
CIENCIA INNATURAL

Peter Medawar

Profesor del University College de Londres,
recibió el Premio Nobel de Medicina en 1960. Murió en 1987.

Tomado de Peter Medawar, *El extraño caso de los ratones moteados*, Crítica Grijalbo — Mondadori, Barcelona, 1997. Se publica con autorización de la editorial. *Cuadernos de Economía* agradece a José Ignacio Pérez, Gerente General de Grijalbo en Colombia.

Resumen

Medawar, Peter, "Ciencia innatural", Cuadernos de Economía, v. XVII, n. 29, Bogotá, 1998, páginas 289-306.

Peter Medawar critica las 'ciencias innaturales' por su creencia en que la medición y la numeración son actividades dignas de elogio por sí mismas; su creencia en que los hechos son antes que las ideas y que de una compilación voluminosa de hechos se puede extraer principios generales y leyes que parezcan naturales; y su fe en la eficacia de las fórmulas estadísticas. Así, critica a los psicólogos y a los economistas por pretender captar en un solo número -el CI (coeficiente de inteligencia o el PIB (producto interno bruto)- fenómenos tan complejos como la inteligencia humana, el bienestar humano o el talante moral de las personas. ¿Las diferencias intelectuales son transmitidas genéticamente o mediante la educación? Medawar sostiene que "hay una influencia genética... aun cuando la educación y el adoctrinamiento tengan una importancia preponderante". Pero el problema se enreda "por la tendencia de los contendientes a tomar posturas políticas que no les dejan libertad de movimientos. Así, en la filosofía del gran conservadurismo hay la creencia canónica en que la cuna de un hombre -su constitución genética- determina sus facultades, su destino y lo que le toque en la vida; y no menos característica del marxismo es la idea de que, como los hombres han nacido iguales, un hombre es lo que su entorno y su educación hagan de él. La primera de estas creencias está en la raíz del racismo, del fascismo y de todo intento de 'hacer de la Naturaleza una cómplice en el crimen de la desigualdad política' y la segunda se abisma en la falacia de la igualdad genética humana".

Abstract

Medawar, Peter, "Ciencia innatural", Cuadernos de Economía, v. XVII, n. 29, Bogotá, 1998, pages 289-306.

Peter Medawar criticizes the 'unnatural sciences' for her belief that measurement and numeration are activities worthy of praise in themselves; her belief that facts come before ideas and that a voluminous compilation of facts yields general laws and principles which appear natural; and their faith in the effectiveness of statistical formulas. Thus, he criticizes psychologists and economists for trying to capture in a single number -the IQ (Intelligence Quotient) or the GNP (Gross National Product)- phenomena as complex as human intelligence, human welfare, or people's moral disposition. Are intellectual differences transmitted genetically or through education? Medawar claims that "there is a genetic influence... even as education and training have an important role." But the problem is complicated "by the tendency of the opposing sides to take political postures that don't leave them freedom of movement. Thus, in the philosophy of great conservatism there is a canonical belief that the cradle of a man -his genetic constitution- determines absolutely his faculties, his destiny, and whatever happens to him in life; and no less characteristic of Marxism is the idea that, as men are born equal, a man is what his environment and education make him. The first of these beliefs is at the root of racism, fascism, and all attempts to 'make Nature an accomplice in the crime of political inequality', and the second falls into the fallacy of human genetic equality".

Si se traza una amplia línea de demarcación entre las ciencias naturales y las que no cabe sino llamar innaturales, se reconocerá en el acto que un rasgo característico de las últimas es que quienes a éstas se dedican intentan imitar de la manera más penosa los modos y observancias distintivos—según creen, equivocadísimamente, ¡ay de ellos!—de las ciencias naturales. Entre otros:

- a) creer que la medición y la numeración son actividades dignas de elogio por sí mismas (el culto, en realidad, de lo que Ernst Gombrich llama *idola quantitatis*);
- b) todo el fárrago del inductivismo, desacreditado de arriba abajo; sobre todo, la creencia en que los hechos son antes que las ideas y que una compilación bastante voluminosa de hechos se puede procesar de manera que salgan principios generales y leyes que parezcan naturales;
- c) otro rasgo característico de los científicos innaturales es su fe en la eficacia de las fórmulas estadísticas, sobre todo cuando las ha procesado un computador, cuyo uso se interpreta como un rasgo de hombría científica. No hay que ofender mencionando las ciencias innaturales, pues quienes las practican se reconocen fácilmente a sí mismos: el zapato es del pie que entre en él.

Las objeciones de las personas cultivadas a la psicología del cociente de inteligencia, el CI, nacen de varios grupos de causas: en primer lugar, las dudas acerca de que sea posible asignar una evaluación consistente en un solo número a una capacidad tan compleja y varia como la inteligencia; en segundo lugar, una sensación de repugnancia, bien fundamentada biológicamente, ante la idea de que las diferencias de inteligencia estén en tan gran medida bajo control genético que todo el aparato de la pedagogía y de la educación especial quede relegado, por

fuerza, a un papel absolutamente menor. A estas razones se sumó hace poco una tercera, las graves dudas acerca de la probidad de las investigaciones de Cyril Burt sobre los cocientes de inteligencia de los gemelos, que le condujeron a unas conclusiones cuyo efecto, profundo, en la teoría y la práctica de la educación no ha sido nada beneficioso. La obra de Burt ha sido objeto de una extensa correspondencia y numerosas notas en el *Times* londinense y el *Sunday Times*.

