar Soto y Carlos Solís— editada en 1983, es decir, nueve años después de la edición original en inglés, Kamin se hace eco del comentario crítico de Loehlin et al. (1975). Escribe Kamin que «la reacción institucional de la psicología americana al capítulo 3 —sobre los datos de Burt— quedó típicamente plasmada en un libro encargado por el *Social Science Research Council*, salido de la pluma de Loehlin, Lindzey y Spuhler (1975)» (p. 1). Por alguna razón, Kamin no hace ninguna alusión a la amplia serie de comentarios dirigidos a su libro por Loehlin et al. (1975) respecto a los problemas de enfoque, conceptuales y metodológicos de sus reanálisis. Además, su declaración parece dejar la impresión de que la comunidad científica está profundamente equivocada, mientras que él está en posesión de la verdad.

Llama la atención que, en ese mismo prefacio, Kamin escriba que desde la publicación de su obra en 1974, los nuevos estudios que se han realizado sobre los temas incluidos en ella «hacen que la pretensión de que el CI es altamente heredable sea aún menos plausible que antes» (p. 2). Sin embargo, su declaración contrasta con la siguiente declaración extraída del Informe de la APA sobre la inteligencia (Neisser et al., 1996): «como cualquier rasgo, la inteligencia es el producto conjunto de las variables genéticas y ambientales. La acción de los genes siempre implica un ambiente (bioquímico o social); los ambientes siempre actúan vía estructuras a las que los genes han contribuido. Dado un rasgo en el que los individuos varían, no obstante, se puede preguntar qué parte de la variación se asocia con las diferencias en sus genotipos (esto es la *heredabilidad* del rasgo) así como qué parte se asocia con las diferencias en la experiencia ambiental. Así definida, la heredabilidad (h^2) puede variar y varía de una población a otra. En el caso del CI, h^2 es considerablemente menor en niños (.45) que en adultos (.75). Esto significa que a medida que los niños se hacen mayores, las diferencias en las puntuaciones de los tests tienden a reflejar cada vez más diferencias en el genotipo y en la experiencia vital individual, en lugar de diferencias entre las familias en las que se han criado (...) las diferencias en el equipamiento genético contribuyen sustancialmente a las diferencias individuales en la inteligencia psicométrica, medida a través de los tests de inteligencia».

El carácter «llamativo» de la línea argumental de Kamin, puede quedar señalado en sus palabras de la conclusión a su obra: «afirmar que *no* existe una determinación genética del CI sería hacer una aseveración drástica y carente de sentido científico. No podemos probar la hipótesis nula ni se nos debería pedir que lo hiciésemos. El problema es si existen datos de interés y validez que

nos exijan rechazar la hipótesis nula. No debe haber aquí confusiones. El peso de la prueba debe recaer sobre aquellos que defienden la tesis inverosímil de que el modo en que un niño contesta a las preguntas ideadas por un examinador de la inteligencia se halla determinado por un genotipo invisible (...) puede haber diferencias genéticamente determinadas entre las personas por lo que respecta a sus capacidades cognoscitivas e intelectuales. Para demostrarlo, los psicólogos habrían de desarrollar instrumentos de prueba que sirviesen para realizar una medición adecuada de tales capacidades. Aun no han hecho semejante cosa; tan sólo han desarrollado los tests de CI» (p. 242).

La conclusión a su obra, como ocurre en la presentación y en el resto del libro, está cargada de afirmaciones que bien pudieran tomarse como la asunción, por parte de Kamin, de una especie de teoría conspiratoria a la que luego él mismo critica. Veamos algunos ejemplos como ilustración:

- «se nos pide que concluyamos que una puntuación de CI baja indica un defecto genético» (Kamin, 1974, p. 244).

Kamin, por alguna razón, pasa por alto que ningún científico de la inteligencia ha sostenido tal cosa. Una puntuación de CI resulta del rendimiento observable del sujeto ante una serie de problemas (Carroll, 1995).

- «el supuesto de que quien no ha aprendido estas cosas —las demandadas en los tests de CI— se ha visto imposibilitado de hacerlo por su mala sangre es no sólo gratuito, sino también interesado» (Kamin, 1974, p. 244).

Kamin «olvida», incomprensiblemente, que los investigadores de la inteligencia han mantenido que el rendimiento en los tests permite medir fenotipos, nunca genotipos.

- «la peor sangre de hoy día, si se considera el CI como un espejo del genotipo, es la sangre negra (...) atribuir las diferencias raciales a factores genéticos, dadas las abrumadoras diferencias culturales y ambientales entre las razas, es mezclar la locura con la malicia» (Kamin, 1974, p. 244).

Asimismo, Kamin da la espalda al hecho de que ningún científico de la inteligencia ha mezclado nunca las diferencias individuales dentro de un grupo con las diferencias entre grupos, y mucho menos ha aplicado sin más los conocimientos disponibles sobre la heredabilidad de las diferencias individuales dentro de un grupo a las diferencias promedio entre grupos. Por consiguiente, parece razonable sugerir que es el propio Kamin quien cree que lo que los tests de CI dicen sobre el CI puede apoyar algo sobre (en sus propias palabras) «la sangre de quien responde a esos tests», o que es el propio Kamin también quien cree que los tests de CI pueden decir algo sobre el carácter genético de las diferencias étnico-raciales, o quizá es a él a quien le gustaría que los científicos olvidasen la cordura a la que le obligan sus datos.

- «la psicología de los examinadores de la inteligencia ha condenado a la educación compensatoria y ha matado al igualitarismo. Esta es una mala noticia para los desposeídos, los maestros, los igualitaristas y los conductistas» (Kamin, 1974, p. 245).

Una vez más, Kamin mezcla *ad libitum* ciencia e ideología para, quizá de este modo, poder argumentar con un margen de maniobra intolerable. ¡No se puede jugar al ajedrez si uno de los contendientes aplica de cuando en cuando las reglas del ajedrez, de las damas, o del parchís! Sostener que los datos disponibles permiten concluir que los programas de educación compensatoria no parecen haber cumplido sus objetivos, en ningún caso significa que debamos «condenar» al ostracismo los programas de esas características. Significa que quizá se debería intentar comprender por qué

no parecen haber funcionado y diseñar planes alternativos que puedan resultar más eficientes para mayor beneficio de las personas socialmente desfavorecidas. Veamos lo que nos dice E. Hunt (1995): «los psicólogos se han visto frustrados en la búsqueda de modos de aumentar la función cognitiva. La investigación ha mostrado de qué modo se puede reducir la inteligencia de la persona a través de la intervención física, pero no de qué modo se puede mejorar». A diferencia de la estrategia empleada por Kamin, consistente en destruir tanto ese tipo de conclusiones como a quienes las formulan, Hunt busca vías alternativas para superar esa situación: «incluso aunque no sepamos cómo mejorar la inteligencia, tal y como la estiman las puntuaciones en los tests, la clave es qué habilidades poseen las personas, no cuáles son sus puntuaciones de CI. Podemos ser incapaces de destruir la conexión entre las puntuaciones de CI y la posesión relativa de habilidades cognitivas (y no está claro por qué deberíamos siquiera intentarlo), pero una educación mejorada y el entrenamiento, puede aumentar el nivel medio de logro de todos los estudiantes».

