

ESTUDIO SOBRE RAZA

SHERWOOD L. WASHBURN ¹

El Comité Ejecutivo solicitó que hablara sobre el tema de la raza; con renuencia y modestamente, he accedido a ello, ya que no soy especialista en la materia. Nunca he realizado investigaciones acerca de las razas, aunque he enseñado el tema durante cierto número de años.

Toda discusión sobre las razas humanas parece provocar estados emocionales y confusión interminables. No espero que este estudio ejerza mucha influencia y disipe tal confusión; más bien quizá añada emoción. Las informaciones disponibles más recientes apoyan las declaraciones tradicionales de los antropólogos y otros científicos sociales de que no hay base objetiva de ninguna índole para la discriminación racial. Me parece necesario reiterar la manera como se ha llegado a esta conclusión. El continuar aceptando en antropología nociones biológicas anticuadas, y la excesiva simplificación de los hechos debilita la posición antropológica.

Tenemos que darnos cuenta que ha habido grandes cambios durante los últimos veinte años en el estudio de razas y depende de nosotros el que nuestra ciencia sea vanguardia de las nuevas situaciones, pues sólo así las declaraciones que hagamos podrán ser útiles y autorizadas.

Trataremos ahora de tres puntos: el concepto moderno de raza, la interpretación de las diferencias raciales, y el significado social de raza. Reitero que no me hago ilusión ninguna en cuanto a posibilidad de examinar estos temas brevemente; sólo diré unas pocas cosas que me preocupan y que pueden ampliarse consultando la literatura y especialmente el libro

¹ El doctor S. L. Washburn, profesor de Antropología en la Universidad de California, Berkeley, pronunció este discurso en su calidad de Presidente de la *American Anthropological Association*, durante la reunión anual celebrada en Chicago el 16 de noviembre de 1962. Versión española hecha con autorización del autor (Editor).

de Th. Dobzhansky, *Mankind Evolving*² donde se exponen las relaciones entre cultura y genética en forma muy útil para los científicos sociales. Es, en mi opinión, un gran libro que sitúa las inter-relaciones entre biología y cultura en su propia perspectiva, evitando las excesivas simplificaciones que resultan al enfatizar demasiado cualquiera de ellas.

Las razas humanas son el resultado de la evolución, de la evolución de nuestra especie. Las razas son entidades abiertas de la especie, y ésta constituye un sistema cerrado. Si examinamos la evolución humana a largo plazo, nuestro primer problema debe ser el estudio de la especie y las causas de la evolución del género humano, en vez de las razas que son resultados de fuerzas locales y menores, en términos de evolución de las especies en conjunto (una opinión contraria ha sido expresada recientemente por Coon en *The Origin of Races*.³ Pienso que el conceder una gran antigüedad a las razas humanas no está sostenido ni por el record de materiales ni por lo que sabemos de teoría evolutiva).

De acuerdo con la genética moderna, la evolución de las razas se debe a mutación, selección, migración y deriva o tendencia genética.

De esta declaración basada en teoría genética es fácil pasar a complicaciones de hemoglobina, grupos sanguíneos u otros datos técnicos. Pero el punto que deseo recalcar es que para la antropología la implicación primordial de la genética es mostrar la relación entre cultura y biología de manera mucho más firme y más relevante que jamás antes en nuestra historia. La selección favorece el éxito reproductivo, el cual en el hombre está básicamente determinado por el sistema social y por la cultura. El problema radica en el comportamiento efectivo y en nada más.

La deriva genética depende del tamaño de la población, el

² Título completo: *Mankind Evolving: the evolution of the human species*. Yale University Press. New Haven, 1961. 394 pp. Un excelente análisis crítico de dicha obra, por G. G. Simpson, en *Science*, 136: 142-43. (Editor).

³ Coon, C. S. *The Origin of Races*. Alfred A. Knopf, editor. New York, 1962. xli + 724 + xxi pp., 86 figuras, 13 mapas y 32 láminas.

Por la importancia de esta obra, en relación con los puntos de vista expresados por Washburn, recordamos algunas de las reseñas críticas publicadas por: F. S. Hulse, en *American Anthropologist*, 65:685-87; Th. Dobzhansky y M. F. Ashley Montagu, en *Current Anthropology*, 4:360-67; E. Mayr, en *Science*, 138:420-22; George G. Simpson, en *Perspectives in Biology and Medicine*, vi:268-272; J. B. Birdsall, en *The Quarterly Review of Biology*, 38 (2):178-185; L. Oschinsky, en *Anthropologica*, n. s., v (1):111-116. (Editor.)

cual a su vez es función de la cultura, y no de factores genéticos como tales. Obviamente, la migración depende del vestido, de los transportes, de la economía, de la guerra, y queda reflejada en el stock arqueológico. Inclusive en la actualidad el porcentaje de las mutaciones se encuentra afectado por la tecnología.