Debemos empezar por el engaño que se encierra en el propósito de evaluar con un solo número magnitudes complejas, problema que han padecido los demógrafos en el pasado, y también los físicos del suelo (como ha señalado el doctor J. R. Philip [1974], de la Royal Society). Persigue también a los economistas.

Cuanto más se disputa más da la impresión de que los psicólogos del CI son incapaces de aprender nada de nadie, pero parece justo que se les dé la oportunidad de no perseverar en los errores de juicio que otras áreas del saber han sabido sortear. Examinemos en una serie de contextos diferentes la evaluación mediante un solo número de variables complejas.

Empecemos con la demografía. En los días en que se creía que el mundo occidental se moría de infertilidad era, se pensaba, una obligación de los demógrafos concebir un indicador monovalente de la potencia reproductora de una nación y de las perspectivas de su población. Kuczynski, en consecuencia, ofreció su "tasa neta de reproducción" y R. A. Fisher y A. J. Lotka el "parámetro malthusiano" o "tasa verdadera de crecimiento natural". Una y otra tenían sus partidarios, y en ambas se basaron predicciones dictadas con mucha seguridad, pero resultaron erróneas y hoy no hay demógrafo serio que crea que es factible la evaluación de la vitalidad reproductora mediante un solo número: la vitalidad depende en conjunto de demasiadas variables, no todas de carácter 'escalar'. Entre ellas están las proporciones de madres casadas y solteras, las costumbres imperantes relativas a la edad de casarse, los números de familias y los patrones con que estas se forman, los incentivos o desincentivos fiscales existentes para la procreación, y la disponibilidad y aceptabilidad social de los métodos de control de la natalidad. No sorprende que las evaluaciones mediante un solo número de la vitalidad reproductora hayan dejado de usarse. Los modernos demógrafos abordan ahora sus proyecciones de la población de una manera mucho más realista biológicamente y las basan sobre todo en los tamaños de las familias ya completas y en el análisis de las 'cohortes' (grupos de personas nacidas o casadas en un año dado).

Consideraciones en cierta forma similares valen para el resumen con un solo número del comportamiento natural de un suelo. Las propiedades

físicas y el comportamiento naturales del suelo dependen del tamaño y forma de las partículas, la porosidad, la concentración de ion de hidrógeno, la flora bacteriana, el contenido de agua y la higroscopia. No hay un número que pueda englobar la constelación de valores de todas esas variables en un caso real cualquiera.

Consideraciones bastante parecidas valen para la manera que algunos economistas tienen de emplear la noción de PIB ("el Dios tribal del mundo occidental"). El PIB como tal podría ser una idea irreprochable, pero hay una tendencia creciente a usar el índice de crecimiento del PIB, positivo o negativo, como una medida del bienestar nacional y casi de su talla moral. Semejante uso, ni que decir tiene, es totalmente inadmissible: ¿cómo puede un solo número englobar una evaluación de la confianza de la nación en sí misma, su preocupación efectiva por el bienestar de los ciudadanos, la estabilidad de sus instituciones, la seguridad de sus calles y otras variables no escalares y de las que, por lo tanto, se presume que no son científicas?

A los psicólogos del CI, sin embargo, les gustaría que creyésemos que este tipo de consideraciones no valen para ellos; les gusta pensar que la inteligencia se puede medir como si fuera realmente una simple magnitud escalar. Me acuerdo en particular de la descarada falta de pudor con la que un famoso psicólogo del CI ha propuesto que el CI de una persona es su inteligencia tal y como su estatura es un metro sesenta y cinco centímetros. Por desgracia para los psicólogos del CI no es así. Si se limitasen a jugar un juego académico, que no nos afectase a los demás para bien o para mal, tendrían, claro está, derecho a definir la inteligencia como deseasen, pero para una persona cultivada el "vigor del entendimiento", como lo llamaba Jane Austen, es un asunto complicado y de muchas caras. Entre sus elementos están la velocidad y el alcance del captar, la capacidad de ver consecuencias y, al revés, de discernir un *non sequitur* y otras falacias, de discernir analogías y paralelismos formales entre fenómenos o estructuras de pensamiento que por fuera parecen disímiles, y muchos más. Un número no puede abarcar todo esto, aun si—por adoptar el que, sin duda, es uno de los argumentos más abyectos presentados por los psicólogos del CI en favor de las mediciones monovalentes— el CI de un niño guardase una correlación positiva con sus ingresos en años venideros.

Volviendo al polémico problema de la heredabilidad de las diferencias intelectuales, cabe decir con cierta seguridad que, a menos que las capacidades intelectuales sean distintas a todas las demás y a menos que los seres humanos sean distintos a los demás animales en cuanto a su posesión de aquéllas dos suposiciones que distan de ser tan improbables como a primera vista nos podríamos inclinar a pensar (ver más adelan-

te)—, hay una influencia genética en las diferencias intelectuales. Esto vale aun cuando la educación y el adoctrinamiento tengan una importancia preponderante: pues en tal caso deberían, sin duda, esperarse diferencias heredadas en la capacidad de aprender y en la de sacar partido de la experiencia.

