

E. Morata

Índice:

- 1- España no es darwinista
- 2- Un planeta para las variaciones
- 3- El darwinismo crítico de Bunge
- 4- El darwinismo de derechas de Pinker
- 5- Los enfermos contra el darwinismo
- 6- Conclusiones

## I- España no es darwinista

En la Península Ibérica siempre se ha considerado que los hombres eran distintos porque estaban hechos "de distinta pasta", es decir, cada hombre tenía un cuerpo más grande o más pequeño, más fuerte o más canijo, más armonioso o más achaparrado según la composición química que hubiera intervenido cuando lo forjaron o cuando hicieron su molde, puesto que las imágenes de la herrería o la panadería proporcionaban la inspiración para imaginar cómo se había hecho cada hombre. Los toreros hablaban de que cada hombre tenía "sus hechuras" y que no era uno mejor que otro sino simplemente diferente. En España habían majos y majas, hermosos y hermosas y fuertes y machotes pero no pertenece a la tradición española que unos hombres sean más "evolucionados" que otros y que deban ser "más" que los demás. Como explica Rafael Salillas, cuando aparecía un "guapo" en el pueblo, éste se creía que debía ser el cacique del pueblo por derecho natural (por ser tan guapo) y si se lo negaban, se echaba al monte como bandolero. La gente seguía sus hazañas como si de un héroe se tratara, seducida por la guapura del mozo y por sus atrevidos hechos. Hay muchos romances de ciego que cantan a estos "guapos" bandoleros. Pero en España nunca se ha dado un culto a este guapo como un ser superior o "más evolucionado" sino que era un tipo popular que daba gracia y al que se admiraba y nada más.

En España, cada hombre era como era según su "pasta" y sus "hechuras" y vivía su vida según su destino. En España nunca arraigaron conceptos godos de culto al más fuerte y al hombre superior. Los españoles teníamos miedo de ese tipo de hombre por su fuerza y su crueldad pero nunca lo adoramos.

En España sigue repugnando el darwinismo porque no encaja en las tradiciones hispánicas de tderancia con cada persona y su destino. El darwinismo solamente se impone en España porque los biólogos de las facultades de Biología presentan al darwinismo como la verdad total y demostrada por miles de fósiles. Pero en el fondo del alma de cada español hay una duda acerca de esta cruel teoría darwinista que no pertenece a nuestra cultura secular.

//  
Cual es el padre, así los hijos salen.  
Cual la madre, tal la hija y tal la manta que las cobija.  
Cuales fueron los padres, los hijos serán.

**D**

De buena sangre, buenas morcillas.  
De buena simiente, fruto excelente.  
De los padres los pecados, sacan hijos corcovados.  
De padre cojo, hijo renco.  
De padres sanos, hijos honrados.

Refranes españoles.

De tal gente, tal simiente.  
De tal huevo, tal polluelo.  
De tal palo, tal astilla.  
De parienta con pariente, hijos raquíuticos e imbéciles.  
Diez hijos de un vientre y cada uno de su temple o de su miente  
(cada uno diferente, dicen otros).

**E**

El danzante tiene cuatro chiquillos y todos son danzantillos.  
El hijo de la cabra, ¡qué bien salta!  
El niño de la cogutá (cojugada) nace con moño.

El hijo que se parece a su padre, acredita de honesta a su madre  
(y también: saca de duda a la madre).  
El niño por su natural nace inclinado al mal.  
El padre comió la mala fruta y al hijo le salen las pupas.

**L**

Los hijos del erizo con púas nace. (Por las inclinaciones innatas  
hacia los padres.)  
Las hijas parecen a los padres y los hijos a las madres.  
Los hijos salen a los padres.  
Los padres comieron el agraz y los hijos sufren la dentera. (De  
la profecía de Ezequiel.)  
Los pecados de los abuelos los pagan sus nietos.

**M**

Madre boba tuviste, al mes no te reiste. //

En los países no bárbaros, como España, siempre se ha considerado que existía un "destino" o suerte de cada ser vivo por el cual nacía y crecía mejor o peor que otros, más fuerte o más débil, más bello o más feo, con más suerte en la vida o con menos suerte. En los países no bárbaros, desde hace miles de años se ha creído que esto sucedía por puro azar en las mezclas químicas, como ocurría en las manzanas y los melocotones, en unos árboles salían mejores que en otros, o en las aceitunas según la comarca, o en el vino según las uvas y las fermentaciones en las cubas. Esta "variación química" se producía por mezclas aleatorias de las sustancias químicas, por razones mecánicas. Hesíodo llamaba a los diferentes hombres "de oro, plata, bronce, hierro o arcilla" y en la antigüedad se consideraba que unos hombres eran mejores que otros por la misma razón que unos metales eran mejores que otros: por suerte en sus componentes químicos. Este concepto de "variación química" ha sido tradicional en los países no bárbaros durante miles de años y lo sigue siendo en aquellas capas de población más ignorantes de la biología actual.

Para este tipo de gente, no existe una selección darwinista, solamente unos hombres que son mejores que los otros debido al azar. Tampoco tiene ningún significado de guerra de supervivencia de los mejores sobre los peores: simplemente coexisten todos los tipos de hombres, cada uno con su destino.

Es en los países bárbaros donde, desde hace miles de años, la evolución debe ser una guerra, una selección, una lucha por la supervivencia de los mejores (lo hemos explicado muchas veces al hablar de la religión germánica antigua). En los países no bárbaros, estos conceptos nunca han tenido sentido.

La tradición bárbara continúa en los países de origen bárbaro actuales (Europa central y nórdica, países anglosajones) y es debido a ello que los científicos de esos países SIEMPRE hacen desviar todas las teorías sobre la vida y el Universo hacia conceptos bárbaros; es el darwinismo en nuestro tiempo. El científico bárbaro SIEMPRE verá una guerra por todos sitios: en la primera célula, en la primera bacteria, en la entropía, en el proceso de información...

"Nosotros los británicos somos  
la raza más admirable del mundo  
y cuanto más espacio ocupemos  
de este planeta, mejor le irá  
a la raza humana."

Cecil Rhodes

### Por las buenas o por las malas

Con su cédula en la mano, Rhodes estableció la Compañía Británica de África del Sur para administrar lo que él pretendía que constituyera una vasta extensión del Imperio británico. La oposición de los soberanos africanos locales fue superada con una mezcla de soborno, amenaza y engaño. Con el propósito de lograr una concesión minera de manos de Lobengula,

rey de los ndebele de Matabelelandia (una concesión que fue crucial para convencer al gobierno británico de que concediera a Rhodes su cédula), le aseguró que no habría nunca más de diez hombres blancos en Matabelelandia. También se acordó que los británicos no tendrían derecho a asentarse de manera permanente en Matabelelandia, una promesa que Rhodes jamás tuvo la intención de cumplir. //



// < Hay una expresión que siempre me viene a la mente cuando pienso en la lengua inglesa y la comparo con otras: parece que es positiva y expresamente *masculina*, es la lengua de un hombre mayor, y poco tiene de infantil o femenino [...].