En resumen, la obra de Leon Kamin ha ejercido una considerable influencia en la formación de los psicólogos y educadores de nuestro país. Sus declaraciones han penetrado las creencias sobre un campo de estudio en psicología bien definido y riguroso. Aquí se ha tratado de mostrar el carácter posiblemente tendencioso de sus declaraciones, de qué modo construye su propio objeto de crítica (su particular «hombre de paja») y cómo opta por presentar únicamente el lado negativo de los temas que aborda. Con todo, seguramente detrás del lenguaje concluyente empleado por Kamin, existan argumentaciones y declaraciones relevantes para la investigación científica. Solamente cabe sorprenderse por el hecho de que Kamin opte por la vertiente destructiva de la crítica, cuando podría haber orientado su indudable ingenio y capacidad de crítica hacia una visión constructiva que contribuyese a comprender los temas que, en su propia opinión, son relevantes para la explicación de la conducta humana y para la sociedad en su conjunto. Las razones por las que opta por la versión más destructiva es algo que se escapa a quien esto escribe y a los científicos de la inteligencia que han analizado su obra⁴.

La falsa medida del hombre (Stephen Jay Gould)

En palabras del propio Gould (1981) «La falsa medida del hombre» estudia «la abstracción de la inteligencia como entidad singular, su localización en el cerebro, su cuantificación como número único para cada individuo, y el uso de esos números para clasificar a las personas en una sola escala de méritos, y descubrir en todos los casos que los grupos —razas, clases o sexos— oprimidos y menos favorecidos son innatamente inferiores y merecen ocupar esa posición (...) los argumentos elaborados por los deterministas para clasificar a las personas de acuerdo con una única escala de inteligencia se limitan prácticamente a reproducir un prejuicio social (...) el determinismo biológico es, esencialmente, una teoría que fija límites. Según él, la posición que cada grupo ocupa de hecho en la sociedad constituye una medida de lo que dicho grupo podría y debería ser (...) vivimos en un mundo de distinciones y preferencias entre los hombres, pero la extrapolación de estos hechos para transformarlos en teorías que establecen límites rígidos es un producto ideológico».

Poco después de la publicación de esta influyente obra de Gould, aparecieron varias revisiones críticas de las que, por alguna razón, los medios de comunicación no se hicieron eco. Algunos

de los comentarios críticos a esa obra aparecieron en revistas como *Science*, *Nature*, o *Science '82*. En el *Contemporary Education Review* se publicó el comentario crítico de Jensen (1982), en el *Contemporary Psychology* el comentario de Spuhler (1982), y en el *Applied Psychological Measurement* los comentarios de Jones (1983) y de Humphreys (1983). En 1995, John B. Carroll publicó una revisión de la obra de Gould en la prestigiosa revista *Intelligence*. A pesar de estos comentarios críticos a la obra de Gould, esta sigue citándose con frecuencia en la literatura de las ciencias sociales como si sus contenidos incluyesen algo riguroso y relevante.

Como ilustración se van a revisar seguidamente los comentarios críticos de Arthur R. Jensen y de John B. Carroll.

Comentario crítico de Arthur R. Jensen

Este comentario tiene el significativo título de «La destrucción de fósiles científicos y de personas de paja». En una apretada síntesis de la obra comentada, Jensen afirma que, según Gould, la cuantificación y la reificación de la inteligencia facilita y justifica las distinciones y divisiones de las personas según los dictados políticos y sociales. Esta tendencia estuvo en su momento materializada en la craneometría y en tiempos más recientes el testigo ha sido tomado por la psicometría. Según Gould, los psicómetros serían los descendientes de los craneómetros, dado que su misión sería la misma: demostrar que la construcción innata de las personas se refleja en su situación económica y social. Tanto la craneometría, como la psicometría, se basarían en la falsa creencia de que la inteligencia es una cosa localizada en la cabeza y de que su medida permite ordenar a las personas, las clases sociales, y las razas, según su «valor mental». Según Jensen, Gould invoca incesantemente el término «valor» como sustituto de «inteligencia» o de «CI».

Con respecto a la subjetividad de la investigación científica, a la que Gould recurre de modo insistente, Jensen toma el ejemplo de Mendel y de Lysenko. La teoría de Mendel se ha aceptado, mientras que la postura de Lysenko se ha rechazado (incluso por los ideólogos rusos que en su momento la promocionaron), no porque alguno de esos dos científicos fuese un hombre «mejor» que el otro, sino porque, a fin de cuentas, existe una realidad ahí fuera, una realidad que los científicos deben utilizar para criticar y contrastar las teorías, aunque cada uno de esos científicos tenga sus propios sesgos no conscientes que puedan estar influyendo en su trabajo de alguna manera. Una de las ventajas de la ciencia es que sus practicantes no tienen por qué ser «santos», dado que la ciencia constituye un proceso auto-corrector, no una religión. Gould reconoce que la ciencia funciona de este modo, pero, por alguna razón, excluye de ese reconocimiento a la ciencia de la conducta. Según Jensen, la obra de Gould destruye, pero no aporta nada. Con todo, incluso destruir puede ser relevante en la ciencia, pero cuando lo que se destruye no tiene ninguna entidad, entonces nos quedamos con las manos vacías. La peculiar elección que lleva a cabo Gould de las reliquias científicas que ataca una y otra vez, convierten a su obra en una especie de «boxing» con la propia sombra: «en lugar de considerar los temas de la investigación contemporánea, el paleontólogo Gould se ensaña con una colección de fósiles científicos de museo y con una serie de personas de paja de su propia creación».

La mayor parte de las referencias bibliográficas incluidas en el libro son preocupantemente antiguas: el 27% de las citas son de

antes de 1900, el 44% se sitúan entre 1900 y 1950 (el 60% de las cuales son anteriores a 1925), y sólo el 29% son de pasada la década de los 50. Básicamente, Gould, según Jensen, recoge las pocas «manzanas podridas» que ha podido encontrar para servir a sus propósitos. En palabras de Jensen «los primeros pasos de cualquier ciencia a menudo tienen un aspecto extraño en algunas cuestiones. ¿Por qué deberíamos esperar que la ciencia de la conducta y del cerebro constituyan la gran excepción? ¿deberíamos ridiculizar a los primeros astrónomos por declarar que la tierra era el centro del universo, o a los primeros anatomistas por declarar que el corazón era el asiento de la emoción? ¿por qué se le debería pedir a la psicología que desde sus inicios ofreciese un aspecto de madurez y perfección?».