El problema se lía más que ningún otro por la tendencia de los contendientes a tomar posturas políticas que no les dejan libertad de movimientos. Así, en la filosofía del gran conservadurismo hay la creencia canónica en que la cuna de un hombre —su constitución genética— determina absolutamente sus facultades, su destino y lo que le toque en la vida; y no menos característica del marxismo es la idea de que, como los hombres han nacido iguales, un hombre es lo que su entorno y su educación hagan de él. La primera de estas creencias está en la raíz del racismo, del fascismo y de todo intento de "hacer de la Naturaleza una cómplice en el crimen de la desigualdad política" (Condorcet), y la segunda se abisma en la falacia de la igualdad genética humana ("una extraña creencia", decía J. B. S. Haldane, aunque por mucho tiempo fue miembro del PC).

Al enfrentarse a este dilema, los modernos liberales son muy conscientes de que, no hace tanto, había países donde una pesada bota aplastaba a quienes pusiesen en duda el dogma del elitismo genético; pero han sido lentos —como a veces lo son los liberales— en caer en la cuenta de que las cosas son hoy al revés; se denigra, se acalla, se cubre de calumnias a quienes tengan opiniones que choquen con el dogma de la igualdad. Quienes trabajan en la genética humana son particularmente vulnerables al desprecio de los marxistas doctrinarios pues, como científicos, son esclavos de una superstición burguesa del calibre de creer que es deseable decir la verdad. Entre las últimas víctimas de la difamación están los especialistas en genética humana que participan en el control del cariotipo humano, que incluye la investigación de cómo está constituido el cromosoma humano, en el nacimiento o antes, para identificar a tiempo unas anomalías de las que ahora se sabe que están asociadas al síndrome de Down ('mongolismo'), a una serie de perturbaciones del desarrollo sexual (el síndrome de Turner, el síndrome de Klinefelter, por ejemplo), y a veces a graves desórdenes de la personalidad, en particular el asociado a la constitución cromosómica sexual humana simbolizada como 47XYY. El presidente de la Sociedad Americana de Genética Humana, el doctor John L. Hamerton, ofreció una disertación sabia y templada sobre los problemas que suscita el control del cariotipo humano en la reunión anual de la sociedad celebrada en 1975 en Baltimore.¹

1 *American Journal of Human Genetics* 28, 1976.

Las anomalías cromosómicas son, por desgracia, irremediables, pero eso no quiere decir que, si se advierten por adelantado, sus consecuencias físicas y en el comportamiento no puedan someterse a mejora o prevención. Sin embargo, los polemistas que dicen hablar en nombre del 'pueblo' —todos lo hacen— dan por sentadas las intenciones malévolas.

Pero la cuestión verdaderamente importante es si es posible o no asignar porcentajes exactos a las contribuciones que *nature* y *nurture* (terminología de Shakespeare), la naturaleza y la crianza, hacen a las diferencias de capacidad intelectual. En mi opinión no es posible tal asignación, por razones que parecen estar más allá de la comprensión de los psicólogos del CI aunque J. B. S. Haldane y Lancelot Hogben las dejaron bastante claras más de una vez y han vuelto a aclarar desde entonces distintos genetistas de los más destacados del mundo.

La razón, que *cuesta*, hay que admitirlo, captar, es que la contribución de la naturaleza es una función de la crianza, la cual es una función de la naturaleza; aquélla y ésta varían dependiendo la una de la otra. Así, una afirmación que puede ser cierta en el contexto de un entorno y una crianza dadas no tiene por qué serlo forzosamente en otro. Para poner un ejemplo extremo: la profunda deficiencia mental asociada a la incapacidad constitucional de asimilar la fenilalanina, un ingrediente de la dieta, es una desviación de la normalidad que, en unos niños que se críen con una dieta normal abundante en ese constituyente, sólo puede considerarse hereditaria, pues la fenilcetonuria se debe sin duda a una conjunción de genes heredados conforme a las reglas mendelianas de manera directa.

Pero si un niño recién nacido, con una constitución que en otro caso le habría hecho víctima de la fenilcetonuria, se cría en un microcosmos carente de fenilalanina —lo que es caro y difícil— la fenilcetonuria no se manifestará. En este caso extremo, pues, se puede concebir una situación en la que esa incapacidad sea de origen totalmente ambiental. Se manifestará en presencia de la fenilalanina pero no en su ausencia, y aparecerá, pues, como una enfermedad causada por la fenilalanina. O, al revés, en el mundo real abundante en fenilalanina podemos decir con seguridad que la desviación de la normalidad es de origen genético.

Quizá sea este ejemplo demasiado extremo para que resulte informativo, así que en su lugar recurriré a un ejemplo gracias al cual quizás quede más clara la idea. La pequeña gamba de aguas poco saladas *Gammarus chevreuxi* tiene los ojos rojos cuando sale de la bolsa de huevas, pero suele acabar con los ojos negros a causa del depósito en ellos de la sustancia colorante negra melanina. La capacidad de formar melanina y la velocidad a la que se forma y deposita están controladas por una sede de

factores genéticos. También afecta a la coloración del ojo una sede de factores ambientales: la temperatura, sin duda, y quizás (pero yo no lo sé con seguridad) la disponibilidad en la dieta de sustancias como la tiroxina, la fenilalanina o sus precursores.

De estos diversos factores, el más instructivo puede ser la temperatura, pues es posible elegir una constitución genética tal que la coloración del ojo parezca estar por completo bajo control ambiental: negra cuando el desarrollo se produce a temperaturas más bien altas, rojiza u oscura a temperaturas menores. Es también posible elegir una temperatura ambiente a la cual los ojos rojos o negros se hereden, como alternativas directas, conforme a las reglas de la herencia de Mendel. Así pues, toda aseveración acerca de la determinación del color de los ojos requiere que se especifiquen tanto la constitución genética como las condiciones de la cría; no basta con la una o las otras, ya que el efecto de una es función del efecto de las otras. No tiene el menor sentido, pues, preguntar qué porcentaje de la coloración del ojo se debió a la herencia y cuál al entorno.