No cabe esperar mucho vigor ni energía en quien hable una lengua como ésta; parece adaptada únicamente a los habitantes de las zonas cálidas, donde el suelo apenas exige trabajo alguno por parte del hombre para producir todo lo que éste desee, y donde la vida, por consiguiente, no lleva el sello de la dura lucha contra la naturaleza y las demás criaturas. En un grado menor, encontramos la misma estructura fonética en lenguas como el italiano y el español; en cambio, ¡cuán distintas son nuestras lenguas nórdicas!<sup>1</sup> >

Saco a colación a Otto Jespersen, un hombre de su tiempo, para demostrar cuánto han cambiado los criterios. El pasaje citado es una muestra aleatoria de la vida intelectual de hace cien años; se podrían haber escogido pasajes igualmente perturbadores de prácticamente cualquier autor del siglo XIX o de principios del siglo XX.<sup>2</sup> Eran tiempos en que los hombres blancos cargaban con el peso de tener que dirigir a sus «nuevos pueblos desgraciados, mitad demonios y mitad chiquillos»; tiempos de

costas repletas de multitudes amontonadas y de tristes desechos; de poderes imperiales europeos que se fulminaban mutuamente con la mirada, cuando no con las armas. El imperialismo, la inmigración, el nacionalismo y el legado de la esclavitud establecían unas diferencias perfectamente claras entre los grupos étnicos. Unos aparecían como educados y cultos; otros, como ignorantes y atrasados; unos empleaban puños y garrotes para preservar su seguridad; otros pagaban a la policía y al ejército para que lo hicieran. Resultaba tentador presumir que los europeos del Norte eran una raza avanzada y preparada para gobernar a las demás.

Y sigue con este estilo, proclamando la virilidad, la sobriedad y la lógica de la lengua inglesa, y termina así el capítulo: «Como es la lengua, así es la nación».

Ningún lector moderno podrá evitar sentirse impresionado por el sexismo, el racismo y el chauvinismo de la exposición: la implicación de que las mujeres son infantiles, el estereotipo de la indolencia de los pueblos colonizados, la exaltación gratuita de la propia cultura del autor.

La teoría de la evolución de Darwin se solía interpretar erróneamente como una explicación del progreso intelectual y moral, más que como una explicación de cómo los seres vivos se adaptan a un nicho ecológico. Era fácil pensar que las razas distintas a la blanca eran travesaños de una escalera evolutiva situados entre los simios y los europeos. Y peor aún, Herbert Spencer, seguidor de Darwin, decía que los benefactores no harían sino interferir en el avance de la evolución si intentaban mejorar el destino de las clases y las razas pobres, que, en opinión de Spencer, eran biológicamente menos aptas.

La doctrina del darwinismo social (o, como debiera llamarse, del spencerismo social, pues Darwin no quería que se le asociara con ella) atrajo a portavoces tan poco originales como John D. Rockefeller y Andrew Carnegie.<sup>3</sup> (El primo de Darwin, Francis Galton, sugirió que había que echar una mano a la evolución y para ello desmotivar a los menos aptos en su empeño por reproducirse, una política que denominó «eugenesia».)<sup>4</sup>

En unas pocas décadas, en Canadá, en los países escandinavos, en treinta Estados americanos y, como sombrío presagio, en Alemania, se aprobaron leyes que imponían la esterilización de los delincuentes y de los «débiles mentales». La ideología nazi de las razas inferiores se utilizó más tarde para justificar el asesinato de millones de judíos, gitanos y homosexuales. //

Steven Pinker      "Cómo funciona la mente"

Por el contrario, en nuestro país siempre se ha respetado a cada persona tal y como fuera y de ello dan fe muchos tratados políticos y económicos de otros siglos, como los de Gándara o Campomanes, donde siempre se busca dar trabajo a todo español, independientemente de cómo sea físicamente. En España siempre se ha dado una bondad natural por la que la gente ayudaba a los demás a encontrar trabajo o colocación, a poder hacer algo en la vida, a poder ganarse el pan. Cuando entra a saco el capitalismo salvaje yanqui en España en el siglo XX barre todos estos conceptos hispánicos de ayuda entre los españoles para imponernos el darwinismo social, que no pertenece a nuestra tradición sino a la de los pueblos germánicos y escandinavos.

Es posible que los españoles de los siglos pasados fueran pobres pero todos encontraban algo que hacer para ganarse la vida, entrando como aprendices de algún artesano o cultivando tierras (de otros). El concepto de "selección natural" no es español ni nunca ha significado nada en España, excepto cuando nos lo han impuesto como "verdad científica irrefutable" desde fuera de España.

El darwinismo no es tal verdad, solamente es una hipótesis y los miles de fósiles encontrados como pasos intermedios entre especies no significan nada porque los darwinistas dicen que una mutación "por adaptación a un cambio en el medio" causó cada grado o variación en un ser vivo y que la "selección natural" escogió cuál de las variaciones posibles era la mejor. Pero los darwinistas no saben por qué se dan esas mutaciones ni cómo y tampoco se dan cuenta que son auténticas creaciones desde la nada, acumuladas una detrás de la otra como grados pequeños durante millones de años para convertir peces en reptiles y aves y en mamíferos. Su interpretación de esos miles de fósiles es sesgada porque quieren ver en ellos pasos intermedios en sus huesos y órganos hacia otras especies. Pero esos grados en millones de años no significan nada; si el cambio de una especie a otra se realizara en un día, como el gusano y la mariposa, tampoco significaría nada; son simples variaciones sobre un mismo tema: un ser vivo.



Lo que acabamos de escribir puede estar en contradicción con lo que hemos escrito en otras partes sobre la malicia de los españoles. Pero es que los españoles solamente son malignos cuando viven en malas condiciones sufriendo enfermedades corporales y psicológicas que los vuelven amargados y agresivos contra los demás. Cuando los españoles viven bien ( y se han dado siglos en la Historia de España en que los españoles han vivido con buenas condiciones, aunque sin salir de pobres) son de un natural solidario y generoso para con los demás compatriotas.

En España los conceptos germánicos y escandinavos de **crueldad**, amor a la guerra y culto al más fuerte nunca han florecido. Hasta la llegada de los godos, que **introdujeron** esos conceptos en la clase alta y dirigente española, los iberos y los hispanorromanos se habían caracterizado por el gusto por una vida agradable aun sin lustre ( según los romanos), con unos valores de humanidad y de paz tribal.

Solamente tenemos que fijarnos en Sancho Panza el ibero de la Mancha (tan manchego como José Mota y sus personajes llenos de sabiduría popular manchega) que siempre toca con los pies en el suelo en cada loca aventura de su señor Don Quijote y adorna con refranes de muchos siglos de vida las frases larguísima y petulantantes de su caballero . Cuando Sancho Panza consigue gobernar una ínsula, se destaca por su sabiduría popular y su bondad. Lo más probable es que antes de la llegada de los godos las tribus iberas se gobernarán por los mismos principios.

»Hallen en ti más compasión las lágrimas del pobre, pero no más justicia que las informaciones del rico.<sup>33</sup>

»Procura descubrir la verdad por entre las promesas y dádivas del rico como por entre los sollozos e importunidades del pobre.

Cervantes

"Don Quijote"

»Cuando pudiere y debiere tener lugar la equidad, no cargues todo el rigor de la ley al delincuente, que no es mejor la fama del juez riguroso que la del compasivo. //

// Hasta el momento, este antidarwinismo védico asentado en Estados Unidos no ha calado hondo en la India. El darwinismo no suele ser tema de discusión en la India, ya que nunca ha sido capaz de desplazar a la cosmología tradicional hinduista. En la India, el creacionismo consiste en dar una capa de esmalte científico a la visión hinduista de la transmigración, el karma y el tiempo cíclico. //

Alan Sokal "Más allá de las imposturas intelectuales"

En la India, el darwinismo nunca ha interesado porque la religión hindú tradicional, con más de 5.000 años de historia, ya contemplaba un concepto de "evolución" en sus Vedas y Upanishads. Además, las castas hindúes surgen por el convencimiento de que unos hindúes son mejores que los otros.