Jensen comenta que Gould declara citar sus propias palabras en nueve ocasiones. Sin embargo, en ocho de esos nueve casos, Gould miente o caricaturiza sus palabras. Cometer un error al citar a otro autor es algo que puede pasar, pero hacerlo de modo tan consistente resulta bastante chocante. Gould transforma la realidad en personas de paja que puedan destruirse con facilidad. Veamos algunos ejemplos:

- Según Gould, Jensen confunde las diferencias individuales con las diferencias grupales.

Sin embargo, Jensen nunca ha sostenido que las diferencias de CI entre determinados grupos sociales sean una cuestión de herencia, ni tampoco que el carácter parcialmente hereditario de las diferencias individuales *dentro de* cada una de los grupos demuestre la heredabilidad de las diferencias *entre* ellos: «las diferencias étnico-raciales y de clase social son ante todo diferencias individuales (es decir, constituyen los promedios estadísticos de medidas individuales), pero las causas de las diferencias grupales pueden no ser las mismas que las causas de las diferencias individuales» (Jensen, 1970, p. 154). Según Jensen (1982) esta ha sido siempre su posición. La razón por la que Gould ha optado por tergiversar su postura es desconocida para él.

- Según Gould, «Jensen reconoce que su teoría hereditaria del CI depende de la validez de g^5 (...) Jensen ha demostrado mediante su ejemplo que un g reificado sigue siendo la única justificación prometedoras de las teorías hereditarias de las diferencias promedio de CI entre los grupos humanos».

Jensen (1983) comenta estas frases señalando su sin sentido: «ni yo ni ningún genético de la conducta ha declarado o creído nada parecido (...) la heredabilidad no depende en absoluto de la estructura factorial de las variables en cuestión».

- Gould mantiene que Jensen se ha referido a g como un objeto medible reificado.

Pero en el mismo trabajo del que se supone que Gould extrae esta conclusión, Jensen escribe que «la inteligencia no es una entidad, sino un constructo teórico ... el factor g también es un constructo teórico, que en principio podría contribuir a explicar un fenómeno observable, a saber, la correlación positiva entre varios tests mentales, independientemente de sus aparentes diferencias» (Jensen, 1980 b, p. 249). En cuanto a la interpretación que hace Gould de algunos de los datos considerados por Jensen en su obra *Bias in mental testing* (Jensen, 1980 b), se observa que aquel no comprende, por ejemplo, que una rotación varimax de los factores derivados de un análisis factorial impide extraer g —el comentario de Carroll que se describe más adelante, ahonda en este tipo de graves equívocos en los que cae Gould.

- Según Gould, «resulta sorprendente que Jensen se haya servido de los datos de Burt como la fuente de información más im-

portante en su monografía de 1969 sobre las diferencias de inteligencia heredadas y supuestamente incorregibles entre los euro y los afroamericanos».

Sin embargo, Jensen comenta que, de hecho, él nunca ha empleado las evidencias derivadas de las diferencias entre gemelos al discutir sobre cualquier aspecto de las diferencias étnico-raciales.

- Gould comenta en su obra que «Jensen cree que todas las criaturas de Dios pueden ser ordenadas en la escala de g , desde las amebas a las inteligencias extraterrestres».

Sin embargo, según Jensen, esta afirmación proviene de travestir una sección de su obra *Bias in mental testing* sobre los resultados de la investigación en el campo de la inteligencia animal. Jensen se refiere a la inteligencia extraterrestre 75 páginas después de esa sección y relacionado con otra cuestión totalmente distinta. La ordenación a la que se refiere Gould es, sencillamente, un producto de su propia mente.

- Gould también se refiere a los datos considerados por Jensen sobre la correlación entre CI y tamaño cerebral. Escribe Gould «Jensen no duda de que la correlación es significativa y de que existe un efecto causal directo, a través de la selección natural durante la evolución humana, entre inteligencia y tamaño cerebral».

Según Jensen, para empezar esta no es una hipótesis suya, sino de Leigh Van Valen (1974) biólogo de la Universidad de Chicago. ¿Por qué Gould no cita este importante trabajo de Van Valen? La respuesta es que posiblemente a Gould le interesa atribuir la *hipótesis* de Van Valen a una supuesta *declaración radical* de Jensen. En contra de lo que dice Gould, el capítulo objeto de ataque constituye un resumen de los estudios sobre las relaciones entre las medidas de la inteligencia y variables como el tamaño cerebral, los potenciales evocados, el consumo metabólico, la obesidad o la miopía. En ninguna parte de ese capítulo Jensen intenta ofrecer una explicación a esas correlaciones en relación a lo que Gould denomina «innatismo del CI».

- En palabras de Gould «Jensen también usa g para apoyar su declaración de que la diferencia promedio de CI entre euro y afroamericanos es sintomática de una deficiencia innata de inteligencia de los afroamericanos».

En ningún lugar de la referencia a la que supuestamente alude Gould, y en ninguna otra de las publicaciones de Jensen, se ha inferido una causación genética de las diferencias étnico-raciales a partir del factor g . Y, por supuesto, en ningún lugar ha declarado una «deficiencia innata» de la inteligencia de los afroamericanos, ni de ningún otro grupo social. Su postura se puede resumir en la siguiente frase: «el hecho es que por ahora no existe una explicación científica satisfactoria de las diferencias entre las distribuciones de CI de las poblaciones euro y afroamericana. El único acuerdo genuino entre los científicos bien documentados sobre el tema es que la causa de la diferencia sigue siendo una cuestión abierta» (Jensen, 1981, p. 213). Como comenta Jensen (1982) «aparentemente Gould no tolera una declaración tan abiertamente agnóstica sobre preguntas científicas con importantes implicaciones sociales».