La teoría genética exige tomar a la cultura en consideración como el factor fundamental en la evolución del hombre. Así se reafirma la creencia básica de los antropólogos de que debemos estudiar al hombre como un organismo tanto biológico como social. Ya no es cuestión de algo deseable o no, sino que debe ser hecho así si es que la teoría genética está en lo correcto.

Tenemos entonces, por un lado, la historia de los sistemas genéticos, por otro la historia de los sistemas culturales y, finalmente, la inter-relación entre ambos. No hay evolución en el sentido antropológico tradicional. Lo que Boas consideraba como evolución era la ortogénesis —que no posee apoyo alguno de la teoría genética moderna—. Lo que el genetista ve como evolución se aproxima mucho más a lo que Boas llamó historia que a lo que denominó evolución, y algunos antropólogos se encuentran todavía librando una batalla del siglo XIX en su presentación de la evolución. Tenemos entonces, la historia de los sistemas culturales, que podemos llamar historia; y la historia de los sistemas genéticos, que podemos denominar evolución, si así se desea, pero recordando que tal palabra significa selección, migración y deriva genética. Ésta es la verdadera historia de la que estamos hablando y no de una fuerza mística que obliga al género humano a evolucionar de acuerdo con algún principio ortogenético.

No es posible por tanto estudiar la "raciación" humana, el proceso de la formación de raza, sin conocer la cultura humana.

La arqueología es tan importante como la genética en el estudio del origen de las razas; todo lo que podemos hacer es reconstruir de la mejor manera posible el pasado más remoto, y ello va a ser muy difícil.

Ahora voy a contrastar este punto de vista con otro que ha sido muy utilizado en antropología. En primer lugar, el tema principal de la antropología, la cuestión de la raza, hizo caso omiso en grado sumo de la evolución de la especie humana. Los antropólogos físicos estaban tan preocupados con las subdivisiones dentro de nuestra especie y con las minuciosas diferencias entre pequeños sectores de la especie, que olvidaron en gran parte que la humanidad es una especie y que lo im-

portante es la evolución de todo este grupo, y no las diferencias mínimas que existen entre sus partes.

Si observamos el pasado veremos que en la época en que yo estudiaba se consideraban las razas como tipos. Nos enseñaban a ir a una población y dividirla en una serie de tipos, para re-crear la historia valiéndonos de este arreglo artificioso. Quienes leen *Current Anthropology* han podido comprobar que esta clase de antropología, sorprendentemente, está viva todavía y en plena fuerza en algunos países; aún existen vestigios de ello en nuestra enseñanza actual.

La genética muestra que, si aspiramos a progresar, la tipología tiene que ser completamente eliminada de nuestra mente. Por ejemplo, veamos el caso de los bosquimanos. Se les describe como el resultado de un mestizaje entre negro y mongoloide. Tal afirmación sólo pudo ser incluida en la literatura al no tomar en cuenta ninguna consideración posible sobre rutas de migración, tamaño de la población, culturas, o cualquier otro factor que pudo intervenir en tal mestizaje.

El hecho es que los bosquimanos tienen una amplia historia de permanencia en África del Sur y en África Oriental, sin que exista la menor prueba de que hayan vivido fuera de estas áreas. En otros términos, es una raza que pertenece al lugar donde está ahora.

Si estamos tratando de la historia vamos a considerar por un lado los antecesores de estos bosquimanos hace unos 15,000 años, y el área que les era accesible de acuerdo con su modo de vida; por otra parte, los antecesores de los europeos en la misma época dentro del área para ellos disponible dada su manera de vivir. Encontraremos que el territorio asequible a los bosquimanos era por lo menos dos veces mayor que el de los europeos; aquéllos vivían en tierra óptima para la caza; mientras que éstos estaban establecidos en las proximidades de un manto glacial. Había quizá, hace solamente 15,000 años, de tres a cinco veces más antecesores de bosquimanos que de europeos.

Si quisiéramos encontrar una raza que pudiéramos llamar principal o primaria, los bosquimanos tienen a ello más derecho que los europeos, si nos atenemos al testimonio arqueológico. Durante el periodo de avance glacial África constituía más de la mitad del Viejo Mundo habitable para el hombre. Las cifras y las distribuciones que ahora consideramos normales y las razas cuyos últimos resultados vemos, son únicamente

vestigios de tiempos más primitivos y diferentes en la historia de la humanidad.