El hecho de que en otras culturas el darwinismo no haya "triunfado" como la teoría "más apta" significa que el darwinismo está demasiado vinculado con la cultura europea y la visión tradicional que se tiene en Europa acerca del hombre y el mundo (visión proveniente de la religión germánica antigua). Todo esto no se cambia en dos siglos: proviene de conceptos que están arraigados en Europa desde hace miles de años y que perjudican nuestra ciencia puesto que nos imponen unos prejuicios que provienen del eurocentrismo, creer que todo el planeta es como Europa, cuando no es así, Europa es en realidad lo peor del planeta, el peor continente, el más violento, el que ha desencadenado las peores guerras y las peores condiciones de vida para la gente por los peores monarcas absolutistas y tiránicos. Cuando se viaja por el resto del mundo se ve claramente que Europa es el peor continente y que se merecería ser invadida por los americanos y los asiáticos, seguramente no les faltan ganas y sería la única manera de cambiar algo en la orgullosa y ciega Europa. El darwinismo es un producto europeo y surge de las más profundas tradiciones europeas. No se ha dado otro continente donde la gente haya sufrido más esclavitud, guerra y crueldad. Ahora mismos hay países no europeos que son más avanzados que cualquier país europeo; como Malaysia.

" «Y el Señor Dios hizo llover sobre la tierra», y luego «no hubo un hombre para labrar el suelo», que significa que el hombre era aún defectuoso, y sólo cuando Eva fue perfeccionada también él fue perfeccionado. Así en la palabra *vayisgor*, y él cerró, la letra *samej*, que significa sostén,

aparece por primera vez en esa sección, cómo para decir que ahora se sostenían uno a otro, como varón y hembra. De igual manera, el mundo superior y el mundo inferior se sostienen mutuamente. Porque hasta que el mundo inferior no estuvo completo, ese otro mundo del que estuvimos

### Zohar "La creación del hombre"

Este texto judío cree que el mundo inferior necesitó del mundo superior para ser creado y para crecer y , en una relación de retroalimentación, el mundo superior sigue necesitando al mundo inferior para existir él mismo y para crecer. En la tradición judía también hay conceptos evolucionistas ; Adán era defectuoso y solamente su relación con Eva lo mejoró . El mundo inferior era incompleto y solamente se desarrolló por su relación con el mundo superior.



Los niños y los primitivos creen que el mundo es tal y como lo ven . Pero el mundo además de no ser como lo percibimos, tampoco es como debería ser según nuestros intereses y según lo que nuestra mente posee como idea innata o "a priori" de cómo debería ser el mundo para nuestra vida fácil. Todo es peligroso en este mundo, todo es demasiado grande en este mundo para el hombre, todo es difícil en este mundo (como saben bien los ingenieros y los inventores que deben romperse la cabeza para resolver problemas técnicos de máquinas y mecanismos y para utilizar los materiales existentes en este mundo, con todas las astucias posibles). Al final volvemos a la concepción tradicional cristiana de que este mundo es un valle de zarzas porque no es ni el Paraíso ni el Cielo, los lugares en que todo es fácil para el hombre, porque Dios nos castigó por un pecado original a vivir en este mundo lleno de problemas , dificultades y de medias perfecciones que nunca son perfectas como en el Cielo. La sabiduría popular dice que en esta vida todo cuesta y para todo hay que trabajar si se quiere conseguir algo: quien quiera tener una casa o un negocio propios deberá trabajar muchos años para pagar el préstamo bancario, peleándose cada día con las dificultades técnicas de su trabajo, con los otros trabajadores, con la competencia , con el público y con su familia, con fatigas y disgustos durante muchos años hasta conseguir tener algo suyo.

Los errores útiles, según la definición de Cajal: cada época necesita tener unos errores útiles en los que creer, porque la vida es más fácil creyendo en esos errores, que siempre simplifican la realidad a cuatro conceptos simples, necesarios para la mayoría de la gente para poder vivir sin volverse loca o gozando de la comodidad mental de saber que todo está explicado y organizado. En nuestra época, este error útil es el darwinismo, que contra toda racionalidad es adoptado por la mayoría de la gente porque  cree que es superior a la gente de otras eras (y ese sentimiento está tan ligado a cómo percibe su propia constitución física y su inteligencia que no puede renunciar a sentirse superior sin renegar de sí mismo, de su propia constitución ) y porque necesita explicaciones sencillas sobre qué es el hombre y qué hace en el mundo y el darwinismo se las da. Pero es un placebo mental; explicaciones infantiles para niños. No sabemos casi nada del hombre ni de su función en el mundo. El vulgo se comporta

como cualquier niño, creyendo que la realidad es como la percibe directamente, el vulgo cree en el darwinismo porque necesita vivir tranquilamente en este mundo creyendo infantilmente que la realidad es como la percibe y que las teorías científicas de moda como el darwinismo explican toda la realidad. Pero es un placebo. Los que nos dedicamos a la ciencia filosófica hacemos investigación pura, como hacen los otros científicos, y no podemos pararnos ante esa primera filosofía ingenua del mundo y conformarnos con ella. Nosotros estamos obligados a investigar hasta el fondo aunque nuestras investigaciones teóricas no sirvan de nada al vulgo. Inevitablemente la humanidad se acaba dividiendo en dos partes: los que saben cómo es el mundo y somos los filósofos ( y degeneramos fácilmente en una secta para solamente iniciados, como la de Pitágoras) y los que no saben cómo es el mundo y viven en su superficie "como patos nadando en un estanque" sin saber lo que hay en la profundidad del estanque ni importarles y además adoptando teorías científicas-placebo como el darwinismo para poder vivir tranquilamente, gozando de las cosas buenas materiales de este mundo sin preocupaciones. Degeneran fácilmente en pijos, es decir, en individuos que solamente se ocupan de cosas buenas materiales, que den dinero y adoptan las teorías científicas -placebo de su época para vivir bien sin romperse más la cabeza con cuestiones difíciles que casi siempre cuestionan el sistema político, económico y científico de la época y que son , por lo tanto, incómodas.

Así pues, los errores útiles de cada época son placebos para que la gente vulgar pueda vivir con una paz mental suficiente para trabajar y producir en el sistema económico de cada época, que hasta el momento siempre necesita trabajadores obedientes y cumplidores que no se cuestionen nada sino que trabajen y callen, tanto en asuntos políticos como científicos.

En el caso del darwinismo, es una teoría simplificadora que explica todo lo que ha pasado en el mundo con cuatro conceptos, pero al aliarse con el orgullo de cada individuo por poseer la constitución física y mental que posee, produce una mezcla explosiva que mezcla el miedo (y la reacción defensiva de cada individuo) de que nadie se atreva a atacar a su constitución física o a su personalidad de que nadie se atreva a atacar a su constitución física o a su personalidad juntamente con la pretensión de ser superior a los hombres del pasado.



Y es esto lo que pasa: todo individuo ama sobre-  
todo a su cuerpo y a su mente, que sus antepasados le han legado.  
Cuando este individuo oye hablar de teorías políticas igualitarias,  
empieza a temer que todo el talento que tiene, legado por sus ante-  
pasados, o una excelencia física o mental que posea, pueda  
verse atacado por otros hombres que lo critiquen, lo ataquen perso-  
nalmente por tener esos talentos o lo quieran reducir a ser uno más  
del montón sin ninguna característica especial, en nombre de una igua-  
lación de todos los hombres. Este individuo reacciona ante esta posi-  
bilidad como si estuviera sufriendo un ataque personal y declara la  
guerra a todo aquel que se atreva a hacer ningún comentario sobre  
su cuerpo o su personalidad. Por eso mucha gente es darwinista:  
para proteger sus características personales que vienen de sus ante-  
pasados y que no está dispuesta a perder.

