

Capítulo 1

Evolución, raza e historia

Desde que se descifró el genoma humano en 2003, sobre la evolución humana se ha vertido una luz nueva y potente, que ha planteado muchas preguntas interesantes, pero embarazosas.

Ahora está fuera de toda duda que la evolución humana es un proceso continuo que ha avanzado enérgicamente durante los últimos 30.000 años y casi con toda seguridad (aunque la evolución muy reciente es difícil de medir) a lo largo del período histórico y hasta el momento presente. Sería del mayor interés saber cómo ha evolucionado la gente en tiempos recientes y reconstruir las huellas de la selección natural mientras moldeaba y elaboraba de nuevo la arcilla genética. Cualquier grado de evolución del comportamiento social que se descubriera que ha tenido lugar durante la época histórica podría ayudar a explicar rasgos importantes del mundo actual.

Pero la exploración y la discusión de estas cuestiones se ven complicadas por el hecho de la raza. Desde que los primeros humanos modernos se dispersaron desde la patria ancestral en el África nororiental hace unos 50.000 años, las poblaciones de cada continente evolucionaron en gran parte de manera independiente una de otra a medida que cada una se adaptaba a su propio ambiente regional. Bajo estas diversas presiones locales, se desarrollaron las principales razas de la humanidad, las de los africanos, asiáticos orientales y europeos, así como muchos grupos menores.

Debido a estas divisiones en la población humana, quien esté interesado en la evolución humana reciente se ve abocado de manera casi inevitable a estudiar las razas humanas, lo quiera o no. Así, la investigación científica entra en conflicto potencial con el interés de la política pública de no generar posibles comparaciones ofensivas que pudieran fomentar el racismo. Varias de las barreras intelectuales que se erigieron hace muchos años para combatir el racismo se encuentran ahora obstruyendo el camino para estudiar el pasado evolutivo reciente. Entre dichas barreras figuran creencias como las siguientes: la evolución humana se detuvo hace varios miles de años; no existe una base biológica para las razas; todas las diferencias de comportamiento entre los grupos humanos son puramente culturales, no genéticas; la mente nace como una página en blanco, y su contenido futuro es modelado únicamente por la cultura. Dichas creencias podrían describirse razonablemente como dogmas: no hay prueba alguna de que ninguna de ellas sea cierta, pero son creídas a pies juntillas, —o al menos son sostenidas— por gran parte de la izquierda académica, incluidos muchos biólogos. Al igual que otros dogmas, tenían como objetivo que las personas hicieran lo correcto: desistir de ver diferencias intrínsecas entre grupos humanos como una razón y justificación para el racismo. El problema es que los descubrimientos procedentes del genoma hacen cada vez más probable la existencia de estas diferencias intrínsecas. Los investigadores, que a menudo expresan su derecho a buscar afanosamente la verdad, no importa adónde dicha búsqueda los conduzca, han encontrado aquí una verdad que no quieren buscar, y que no podrían aunque quisieran, sin poner en grave riesgo su carrera.

La tesis de este libro es que el conocimiento del genoma puede abordarse sin abrir la puerta a un resurgimiento del racismo. Aunque el racismo no está muerto, hay muchas más personas que antes que lo consideran equivocado como cuestión de principio. Si el racismo es erróneo por principio, cualesquiera diferencias intrínsecas entre grupos humanos son irrelevantes y pueden ser estudiadas sin temor.

Además, hay varias limitaciones a lo importantes que pueden ser dichas diferencias. Cualquiera puede aprender el idioma de cualquier otro grupo si se halla expuesto a él desde una

edad temprana, lo que demuestra que la facultad para el lenguaje, que es el rasgo definitorio de la mente humana, es universal. La naturaleza humana es la misma en todo el mundo. Las sociedades humanas puede diferir ampliamente, pero los individuos que las componen, no.