Uno de los grandes temas de la obra Gould es el ya mencionado de la relación entre tamaño cerebral e inteligencia. Virtualmente todos los datos considerados por Gould tienen una antigüedad de al menos 100 años. Gould desconoce la bibliografía reciente sobre el tema en la que se observa un moderado interés por averiguar si el tamaño cerebral tiene algo que ver con la inteligencia, en el sentido de que la evolución haya favorecido la selección de cerebros grandes mejor preparados para procesar información cada vez más compleja —en nuestro país, recientemente dos autores impli-

cados en el conocido «Proyecto Atapuerca» han publicado un libro de enorme éxito comercial que explora, entre otras, esta relevante cuestión evolucionista (Arsuaga y Martínez, 1998)⁶. El importante y bien conocido trabajo de Van Valen de 1974 sencillamente no existe en las páginas del libro de Gould de 1981. Mientras que la importancia de las conjeturas científicas proviene únicamente de su relación con alguna teoría y su posibilidad de contrastación o susceptibilidad a la contrastación empírica, el rechazo de Gould hacia la decimonónica craneometría es simplemente el preludio de su asalto a los tests de inteligencia (Jensen, 1982).

El extenso capítulo que Gould dedica a «la teoría hereditaria del CI» no aporta, según Jensen (1982) ningún conocimiento valioso sobre la verdadera naturaleza de la actual controversia popular sobre la herencia de la aptitud mental. La mayor parte de ese capítulo está destinado a ridiculizar a algunos pioneros de los tests mentales. Comenta Jensen que los excesos cometidos por Gould en este capítulo seguramente habrán llevado al lector concienzudo a preguntarse si realmente los autores mencionados eran tan estúpidos como él declara. Sorprende, además, la gratuita extensión de Gould a los investigadores de la actualidad.

Cuando se refiere al factor *g*, Gould emplea un lenguaje críptico que, por supuesto, es de creación propia, no de los autores a los que se supone que cita. Algunos de los términos que emplea Gould son: «inteligencia general innata, ineluctable», «esencia innata de la inteligencia», «una cosa cuantificable y dura», «una partícula fundamental cuantificable», «una cosa en el sentido material más directo». Gould ignora que el factor *g* no tiene nada que ver con la heredabilidad. Cualquiera que se tome la molestia de leer los trabajos originales de Spearman, a los que Gould también dice recurrir, podrá comprobar que en ningún caso reifican a *g*: se trata, una vez más, de un «hombre de paja» creado por él mismo. A lo que Gould denomina reificación no es nada más ni menos que la práctica habitual en la ciencia de sugerir modelos explicativos que tratan de dar cuenta de las relaciones observadas en un determinado campo de conocimiento. Algunos ejemplos son la teoría heliocéntrica del movimiento de los planetas, el átomo de Bohr, los campos electromagnéticos, la teoría cinética de los gases, la gravitación, los quarks, los genes mendelianos, la masa, o la velocidad. Ninguno de estos constructos existe como una entidad palpable que ocupe un espacio. «¿es que Gould trata de negarle a la psicología el derecho de toda ciencia a emplear constructos hipotéticos o cualquier especulación teórica referida a explicaciones causales de sus fenómenos observables?» (Jensen, 1982).

En la parte final de su crítica, Jensen repasa brevemente los actuales avances que se han llevado a cabo en el estudio científico de *g*, pero no se van a revisar aquí (véase Andrés Pueyo, 1997; Colom, 1998; Colom y Andrés, 1999; Gottfredson, 1997; Jensen, 1998; Juan-Espinosa, 1997). Según Jensen (1982) virtualmente todos esos avances son ignorados en la obra de Gould, lo que no hace si no engrosar el listado de despropósitos que, según Jensen (1982) recorren «La falsa medida del hombre»⁷.

El comentario de Jensen termina con el siguiente párrafo: «el libro de Gould es tan repetitiva y doctrinariamente despreciativo que, finalmente, no dice absolutamente nada relevante sobre la medida mental. Aunque el libro de Gould será calurosamente acogido (junto con el libro de Kamin, «Ciencia y política del CI»), resulta difícil saber en qué sentido este libro constituye una contribución científica o ayuda a informar al público general de un modo responsable sobre las cuestiones verdaderamente importantes de los tests mentales en la actualidad».

Comentario crítico de John B. Carroll

Carroll (1995) coincide con Jensen (1982) al mantener que el repaso histórico que hace Gould sobre el movimiento de los tests mentales está claramente sesgado con el ánimo de predisponer negativamente al público sobre la investigación de las capacidades humanas.

Gould dedica bastante espacio a criticar el análisis factorial, técnica estadística empleada habitualmente para operativizar uno de los conceptos centrales del estudio científico de la inteligencia: el factor *g*. Según Carroll (1995) Gould no entiende la lógica del análisis factorial.

Existen dos premisas básicas que Gould emplea, pero que son discutibles. Por un lado, que la urgencia de clasificar y ordenar a las personas es tan intensa como equivocada, y, por otro lado, que los científicos no pueden ser objetivos, dado que sus resultados reflejan su cultura y sus prejuicios inconscientes.

Sin embargo, Gould no indica la razón por la que resulta equivocado clasificar y ordenar a las personas. La clasificación suele ser una técnica básica en cualquier ciencia, incluso en el campo en el que Gould es experto (la paleobiología). Resulta difícil progresar en una ciencia sin averiguar cuáles son los atributos del objeto estudiado. A menudo, el propio hecho de asignar atributos a las cosas las ordena. En psicología se pueden asignar atributos a las personas respecto a la edad, el estatus social o la agresividad. Y, como se ha dicho, la medida constituye una de las técnicas básicas de la ciencia.

En segundo lugar, posiblemente Gould tenga razón respecto a que los científicos no son objetivos a la hora de elegir sus temas de estudio. Sin embargo, no hay ninguna razón para que no sean objetivos en lo que estudian y en cómo lo hacen. En particular, resulta especialmente criticable la tendencia de Gould a atribuir los fallos (que los hubo) de los investigadores de los años 20 a los investigadores de la actualidad. Si acaso autores antiguos como Goddard o Brigham supusieron que existen algunas «razas» humanas «superiores» o «inferiores», en cuanto a su rendimiento intelectual, ello no debe llevar a pensar que autores actuales como Jensen o Rushton suponen algo parecido. Carroll (1995), en abierta defensa, comenta que puede testificar que «Jensen no considera que los afroamericanos sean de ninguna manera menos meritorios que cualesquiera otras de las denominadas razas. Verdaderamente, Jensen se ha interesado más y ha sido más activo que otros científicos al intentar comprender el problema de cómo interpretar y qué hacer con la reconocida menor puntuación media de los afroamericanos en las medidas estandarizadas de la inteligencia. Este hecho ha sido totalmente ignorado por la mayor parte de los críticos de Jensen» (p. 124).

Respecto a la objetividad científica, Carroll expresa su propia experiencia personal de las razones por las que comenzó a emplear la técnica del análisis factorial para estudiar el lenguaje: «mi motivación para estudiar y emplear el análisis factorial siempre ha estado relacionada con la investigación científica de los procesos cognitivos. No puedo creer que esa motivación está asociada con algún tipo de actitud social pernicioso» (p. 125)⁸.