## 2- Un planeta para las variaciones

“El registro fósil no contiene vestigio alguno de estas etapas preliminares en el desarrollo de los organismos pluricelulares”, dice Jastrow<sup>18</sup>. En vez de que eso sea cierto, él declara: “El registro de las rocas contiene muy poco, aparte de bacterias y plantas unice-

lulares, hasta que, hace aproximadamente mil millones de años, después de unos tres mil millones de años de progreso invisible, aconteció un suceso de gran trascendencia. Aparecieron en la Tierra las primeras criaturas compuestas de muchas células”<sup>19</sup>.

Han sido los creacionistas más fanáticos como los Testigos de Jehová o Harun Yahya los más interesados en desmontar las interpretaciones sobre los fósiles que hacen los darwinistas.

Así, al comienzo de lo que se llama el período cámbrico, el registro fósil presenta un dramático e inexplicado cambio. En este tiempo aparece tan súbitamente una gran variedad de criaturas marinas plenamente desarrolladas, complejas, muchas con fuertes caparazones,

que suele hacerse referencia a este tiempo como el de una “explosión” de organismos vivos. *A View of Life* (Una vista de la vida) lo describe así: “Comenzando a la base del período cámbrico, y extendiéndose por unos diez millones de años, todos los grupos principales de inver-

tebrados ‘esqueletizados’ se presentaron por primera vez en el más espectacular aumento de diversidad que haya acontecido sobre nuestro planeta”. Aparecieron caracoles, esponjas, estrellamares, animales parecidos a langostas llamados trilobites, y muchas otras criaturas marinas complejas.

El libro *A View of Life* (Una vista de la vida), escrito por tres evolucionistas, añade: “El registro fósil está lleno de tendencias que los paleontólogos no han podido explicar”<sup>1</sup>

Lo que ha confundido a estos científicos es el hecho de que la gran cantidad de prueba fósil que ahora está disponible revela precisamente lo mismo que revelaba en los días de Darwin: Las clases fundamentales de organismos vivos aparecieron de súbito y no cambiaron en grado apreciable durante largos espacios de tiempo.

Hay muchas variaciones, pero es fácil identificar a todas estas formas como el mismo grupo o "género". La revista *Discover* señala uno de esos ejemplos: "El cangrejo bayoneta [...] ha existido en la Tierra casi sin cambio alguno por doscientos millones de años"<sup>29</sup>

**Por la teoría evolucionista ortodoxa se esperaba un registro fósil que manifestara:**

1. Formas de vida muy simples que aparecieran gradualmente
2. Formas simples que gradualmente se transformaran en formas complejas
3. Muchos "eslabones" de transición entre las diferentes clases de organismos
4. Principios de nuevos rasgos corporales, tales como extremidades, huesos, órganos

Sobre este punto, el *Bulletin* (Boletín) del Museo Field de Historia Natural, de Chicago, E.U.A., declara: "En la secuencia, las especies aparecen muy de súbito, muestran poco o ningún cambio durante su existencia en el registro, y entonces, abruptamente, salen del registro.

Y no siempre está claro —de hecho, rara vez está claro— el que los descendientes en realidad estuvieran mejor adaptados que sus predecesores. En otras palabras, es difícil hallar mejora biológica"<sup>30</sup>.

En cuanto al hallazgo de una mosca fósil de la cual se dijo que tenía "cuarenta millones de años de edad", el Dr. George Poinar, Jr., dijo: "La anatomía interna de estas criaturas es sorprendentemente similar a lo que se halla en las moscas hoy día. Las alas y las patas y la cabeza, y hasta las células internas, tienen apariencia muy moderna"<sup>27</sup>.

**Por el patrón de la creación se esperaba un registro fósil que manifestara:**

1. Formas de vida complejas que aparecieran súbitamente
2. Formas de vida complejas que se multiplicaran 'según sus géneros' (familias biológicas), aunque habría variedad
3. Ausencia de "eslabones" de transición entre diferentes familias biológicas

Y un informe en el periódico *The Globe and Mail*, de Toronto, Canadá, comentó: "En cuarenta millones de años de luchar por ascender evolutivamente, no han logrado casi ningún progreso discernible"<sup>28</sup>.

<sup>4</sup> Si la evolución fuera realidad, la evidencia fósil de seguro revelaría un cambio gradual desde un tipo o género de vida hasta otro.

Hasta científicos que creen en los cambios de índole más rápida que se asocian con la teoría del "equilibrio puntuado" reconocen que todavía habría de suponerse que estos cambios tuvieron lugar durante muchos miles de años.



Los fósiles hallados hasta ahora muestran que de repente ( y según los genetistas por la misma dinámica del ADN) aparecen seres vivos muy simples . Luego, muchos millones de años más tarde aparecen una serie de familias de seres complejos . Después de esta aparición no surgen nuevos seres vivos ~~nunca~~ más, hasta el día de hoy. Todos los seres vivos que aparecen luego no son más que variaciones sobre esas pocas familias de seres vivos complejos. Incluso los reptiles, peces, aves y mamíferos no son más que variaciones de ~~esas~~ primeras familias de seres complejos.

Desde entonces esas familias de seres complejos han variado sin que pueda decirse que cada ser vivo surgido de esas variaciones fuera mejor que otros ni más complejo ni más "evolucionado".

Las evidencias de estos fósiles nos obligan a cambiar nuestra definición de "mutación": solamente puede hablarse propiamente de mutación cuando hay un cambio profundo en un ser vivo o en una familia de seres vivos. Por ello, solamente se han dado DOS mutaciones hasta ahora en la historia: la primera mutación tuvo lugar cuando aparecieron los primeros seres vivos simples y la segunda mutación tuvo lugar cuando aparecieron las familias de seres vivos complejos.

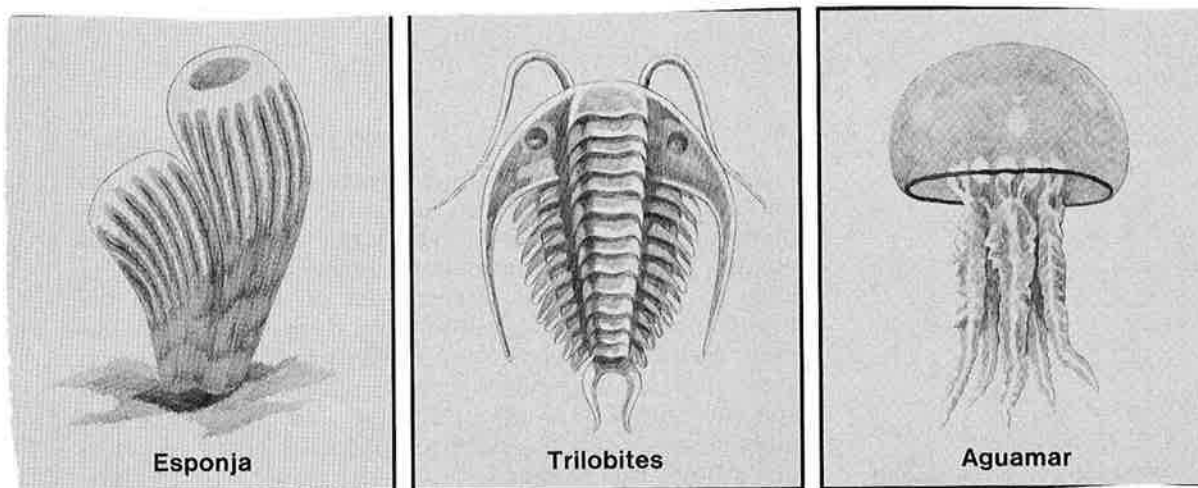
Todo lo que ha ocurrido en los seres vivos hasta hoy no son mutaciones sino variaciones. Incluso el paso de pez a reptil y a ave y luego a mamífero no es más que una variación.