La nueva visión de la evolución humana

Nuevos análisis del genoma humano establecen que la evolución humana ha sido reciente, copiosa y regional. Los biólogos que escudriñan el genoma en busca de pruebas de selección natural han detectado señales de muchos genes que se han visto favorecidos por la selección natural en el pasado evolutivo reciente. Al menos el 8% del genoma humano, según una estimación, ha cambiado bajo esta presión evolutiva reciente.¹ La mayoría de estas señales de selección natural datan de hace 30.000 a 5.000 años, que es sólo un parpadeo en la escala temporal de 3.000 millones de años de la evolución.

La selección natural ha continuado moldeando el genoma humano, sin duda hasta el momento presente, aunque es difícil discernir las señales de evolución en los últimos cientos o miles de años a menos que la fuerza de la selección haya sido extremadamente fuerte. Aun así, un estudio de DNA antiguo obtenido de localidades de lo que en la actualidad es Ucrania ha proporcionado un ejemplo muy reciente de selección natural: los investigadores encontraron que variantes de genes que favorecen la piel clara, los ojos azules y los colores más claros del pelo han estado sometidos a selección en los últimos 5.000 años.²

Ahora han visto la luz varios casos de selección natural que ha modelado rasgos humanos a lo largo de sólo los últimos cientos de años. Por ejemplo, bajo la presión de selección, la edad de primera reproducción en las mujeres nacidas entre 1799 y 1940 en l'Isle-aux-Coudres, una isla en el río San Lorenzo, cerca de Quebec, cayó de los 26 a los 22 años, según investigadores que pudieron estudiar un registro insólitamente completo de matrimonios, nacimientos y muertes en los registros parroquiales de la isla.³

Los investigadores aducen que otros posibles efectos, como una mejor alimentación, pueden descartarse como explicaciones, y señalan que parece que la tendencia a parir a una edad más temprana era hereditaria, lo que confirmaba que había tenido lugar un cambio genético. «Nuestro estudio respalda la idea de que los humanos todavía están evolucionando», escriben. «También demuestra que la microevolución es detectable en sólo unas pocas generaciones en una especie de vida larga».

Otra fuente de pruebas de evolución humana muy reciente es la de estudios multigeneracionales realizados por razones médicas, como el Estudio Framingham del Corazón. Utilizando métodos estadísticos desarrollados por los biólogos evolutivos para medir la selección natural, en fecha reciente los médicos han podido desmenuzar determinados cambios corporales que se hallan bajo presión evolutiva en estas grandes poblaciones de pacientes. Los rasgos incluyen la edad a la primera reproducción, que se reduce en las sociedades modernas, y la edad a la menopausia, que aumenta. Los rasgos no son de particular importancia por sí mismos y se han medido simplemente porque los datos relevantes habían sido recogidos por los médicos que diseñaron los estudios. Pero la estadística sugiere que los rasgos son heredados, y si es así, son prueba de que la evolución está operando en las poblaciones actuales. «Las pruebas sugieren claramente que estamos evolucionando y que nuestra naturaleza es dinámica, no estática», concluye Stephen Stearns, un biólogo de Yale, al resumir catorce estudios recientes que midieron el cambio evolutivo en poblaciones actuales.⁴

La evolución humana no sólo ha sido reciente y extensa: también ha sido regional. El período de hace de 30.000 a 5.000 años, del que se pueden detectar señales de selección natural reciente, tuvo lugar después de la división de las tres razas principales, por lo que representa selección que ha tenido lugar, en gran parte, de manera independiente en el seno de cada raza. Las tres razas principales son los africanos (los que viven al sur del Sahara), los asiáticos orientales (chinos, japoneses y coreanos) y los caucásicos (los europeos y los pueblos de Oriente Próximo y del subcontinente Indio). En cada una de estas razas se ha cambiado por selección natural un

conjunto diferente de genes, como se describe de manera más extensa en el capítulo 5. Esto es exactamente lo que cabría esperar de poblaciones que tienen que adaptarse a retos diferentes en cada continente. Los genes especialmente afectados por la selección natural controlan no sólo rasgos esperables, como el color de la piel y el metabolismo nutricional, sino también algunos aspectos de la función cerebral, aunque de maneras que todavía no se comprenden bien.