En un párrafo anterior me referí a la suma probabilidad de que la herencia desempeñe algún papel en la determinación de las diferencias en el rendimiento intelectual, pero añadí, por mantener las formas, la salvedad "a menos que las capacidades intelectuales sean distintas a todas las demás y a menos que los seres humanos sean distintos a los demás animales en cuanto a su posesión de aquéllas". Me gustaría abordar esta posibilidad ahora a la luz de las modernas investigaciones etiológicas y de la visión filosófica actual del carácter de la herencia intelectual en la humanidad.

Los seres humanos deben su supremacía biológica a la posesión de una forma de herencia muy diferente a la de los demás animales: la herencia exogenética o exosomática. En esta forma de herencia se transmite la información de una generación a la siguiente por canales no genéticos; oralmente, por ejemplo, y mediante otras formas de adoctrinamiento; en general, mediante el aparato entero de la cultura. He ilustrado esta idea señalando que no fue la construcción de una rueda la actividad característicamente humana, sino más bien la comunicación de una persona a otra, y por lo tanto de una generación a la siguiente, de la manera en que se hace una rueda. Desde este punto de vista, el hombre no es tanto un constructor de herramientas como un animal que se comunica. Fue la herencia exogenética o cultural lo que hizo posible que se erigiesen y conservaran los elementos culturales e institucionales de nuestra civilización actual.

La herencia cultural, aparte de que su vehículo no sean los canales genéticos, pertenece a una categoría distinta a la biológica porque es la-

marckiana, es decir, porque lo que una generación aprende puede ser parte de la herencia de la siguiente. Esto diferencia nuestra herencia característicamente humana de la herencia biológica ordinaria, en la cual no se puede imprimir ninguna instrucción específica en el genoma para que sea parte del lote de la herencia. En la evolución ordinaria los procesos genéticos son selectivos y no instructivos: los cambios genéticos no se producen en respuesta a las necesidades del organismo y, salvo por accidente, no las satisfacen. No es un gran misterio qué ha hecho posible el nuevo modo de herencia y evolución posible: la creación de un órgano, el cerebro, cuya función principal es recibir información del entorno y propagarla. En un sistema de herencia así, el adoctrinamiento por una parte, la imitación ("como un mono") por la otra, y la capacidad de ser enseñado tienen papeles de importancia crucial, como se sabe que tienen en la conducta de gatos y monos.

Es muy probable, pues, que las fuerzas selectivas que actúan sobre la humanidad habrán promovido el poder del cerebro de recibir y comunicar información, y habrán hecho que la capacidad de ser enseñado sea una capacidad de primera importancia, así que, aunque es probable que haya diferencias hereditarias en la capacidad de ser enseñado, sea sumamente improbable que la enseñanza y el adiestramiento no puedan mejorar el rendimiento intelectual. En realidad, si el adiestramiento y la práctica no afectasen lo más mínimo a las capacidades intelectuales, me inclinaría a pensar que se habían medido capacidades equivocadas. La razón de que los partidarios extremos del hereditarismo adopten la opinión de que el CI es invariante bajo los procesos educativos —aseveración que recuerda el desprecio de Francis Galton por quienes intenten elevarse sobre el estado en el que hayan querido ponerlos sus genes en la vida— es la creencia, embarazosamente necia, de que el rendimiento en el CI mide la 'inteligencia innata' de una persona. Si, en efecto, fuese verdad que el CI es invariante con la edad, entonces la única conclusión a la que podríamos llegar legítimamente es que los tests en que se basa su medición toman capacidades equivocadas.

En breve, aunque la posibilidad de que fuera así se introdujo más como una salvedad formal que con uno u otro propósito serio, podemos concluir que el modo en que se produce la herencia de las diferencias intelectuales en los seres humanos es, en efecto, diferente del modo en que se produce la herencia de otras diferencias de caracteres en otros animales.

En *The Science and Politics of IQ*, Leon J. Kamin [1974] se "interesa en una sola gran pregunta: ¿son heredables las puntuaciones de los tests de inteligencia (los CI)?". La respuesta, dice,

según el punto de vista en el que coincide la mayoría de quienes se dedican a los tests de inteligencia, alrededor del 80 por 100 de la variación individual de las puntuaciones del CI está determinada genéticamente. No es una conclusión nueva. Pearson, en 1906, antes de que se extendiese el uso del test del CI, escribió que 'la influencia del entorno no es en nada más que un quinto de la herencia, y es muy posible que ni siquiera sea un décimo'. Herrnstein, repasando la historia de los tests de inteligencia hasta 1971, concluyó: 'Tenemos, pues, que decir que un 80 u 85 por 100 de la variación del CI entre los blancos se debe a los genes'.