Para encontrar una explicación a esta historia de la vida en la Tierra según los fósiles tenemos que buscar en el desarrollo del ADN: por alguna razón la "vida química" del ADN es así, primero desarrolla seres vivos simples y más tarde seres vivos complejos en familias definidas, para variar luego esos seres vivos complejos durante millones de años.

Decir esto no es decir exactamente lo que quieren oír los creacionistas fanáticos que **querrían** ver a su Dios creando con un gesto de su mano a cada ser vivo desde la nada.

Supongamos que lo que ha pasado en este planeta no haya sido una creación desde la nada ni una evolución por grados

sino otra cosa que no entendemos y que puede que nos revele el ADN cuando conozcamos más secretos de su vida y de sus procesos.



Hasta que no llegue esa teoría que sea mejor que el darwinismo y el creacionismo, las peleas entre estas dos posibilidades han sido fecundas. Los creacionistas han denunciado los excesos de interpretación interesada de los darwinistas y los darwinistas han hecho progresar la biología y la genética frente al inmovilismo durante siglos que habían promovido los creacionistas más religiosos para quienes no había ninguna necesidad de investigar porque Dios lo había creado todo cuando quiso y como quiso.

La confrontación entre creacionistas contra darwinistas también ha sido la confrontación tradicional entre creyentes en un Dios bueno que crea los seres vivos por placer de hacerlo y los ateos materialistas que solamente creen en la existencia de la materia que se crea a sí misma y al azar.

Cada facción arrastra una ideología política y un estilo de vida. Los creacionistas son ultraconservadores y les gusta vivir bajo teocracias. Los darwinistas son supuestamente de izquierdas ( en realidad el darwinismo es una teoría de ultraderecha) y progresistas científicos pero la historia del darwinismo en sus 150 años muestra que son ante todo bárbaros que defienden los valores

tradicionales de los bárbaros europeos desde hace miles de años y que pueden jugar sucio ocultando información sobre los datos de los fósiles para difamar a sus enemigos creacionistas (actitud muy poco científica) y hacer volver a la Humanidad a los valores de culto al más fuerte de la Edad de Piedra ( lo cual es muy poco progresivo).

Es evidente que ni los creacionistas poseen la verdad sobre lo ocurrido en este planeta ni la poseen tampoco los darwinistas. Tanto unos como otros se mueven por intereses políticos muy poderosos y no pueden considerarse realmente científicos puros independientes que solamente sirven a la verdad científica, sino que son más bien autores de panfletos propagandísticos en que cada secta defiende su posición mientras difama a la secta contraria. Los darwinistas aprovechan cualquier descubrimiento sensacional que llegue en genética o en paleontología para utilizarlo en una interpretación extrema de él según la "selección natural". Los creacionistas solamente se fijan en los puntos débiles de la biología y la genética actuales para demostrar que hay muchas cosas que no saben cómo ocurren e inmediatamente adjudican a su Dios la autoría de todo lo que la biología actual no sabe cómo explicar.

Los que somos filósofos independientes y que contemplamos las peleas entre darwinistas contra creacionistas desde la barrera, vemos claramente los defectos de cada parte y sus maniobras para aprovechar cualquier nuevo descubrimiento biológico para arrimarlo a sus tesis. Los darwinistas juegan con ventaja desde hace decenios porque controlan las facultades de biología y llevan generaciones adoctrinadas a creer que todo está totalmente demostrado. Además el actual sistema político y económico les favorece puesto que es darwinista.

Los creacionistas lo tienen peor porque a sus enemigos les resulta muy fácil difamarlos y presentarlos como retrógrados estúpidos que van contra el progreso científico. Pero muchas de las objeciones que ponen los creacionistas a los dogmas darwinistas son aportaciones científicas de interés.

BO  
//  
Diferencias  
morfológicas  
entre  
los animales

Ahora bien, las partes de los demás animales <sup>1</sup> son ya comunes a todos, como se ha dicho antes, ya propias de ciertos géneros. Por otro lado, las partes son idénticas unas de otras o diferentes, de la manera que hemos indicado antes muchas veces.

En efecto, casi todos los animales que difieren genéricamente tienen también la mayoría de sus partes específicamente diferentes, y unos tienen solamente una semejanza por analogía y son genéricamente diferentes, mientras que otros son genéricamente semejantes y específicamente diferentes <sup>2</sup>. Pero hay muchas partes que se dan en unos animales, pero no en otros.

Así los cuadrúpedos vivíparos poseen todos sin excepción una cabeza, un cuello y las partes comprendidas en la cabeza, pero cada una de estas partes tiene una forma particular. Por ejemplo, el león tiene el cuello formado de un solo hueso en vez de vértebras <sup>3</sup>, pero las partes internas, una vez abierto el animal, son todas semejantes a las del perro.

Los cuadrúpedos vivíparos tienen como miembros anteriores patas en lugar de brazos; es el caso de todos los cuadrúpedos, pero los fisípedos presentan la mayor analogía con la mano del hombre, pues se sirven de sus patas como de manos para muchos usos, y sus miembros izquierdos son menos diferenciados <sup>4</sup> que en el hombre, salvo en el elefante.

Este animal tiene los dedos de los pies de algún modo indistintamente articulados <sup>5</sup>, y sus patas de delante son mucho mayores que las traseras. Posee cinco dedos y sus patas traseras tienen tobillos cortos. Pero tiene una nariz de tal forma y de tal tamaño que le sirve de manos <sup>6</sup>.

En efecto, bebe y come, llevando, por medio de este órgano, el alimento a la boca, y hace pasar los objetos al cornac sentado sobre su espalda. Con su trompa arranca también árboles y cuando marcha a través del

agua le sirve para respirar <sup>7</sup>. En su parte extrema se curva, pero el resto no se dobla pues es cartilaginosa. Por otro lado, el hombre es el único animal ambidextro <sup>8</sup>.

Al pecho del hombre corresponde en todos los animales una parte análoga, pero no idéntica. En efecto, el hombre tiene el pecho ancho, mientras que los otros animales lo tienen estrecho <sup>9</sup>. Además, solamente el hombre tiene mamas en su parte anterior <sup>10</sup>; el elefante tiene sí dos mamas, pero no en el pecho sino cerca de él. //

Aristóteles "Investigación sobre los animales"

Hay que aceptar que el planeta Tierra es el planeta de lo variado. Aquí se dan miles de variaciones. Es la explicación de los miles de seres vivos que pueblan este planeta. La Tierra es el lugar del Universo donde se dan las variaciones. Es el sentido de la existencia de un planeta como la Tierra, por su riqueza en vida y en elementos químicos. Este planeta es como un laboratorio que tiene el Universo, pero no un laboratorio de la evolución como creen los darwinistas sino de las variaciones. Por eso se dan miles de seres vivos en este planeta y todos comparten la misma estructura básica de ADN. La variedad de vida en este planeta surge de las miles de variaciones que se permite el ADN.