El análisis de genomas de todo el mundo establece que en la raza hay efectivamente una realidad biológica, a pesar de las declaraciones oficiales de importantes organizaciones de ciencia social en sentido contrario. En el capítulo 5 se ofrece una discusión más extensa de esta cuestión, pero una ilustración de este aspecto es que con poblaciones de razas mixtas, como los afroamericanos, los genetistas pueden ahora rastrear a lo largo del genoma de un individuo y asignar cada segmento a un antepasado africano o europeo, un ejercicio que sería imposible si la raza no tuviera alguna base en la realidad biológica.

El hecho de que la evolución humana haya sido reciente, copiosa y regional no se reconoce de manera general, aunque ahora se ha informado de ello en muchos artículos de la literatura genética. La razón es, en parte, porque este conocimiento es muy nuevo y, en parte, porque plantea retos embarazosos a opiniones convencionales que están muy arraigadas.

El credo de la ciencia social y la evolución

Hace tiempo que a los científicos sociales les ha parecido conveniente asumir que la evolución humana se detuvo en el distante pasado, quizá cuando la gente aprendió por primera vez a poner un techo sobre su cabeza y a protegerse de las fuerzas hostiles de la naturaleza. Los psicólogos evolutivos enseñan que la mente humana está adaptada a las condiciones que predominaban al final de la última era glacial, hace unos 10.000 años. Historiadores, economistas, antropólogos y sociólogos asumen que no ha habido cambio en el comportamiento humano innato durante el período histórico.

Esta creencia en la suspensión reciente de la evolución, al menos para las personas, es compartida por las principales asociaciones de científicos sociales, que afirman que la raza ni siquiera existe, al menos en el sentido biológico. «La raza es una invención humana reciente», proclama la Asociación Antropológica Americana. «La raza tiene que ver con la cultura, no con la biología». ⁵ Un libro reciente publicado por la asociación afirma que «La raza no es real de la manera que pensamos en ella: como profunda, primordial y biológica. Es más bien una idea fundacional con consecuencias devastadoras porque nosotros, a través de nuestra historia y nuestra cultura, así lo hicimos». ⁶

La conclusión de sentido común (que la raza es a la vez una realidad biológica y una idea políticamente preñada de consecuencias a veces perniciosas) ha eludido también a la Asociación Sociológica Americana. El grupo afirma que «la raza es un constructo social», y advierte «del peligro de contribuir a la concepción popular de la raza como algo biológico». ⁷

La idea oficial que los científicos sociales tienen de la raza está dirigida a respaldar la concepción política de que la genética no puede ser posiblemente la razón por la que las sociedades humanas difieren; la respuesta ha de hallarse exclusivamente en las culturas humanas, que son diferentes, y en el ambiente que las produjo. El antropólogo social Franz Boas estableció la doctrina de que el comportamiento humano está modelado sólo por la cultura, y que ninguna cultura es superior a ninguna otra. Desde este punto de vista se sigue que todos los humanos son esencialmente intercambiables, a excepción de sus culturas, y que las sociedades más complejas deben su mayor fuerza o prosperidad únicamente a accidentes afortunados como el de la geografía.

Los recientes descubrimientos de que la evolución humana ha sido reciente, copiosa y regional socavan gravemente la opinión oficial que los científicos sociales tienen del mundo, porque establecen que la genética pudo haber desempeñado un papel posiblemente sustancial, junto a la cultura, a la hora de modelar las diferencias entre poblaciones humanas. ¿Por qué razón, pues, muchos investigadores se aferran todavía a la idea de que sólo la cultura es la única explicación posible de las diferencias entre las sociedades humanas?