Carroll hace notar que algunos han considerado la exposición de Gould sobre el análisis factorial como algo magistral. Sin embargo, «yo la considero magistral solamente si se utiliza esa palabra para describir la ejecución de un mago que logra convencer a su audiencia de un fenómeno ilusorio» (p. 125). Veamos algunos puntos tratados por Carroll (1995):

- Según Gould, los distintos métodos de análisis factorial han surgido para justificar determinadas teorías de la inteligencia.

Ello no es cierto. Los procedimientos de análisis factorial son dispositivos que «asisten» al desarrollo de distintas teorías de la inteligencia y a la elección entre ellas.

- Gould emplea reiteradamente el término «estructura física de la inteligencia».

Sin embargo, ese término es extraño y está mal orientado. El análisis factorial estudia la estructura de la inteligencia, pero esa estructura no se considera física en ningún sentido. Esa estructura es tan física (o tan poco física) como las estructuras que emplean los biólogos para representar las relaciones evolucionistas de las especies.

- Gould sostiene que el análisis factorial conlleva un profundo error conceptual de reificación.

Sin embargo, el simple hecho de que sea conveniente hacer referencia a un factor (como *g*) usando un nombre, no implica que se convierta en un objeto físico. Los factores deben interpretarse como fuentes de varianza, dimensiones, variables intervinientes, o rasgos latentes, que son útiles para explicar determinados fenómenos, de un modo equivalente a abstracciones como la gravedad, la masa, la distancia, o la fuerza en la descripción de los eventos físicos. La condena que hace Gould del análisis factorial como un dispositivo para producir reificaciones «constituye uno de sus errores conceptuales más profundos; representa el análisis factorial tal y como lo tiene en su cabeza. Por desgracia, su (equivocada) descripción ha influido en algunos lectores, e incluso en algunos científicos sociales» (p. 126).

- Según Gould, la inteligencia se considera como una dimensión unitaria.

No obstante, aunque el concepto de inteligencia sea nebuloso para Gould, el objetivo del análisis factorial (y de técnicas asociadas como los tests psicológicos y otros medios de observación de la conducta) es hacer el concepto más tangible, manejable, y científicamente respetable. Además, la idea de que la inteligencia es una dimensión unitaria es falsa; si algo ha revelado el análisis factorial es que el concepto de inteligencia incluye un gran número de dimensiones más o menos generales y más o menos importantes (Colom, 1998; Colom y Andrés, 1999; Juan-Espinosa, 1997).

- Gould también argumenta contra la tendencia a interpretar las correlaciones como relaciones causales.

No obstante, las correlaciones consideradas en el análisis factorial en ningún caso se interpretan como relaciones causales. La explicación habitual es que una correlación estadísticamente significativa sugiere que dos variables parecen estar midiendo algo que tienen en común; el problema está en saber qué es lo que tienen en común o si existe una relación causal entre ellas, o si existen otras variables no consideradas que puedan explicar la correlación entre las variables consideradas. El que un factor derivado del análisis factorial tenga un carácter causal o no lo tenga, constituye una hipótesis que deberá confirmarse o descartarse posteriormente.

- Gould considera que el análisis factorial constituye una técnica para reducir un sistema de correlaciones a un número menor de dimensiones.

Cierto, aunque esa reducción (extracción de factores) solamente constituye el primer paso en el proceso de determinar qué son las dimensiones reducidas y cuál es su significado psicológico.

- Gould vincula los resultados del análisis factorial con los estudios de la genética conductual.

Ello demuestra que desconoce tanto la lógica de los estudios de la genética conductual como la lógica del análisis factorial. «En realidad, el análisis factorial no dice absolutamente nada sobre en qué medida un factor o una dimensión identificada en un conjunto de datos está más influida por la herencia o por el ambiente» (p. 128).

- Según Gould, Thurstone fue «el ángel exterminador» de las tesis de Spearman sobre el factor *g*.

Sin embargo, Thurstone finalmente consideró que de sus factores primarios se podía derivar un factor general o *g*. En cualquier caso, la comprensión de Gould queda ahí; parece ignorar completamente las técnicas de análisis factorial desarrolladas desde la época de Thurstone y Spearman. «Si Gould se hubiese documentado adecuadamente al escribir su libro, se habría dado cuenta de que sus críticas al análisis factorial estaban mal enfocadas» (p. 129).

- Finalmente, según Gould, si se extrajese un factor general éste explicaría muy poca varianza, es decir, se comprobaría su escasa o nula relevancia práctica.

Sin embargo, esto constituye un error grave, puesto que de hecho, «el factor *g* explica una gran proporción de la información incluida en una matriz de correlaciones de tests cognitivos (...) no se puede sostener que el factor *g* es débil. Según mis estimaciones, generalmente el factor *g* representa alrededor de la mitad de la varianza común de un test cognitivo» (p. 130).

En resumen, Carroll (1995) muestra en su revisión de «La falsa medida del hombre» que las declaraciones y acusaciones de Gould dirigidas al análisis factorial son incorrectas y están injustificadas, de modo que deben dejar de considerarse como algo sólido: «por encima de todo, debe enfatizarse que el desarrollo de los tests mentales no acabó con el trabajo de Spearman, Burt, Thurstone, o algunos otros de los autores mencionados por Gould. La investigación actual sobre los tests está muy influida por la psicología cognitiva y por el estudio del desarrollo mental de los niños. Cabe esperar que en el inminente futuro podamos disponer de más conocimientos sobre el estatus de *g* y de otros factores de la aptitud cognitiva, lo que redundará en un uso socialmente beneficioso de los tests» (p. 132).

Un comentario final: ¿es posible destruir los «mitos»?

Tras los comentarios críticos a las influyentes obras de Kamin y de Gould, puede quedar la sensación de que aparte de estar escasamente documentados, son tendenciosos, escriben con mala fe, están obsesionados con la destrucción de los psicómetros y de los evaluadores de la inteligencia, y creen en una teoría conspiratoria de la historia en la que los científicos estarían al servicio de algún tipo de *establishment* opresor. Sin embargo, seguramente tanto Kamin como Gould obran y escriben con las mejores intenciones. Los debates que han alimentado la mayor parte de los «mitos» que se han revisado aquí, realmente sirven para poco, puesto que los contendientes tienden a extremar sus posiciones, a caer en uno u otro momento en la caricaturización y, de este modo, pierden la esencia de la investigación científica: los detalles y las matizaciones. Las chispeantes referencias cruzadas y las interpretaciones *sui generis* que unos autores hacen de los otros, sólo consiguen enturbiar el panorama y contribuir a crear un clima destructivo, en lugar de intentar construir algo positivo.