No hay tres razas primarias, ni tres grupos principales. Tal concepción es consecuencia de la tipología del siglo XIX; es totalmente erróneo agrupar a todos los pueblos del orbe que poseen piel negra, colocar juntos a los australianos con los habitantes de África. Y en cuanto a los pueblos pequeños y morenos, los pigmeos, pueden seguramente encontrarse por lo menos tres orígenes independientes y quizá aún más. No existe una raza pigmea única.

Si miramos la realidad histórica de los hechos siempre encontraremos más de tres grandes razas, porque hay más de tres áreas principales en las que tuvo lugar la "raciación" de nuestra especie. Si tratamos de mantener la noción de las tres razas, estamos creando problemas pseudo-tipológicos. Veamos de nuevo el caso de los aborígenes australianos; si se aceptan solamente tres razas, hay que incluirlos con el pueblo africano, con el cual no tienen nada en común, o tenemos que considerarlos resultado de mestizaje; en libros publicados aún en 1950, una parte de la población australiana aborigen ha sido descrita como europea e incluida con los europeos, mientras que el resto queda incluido entre los africanos.

El concepto de raza cambia fundamentalmente si se tienen en cuenta la selección, migración, y si estudiamos cómo son los pueblos (quiénes y cuántos son, dónde están); la mayoría de los libros de texto de antropología necesitan una revisión substancial en lo que a esto se refiere.

Puesto que las razas son sistemas abiertos que se yuxtaponen, el número de razas dependerá del objetivo que se persiga en la clasificación. Esto es, a mi juicio, un punto de capital importancia. Resulta significativo que mientras me encontraba revisando las clasificaciones para preparar este ensayo aprecié que casi ninguna mencionaba el objetivo para el que se estaba clasificando la humanidad. Biológicamente la raza no es muy importante. Si clasificamos las razas con el fin de comprender nuestra historia, su número es reducido, y hay acuerdo casi unánime en cuanto a lo que son. Su número oscila entre seis y nueve; esta diferencia en número se debe en gran parte a criterios de definición. Estas razas ocupaban las principales áreas geográficas en que se divide el Viejo Mundo.

Si no hay finalidad específica para la clasificación, el número de razas puede multiplicarse casi indefinidamente, y creo que

esta errática variación en el número de razas es una fuente de confusión para el alumno, el lego y el especialista. Pienso que debemos solicitar de quienes proponen clasificaciones raciales, mencionen en primer lugar con qué finalidad quieren dividir la especie humana, detallando las razones importantes que para ello tengan. Si en realidad ofrecen argumentos serios justificativos de la clasificación, creo que encontraremos que el número de razas es siempre sumamente reducido. Si consideramos estas seis o nueve razas geográficas y los factores que les dieron origen, me parece que lo primero que debemos enfatizar es la migración.

A través de toda la historia humana tenemos testimonios de la emigración de los pueblos. En un número reciente de *American Anthropologist* se sugiere que un gene mutante en la China tardó 400,000 años para llegar a Europa.⁴ Sabemos, históricamente, que Alejandro Magno salió de Grecia y fue hasta el norte de la India; e igualmente que muchas tribus mongoles migraron desde Asia a Europa. Sólo una persona que quiere creer que las razas están muy separadas puede aceptar una cifra como la mencionada.

La migración siempre ha tenido gran importancia en la historia humana y no hay nada que permita pensar en poblaciones completamente separadas de otras. La migración trae consigo necesariamente nuevos genes, con lo cual de manera obligada se reducen las diferencias entre las razas; por lo tanto para que tenga lugar la "raciación" debe haber otros factores operantes que creen diferencias. Bajo ciertas circunstancias, en poblaciones muy reducidas, las diferencias quizás aparecen a causa de la deriva genética, o porque los fundadores, debido al azar, fueran muy diferentes de los demás miembros de la especie.

Sin embargo, la selección es el factor primario en la creación de diferencias raciales a largo plazo. Ello significa que el origen de las razas depende de la adaptación y que las diferencias que apreciamos deben haber sido adaptativas en tiempos pasados. Enfatizo aquí la cuestión de tiempo porque es perfectamente lógico aceptar por ejemplo que en un principio los incisivos en "pala" eran más eficientes que los incisivos de otras formas, y que la selección favoreció la primera forma; y al mismo tiempo afirmar que actualmente esta diferencia

⁴Hulse, F. S. Race as an evolutionary episode. *American Anthropologist*, 64:929-42. 1962. Cita en la p. 937 (Editor).

dental no tiene la menor importancia social. Es necesario insistir sobre este punto porque generalmente se piensa que un elemento es adaptativo o no-adaptativo de manera absoluta; y esto es una excesiva simplificación de los hechos.