Una razón es, desde luego, el temor comprensible de que la exploración de las diferencias raciales pueda dar pábulo al racismo, una cuestión de la que nos ocupamos más adelante. Otra es la inercia intrínseca del mundo académico. Los investigadores universitarios no actúan de manera independiente, sino como comunidades de expertos que de forma constante comprueban y aprueban mutuamente sus trabajos. Ello es especialmente cierto en ciencia, en la que las solicitudes de financiación de proyectos han de ser aprobadas por un panel de pares, y las publicaciones se someten al escrutinio de editores y revisores. La gran ventaja de este proceso es que las afirmaciones que los estudiosos hacen en público suelen ser mucho más que su propia opinión: son el saber certificado de una comunidad de expertos.

Pero un inconveniente del sistema es su deriva ocasional hacia el conservadurismo extremo. Los investigadores se vinculan a la concepción de su campo con la que crecieron y, a medida que se hacen mayores, pueden conseguir la influencia para impedir el cambio. Durante 50 años desde que se propuso, los principales geofísicos se resistieron tenazmente a la idea de que los continentes derivan por la superficie del globo. «El conocimiento avanza de funeral en funeral», observó una vez el economista Paul Samuelson.

Otro tipo de defecto tiene lugar cuando las universidades permiten que todo un campo de científicos derive políticamente a la izquierda o a la derecha. Cualquiera de las dos direcciones es igualmente nefasta para la verdad, pero en la actualidad la mayoría de los departamentos universitarios se inclinan claramente a la izquierda. Cualquier investigador que se atreva a discutir cuestiones políticamente ofensivas para la izquierda corre el riesgo de predisponer en su contra a los colegas profesionales que tendrán que aprobar sus solicitudes de financiación del gobierno y revisar sus artículos para su publicación. La respuesta frecuente es la autocensura, en especial en cualquier cosa que tenga que ver con la evolución diferencial reciente de la población humana. Sólo son necesarios algunos vigilantes para amedrentar a todo el campus. El resultado es que en la actualidad los investigadores ignoran de manera rutinaria la

biología de la raza, o pasan de puntillas alrededor del tema, no sea que sus rivales académicos les acusen de racismo y vean así sus carreras destruidas.

Es improbable que la resistencia a la idea de que la evolución humana es reciente, copiosa y regional se desvanezca a menos que pueda persuadirse a los estudiosos de que la exploración del pasado evolutivo reciente no llevará a un resurgimiento del racismo. En realidad, dicho resurgimiento parece muy improbable, por las siguientes razones.

Genómica y diferencias raciales

En primer lugar, la oposición al racismo está hoy bien afianzada, al menos en el mundo occidental. Es difícil pensar en alguna circunstancia que pudiera invertir o debilitar esta opinión, en particular ninguna prueba científica. El racismo y la discriminación son censurables por cuestión de principio, no de ciencia. La ciencia trata de lo que es, no de lo que debiera ser. Sus arenas movedizas no soportan los valores, de modo que es absurdo situarlos allí.

Los académicos, que están obsesionados con la inteligencia, temen el descubrimiento de un gen que demuestre que una de las razas principales es más inteligente que otra. Pero es improbable que esto ocurra en el futuro inmediato. Aunque la inteligencia tiene una base genética, no se han encontrado todavía variantes genéticas que aumenten la inteligencia. La razón, casi con toda seguridad, es que hay muchísimos de tales genes, cada uno de los cuales tiene un efecto demasiado pequeño para ser detectable con los métodos actuales.⁸ Si acaso los investigadores encontraran un día un gen que aumentara la inteligencia de los asiáticos orientales, pongamos por caso, difícilmente podrían aducir sobre esta base que los asiáticos orientales son más inteligentes que las demás razas, porque todavía quedan por descubrir cientos de genes similares en los europeos y africanos.

Incluso si se hubieran identificado ya todas las variantes que aumentarían la inteligencia en cada raza, nadie intentaría computar la inteligencia sobre la base de la información genéti-

ca: sería mucho más fácil aplicar simplemente un test de inteligencia. Pero ya existen los tests de CI, valgan para lo que valgan.