Kamin enuncia a continuación que una conclusión principal de su libro es que "no hay datos que, a un hombre prudente, le hagan aceptar la hipótesis de que las puntuaciones de los tests del CI son, en el grado que sea, heredables", y se pregunta entonces cómo es posible que la opinión contraria haya prevalecido tanto tiempo entre los psicólogos. Kamin cree que se esconden motivos sociopolíticos bajo la gustosa aceptación por los psicólogos del CI de que hay diferencias heredables en las capacidades intelectuales, y lleva su teoría conspirativa hasta el punto de sugerir que el proyecto entero de la psicología de CI es, implícitamente, un bálsamo para la conciencia pública y, de paso, un gran alivio para el bolsillo público: si los pobres no triunfan y son inferiores porque han nacido así y no por cómo se los trata, poco podremos hacer por ellos.

Así pues, el punto de vista hereditarista extremo se ve como una parte de esa gran conspiración citada antes que pretende "hacer de la Naturaleza misma una cómplice en el crimen de la desigualdad política". La conspiración no es, claro, declarada y abierta, sino más bien la consecuencia subconsciente de esas fuerzas económicas y de competencia de clases que se piensa moldean la historia. La interpretación de Kamin de los orígenes de la teoría hereditarista está rodeada, pues, por esa especie de olímpico desparpajo que se suele encontrar más a menudo en la teoría psicoanalítica, y es igualmente difícil de refutar. Pues lo mismo que cualquier crítica del psicoanálisis se reinterpreta como una dolencia de la psiquis que requiere a su vez tratamiento psicoanalítico, se piensa que la crítica de una teoría esencialmente marxista revela a quien la hace como una víctima más de, otro pardillo que cae en, las mismas fuerzas socioeconómicas cuya eficacia pretendía poner en entredicho.

Cuando escribe sobre los pioneros de los tests de CI, Kamin hace la útil observación, nueva para mí, de que cuando Alfred Binet hizo que los tests de inteligencia dieran sus primeros pasos, tildó de "pesimismo brutal" la creencia en que el rendimiento intelectual de un individuo no podría aumentarse mediante un adiestramiento especial, y prescribió que se diera un curso terapéutico de "ortopedia mental" a quienes obtuviesen en los tests puntuaciones bajas.

Binet trabajaba para el sistema escolar estatal francés, y el propósito de sus tests de inteligencia era identificar a los niños que necesitasen una escolarización especial. Los herederos americanos de Binet tomaron los tests de inteligencia de manera muy distinta, en especial Lewis M. Terman, para quien medían una cualidad fija, de la que pensaba que era la "inteligencia innata", expresión todavía en uso y que, hoy como siempre, indica claramente que la genética se entiende profundamente mal. Además, algunas de las citas de Kamin de los pioneros de los tests del Cl dejan penosamente clara una motivación política, racista y —en el peor sentido de la palabra— eugenésica. Puede que no fueran ellos los peores: escribían en una época en la que muchos creían que la tumultuosa proliferación de los débiles mentales repoblaría el mundo de imbeciles, y que afecciones como el 'mongolismo' (el síndrome de Down) representaban una degeneración atávica hacia un tipo humano primitivo e inferior (de ahí el nombre).

Pero la malevolencia que se atribuya a los psicólogos hereditaristas, sus prejuicios raciales o incluso su pura y dura falta de honradez (véase más adelante) no responden a la pregunta material de si la herencia contribuye o no en algo a las diferencias en el rendimiento intelectual. Cuando niega esa influencia, Kamin va demasiado lejos, tal y como H. J. Eysenck fue demasiado lejos en un pasaje que, solo verlo, le causará hoy seguramente una encendida vergüenza: "el curso entero del desarrollo de las capacidades intelectuales de un niño está en muy buena medida prescrito genéticamente".

No nos maravilla que en Estados Unidos, al seguir la guía de pensadores como Terman, la castración estuviese tan cerca de convertirse en una obligación estatutaria en algunos de los estados, ni la seguridad con la que el parlamento de uno u otro de ellos resolvía que la herencia desempeñaba un papel principal en el crimen, la idiocia, la imbecilidad, la epilepsia y la dependencia de la caridad.

Los primeros tests que arrojaban que los negros quedaban por debajo de los blancos salieron de los extensos controles emprendidos durante la primera guerra mundial, tests de los que Kamin comenta con sobria ironía que "parece que tuvieron pocas consecuencias prácticas en el resultado de la guerra". Pero sí las tuvieron, y profundas, en las relaciones entre negros y blancos desde entonces. Otra parte importante de la cosecha sacada del control rutinario de los reclutas fue un vasto cúmulo de informaciones no fiables acerca de sus inteligencias, clasificados según su país de origen, del que seguía a las claras que los países del norte de Europa puntuaban más alto, los mediterráneos, los eslavos y otros tipos inferiores por el estilo bien debajo. Estos hallazgos se conocieron

en el Congreso y tuvieron una influencia importante en la configuración de las leyes de inmigración estadounidenses.

Madison Grant, en su *The Passing of the Great Race*, lamentaba que fuese probable que el pueblo americano quedara irrecuperablemente mermando por el flujo que llegaba de extranjeros inferiores. Con su fino toque para dejar que quienes son el blanco de su crítica se asesinen a sí mismos, Kamin cita pasajes de Grant y de un tal profesor C. C. Brigham, de Princeton, que suenan como un curso de choque de racismo:

Los nórdicos son... gente de mando, organizadores y aristócratas... individualistas, con confianza en sí mismos y celosos de su libertad personal... una consecuencia de ello es que suelan ser protestantes... La raza alpina es siempre y en todas partes una raza de campesinos... El alpino es el perfecto esclavo, el siervo ideal,... el temperamento inestable y la carencia del poder de coordinar y de razonar que tan a menudo se encuentran entre los irlandeses... No tenemos distribuciones de inteligencia separadas para los judíos... Nuestra muestra militar de inmigrantes procedentes de Rusia es al menos en su mitad judía... Nuestras cifras, pues, tienden con fuerza a refutar la creencia popular en que el judío es inteligente... tiene la forma de la cabeza, la estatura y el color de sus vecinos eslavos. Es un eslavo alpino.