A menudo han sido los propios psicólogos quienes han argumentado sobre la debilidad de sus principales logros metodológi-

cos y tecnológicos. Uno de los ejemplos más claros es el de los tests psicológicos. Mientras que se ha demostrado sobradamente su utilidad, algunos se han esmerado en declarar, dentro y fuera de la comunidad científica, que los tests son irrelevantes para la ciencia, carentes de utilidad práctica, e incluso socialmente dañinos. Estas y otras prácticas habituales dentro de la propia comunidad científica han dado lugar a la impresión de que, realmente, la psicología no es una ciencia. Con el tiempo, esa impresión se ha convertido en un «mito».

De ese «mito» se ha pasado rápidamente a otro muy relacionado. Mientras que las evidencias actualmente disponibles indican que la inteligencia es uno de los conceptos más estudiados, más robustos y mejor comprendidos de la psicología, algunos se han afanado en demostrar que, realmente, no se sabe nada de la inteligencia y que, se diga lo que se diga, los tests de inteligencia no poseen ninguna fiabilidad. Poco a poco, ese tipo de declaraciones han dado lugar al «mito» de que la inteligencia y su medida constituye una empresa pasada de moda. Sin embargo, ese «mito» es totalmente contradictorio con lo que la actividad científica ha permitido conocer sobre la inteligencia y sus repercusiones prácticas.

En este artículo se ha pasado revista a una serie de importantes «mitos». No se ha tratado de que la revisión tuviese un carácter exhaustivo, pero los elegidos constituyen quizá una muestra suficientemente gráfica. Así, tanto el «mito» del «jensenismo» como el de las expectativas del profesor sobre la inteligencia de sus alumnos o el del fraude de Burt, han tenido un fuerte impacto en la psicología que se ha enseñado en nuestro país. Aquí se ha visto que los conocimientos disponibles contradicen sus principales premisas. Pero quizá uno de los «mitos» más dañinos es el de la atribuida indisoluble relación entre ciencia e ideología en el mismo corazón de la investigación psicológica. Aquí se han recogido algunos casos, concretados en la malicia de los pioneros de la evaluación de la inteligencia o en las graves acusaciones formuladas por autores como Kamin o Gould. Se ha tratado de aportar evidencias que contradicen esa malicia y aquellas acusaciones. Es importante tener presente que esas evidencias en ningún caso tratan de negar que los pioneros cometiesen algunos errores en los primeros intentos de evaluar características psicológicas como la inteligencia. Los hubo, pero ello no debería llevar a negar la empresa emprendida por esos pioneros y mucho menos a emplear esos errores del pasado para atacar a los científicos de la actualidad, entorpeciendo, de este modo, el desarrollo de la psicología científica.

La intención de este artículo es, en suma, la de contribuir a enterrar los fantasmas del pasado, de modo que se pueda comenzar a trabajar de un modo coordinado para abordar los importantes problemas de los que viene ocupándose la psicología a menudo de un modo disperso e incluso antagónico. La actuación de los «mitos» revisados ha favorecido tanto la división de las psicologías científicas como la confusión entre las teorías científicas de la psicología y las visiones del mundo con aspecto de teorías. Sólo cabe esperar que la destrucción de esos «mitos» contribuya a que las distintas perspectivas científicas puedan considerarse como empresas complementarias que persiguen una meta realmente común.

Agradecimientos

Agradezco los comentarios sobre un borrador de este artículo a Antonio Andrés Pueyo, José Muñoz, Julio Olea, Juan Botella, Liberto Ortega, José Manuel Hernández, Félix García Moriyón, Francisco Abad, Manuel Juan-Espinosa, Oscar García, y Gerardo

Prieto. Las imprecisiones que se puedan observar son responsabilidad únicamente del autor.

Notas

- 1 El «jensenismo» se podría definir como aquella tesis que propone que las diferencias entre determinados grupos sociales poseen un carácter genético, y, por tanto, son inmutables. Como se muestra en este apartado, no está justificada en absoluto la atribución de esa tesis a los estudios o propuestas formuladas por el profesor Arthur Jensen en ninguna de sus obras.
- 2 El «Lysenkismo» se ha definido a través de la tesis de que todos los seres humanos son biológica y psicológicamente idénticos. Naturalmente, la ciencia moderna ha demostrado sobradamente su falsedad.
- 3 En su obra «*Straight talk about mental tests*», Jensen (1981) escribe lo siguiente: «el uso de los tests de CI en lugar de las notas escolares duplica el porcentaje de ganadores académicos procedentes de los hogares de la clase social trabajadora» (p. 51). Por esa razón, ¡el uso de los tests suele ser combatido por los padres de clase social alta!
- 4 Además de los comentarios críticos de Loehlin et al. (1975) pueden consultarse también las revisiones de Fulker (1975) sobre la obra de Kamin escrita para el *American Journal of Psychology*, o la de Hernstein (1975) para la revista *Contemporary Psychology*.
- 5 El factor g es un concepto que constituye una representación científica de la inteligencia general (Juan-Espinosa, 1997; Colom, 1998; Andrés, 1997; Colom y Andrés, 1999).
- 6 En su comentario crítico a la segunda edición de «La falsa medida del hombre» (Gould, 1996), Rushton (1997) sostiene que Gould comete importantes errores al reanalizar los antiguos datos de S.G. Morton sobre capacidad craneal (Michael, 1988). De hecho, los errores de cálculo que Gould atribuye a Morton, realmente los comete el propio Gould (Rushton y Ankey, 1996). Además, Gould omite mencionar los nuevos descubrimientos llevados a cabo con las técnicas de resonancia magnética que indican que la correlación entre CI y tamaño cerebral es de 0.40 (Rushton se pregunta dónde ha estado Gould durante la década del cerebro). En relación a este punto, escribe Rushton (1997): «me consta que Gould conoce estos estudios, puesto que tanto yo personalmente como mis colegas le hemos enviado copias de esos trabajos preguntándole su opinión sobre ellos. Para que se sepa públicamente, Gould nunca ha respondido a las cartas relacionadas con los datos científicos publicados que destruyen la tesis central de la primera edición de su obra» (p. 170). Por otro lado, según Hunter y Schmidt (1990) una baja correlación puede tener importantes efectos. Así por ejemplo, aunque las correlaciones entre CI y tamaño cerebral derivadas de los análisis con las técnicas de resonancia magnética tienen un valor promedio de 0.4, cuando se eleva al cuadrado se observa que se explica el 16% de la varianza, y también se observa que, de cara a las predicciones, por cada incremento en tamaño cerebral equivalente a 1 desviación típica, el CI aumentará, en promedio, 0.40 desviaciones típicas. Una diferencia en tamaño cerebral de 16 cm³ no es trivial, puesto que supone millones de neuronas y cientos de millones de sinapsis. Las diferencias de tamaño cerebral pueden deberse a las presiones evolucionistas y/o a la nutrición, la experiencia, las enfermedades o los traumas físicos. Hay que considerar que la correlación no puede demostrar relaciones de causa y efecto, pero del mismo modo que correlaciones con valor de 0 no apoyan las hipótesis causales, las correlaciones con valores distintos de 0 si las pueden apoyar (Rushton y Ankey, 1996).
- 7 En 1996, Gould publicó la segunda edición de «La falsa medida del hombre». La obra es exactamente igual que la editada en 1981, con algún capítulo adicional de crítica a *The Bell Curve* (véase Rushton, 1997).
- 8 Como nota histórica, comentar que los directores de la tesis doctoral de Carroll, sobre la aptitud verbal, fueron B.F. Skinner y L.L. Thurstone (Andrés Pueyo, 1996).