Incluso si se demostrara que una raza fuera genéticamente más inteligente que otra, ¿qué consecuencias se seguirían de ello? En realidad, no muchas. Los asiáticos orientales obtienen alrededor de 105 en los tests de inteligencia, una media que está por encima de la de los europeos, cuya puntuación es 100. Una puntuación más alta del CI no hace a los asiáticos orientales moralmente superiores a las demás razas. Las sociedades de Asia oriental poseen muchas virtudes, pero no tienen necesariamente más éxito que las sociedades europeas a la hora de satisfacer las necesidades de sus miembros.

La idea de que cualquier raza tiene el derecho de dominar a otras o es superior en algún sentido absoluto puede rechazarse firmemente como cuestión de principio y, al estar implantada en el principio, es irreductible por la ciencia. No obstante, como sea que las razas son diferentes, es inevitable que la ciencia establezca ventajas relativas en algunos rasgos. Debido a variantes genéticas, tibetanos y habitantes de las tierras altas andinas son más capaces que otros de vivir a gran altitud. En todos los juegos olímpicos desde 1980, todos los finalistas en la carrera de 100 metros lisos masculina tenían antepasados de África Occidental.⁹ No supondría ninguna sorpresa si se encontrara algún factor genético que contribuyera a esta ventaja atlética.

El estudio de la genética de la raza revelará inevitablemente diferencias, algunas de las cuales demostrarán, para los que puedan estar interesados, que una raza tiene una ligera ventaja sobre otra en un rasgo específico. Pero este tipo de investigación también establecerá una verdad más general e importante: que todas las diferencias entre razas son variaciones sobre un tema común.

Descubrir que la genética desempeña algún papel en las diferencias entre las principales sociedades humanas no significa que el papel sea dominante. Los genes no determinan el comportamiento humano; simplemente predisponen a la gente para que actúe de determinadas maneras. Los genes explican mucho, probablemente mucho más de lo que en la actualidad se conoce o se reconoce. Pero su influencia en la mayoría de las situaciones es superada, o puede serlo, por el comporta-

miento aprendido, o cultura. Decir que los genes lo explican todo sobre el comportamiento social humano sería tan absurdo como suponer que no explican nada.

A menudo los científicos sociales escriben como si creyeran que la cultura lo explica todo y la raza nada, y que todas las culturas son del mismo valor. La verdad que surge es más complicada. La naturaleza humana es muy similar en todo el mundo. Pero aunque las personas son muy parecidas, sus sociedades difieren mucho en su estructura, sus instituciones y sus logros. Durante la mayor parte de la historia documentada, la civilización de China ha sido preeminente. Contrariamente a la creencia fundamental de los multiculturalistas, la cultura occidental ha conseguido mucho más que las otras culturas en muchas esferas importantes y lo ha hecho porque los europeos, probablemente por razones tanto de evolución como de historia, han sido capaces de crear sociedades abiertas e innovadoras, absolutamente distintas de las disposiciones humanas originales del tribalismo o la autocracia. Al ser las personas similares, nadie tiene el derecho o la razón de afirmar superioridad sobre una persona de una raza diferente. Pero algunas sociedades han conseguido mucho más que otras, quizá mediante diferencias menores en el comportamiento social. Una cuestión que se explorará a continuación es si tales diferencias han sido modeladas por la evolución.

Comportamiento social e historia

El propósito de las páginas que siguen es esclarecer el misterio de la base genética de la raza y preguntar qué es lo que la evolución humana reciente revela acerca de la historia y de la naturaleza de las sociedades humanas. Si se puede superar de manera suficiente el temor al racismo para que los investigadores acepten que la evolución humana ha sido reciente, copiosa y regional, hay varias cuestiones críticas en la historia y la economía que pueden quedar abiertas a la exploración. La raza puede ser una herencia incómoda, pero es mejor explorar y comprender su conexión con la naturaleza humana y la historia que pretender, por razones de conveniencia política, que no tiene una base evolutiva.