A mí me parece que muchos de los efectos socialmente perturbadores generados por el estudio de los resultados del CI son la consecuencia, no tanto de la malevolencia de quienes los realizan, sino de los fallos inherentes de los propios tests de inteligencia. La creencia ilusoria en que se puede asignar una evaluación con un solo número a todo lo que un hombre educado tiende por la palabra 'inteligencia' ya ha sido puesta en la estacada. Pero hay una creencia aún más ilusoria y aún más peligrosa, pues coloca a los extranjeros, los pobres y los desposeídos en una situación de especial desventaja: la creencia ilusoria en que se pueden concebir tests de inteligencia 'sin supuestos culturales', es decir, en los que nada importe el bagaje cultural de la familia del sujeto, o los ejercicios lingüísticos o performativos que podría, o más bien no podría, haber realizado antes del test. Estas creencias ingenuas están quedando desfasadas, pero no antes de que hayan hecho mucho daño.

Allá donde tantos escritores hereditaristas carecen de gracia, son rencorosos, son ineptos, Kamin escribe con un talento que nos gana y que habría encantado a Jonathan Swift. No tiene piedad con el mal californiano:

Los mansos herederán el reino de los cielos, pero, si las opiniones de los amigos del test de inteligencia hubiesen prevalecido, los huérfanos, los vagabundos, los depauperados no heredarían nada en California. La ley californiana de 1918 establecía que las esterilizaciones forzosas debían ser aprobadas por una junta en la que tendría que haber 'un psicólogo clínico con el grado de doctor'. Un testimonio elocuente de la influencia del profesor Terman en su propio estado.

Estos pasajes de fino polemismo no deben hacer que la atención se distraiga de la parte más importante del libro de Kamin, su crítica de las observaciones que supuestamente demostraban un grado muy alto de heredabilidad de las diferencias en las puntuaciones del CI. Como ha sido el objeto de algunas investigaciones periodísticas por el *Sunday Times* de Londres, les prestaremos especial atención a los tests hechos con gemelos.

Kamin ofrece una exposición admirablemente clara de la metodología de los estudios con gemelos, que se basan en el siguiente principio: los gemelos pueden ser del tipo llamado idéntico, es decir, el producto de un solo huevo fertilizado, o pueden ser 'fraternos', es decir, compañeros de cantada, que se parecen entre sí genéticamente no más que los hermanos y hermanas ordinarios. Se puede suponer con bastante seguridad que tienen la misma constitución genética. Los gemelos idénticos que han sido separados y educados en entornos diferentes son metodológicamente un regalo caído del cielo. El grado de correlación entre las mediciones de sus rendimientos intelectuales es una estimación del grado en el que la herencia ha contribuido a esos rendimientos, *con tal de que* los entornos distintos sean representativos del abanico completo de entornos a los que los seres humanos están expuestos, y de que los propios gemelos sean representativos de la población entera a la que pertenecen.

Sin embargo, como escribe Kamin, "hay pocas razones para suponer que estas condiciones se cumplan en ninguno de los estudios que se han hecho sobre gemelos separados". Kamin presta especial atención a los estudios que realizó el profesor Cyril Burt, uno de los grandes pioneros de la psicología de la educación y profesor de psicología de una de las tres principales universidades de Inglaterra: el University College de Londres. La influencia directa de Burt fue, probablemente, perniciosa; por la promoción que hizo de la idea, y la tendencia a escuchar sus opiniones como si fueran las Sagradas Escrituras, se sometió en Gran Bretaña a los niños de once años a tests con el propósito de dividir a los brillantes de los que, a su lado, eran torpes. Índirectamente, se puede decir que sus enseñanzas han invitado a la reacción que ha llevado ahora a la restauración de esas escuelas para todos basadas en la idea de que los niños son fundamentalmente iguales en cuanto a capacidad, incurriendo así en la habitual confusión entre la desigualdad biológica y el derecho político a un trato igual. Con todo, difícilmente se le podrá acusar de que sus enseñanzas tengan ahora, por razones políticas, el efecto de lastrar a los mismos niños cuyos intereses querían promover.

Las críticas Kamin contra Burt hacen algunas de las acusaciones más ofensivas que se hayan hecho jamás contra un investigador:

los artículos publicados por Burt contienen a menudo datos que se contradicen entre sí, sacados, supuestamente, de un mismo estudio. Estas contradicciones, no obstante, quedan más que compensadas por algunas notables concordancias que se producen repetidas veces en sus obras publicadas. Los primeros ejemplos que citaré no tienen que ver con su estudio de los gemelos separados, pero otros ejemplos que pondré después sí.

Los artículos del profesor Burt, debe decirse, carecen a menudo de descripciones precisas de los procedimientos y métodos que empleó en sus tests del CI. El primer sumario importante de sus estudios de parentesco, un artículo de 1943, presenta un gran número de correlaciones del CI, pero prácticamente nada se cuenta de cuándo o cómo se realizaron esos tests o qué tests se emplearon. Al lector se le dice: 'Algunas de las investigaciones se han publicado en los informes del LCC (el Consejo del Condado de Londres) o en otras partes; pero la mayoría permanece enterrada en memorandos mecanografiados o en tesis y tesinas'.