//

### La entidad

Entidad, la así llamada con más propiedad, más primariamente y en más alto grado, es aquella que, ni se dice de un sujeto, ni está en un sujeto, v.g.: el hombre individual o el caballo individual.

Se llaman *entidades secundarias* las especies a las que pertenecen las entidades primariamente así llamadas, tanto esas especies como sus géneros; v.g.: el hombre individual pertenece a la especie *hombre*, y el género de dicha especie es *animal*; así, pues, estas entidades se llaman secundarias, v.g.: el hombre y el animal.

Resulta manifiesto a partir de lo expuesto que, de las cosas que se dicen de un sujeto, es necesario que tanto el nombre como el enunciado se prediquen de dicho sujeto;

v.g.: *hombre* se dice del hombre individual como de un sujeto, y se predica de éste el nombre —pues del hombre individual predicarás *hombre*— y se predicará también el enunciado de *hombre* —pues el hombre individual es también hombre—: de modo que se predicarán del sujeto tanto el nombre como el enunciado.

De las cosas, en cambio, que están en un sujeto, en la mayoría de ellas no se predica del sujeto ni el nombre ni el enunciado; pero, en algunas, nada impide que se predique del sujeto el nombre, siendo imposible predicar el enunciado; v.g.: lo blanco, que está en el cuerpo como en un sujeto, se dice del sujeto

—pues el cuerpo se llama blanco—, mientras que el enunciado de lo blanco nunca se predicará del cuerpo.

Todas las demás cosas, o bien se dicen de las entidades primarias como de sus sujetos, o bien están en ellas como en sus sujetos. Esto queda claro a partir del examen directo de cada uno de los casos;

v.g.:  
*animal* se predica de *hombre* y, por ende, también del hombre individual, pues, si no se predicara de ninguno de los hombres individuales, tampoco se predicaría de *hombre* en general; volviendo a un ejemplo anterior:

el color está en el cuerpo, por consiguiente también está en un cuerpo individual: pues, si no estuviera en alguno de los cuerpos singulares, tampoco estaría en el cuerpo en general; de modo que todas las demás cosas, o bien se dicen de las entidades primarias como de sus sujetos, o bien están en ellas como en sus sujetos.

Así, pues, de no existir las entidades primarias, sería imposible que existiera nada de lo demás<sup>15</sup>: pues todas las demás cosas, o bien se dicen de ellas como de sus sujetos, o bien están en ellas como en sus sujetos; de modo que, si no existieran las entidades primarias, sería imposible que existiera nada de lo demás<sup>15</sup>.

Ahora bien, de entre las entidades secundarias, es más entidad la especie que el género: en efecto, se halla más próxima a la entidad primaria. Pues, si alguien explica qué es la entidad primaria, dará una explicación más comprensible y adecuada aplicando la especie que aplicando el género; v.g.:

hará más cognoscible al hombre individual dando la explicación *hombre* que la explicación *animal* —en efecto, aquél es más propio del hombre individual, éste, en cambio, es más común—, y al explicar el árbol individual lo hará más cognos-

cible dando la explicación *árbol* que la explicación *planta*. Además de esto, las entidades primarias, por subyacer a todas las demás cosas, y por predicarse de ellas o estar en ellas todo lo demás, por eso se llaman entidades en el más alto grado;

del mismo modo, precisamente, en que las entidades primarias se relacionan con lo demás, así también se relaciona la especie con el género: en efecto, la especie subyace al género: los géneros se predicán de las especies, pero no así, inversamente, las especies de los géneros; conque también resulta de esto que la especie es más entidad que el género.

En cambio, todas aquellas, de entre las mismas especies, que no son géneros<sup>16</sup>, no son en absoluto la una más entidad que la otra: pues el que explica el hombre individual como hombre no dará una explicación más adecuada que el que explique el caballo individual como caballo. De igual manera, ninguna de las entidades primarias es más entidad que otra: pues el hombre individual no es en absoluto más entidad que el buey individual.

Verosímilmente, después de las entidades primarias, sólo las especies y los géneros, de entre las demás cosas, se llaman entidades secundarias; pues sólo ellas entre los predicados muestran la entidad primaria: en efecto, si alguien explica qué es el hombre individual, lo hará más adecuadamente aplicando la especie o el género, y lo hará más comprensible dando la explicación *hombre* que la explicación *animal*:

, cualquier otra explicación que se dé estará fuera de lugar, v.g.: dando la explicación *blanco* o *corre* o cualquier otra de este tipo; de modo que, verosímilmente, sólo éstas<sup>17</sup> entre las demás cosas se llaman entidades.

se llaman entidades con la máxima propiedad por el hecho de subyacer a todo lo demás; del mismo modo, precisamente, que las entidades primarias se relacionan con todo lo demás, así también las especies y los géneros de las entidades primarias se relacionan con todas las cosas restantes:



en efecto, todas las cosas restantes se predicán de aquéllas<sup>17</sup>, pues al decir *letrado* del hombre individual dirás también, consecuentemente, *letrado de hombre* y de *animal*; de igual modo también en los demás casos.

Es común a toda entidad el hecho de no estar en un sujeto. Pues la entidad primaria ni se dice de un sujeto ni está en un sujeto. Y de las entidades secundarias igualmente es manifiesto que no están en sujeto alguno: en efecto, *hombre* se dice del hombre individual como de su sujeto, pero no está en un sujeto —*hombre*, en efecto, no está en el hombre individual—;

La esencia o "entidad"  
de los seres vivos  
según el análisis  
de Aristóteles.

de igual modo también *animal* se dice del hombre individual como de su sujeto, pero *animal* no está en el hombre individual. Aparte de esto, de las cosas que están en un sujeto nada impide que el nombre se predique a veces del sujeto, pero es imposible que se predique el enunciado;

en cambio, de las entidades secundarias, tanto el enunciado como el nombre se predicán del sujeto: en efecto, del hombre individual predicarás tanto el enunciado de hombre como el de animal. Así que no habrá entidad alguna<sup>18</sup> entre las cosas que están en un sujeto.

Pero esto no es exclusivo de la entidad, sino que también la diferencia es de las cosas que no están en un sujeto: en efecto, *pedestre* y *bípedo* se dicen del hombre como de su sujeto, pero no están en un sujeto; pues lo bípedo y lo pedestre no están en el hombre. //

Aristóteles sabe que Platón enseña que todos los seres de este mundo son copias de Ideas inteligibles. Pero Aristóteles también sabe que existen esencias, especies y géneros. El problema para Aristóteles es conseguir explicar los seres de este mundo como copias de las Ideas platónicas y, al mismo tiempo, diferenciar unos seres de otros por sus diferencias según géneros y especies mientras mantienen semejanzas entre todos ellos por su esencia.

Los genetistas actuales explican las semejanzas entre todos los seres vivos por compartir la misma estructura de ADN aunque con genes distintos que explican sus diferencias, según géneros y especies.

Si Aristóteles viviera en nuestra época, diría que el ADN es la esencia que comparten todos los seres vivos de este planeta mientras que sus diferencias son puramente accidentes o modificaciones secundarias que pueden clasificarse en géneros y especies pero que comparten todos la misma esencia: el ADN.

Así Aristóteles coincidiría con nuestra concepción de los seres vivos como todos iguales en esencia pero variados en sus características secundarias, por las que se dividen en géneros y especies.