Referencias

- Anastasi, A. (1996): *Psychological testing (7th ed.)*. New York: Mac-Millan.
- Andrés-Pueyo, A. (Comp) (1996): *Inteligencia y cognición*. Barcelona: Paidós.
- Andrés-Pueyo, A. (1997): *Manual de psicología diferencial*. Barcelona: McGraw-Hill.
- Arsuaga, J.L. y Martínez, I. (1998): *La especie elegida*. Madrid: Temas de Hoy.
- Bouchard, T.; Lykken, D.; McGue, M.; Segal, N. y Tellegen, A. (1990): Sources of human psychological differences: the Minnesota Study of Twins Reared Apart. *Science*, 250, 223-228. [Traducción en A. Andrés Pueyo y R. Colom (comp): *Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1998].
- Braden, J.P. (1994): *Deafness, deprivation and IQ*. New York: Plenum.
- Brody, N. (1992): *Intelligence (2nd ed.)*. San Diego: Academic Press.
- Carroll, J.B. (1993): *Human cognitive abilities. A survey of factor analytic studies*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Carroll, J.B. (1995): Reflections on Stephen Jay Gould's *The Mismeasure of Man (1981)*: a retrospective review. *Intelligence*, 21, 121-134.
- Colom, R. (1997): *Orígenes de la diversidad humana (2ª edición)*. Madrid: Pirámide.
- Colom, R. (1998): *Psicología de las diferencias individuales. Teoría y práctica*. Madrid: Pirámide.
- Colom, R. y Andrés-Pueyo, A. (1999): El estudio de la inteligencia humana: recapitulación ante el cambio de milenio. *Psicothema*, 11, 3, 453-476.
- Cronbach, L. (1975): Five decades of public controversy over mental testing. *American Psychologist*, 30, 1-14.
- Cronbach, L. (1990): *Essentials of Psychological Testing (5ª edición)*. Nueva York: Harper & Row. [Traducción: *Fundamentos de los tests psicológicos*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1998].
- Chase, A. (1977): *The legacy of Malthus*. New York: A. Knopf.
- Delval, J. (1988): *La inteligencia: su crecimiento y medida*. Barcelona: Salvat.
- Detterman, D.K. (Ed.) (1994): *Current topics in human intelligence, vol. 4. Theories of intelligence*. New Jersey: Ablex.
- Detterman, D.K. (Ed.) (1996): *Current topics in human intelligence, vol. 5. The environment*. New Jersey: Ablex.
- Detterman, D.K. (1998): Kings of Men: Introduction to a Special Issue. *Intelligence*, 26, 3, 175-180.
- Detterman, D.K. y Sternberg, R. (Eds.) (1982): *How and how much can intelligence be increased*. New Jersey: Ablex.
- Dunn, J. y Plomin, R. (1990): *Separate lives: why siblings are so different*. New York: Basic Books.
- Elsahoff, J. y Snow, R. (1971): *Pygmalion reconsidered*. Worthington, Ohio: Charles A. Jones.
- Eysenck, H. (1953): The logical basis of factor analysis. *American Psychologist*, 8, 105-114.
- Eysenck, H. (1995): *Genius: the natural history of creativity*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.
- Fancher, R.E. (1987): Henry Goddard and the Kallikak family photographs: 'Conscious skulduggery' or 'Whig history'? *American Psychologist*, 42, 585-590.
- Fidalgo, A. (1996): Funcionamiento diferencial de los ítems. En J. Muñiz (Ed.): *Psicometría*. Madrid: Universitas.
- Fulker, D. (1975): Review of The Science and Politics of IQ by L. Kamin. *American Journal of Psychology*, 88, 505-519.
- Glenn, S.S. y Ellis, J. (1988): Do the Kallikaks look 'menacing' or 'retarded'? *American Psychologist*, 43, 742-743.
- Goddard, H. (1917): Mental tests and the immigrant. *Journal of Delinquency*, 2, 243-277.
- Gottfredson, L. (Ed.) (1986): The g factor in employment [Special Issue]. *Journal of Vocational Behavior*, 29 (3).
- Gottfredson, L. (1997): Mainstream Science on Intelligence: an editorial with 52 signatories, history and bibliography. *Intelligence*, 24, 1, 13-23. [Traducción en A. Andrés Pueyo y R. Colom (comp): *Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1998].
- Gottfredson, L. (1997): Intelligence and social policy. *Intelligence [Special Issue]*, 24, 1.
- Gould, S.J. (1981): *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Antoni Bosch, 1984.
- Gould, S.J. (1996): *The mismeasure of man (second ed.)*. New York: Norton.
- Hernshaw, L.: *Cyril Burt: psychologist*. New York: Random House.
- Herrnstein, R. (1975): Kamin errs ... Herrnstein. *Contemporary Psychology*, 20, 758.
- Herrnstein, R. y Murray, C. (1994): *The bell curve*. New York: Free Press.
- Hetherington, E.M.; Reiss, D.; y Plomin, R. (Eds.) (1994): *Separate social worlds of siblings: the impact of non-shared environment on development*. Hillsdale: Erlbaum.
- Humphreys, L. (1983): Review of S.J. Gould, *The mismeasure of man*. *Applied Psychological Measurement*, 7, 114-118. *American Journal of Psychology*, 96, 407-416.
- Hunt, E. (1995): The role of intelligence in modern society. *American Scientist*. [Traducción en A. Andrés Pueyo y R. Colom (comp): *Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1998].
- Hunt, E. (1997): Nature vs. Nurture: the feeling of vujá dé. En R. Sternberg y E. Grigorenko (eds.): *Intelligence, Heredity and Environment*. Cambridge, Cambridge Univ. Press.
- Hunter, J. y Schmidt, F. (1990): *Methods of meta-analysis: correcting error and bias in research finding*. Newbury: Sage.
- Jencks, C. (1979): *Who gets ahead? The determinants of economic success in America*. Nueva York: Basic Books.
- Jensen, A. (1967): The culturally disadvantaged: psychological and educational aspects. *Educational Research*, 10, 4-20.
- Jensen, A. (1969): How much can be boost IQ and scholastic achievement. *Harvard Educational Review*, 39, 1-23.
- Jensen, A. (1970): Can we and should we study race differences? En J. Helmuth (Ed.): *Disadvantaged child, vol. 3: Compensatory education: a national debate*. New York: Brunel/Mazel.
- Jensen, A. (1972): *Genetics and education*. London: Methuen.
- Jensen, A. (1980 a): Uses of sibling data in psychological and educational research. *American Educational Research Journal*, 17, 153-170.
- Jensen, A. (1980 b): *Bias in mental testing*. London: Methuen.
- Jensen, A. (1981): *Straight talk about mental tests*. London: Methuen.
- Jensen, A. (1982): The debunking of scientific fossils and straw persons. *Contemporary Education Review*, 1, 121-135.
- Jensen, A. (1998): *The g factor*. London: Praeger.
- Jones, L.V. (1983): Review of S.J. Gould, *The mismeasure of man*. *Applied Psychological Measurement*, 7, 113-114.
- Jones, J.E. y Bayley, N. (1941): The Berkely Growth Study. *Child Development*, 12, 167-173.
- Juan-Espinosa, M. (1997): *Geografía de la inteligencia humana*. Madrid: Pirámide.
- Kamin, L. (1974): *Ciencia y política del Cociente Intelectual*. Madrid: Siglo XXI, 1983.
- Kaufman, A.S. (1990): *Assessing adolescent and adult intelligence*. Boston: Allyn and Bacon.
- Loehlin, J.; Lindzey, G. y Spuhler, J. (1975): *Race differences in intelligence*. San Francisco: Freeman.
- Locurto, C. (1991): *Sense and nonsense about IQ: the case of uniqueness*. New York: Praeger.
- Michael, J.S. (1988): A new look at Morton's craniological research. *Current Anthropology*, 29, 349-354.
- Moffitt, T.E.; Caspi, A.; Harkness, A. y Silva, P. (1993): The natural history of change in intellectual performance: who changes? How much? It is meaningful? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 455-506.
- Mogdil, S. y Mogdil, C. (Eds.) (1987): *Arthur Jensen: Consensus and Controversy*. New York: Falmer Press.
- Neisser, U.; Boodoo, G.; Bouchard, T.; Boykin, A.; Brody, N.; Ceci, S.; Halpern, D.; Loehlin, J.; Perloff, R.; Sternberg, R. y Urbina, S. (1996): Intelligence: knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51, 2, 77-101. [Traducción en A. Andrés Pueyo y R. Colom (comp): *Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*. Madrid: Biblioteca Nueva, 1998].
- Plomin, R. (1994): *Genetics and experience: the interplay between nature and nurture*. Beverly Hills: Sage.