El comportamiento social es de relevancia para comprender acontecimientos esenciales, por otra parte imperfectamente explicados, de la historia y la economía. Aunque las diferencias emocionales e intelectuales entre los pueblos del mundo como individuos son muy leves, incluso un pequeño cambio en el comportamiento social puede generar un tipo de sociedad muy diferente. Las sociedades tribales, por ejemplo, están organizadas sobre la base del parentesco y difieren principalmente de los estados modernos en que el radio de confianza de la gente no se extiende mucho más allá de la familia y la tribu. Pero en esta pequeña variación se basa la enorme diferencia en las estructuras políticas y económicas entre las sociedades tribales y las modernas. Las variaciones en otro comportamiento de base genética, la prontitud en castigar a los que violan las normas sociales, pueden explicar por qué algunas sociedades son más conformistas que otras.

La estructura social es el punto en el que la evolución humana interseca a la historia. En la estructura social humana de las tres razas principales han ocurrido cambios enormes en los últimos 15.000 años. Este es el período en el que los humanos empezaron a cambiar desde una vida nómada de cuadrillas de cazadores-recolectores a una existencia asentada en comunidades mucho mayores. Este cambio difícil requería vivir en una sociedad jerárquica en lugar de hacerlo en una igualitaria, y que el temperamento se adaptara a muchos individuos extraños en lugar de sólo a unos pocos parientes próximos. Dado que este cambio tardó tanto en darse (los humanos modernos aparecen por primera vez en el registro arqueológico hace 200.000 años, pero les llevó 185.000 años establecerse en comunidades fijas), es tentador suponer que fue necesario un cambio genético sustancial en el comportamiento social y que tardó todo este tiempo en aparecer por evolución. Además, este proceso evolutivo tuvo lugar de manera independiente en las poblaciones de Europa, Asia oriental, las Américas y África, que se habían separado mucho antes de que surgieran los primeros poblados.

Es improbable que la transición de recolector a colono fuera el único cambio evolutivo en el comportamiento social humano. Probablemente desde el origen de la agricultura, hace

unos 10.000 años, la mayoría de los humanos han vivido al borde de la hambruna. Después de cada nuevo aumento en la productividad, nacían más niños, las bocas adicionales se comían el excedente alimentario y, al cabo de una generación, todos se hallaban de nuevo en un estado de penuria que era poco mejor que el anterior.

Esta situación la describió de manera precisa el reverendo Thomas Malthus con su análisis de que la población siempre era tenida en jaque por la miseria y el vicio. Fue de Malthus que Darwin extrajo la idea de la selección natural. Bajo las condiciones de feroz lucha por la existencia que Malthus describía, las variaciones favorables serían conservadas, intuía Darwin, y las desfavorables destruidas, lo que finalmente conduciría a la formación de nuevas especies.

Puesto que la población humana proporcionó a Malthus las observaciones que llevaron a Darwin al concepto de selección natural, hay razones suficientes para suponer que las personas que vivían en sociedades agrarias estaban sometidas a fuerzas intensas de selección natural. Pero ¿qué rasgos fueron seleccionados durante el largo pasado agrícola? Las pruebas que se describen en el capítulo 7 indican que fue la naturaleza social humana lo que cambió. Hasta la gran transición demográfica que siguió a la industrialización, los ricos tenían más hijos que sobrevivían que los pobres. Puesto que muchos de los hijos de los ricos caían de nivel social, habrían extendido por la población los genes que sustentaban los comportamientos útiles para acumular riqueza. Este trinquete de riqueza proporciona un mecanismo general para producir un conjunto específico de comportamientos (los necesarios para el éxito económico) más generales y, generación tras generación, para cambiar gradualmente la naturaleza de una sociedad. Hasta ahora, el mecanismo sólo se ha documentado para una población para la que existe un registro insólitamente preciso, la de Inglaterra de 1200 a 1800. Pero dada la fuerte propensión humana a invertir en el éxito de los hijos propios, el trinquete bien pudiera haber operado en todas las sociedades en las que ha habido gradaciones de riqueza.