Hay que situar siempre la adaptación dentro de una situación dada; no se encuentra nada parecido a un gene con valor adaptativo peculiar; lo tiene solamente bajo determinadas circunstancias. Por ejemplo, si Allison y otros están en lo cierto, el gene "falciforme" protege contra el paludismo. El proceso resulta adaptativo en caso de existir paludismo, pero no lo es si no hay paludismo. En consecuencia el valor adaptativo de este gene depende del avance de la medicina y no tiene valor absoluto. Lo mismo ocurre con otras características asociadas con la raza.

Me gustaría referirme a algunas de las sugerencias hechas sobre el valor adaptativo de varias estructuras en los seres humanos, porque pienso que hay necesidad de revisarlas otra vez.

He enfatizado que el concepto de raza, tal como se deduce de la genética de poblaciones, es compatible con lo que han pensado los antropólogos. En mi opinión este concepto representa un gran progreso. Pero cuando leo las descripciones sobre la importancia de las características adaptativas, no estoy muy seguro de que haya habido progreso alguno desde el siglo XIX.

A este respecto quiero hablar unos instantes acerca de la noción de que los mongoloides son una raza adaptada para vivir en el frío, que son pueblos adaptados al ártico.

En primer lugar, gran número de mongoloides viven en el trópico, cálido y húmedo, en marcado contraste con los animales adaptados a vivir en el ártico. Además, y en forma totalmente distinta a la adaptación animal, vemos que los pueblos que se supone adaptados al frío no están viviendo bajo condiciones de frío; y creo que esto debe ser subrayado. Durante miles de años la mayoría de este grupo no ha vivido bajo las condiciones que se presume le dieron origen. Se ha supuesto, siguiendo varias leyes, que los mongoloides, como grupo adaptado al ártico, tienen extremidades cortas, narices planas y estructura corporal rechoncha. En realidad podemos decir que son tan rechonchos como los escoceses, tan chatos como los noruegos y tan rubios como los esquimales. En verdad no hay correlación;

es decir, ninguna debidamente comprobada apoyando la noción de que cualquiera de estos grupos raciales están adaptados al frío.

Permítanme decir unas pocas palabras más sobre esta falta de correlación. Si uno examina en Europa la forma de la nariz, yendo hacia el norte, las narices estrechas están correlacionadas con el clima frío; en Asia oriental son las narices anchas las que se correlacionan con clima frío. En ningún caso hay la menor evidencia de que las variaciones en la forma de la nariz tengan conexión alguna con un proceso de calentamiento del aire que se respira. Además, resulta que las diferencias expresadas de esta manera, son reflejo de las nociones que se tenían en el siglo XIX acerca de lo que constituye la cara.

Veámoslo desde otro ángulo. La nariz es el centro de la cara; la mayor parte de una cara se relaciona con dientes, huesos y músculos que se utilizan en el proceso de masticación. La cara mongoloide es básicamente el resultado de grandes músculos maseteros y de los huesos en los cuales se insertan estos músculos (ángulos malar y gónico). Estamos pues ante un complejo patrón estructural relacionado con los dientes; y uno en apariencia muy semejante puede observarse en el bosquimano, cuya forma facial difícilmente podría atribuirse a la adaptación al frío.

También se ha descrito recientemente la cara del hombre de Neanderthal como adaptada al frío, aunque no tiene las características de la cara mongoloide. Se nos dice que en los Neanderthales la afluencia de sangre a la cara aumentaba enormemente porque el foramen infraorbitario era grande, llevando así más sangre al rostro. En realidad, la mayor parte de la sangre que irriga la cara no pasa por tal arteria, ya que sigue un trayecto superficial; y aún más: nuestras arterias son demasiado grandes para pasar por el agujero mentoniano o por el foramen infraorbitario del hombre de Neanderthal. Este tipo de afirmaciones, como el decir que el seno maxilar calienta el aire, o que la función de una órbita grande es evitar que los ojos se hielen, me parecen ejemplos de una regresión extraordinaria al peor tipo de especulación evolutiva; especulación pre-genética y que además revela carencia de cualquier tipo de conocimiento razonable de la estructura de la cara humana.

El punto que quiero enfatizar es que aquéllos que hablan de adaptación al frío de las caras mongoloide y Neanderthal desconocen la estructura de la cara humana. Hay quienes siendo

anatómicamente analfabetos se atreven a escribir acerca de la cara humana. Por mi parte debo confesar que soy un analfabeto en genética; y no conozco tampoco sobre hemoglobinas. No estoy implicando la necesidad de que todos seamos especialistas en todos los ramos de la antropología física. Como ha señalado Stanley Garn el campo ha llegado a ser muy complicado; pero quienes escriben sobre la estructura de la cara humana deberían aprender elementos de anatomía.