La "evolución" darwinista no sería tal sino una variación de la esencia de todos los seres vivos, en sus características secundarias.

Queda por resolver cómo podría relacionarse el ADN o esencia con la Idea inteligible de ser vivo, de la que es una copia.

Benito Feijoo puede ayudarnos en este problema. Como muchos otros sacerdotes anteriores, Feijoo llama Dios a todo aquello que la ciencia no sabe qué es. La ciencia nunca llegará a descubrir los últimos misterios de este Universo y siempre quedará un algo desconocido y sin explicación, que Feijoo llama Dios. Es lo

que también conoce por el "no se qué". Encontramos en la vida diaria muchos hechos que no podemos explicar o que se resisten a la investigación de la razón humana: uno de ellos es la evolución humana, cómo apareció el hombre, cómo se ha formado el hombre actual, por qué se dieron dos mutaciones reales en el Cámbrico y antes del Cámbrico, cómo apareció la vida en este planeta. Todos estos misterios han sustituido a los misterios tradicionales del cristianismo como la Santísima Trinidad y son igualmente insolubles ( hasta que la genética demuestre lo contrario). Son el "no se qué" según Feijoo y el análisis de sus partes ( de los objetos de este Universo) no nos explica nada de qué son la vida, el hombre...

Para Feijoo, todo lo que es "no sé qué" es Dios mismo porque el hombre no puede imaginar ni descubrir solamente por la ciencia qué es la vida y qué es el hombre. Dios es lo único que puede reunir los elementos para crear la vida y para desarrollar al hombre actual. El hombre no puede descubrir cómo lo hace ni cómo se hace. Feijoo niega así que el hombre pueda llegar a entender la mente de Dios, que estaría muy por encima de las posibilidades de la mente humana. Por eso el hombre no puede aprender cómo llegó la vida y cómo llegó el hombre a este planeta. El "no sé qué" de los sacerdotes siempre ha tenido el efecto de parar la investigación científica, por desánimo de los científicos al no poder llegar a conocer las últimas realidades.

El hombre puede entender que está formado por huesos y por órganos y que los otros seres vivos también los tienen con sus variantes propias. Pero la mente humana no puede unir las ideas simples ( diría Locke) de una evolución de distintos tipos de hombres hasta llegar al hombre actual y tampoco puede entender las dos mutaciones que se han dado al principio del mundo y cómo empezó la vida. Sí puede, en cambio, reu-

nir las ideas simples de las distintas partes del ADN , como hacen los genetistas actuales, por muy complicadas que sean. Pero el conocimiento de todas esas partes del ADN no nos informa de cómo empezó la vida en este planeta ni de por qué el ADN varía las características secundarias de esos seres vivos.

Al hombre le resulta insortable imaginar cómo su cuerpo fue un reptil o un antropóide. No puede hacerlo. Los procesos por los que ha llegado a ser están tan lejos, por su duración en millones de años, de su capacidad de comprensión que solamente puede concebir esos procesos como una película más o menos borrosa en la que él no es el protagonista. Al final, su mente debe rendirse y decir que lo que ha pasado en este planeta es un "no sé qué" y dejarlo así. Feijoo dice que esto que el hombre no puede entender es Dios pues Él es el único que puede crear la vida en este planeta, desarrollar el hombre actual y dar una dirección a los procesos internos del ADN, de una manera inconcebible para la mente humana. Como vemos, la explicación de Feijoo es la tradicional de la teología cristiana.

... que cuanto lisonjea el gusto, atormenta el entendimiento: que palpa el sentido, y no puede descifrar la razón; y así, al querer explicarle, no encontrando voces, ni conceptos, que satisfagan la idea, se dejan caer desalentados en el rudo informe, de que tal cosa tiene un *no sé qué*, que agrada, que enamora, que hechiza, y no hay que pedirles revelación más clara de este natural misterio.

Entran en un edificio, que al primer golpe que da en la vista, los llena de gusto, y admiración. Repasándole luego con un atento examen, no hallan, que ni por su grandeza, ni por la copia de luz, ni por la preciosidad del material, ni por la exacta observancia de las reglas de arquitectura exceda, ni aun acaso iguale a otros que han visto, sin tener que gustar, o que admirar en ellos.

Si les preguntan, qué hallan de exquisito, o primoroso en éste, responden, que tiene un *no sé qué*, que embelesa.

Llegan a un sitio delicioso, cuya amenidad costó la naturaleza por sí sola. Nada encuentran de exquisito en sus plantas; ni en su coloración, figura, o magnitud, aquella estudiada proporción, que emplea el arte en los plantíos hechos para la diversión de los príncipes, o los pueblos.

No falta en él la cristalina hermosura del agua corriente, complemento precioso de todo sitio agradable; pero que bien lejos de observar en su curso las mensuradas direcciones, despeños, y resaltes, con que se hacen jugar las ondas en los reales jardines, errante camina por donde la casual abertura del terreno da paso al arroyo.

Con todo, el sitio le hechiza; no acierta a salir de él, y sus ojos se hallan más prendados de aquel natural desaliño, que de todos los artificiosos primores, que hacen ostentosa y grata vecindad a las quintas de los magnates. ¿Pues qué tiene este sitio, que no haya en aquéllos? Tiene un *no sé qué*, que aquéllos no tienen. Y no hay que apurar, que no pasarán de aquí.

Ven una dama, o para dar más sensible idea del asunto, digámoslo de otro modo: ven una graciosa aldeana, que acaba de entrar en la Corte; y no bien fijan en ella los ojos, cuando la imagen, que de ellos trasladan a la imaginación, les representa un objeto amabilísimo. Los mismos que miraban con indiferencia, o con una inclinación tibia las más celebradas hermosuras del pueblo, apenas pueden apartar la vista de la rústica belleza.

¿Qué encuentran en ella de singular? La tez no es tan blanca, como otras muchachas que ven todos los días, ni las facciones son más ajustadas, ni más rasgados los ojos, ni más encarnados los labios, ni tan espaciosa la frente, ni tan delicado el talle. No importa.

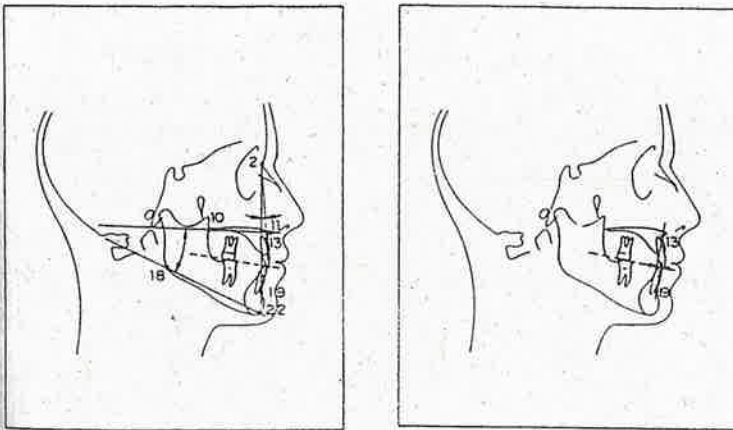
Tiene un *no sé qué* la aldeanita, que vale más que todas las perfecciones de las otras. No hay que pedir más, que no dirán más. Este *no sé qué* es el encanto de su voluntad, y el atolladero de su entendimiento.