Las narraciones construidas por los historiadores describen muchas formas de cambio, ya sea este político, militar, eco-

nómico o social. Un factor que casi siempre se supone que es constante es la naturaleza humana. Pero si la naturaleza social humana, y por lo tanto la naturaleza de las sociedades humanas, ha cambiado en el pasado reciente, disponemos de una nueva variable para ayudar a explicar los grandes puntos de inflexión en la historia. La Revolución industrial, por ejemplo, supuso un cambio profundo en la productividad de las sociedades humanas, cambio que tardó casi 15.000 años en aparecer después de los primeros poblados. ¿Acaso esto necesitó también la evolución de una diferencia en el comportamiento social humano, tan importante como el que acompañó a la transición desde la caza y recolección a una vida sedentaria?

Hay otros puntos de inflexión importantes en la historia para los cuales los eruditos han propuesto una serie de causas posibles pero ninguna explicación convincente. China creó el primer estado moderno y gozó de la civilización más avanzada hasta aproximadamente el año 1800, época en la que se deslizó en una decadencia sorprendente. Hacia el año 1500 el mundo islámico superaba a Occidente en la mayoría de aspectos, y alcanzó un máximo de su expansión en el asedio de Viena en el año 1529 por las fuerzas del sultán otomano Solimán el Magnífico. A continuación, después de casi mil años de conquista implacable, la casa del Islam entró en una larga y dolorosa retirada, también por razones que se resisten al consenso de los expertos.

La contraparte de la caída de China y el Islam es el auge inesperado de Occidente. Europa, feudal y semitribal hacia el año 1000, se había convertido en un vigoroso exponente del saber y la exploración hacia el 1500. A partir de esta base, las naciones occidentales tomaron la delantera en expansión geográfica, en preeminencia militar, en prosperidad económica y en ciencia y tecnología.

Economistas e historiadores han descrito muchos factores que contribuyeron al despertar de Europa. Uno que rara vez se considera es la posibilidad de un cambio evolutivo, que la población europea, al adaptarse a sus circunstancias locales concretas, desarrolló por evolución un tipo de sociedad que era muy favorable a la innovación.

Disparidades económicas

También falta la explicación para muchas características importantes incluso del mundo actual. ¿Por qué algunos países son ricos y otros pobres de manera persistente? El capital y la información fluyen de manera relativamente libre, de modo que ¿qué es lo que impide que los países pobres obtengan un préstamo, copien todas y cada una de las instituciones escandinavas y se conviertan en países tan ricos y pacíficos como Dinamarca? África ha absorbido miles de millones de dólares en ayudas a lo largo del último medio siglo y aun así, hasta un reciente arrebatado de crecimiento, su nivel de vida se ha estancado durante décadas. En cambio, Corea del Sur y Taiwán, que eran casi igual de pobres al inicio del período, han experimentado un resurgimiento económico. ¿Por qué han sido capaces estos países de modernizarse tan rápidamente, mientras que otros lo han encontrado mucho más difícil?

Economistas e historiadores atribuyen las principales disparidades entre países a factores tales como los recursos o la geografía, o a diferencias culturales. Pero muchos países sin recursos, como Japón o Singapur, son muy ricos, mientras que países dotados de ricos recursos, como Nigeria, tienden a ser pobres. Islandia, cubierta en su mayor parte por glaciares y desiertos helados, podría parecer que se halla en una situación menos favorable que Haití, pero los islandeses son ricos y a los haitianos les persiguen una pobreza y corrupción persistentes. Ciertamente, la cultura proporciona una explicación convincente y suficiente para muchas de tales diferencias. En el experimento natural que proporcionan las dos Coreas, la gente es la misma en los dos países, de modo que han de ser con seguridad las malas instituciones las que hacen que los norcoreanos sigan siendo pobres y las buenas las que hacen que los surcoreanos sean prósperos.