Se ha hablado repetidamente del valor adaptativo del color de la piel, pero en fecha reciente Blum mostró que la situación es mucho más complicada de lo que parecía. En primer lugar señala que la melanina no actúa en la piel en la forma que los antropólogos pensaban. La parte de la piel que principalmente detiene los rayos ultravioleta, los rayos de onda corta, es más bien un grueso *stratum corneum*, y no la melanina.

Por otra parte, el chimpancé y el gorila viven precisamente en las mismas condiciones climáticas en Uganda, pero el gorila tiene una de las pieles más negras y más hondamente pigmentadas de entre los primates, mientras que la del chimpancé es muy clara.

Sencillamente no es exacto que el color de la piel tenga íntima relación con el clima. La realidad es que la clasificación racial nos dice bien poco; plantea problemas, pero no los resuelve.

Tal como yo lo veo, con el método científico se reúnen los datos pertinentes y al ser éstos examinados (por ejemplo en la clasificación de las razas) es cuando posiblemente se encuentre una correlación que pueda ser útil. Pero después se tiene que experimentar; tiene que hacerse algo para demostrar que la correlación es válida. Carece de sentido seguir correlacionando la forma de la nariz, o el color de la piel, con el clima. Estas burdas correlaciones se hicieron hace muchos años y para adelantar en el estudio de las razas se requieren nuevos métodos y análisis más precisos.

Cuando yo era estudiante, se hacían ingenuas interpretaciones raciales basadas en datos métricos. Cuando aquéllas llegaron a ser políticamente inaceptables, la misma gente utilizaba aparentes correlaciones constitucionales para llegar a idénticas conclusiones de importancia social. Ahora se utilizan erróneos conceptos de adaptación en vez de las interpretaciones anteriores y surge un recrudescimiento del prejuicio racial.

Sin embargo, junto a eso hay problemas válidos tanto por lo que se refiere a raza como a constitución y adaptación. Protesto aquí con energía contra el hecho de que se tome sencillamente un factor, como malaras prominentes, pensar que quizá estén relacionados con el clima, y extraer precipitadamente esta conclusión, sin contar con ningún tipo de vínculo entre los dos elementos, sin ninguna clase de verificación experimental con los materiales de que se trata. Si se toma realmente en serio la noción de que una cara plana con grandes senos maxilares, órbitas profundas y grandes arcadas supraorbitarias está adaptada al frío, es claro que el primate mejor adaptado a bajas temperaturas sería el gorila. Por lo tanto, el concepto de raza es útil únicamente si está referido al tipo de diferencias anatómicas, genéticas y estructurales que en tiempo pasados eran importantes en el origen de las razas. Raza en el pensamiento humano es un concepto de importancia secundaria; válido solamente para que un grupo pequeño de especialistas, como yo, se preocupen en averiguar el origen del ángulo mandibular, la forma de la nariz, el origen de los patrones dentales, los cambios en las frecuencias de los grupos sanguíneos, etcétera. Pero éste es un tipo de conocimientos especializados y muy secundario.

Si la clasificación ha de tener un propósito, debemos mirar hacia atrás para explicar las diferencias entre los pueblos —estructurales, anatómicas, fisiológicas— y entonces el concepto de raza resulta útil; pero en mi criterio no es útil bajo ninguna otra circunstancia.

Cuando se haya comprendido bien el significado del color y estructura de la piel ello nos ayudará a entender el origen de las razas, pero esto no es lo mismo que explicar el origen de nuestra especie. Ayudará a entender porqué el color era tan importante en el remoto pasado, aunque carecerá sin embargo de todo significado para la sociedad técnica moderna.

Ahora voy a referirme brevemente a la influencia de la cultura sobre la raza. Empezando con la agricultura y continuando a un ritmo siempre creciente, las costumbres humanas se han interpuesto entre el organismo y el ambiente. El incremento demográfico de nuestra especie de, quizás, unos escasos cinco millones antes de la agricultura hasta tres mil millones en la actualidad, es el resultado de la nueva tecnología y no de la evolución biológica. Las condiciones bajo las cuales evolucionaron las razas han desaparecido en su mayoría y hay nuevas causas

de mutación, nuevos tipos de selección y una vasta migración. Actualmente la densidad y distribución de los pueblos del mundo se deben principalmente a la cultura. Algunos opinan que las nuevas condiciones son tan distintas de las del pasado que es mejor no usar la palabra raza o la palabra evolución; personalmente pienso que ello confunde más bien que aclarar.