Hacia finales de 1976 se armó un gran escándalo cuando el londinense *Sunday Times* publicó un artículo de un equipo de periodistas de investigación dirigido por el doctor Oliver J. Gillie, su corresponsal médico y genetista de talento. Las investigaciones pusieron en duda la probidad de toda la obra de Burt y suscitaron una serie de incómodas preguntas a las cuales no se había dado respuesta satisfactoria. Además, el profesor Jack Tizard, el muy respetado profesor de desarrollo infantil de la universidad de Londres, dio una conferencia en la que comparó las revelaciones sobre Burt a las que desvelaron que el cráneo de Piltdown era un fraude. Tizard dijo que sus sospechas se habían despertado dos años y medio antes al no encontrar ni rastro de dos personas del University College de las que se decía que habían trabajado muy estrechamente con Burt en su investigación, unas colegas con quienes había llegado a publicar una serie de artículos entre 1952 y 1959, a saber, la señora Howard y la señora Conway.

Al equipo del *Sunday Times* no le fue mejor; no pudieron hallar indicio alguno de que ni la una ni la otra hubieran pertenecido al personal del departamento de psicología del University College, y en los archivos de la Senate House, el sistema nervioso central de la universidad de Londres, donde se guardan duplicados de los documentos de los colegios que constituyen la universidad, no había ni rastro de ellas: "Las pesquisas directas realizadas con 18 personas que conocieron bien a Burt y su círculo desde los años veinte, cuando estaba en el Instituto Nacional de Psicología Industrial, hasta que falleció, no han permitido encontrar a nadie que hubiera visto a Howard o Conway o supiese de ellas, y no figura nadie con esos nombres en los archivos de la Sociedad Psicológica Británica". El *Sunday Times* concluyó su investigación proponiendo la hipótesis de que las señoras Howard y Conway no existieron jamás.

Sin embargo, pese a estas sospechas, no parece haber duda de que Margaret Howard existió, pese a todo, "en algún sentido realmente" (como dicen los filósofos). El doctor Gillie cita al profesor John Cohen, de la universidad de Manchester, quien dice que conoció bien a la señora Howard. En el artículo que siguió al original y donde se contiene esta revelación, cita además una acusación muy ofensiva del profesor y de la señora Clarke, de la universidad de Hull: sir Cyril Burt publicó en su nombre, dicen, artículos que no habían escrito, y añaden: "Es dificilísimo ver cómo llegó Burt a algunos de sus números sobre la heredabilidad de la inteligencia si no los apaño".

Las pruebas de Kamin y las investigaciones del *Sunday Times* apuntan a que Burt tenía una actitud bastante desdeñosa con respecto a la procedencia y la probidad de sus datos empíricos. La acusación de que sus datos eran demasiado buenos para ser verdaderos —es decir, estaban demasiado en línea con las previsiones teóricas— nos da una pista sobre la pregunta más ardua de todas acerca de Burt: ¿por qué, por qué actuó desviadamente?

La única explicación que puedo concebir es que la creencia en la influencia predominante de la herencia en relación con el rendimiento intelectual posee el mismo tipo de atractivo para quienes la adoptan que el lamarckismo —la creencia en la heredabilidad de los caracteres adquiridos— ha tenido para los biólogos incapaces. Les parece tan correcta, tan obvia y necesariamente verdadera, les parece que encaja tan nítidamente en su sentido de cómo tienen que ser las cosas, que a quienes no la comparten hay que persuadirlos de alguna forma, en su propio bien, de que crean también, si es necesario mediante un ligero ajuste de los números aquí, una suposición basada en la experiencia de toda una vida allá y una selección juiciosa de los datos donde sea. Se han usado experimentos fraudulentos para respaldar la interpretación lamarckiana de la herencia, y en las malas prácticas metodológicas de Burt puede que tengamos otro caso por el estilo. La villanía no es explicación suficiente: Burt probablemente se veía a sí mismo como el evangelista de una Nueva Gran Verdad.

Sea como sea, éstos son los argumentos de la acusación. La intervención más significativa de la defensa es la del profesor Eysenck, un hereditarista entregado. En una carta remitida al *Sunday Times*, al citar datos y cálculos de Burt, admite que algunos de sus procedimientos eran "inadmisibles, desde luego", hasta el punto "de que resulta imposible basarse en esos números en el futuro".² Por otra parte, el profesor A. R. Jensen,

2 Eysenck desarrolló su interpretación en el *Encounter* de enero de 1977; allí dice que, a lo sumo, Gillie tenía derecho a afirmar que "había algunas inconsistencias en los datos de Burt que ponían en duda la interpretación que podía dárseles".

que entró en el debate del Times, no comparte la opinión de Eysenck de que algunos de los procedimientos de Burt eran inadmisibles; rechaza los ataques contra Burt como meras calumnias y concluye, con la "completa seguridad" que los científicos naturales sienten tan a menudo, que "aun cuando se desecharan todos los hallazgos de Burt, el cuadro no cambiaría materialmente en lo que se refiere a la heredabilidad del CI". Estoy totalmente seguro de que Jensen no quiere ser irónico; pero este juicio parece un cumplido bastante extraño a un hombre al que se le considera el padre fundador de la psicometría.