- Plomin, R. y DeFries, J. (1998): Genética y cognición. *Investigación y Ciencia*, Julio 98, 16-23.
- Plomin, R. y McClearn, G.E. (Eds.) (1993): *Nature, nurture, and psychology*. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- Plomin, R. y Petrill, S. (1997): Genetics and Intelligence: what's new? *Intelligence*, 24, 1, 53-77.
- Plomin, R.; DeFries, J.; McClearn, G. y Rutter, M. (1997): *Behavioral genetics (3er ed.)*. New York: Freeman.
- Reynolds, C.R. y Brown, R.T. (Eds.) (1984): *Perspectives on bias in mental testing*. New York: Plenum.
- Rosenthal, R. y Jacobson, L. (1968): *Pygmalion in the classroom*. New York: Rinehart & Winston. [Traducción: *Pygmalion en la escuela*. Madrid: Marova, 1980].
- Rowe, D. (1994): *The limits of family influence: Genes, experience, and behavior*. New York: Guilford Press.
- Rushton, J.P. (1994): Victim of the scientific hoax (Cyril Burt and the genetic IQ controversy). *Society*, 31, 3, 40-45.
- Rushton, J.P. (1997): Race, intelligence, and the brain: the errors and omissions of the 'revised' edition of S.J. Gould's *The Mismeasure of Man* (1996). *Personality and Individual Differences*, 23, 1, 169-180.
- Rushton, J.P. y Ankey, C.D. (1996): Brain size and cognitive ability: correlations with age, sex, social class, and race. *Psychonomic Bulletin and Review*, 3, 1, 21-36.
- Salkofsky, D.H. y Zeidner, M. (Eds.) (1995): *International handbook of personality and intelligence*. New York: Plenum.
- Seligman, M. (1992): *A question of intelligence: the IQ debate in America*. New York: Citadel Press.
- Snyderman, M. y Herrnstein, R. (1983): Intelligence tests and the immigrant act of 1924. *American Psychologist*, 38, 986-995.
- Snyderman, M. y Rothman, S. (1988): The IQ controversy, the media, and public policy. New Jersey: Transaction.
- Spitz, H.H. (1986): The raising of intelligence a selected history of attempts to raise retarded intelligence. New Jersey: Erlbaum.
- Spuhler, J.N. (1982): The use and misuse of the mismeasure of man. *Contemporary Psychology*, 27, 933-935.
- SPSSI (1969): SPSSI on current IQ controversy: heredity versus environment. *American Psychologist*, 24, 1.039-1.040.
- Sternberg, R. (Ed.) (1988): *Advances in the psychology of human intelligence*. New Jersey: Erlbaum.
- Sternberg, R. y Grigorenko, E. (Eds.) (1997): *Intelligence, heredity, and environment*. New York: Cambridge Univ. Press.
- Van Valen, L. (1974): Brain size and intelligence in man. *American Journal of Physical Anthropology*, 40, 417-423.
- Vernon, P.A. (Ed.) (1993): *Biological approaches to the study of human intelligence*. New Jersey: Ablex.
- White, K.R. (1982): The relation between socioeconomic status and academic achievement. *Psych. Bulletin*, 91, 461-481.
- Wigdor, A.K. y Garner, W.R. (Eds.) (1982): *Ability testing: uses, consequences, and controversies. Part I: Report of the committee. Part II: Documentation section*. Washington, D.C.: National Academy Press.
- Wolman, B.B. (Ed.) (1985): *Handbook of intelligence: theories, measurements and applications*. New York: Wiley.

Aceptado el 21 de septiembre de 1999