Todo esto no significa que la evolución se haya detenido, ya que las nuevas condiciones cambian las frecuencias de los genes, aunque las circunstancias que originaron las viejas razas han desaparecido. En el mundo actual, atiborrado de civilización y ciencia, se ha afirmado insistentemente que una u otra de las razas es superior a las demás. Es obvio que tal argumento no puede basarse en el pasado; lo que fue útil en tiempos preteritos y fue seleccionado bajo condiciones que ya han desaparecido, no implica que sea útil actualmente o pueda serlo en el futuro.

El punto esencial en disputa es si las habilidades de grandes grupos de población son tan distintas que afectan su capacidad de participar en la cultura técnica moderna. Recordemos en primer lugar, que ninguna raza ha evolucionado para ajustarse a las presiones selectivas del mundo moderno. La civilización técnica es nueva y las razas son viejas. Recordemos también que todas las especies de *homo* han estado adaptándose al modo de vida humano durante muchos miles de años. Incluso los artefactos anteriores al género *homo*, y nuestra adaptación biológica humana son el resultado de la cultura. El hombre y su capacidad cultural han evolucionado juntos, tal como ha señalado el doctor Dobzhansky. Todos los hombres están adaptados para aprender un idioma, cualquier idioma; para realizar tareas con destreza; una variedad fabulosa de tareas; para cooperar; para gozar del arte; para practicar la religión, la filosofía y la ciencia.

Nuestra especie solamente sobrevive en la cultura y, en un sentido profundo, somos el producto de las nuevas presiones de selección que vinieron con la cultura.

Se conoce infinitamente más sobre el lenguaje y la cultura de todos los grupos humanos que acerca de la biología de las diferencias raciales. Sabemos que los miembros de cualquier grupo racial han aprendido una enorme variedad de idiomas y modos de vida.

La interacción de los genes y costumbres a través de milenios ha producido una especie cuyas poblaciones pueden aprender

a vivir según complejas maneras culturales, de una variedad asombrosa.

El racismo se basa en arraigados y falsos conceptos de la cultura, del saber y de la biología de la especie humana.

El estudio de las culturas debe infundir un profundo respeto hacia la biología de la capacidad humana para aprender. Gran parte de las discusiones anteriores acerca de la inferioridad racial, estaban concentradas en la inteligencia o, para decirlo con exactitud, más bien en la pequeña parte de la inteligencia biológica que se mide con el C. I. (cociente intelectual). Durante la primera época de las pruebas de inteligencia, existía la creencia muy generalizada de que tales tests revelaban algo genéticamente fijo dentro de unos límites bastante estrechos. Pero ya cambió totalmente el clima de opinión que había nutrido este punto de vista. En aquellos tiempos se consideraba a los animales como primariamente instintivos en su comportamiento, y se suponía que los genes actuaban de manera casi mecánica, a despecho del ambiente. Este clima intelectual se ha modificado de manera radical. El aprendizaje ha demostrado ser de gran importancia para el comportamiento de muchas especies animales y ahora se sabe además que el ambiente afecta la acción de los complejos de genes, como a su vez lo están las acciones que resultan de ellos. Por ejemplo, Harlow ha mostrado que los monos aprenden a aprender. Los monos llegan a familiarizarse demasiado con las pruebas; llegan a ser diestros en la solución de las mismas; de ahí que en los laboratorios del doctor Harlow se les califica de ingenuos o experimentados en la utilización de las pruebas. Suponer que los hombres no pueden aprender a familiarizarse demasiado con las pruebas equivaldría a admitir que los humanos son bastante menos inteligentes que los monos.

Krech y Rosenzweig han demostrado que los ratones criados en un ambiente rico y apropiado son mucho más inteligentes y eficientes en la solución de problemas de laberinto que los que no han tenido la oportunidad de aprender y de practicar antes de las pruebas. Suponer que el hombre no puede aprender, por medio de la educación, a resolver más eficientemente las pruebas es aceptar que nuestra capacidad de aprendizaje es bastante menor que la de los ratones.

El hombre nace con menos de la tercera parte de la capacidad cerebral adulta y después del nacimiento hay un enorme crecimiento de la corteza cerebral. Posiblemente no exista otra

especie de mamífero, en la que el ambiente tenga un efecto más duradero y más directo sobre el sistema nervioso central. Debemos esperar, entonces, que los resultados de las pruebas de inteligencia están más afectados por el ambiente en el hombre que en cualquier otro animal. Estudios de carencia y privación en monos y chimpancés, e investigaciones clínicas en el hombre, muestran que la falta de un ambiente inter-personal normal puede ser devastador para el individuo en desarrollo. Hoy se acerca uno al estudio de la inteligencia esperando encontrar que el ambiente es importante. El medio intelectual es muy diferente que el de la segunda década del siglo. Los resultados generales sobre tests pueden brevemente resumirse así:

El promedio del C.I. de grandes grupos aumenta con la educación. Creo que los datos más importantes a este respecto son las comparaciones entre los soldados de la Primera Guerra Mundial y la Segunda Guerra Mundial. Más del 80% de los sometidos a pruebas en la Segunda Guerra Mundial estaban por encima de la media de los de la Primera Guerra Mundial. Ello significa un mejoramiento masivo en escala total, a juzgar por estas pruebas, en los hijos de los hombres que lucharon en la Primera Guerra Mundial.