Pero en situaciones en las que las que la cultura y las instituciones políticas pueden fluir libremente a través de las fronteras, las disparidades que perduran desde hace mucho tiempo son difíciles de explicar. El ritmo enérgico y continuado de la evolución humana sugiere una nueva posibilidad: que en la base de cada civilización haya un conjunto particular de comportamien-

tos sociales evolucionados que la sostiene, y dichos comportamientos se reflejan en las instituciones de la sociedad. Las instituciones no son únicamente conjuntos de normas arbitrarias. Por el contrario, crecen a partir de comportamientos sociales instintivos, como la propensión a confiar en los demás, a seguir las normas y a castigar a los que no lo hacen, a dedicarse a la reciprocidad y al comercio, o a tomar las armas contra grupos vecinos. Puesto que estos comportamientos varían algo de una sociedad a otra como resultado de las presiones evolutivas, también pueden hacerlo las instituciones que dependen de ellas.

Ello explicaría por qué es tan difícil transferir instituciones de una sociedad a otra. Las instituciones americanas no pueden implantarse con éxito en Irak, por ejemplo, porque los iraquíes tienen comportamientos sociales diferentes, entre ellos una base en el tribalismo y una desconfianza bien fundada en el gobierno central, de la misma manera que sería imposible importar las políticas tribales iraquíes a los Estados Unidos.

Con la llegada de métodos rápidos y baratos de descifrar la secuencia de las unidades de ADN en el genoma humano, pueden explorarse por primera vez las variaciones genéticas que subyacen a las razas humanas. Las rutas evolutivas que han generado diferencias entre las razas son del mayor interés para los investigadores, y en las páginas que siguen se describen muchas de ellas. Pero la mayor importancia de las variaciones del ADN en todo el mundo no radica en las diferencias, sino en las similitudes. En ningún lugar la unidad esencial de la humanidad se halla escrita de manera más clara e indeleble que en el genoma humano.

Puesto que gran parte del material que sigue puede ser nuevo o poco familiar para el lector general, puede ser de ayuda una guía de su condición probatoria. Los capítulos 4 y 5, que exploran la genética de la raza, son probablemente los de base más segura. Aunque colocan al lector a la vanguardia de la investigación actual, y la ciencia de frontera tiene siempre más propensión a perturbar que la que hay en los libros de texto,

los hallazgos de que aquí se informa proceden de un amplio cuerpo de investigación por parte de los principales expertos del campo y parece improbable que sean revisados de manera seria. Probablemente, el lector puede considerar que los hechos que se presentan en estos capítulos son razonablemente sólidos y su interpretación está en general bien fundamentada.

La discusión de las raíces del comportamiento social humano del capítulo 3 se basa asimismo en investigación sustancial, en este caso y en su mayor parte estudios de comportamiento animal y humano. Pero el soclace genético del comportamiento social humano es todavía desconocido en su mayor parte. Por lo tanto, hay un margen considerable para el desacuerdo con referencia a qué comportamientos sociales poseen exactamente una base genética y con qué firmeza puede definirse genéticamente cualquiera de estos comportamientos. Además, todo el campo de investigación del comportamiento social humano es a la vez joven y está oscurecido por el paradigma, todavía influyente entre los científicos sociales, de que todo el comportamiento humano es puramente cultural.

El lector debe ser completamente consciente de que en los capítulos 6 a 10 está abandonando el mundo de la ciencia dura y penetra en una liza mucho más especulativa que se halla en la interfaz de la historia, la economía y la evolución humana. Debido a que la existencia de razas se ha ignorado o se ha negado desde hace mucho tiempo por parte de muchos investigadores, hay una escasez de información factual acerca de cómo la raza se inmiscuye en la sociedad humana. Las conclusiones que se presentan en estos capítulos quedan mucho más faltas de pruebas. Por plausibles (o no) que puedan parecer, mucha son especulativas. Desde luego, no hay nada malo en la especulación, mientras sus premisas queden claras. Y la especulación es la manera habitual de empezar la exploración de territorio desconocido, porque estimula una búsqueda de las pruebas que la respaldarán o la refutarán.