Hay un precedente bien sentado de selección o ajuste de números para que casen con una hipótesis preconcebida: R. A. Fisher, por entonces la autoridad mundial más destacada de la estadística de pequeñas muestras, señaló en una ocasión que los famosos cocientes de segregación de Mendel (3:1, 9:3, 3:1) eran, numéricamente, demasiado buenos para ser ciertos. Dado el tamaño de sus muestras, no podía considerarse verosímil semejante grado de coincidencia con las previsiones teóricas. Fuesen los que fuesen los motivos por los que R. A. Fisher llamó la atención sobre esto, podemos estar bien seguros de que su intención no fue mostrar a Mendel como un perro de presa del fascismo (como los fieles vinieron a llamarle después). La explicación más verosímil parece ser que los jardineros y asistentes del padre se habían hecho una idea bastante clara de los cocientes que Mendel esperaba, y fuera por lealtad o por afecto suministraron a su reverendo patrón los resultados que creían que a él le gustaría oír.

Pero hay una diferencia de la mayor importancia entre los casos de Mendel y Burt: Mendel tenía razón.

Ahora que la polémica sobre el CI está en todo lo alto y no hay signos de que vaya a remitir, la publicación de *The IQ Controversy* de Block y Dworkin [1976] es particularmente oportuna y valiosa. Es del género de las antologías, es decir, nos da un surtido de las opiniones vigentes mediante las palabras mismas de quienes las sostienen. El peligro de una antología en un contexto como éste es que quien se encargue de ella, por selecciones u omisiones deliberadas, sesgue las conclusiones a las que un lector imparcial podría haber llegado por su cuenta. Block y Dworkin no han hecho eso: el material propio que han introducido en su edición sólo ofrece el mínimo de tejido conectivo que un libro de este tipo necesita urgentemente. También hay que ser justos y decir que la única forma de que a los hereditaristas se les podría salvar por completo del descrédito público seña omitiendo sus contribuciones totalmente. Block y Dworkin han optado, con razón, por no recurrir a tan parcial procedimiento: juegan limpio, aunque pueda pensarse que es cruel la republación de la polémica entre Walter Lippmann y Lewis Terman, aparecida

en el *New Republic* en 1922 y 1923. Le da a uno esa impresión de malestar que a las personas sensibles les sobreviene cuando ven por primera vez una corrida de toros: tan cruelmente desigual es la lucha cuando uno de los combatientes no tiene más que una ironía lenta, plúmbea con la que defenderse contra el inteligentísimo y veloz señor Lippmann y sus crueles provocaciones.

Un punto fuerte de su libro —que aumenta enormemente su valor como lectura universitaria— es el generoso espacio que concede a verdaderos profesionales, como Richard Lewontin y John Thoday, más una cita de paso de Michael Lerner. En el curso de una investigación grave, erudita y lúcida de lo que ha venido a llamarse 'jensenismo', Lewontin observa: "No existe la heredabilidad del CI, pues la heredabilidad de un rasgo es diferente en poblaciones diferentes en tiempos diferentes. En segundo lugar, los datos en que se basa la estimación de un 80 por 100 para las poblaciones caucasianas son, a su vez, más que dudosos".

En la cita de Michael Lerner hay esta frase: "es una realidad que generaciones sometidas a la discriminación han hecho que la comparación directa de los rasgos mentales de negros y blancos no sea biológicamente significativa".

John Thoday expone con claridad y sentido crítico la metodología de las comparaciones intra e intergrupales, y llama de paso la atención sobre las pifias de los psicólogos del CI, pifias de una naturaleza tal que descubren hasta qué punto entienden mal los principios genéticos. Concluye que "no hay pruebas en las que se vea si la diferencia del CI entre negros y blancos tiene algún componente genético o alguno ambiental".

La reflexión que bien podría estar más presente en el espíritu de los legos cuando acaben el libro de Block y Dworkin es ésta: el problema de la heredabilidad de las diferencias en el CI es uno en el que todos se sienten en el derecho de tener una opinión. En los últimos años hasta un electricista prominente se sentía con la autoridad suficiente para tener algo que decir; pero en las cuestiones que tengan que ver con la heredabilidad debería pensarse que lo prudente es dar más peso a la opinión de los genetistas. ¿Por qué, entonces, a algunos de los genetistas más destacados del mundo —entre ellos Michael Lerner, Richard Lewontin, Walter Bodmer y John Thoday— siguen convenciéndoles tan poco los argumentos hereditaristas de Jensen y Eysenck? No tenemos que recurrir a turbias explicaciones ideológicas para dar con la razón. Me parece que es más probable que, en una época de relaciones raciales llenas de problemas, cuando la posibilidad de una coexistencia pacífica y del mutuo respeto en las comunidades multirraciales está, de arriba abajo, en la

estacada en muchas partes del mundo, estos genetistas sientan un deseo urgente, imperativo de enderezar el legado científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Block , N. y Dworkin, G., editores. 1976, *The IQ Controversy: Critical Readings*, Nueva York.
- American Journal of Human Genetics* 28, 1976, 107-122.
- Kamin, L. J. 1974. *The Science and Politics of IQ*, Potomac, Maryland. Hay traducción al castellano, *La ciencia y la política del CI*, traducción de Pilar Soto, Siglo XXI, Madrid, 1983.
- Philip, J. R. 1974. "Fifty Years' Progression in Soil Physics", *Geoderma* 12, 1974, 265-280.