En los Estados donde los esfuerzos educacionales son menores, el C.I. es más bajo. De hecho, si uno hojea la reseña en Anastasi, es difícil comprender como nadie ha podido pensar que el C.I. mide la inteligencia innata y no la constitución genética modificada por la familia, las escuelas y el ambiente intelectual general.

Yo sugeriría que si se desea comparar en nuestro país los C.I. de negros y blancos, se empleen las mismas normas que se utilizarían para la comparación de datos entre dos grupos de blancos. Quizás no parezca exagerado hacer tal sugestión, pero el hecho es que examinando la literatura vemos que cuando dos grupos de blancos difieren en sus C.I. la explicación de tal diferencia se atribuye inmediatamente a la educación, al ambiente, a la posición económica de los padres, etcétera; pero cuando los negros y los blancos difieren precisamente de la misma manera, la diferencia se califica de genética.

Me permito dar solamente un ejemplo sobre ello. Hace unos años Klineberg, en unos estudios excelentes, mostró que en los Estados Unidos la media de las resultados de pruebas en muchos grupos de negros del norte era más alta que la de ciertos

grupos de blancos del sur. Cuando se publicaron los resultados, surgió inmediatamente la explicación de que había habido una migración diferencial y que los negros más inteligentes se habían desplazado al norte. Pero la media de los resultados de las pruebas en los blancos del norte es más elevada que la de los blancos del sur; ¿tenemos entonces que admitir también que los blancos inteligentes había migrado al norte?

No existe manera alguna de comprobar cuál sería el C.I. si se dieran iguales oportunidades a todos los grupos raciales y sociales. El grupo que está clasificado sociológicamente como negro en los EE. UU., y cuyos genes son casi en una tercera parte de origen europeo, bien podría resultar en las pruebas por encima de los blancos.

Me sorprende a veces oír decir que si a los negros se les dieran las mismas oportunidades, sus C.I. sería iguales que los de los blancos. Si se examina el grado de discriminación social contra los negros, y su falta de educación, y si además tomamos en cuenta la gran frecuencia de sobreposición entre los C.I. obtenidos de ambos grupos, pudiera ser igualmente válido afirmar que dándoles una oportunidad comparable a la de los blancos, los C.I. (de los negros) serían más altos. Naturalmente, en una sociedad democrática, esto carecería en absoluto de importancia, caso de ser cierto, porque la inmensa mayoría de individuos de ambos grupos poseerían una inteligencia comparable, cualquiera que fuera la media de las pruebas de inteligencia.

Podemos generalizar sobre este punto. Los diversos tipos de actividad humana, social, atlética, intelectual, se deben a elementos genéticos y ambientales. Se puede aumentar, mejorando la situación ambiental, el nivel de todos estos tipos de tal manera que cada constitución genética se desarrolle a su plena capacidad.

Cualquier tipo de discriminación social en contra de grupos de población, sean estas razas, castas o clases, disminuye las realizaciones de nuestra especie, de la humanidad.

El costo de la discriminación se refleja en la duración de la vida. Los que fundaron nuestro país mostraron gran sabiduría al juntar la vida, la libertad y la busca de la felicidad, porque todo ello está íntimamente ligado al sistema social y cultural. Así como la restricción de oportunidades sociales y económicas disminuye la inteligencia, también reduce la duración de la vida. En 1900 la probabilidad de vida para hombres blancos en los EE. UU. era de 48 años, y en la misma fecha sólo era

de 32 para negros; o sea una diferencia de 16 años, es decir el 50 por ciento. En 1940 la diferencia se había reducido a 10 años, y para 1958 a seis años. Mientras la probabilidad de vida de los blancos aumentó de 48 a 62 y a 67 años, la de los negros fue aumentando de 32 a 52 y 61 años. Murieron de las mismas causas, pero murieron en proporciones diferentes.

Al negarle igual oportunidad social, la discriminación hizo que el progreso del negro se retrasase aproximadamente 20 años respecto al blanco. Alguien me ha dicho, "Bueno, 61 y 67, son solamente 6 años". Pero depende de a quien pertenecen estos seis años. Existen en este país alrededor de 19 millones de personas clasificadas sociológicamente como negros. Si mueren de acuerdo con las proporciones arriba indicadas, se pierden aproximadamente 100 millones de años de vida debido a la discriminación.

En 1958 la proporción de negros muertos durante el primer año de vida era 52 por mil y para los blancos 26 por mil. Miles de niños negros murieron pues innecesariamente. La conciencia social es una cosa extraordinaria: un linchamiento conmueve a una comunidad entera y la impulsa a la acción, no obstante que sólo se perdió una vida. En tanto que la discriminación al negar la educación, el cuidado médico y el progreso económico, mata en proporciones mucho más altas. Un ghetto de odio mata de manera más segura que un campo de concentración, porque mata de acuerdo con costumbres admitidas y mata todos los días del año.

Hace unos años en África del Sur, la probabilidad de vida era de 40 años para un negro, mientras que ascendía a 60 para los blancos. A su vez una mujer blanca podía contar con 25 años más de vida que una mujer negra. Entre los negros las mujeres no vivían más que los hombres. La gente habla de la mayor longevidad de las mujeres, pero ello se debe solamente a la medicina moderna. Altos índices de natalidad, de mortalidad infantil, de mortalidad maternal: estos son los hitos en la historia de la humanidad.

Por supuesto hay diferencias biológicas entre hombres y mujeres, pero que una mujer tenga derecho a votar, o el porcentaje de las que mueren en el parto, son cuestiones inherentes al conocimiento médico y a las costumbres. La diferencia biológica se expresa solamente por medio del sistema social.

¿Quién podrá vivir más tiempo en el futuro, blancos o negros? No hay manera de decirlo. ¿Quién podrá vivir más tiempo en el futuro, hombres o mujeres? Tampoco hay posibilidad de decirlo. Todo ello depende del progreso en las ciencias médicas y del grado en que tal progreso se haga asequible a todas las razas y a ambos sexos.

Cuando el ambiente es importante, la única manera de determinar la diferencia genética es igualando el ambiente. Si creemos en la humanidad, entonces es necesario que la humanidad siga viviendo en un ambiente enriquecido desde el punto de vista cultural. Nadie puede predecir la longevidad en el futuro, pero sí sabemos que muchas personas podrían vivir mucho más tiempo si se les diera la oportunidad.

Sea que tratemos de la inteligencia, de la duración de la vida, o de la felicidad, el potencial genético de una población solamente se verifica dentro de un sistema social. Es este sistema el que da vida o muerte a sus miembros, y de esta manera cambia las frecuencias genéticas. No conocemos sociedad alguna que haya empezado a verificar cuál sea el potencial genético de sus miembros. Somos primitivos, viviendo de acuerdo con costumbres anticuadas en medio del progreso científico. Las razas son productos del pasado; son reliquias de tiempos y condiciones que ya han dejado de existir.

Igualmente, el racismo es una reliquia que no tiene el apoyo de ninguna fase de la ciencia moderna. Quizás no sabemos cómo interpretar la forma de la cara mongoloide, o por qué el *Rh* tiene una incidencia alta en África, pero sí conocemos los beneficios de la educación y del progreso económico. Sabemos que el precio de la discriminación es la muerte, la frustración y el odio. Sabemos que las raíces de la felicidad están en la biología de la especie en su totalidad y que el potencial de ésta puede ser realizado solamente en una cultura, en un sistema social. Es el conocimiento y el sistema social lo que da vida, o la quita, y así modifica las frecuencias de los genes y sigue la interacción milenaria de la cultura y la biología. La biología humana encuentra su realización en un modo de vida culturalmente determinado, y la variedad infinita de combinaciones genéticas solamente pueden expresarse de modo eficiente en una sociedad libre y abierta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANASTASI, ANNE:

- 1958 *Differential psychology: Individual and group differences in behavior*. The Macmillan Company. New York.

BLUM, HAROLD F.:

- 1961 Does the Melanin Pigment of Human skin have adaptive value? An Essay in Human Ecology and the Evolution of Race. *The Quarterly Review of Biology*, 36:50-63.

DUBLIN, LOUIS, ALFRED J. LOTKA and MORTIMER SPIEGELMAN:

- 1949 *Length of life: A study of the life table* (Revised edition). The Ronald Press Company. New York.

KLINEBERG, OTTO:

- 1935 *Race differences*. Harper & Brothers. New York and London.

KRECH, DAVID, MARK R. ROSENZWEIG and EDWARD L. BENNETT:

- 1962 Relations between brain chemistry and problem-solving among rats raised in enriched and impoverished environments. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 55:801-807.