## § II

5. Si se mira bien, no hay especie alguna de objetos donde no se encuentre este *no sé qué*. //

Benito Feijoo "Teatro crítico universal"

## // Parámetros de relación Máxilo-Mandibular.



Angulo ANB. Marca la diferencia entre los ángulos SNA y SNB, y por tanto, nos relaciona las dos bases óseas en un sentido anteroposterior.

Angulo de la Convergencia de las Bases. Es el ángulo formado por los planos biespinal (ENA-ENP) y el plano mandibular (Go-Gn). El valor normal es de 25 grados. Nos determina la inclinación del plano mandibular. En un patrón de crecimiento horizontal este ángulo es pequeño (23,4 grados a los 9 años y 20,5 grados //

J. J. Alio Sanz "Identificación defalométrica de los tipos faciales en una población adulta española"

Los más mínimos cambios en las proporciones y en las simetrías del cráneo y la mandíbula causan caras distintas. El cuerpo humano es también igual de versátil y el más mínimo cambio o diferencia en cualquier punto del cuerpo comporta un físico distinto, como podemos ver entre hermanos que se parecen pero que no son gemelos. Todo ello hace pensar que el "Homo Sapiens" es una variante muy moldeable de mono y que esa característica suya está relacionada con la condición delicada de su cuerpo y con la posibilidad de que se moldee en millones de variantes distintas con sus personalidades correspondientes.

Los darwinistas dan mucha importancia a las partes de los animales que suponen

una transición entre una especie a otra pero para nosotros esas partes no son más que variaciones, como decía Empédocles; según él la Naturaleza creaba a veces seres fantásticos, quimeras con partes de distintos animales, como un puro experimento y estas criaturas desaparecían pronto.

Para Empédocles, lo que ha ocurrido en este planeta ha sido una mera variación de seres vivos, tomándose a veces la Naturaleza la libertad de crear seres extraños por puro experimento en su obra general de variación de seres vivos.

// Muchos paleontólogos creen que los *Archaeopteryx* evolucionaron a partir de un pequeño dinosaurio bípedo y muy veloz que había desarrollado plumas a partir de sus escamas de reptil. En realidad, las aves modernas (las gallinas, por ejemplo) tienen patas escamadas que acaban siendo plumas corporales. Los defensores de esta teoría argumentan que este cambio evolutivo habría mejorado el movimiento de tracción delantera del animal y, por tanto, sus posibilidades de supervivencia en un mundo muy competitivo.

Las plumas también habrían conservado el calor corporal si el animal era ectotérmico o heterotérmico. El *Archaeopteryx*, según este razonamiento, alimentaba a sus crías con una dieta de insectos. Tanto los animales viejos como los jóvenes podían trepar por los árboles y los matorrales valiéndose de sus alas con garras, como el pájaro hoatzin.

Tan precisos y articulados son sus huesos, la impresión de las plumas y el contorno de las alas, que sus rasgos se creen muy parecidos a los de las aves actuales. Además, los *Archaeopteryx* tenían un hueso clavicular o espoleta, que en las aves vivas ocupa la zona donde se incorporan los músculos de vuelo. Una de las diferencias más relevantes entre las aves modernas y sus predecesores es que los *Archaeopteryx* tenían una cola larga y huesuda, y dientes —como los reptiles.

Hace poco se descubrió, en el noroeste de China, un ave de la misma época que el *Archaeopteryx* (hace unos 150 m.a.) llamada *Confuciusornis*. Tiene alas con garras, pero carece de dientes. Sorprendentemente, en 1986 se encontró un fósil de ave sin articulaciones al oeste de Texas —Pangea Central occidental—. Al igual que el *Archaeopteryx* y el *Confuciusornis*, este animal de Pangea Central tenía un cráneo de reptil y una furcula o espoleta. Su descubridor, S. Chatterjee, lo denominó *Protoavis* (del griego *protos* y del latín *avis*, «pájaro pri-

mero» 22) y aseguró que el fósil pertenece a un ave que vivió hace 225 m.a., mucho antes que los dinosaurios. Esta afirmación tan controvertida quedó eclipsada en 1998 por el descubrimiento de J. Qiang, P. J. Currie y otros (*Nature*: junio de 1998), también en China, de varias especies de terópodos con plumas de hace 120 m.a. Estos animales tenían dos patas, eran dinosaurios muy veloces y del tamaño de un pa-

vo. Una de las especies encontradas se llama *Caudipteryx*, en alusión a sus plumas en forma de cola. Otra es la *Protoarchaeopteryx robusta*, en referencia a la criatura de transición a la que asemeja. Ninguno de estos animales podía volar y todos ellos vivieron hasta 30 m.a. después de los *Archaeopteryx*. Así pues, aunque se refuerza la relación entre los dinosaurios y las aves, no logramos comprender del todo su importancia. //



Empédocles:

- “... en un tiempo todas las cosas llegaron de una pluralidad a constituirse en unidad

y en otro pasaron de unas a ser múltiples:

doble es la génesis de los seres mortales  
y doble su destrucción.

A una la engendra y la destruye su reunión  
y la otra crece y se disipa

a medida que los seres se dividen de nuevo.

Jamás cesan en su constante cambio...”

(Kirk y Raven, frag. 423)

- “...nada está privado de estos principios?

Sólo ellos , en efecto, existen

que, trasmutándose entre sí,  
se convierten  
ora en unas cosas y ora en otras,

mientras ellos siguen siempre  
siendo lo que son “

(Kirk y Raven, frag. 424)

“De estos elementos nacieron  
todos cuantos seres  
existieron , existen y existirán,  
los árboles, los varones y las mujeres,  
las bestias, las aves, los peces...”

(Kirk y Raven, frag. 425)

“Pues sólo estas cosas existen,  
las cuales, entremezclándose,  
adoptan pluralidad de formas:  
tantos cambios produce la mezcla”

(Kirk y Raven, frag. 425)

“Empédocles sostuvo que las primeras generaciones de  
animales y plantas no fueron completas,  
sino que constaban de miembros disyectos sin unir;  
las segundas, nacidas de la unión de dichos miembros , fueron  
seres fantásticos;  
la tercera generación fue la de las formas totalmente naturales  
(...)  
las diversas especies de animales se distinguieron por la calidad  
de sus mezclas”

(Kirk y Raven, frag. 442)

“Brotaron sobre la tierra  
numerosas cabezas sin cuellos,  
erraban brazos sueltos faltos de hombros  
y vagaban ojos solos desprovistos de frentes.”

(Kirk y Raven, frag. 443)

“Nacían numerosos seres  
con dos cabezas y dos pechos,  
seres bovinos con rostros humanos  
y viceversa...”

(Kirk y Raven, frag. 446)

“... donde todas las cosas acontecieron  
como si en su génesis estuvieran orientadas  
a un fin determinado,

estos seres sobrevivieron,  
a pesar de ya estar por azar  
constituidos de un modo apto.”

(Kirk y Raven, frag. 447)

A Empédocles se le ha interpretado desde hace años como un precursor del darwinismo pero en realidad está hablando del ADN, del cual surgen todos los seres según una variedad que se acaba cuando se vuelve a una unidad al final de un ciclo.

Se dan ciclos geológicos en que van variando esos seres vivos por su principio o ADN y al final de cada ciclo se vuelve a un nuevo comienzo. Empédocles no admite que este proceso sea puramente material, cree que un “elemento divino” debe mezclarse también con el principio o ADN para crear y variar a los seres vivos en cada ciclo.

La teoría de Empédocles de la Esfera y el Amor y el Odio puede interpretarse actualmente como los procesos químicos que acontecen dentro del ADN , por afinidades y repulsiones entre sus partes.

En todo caso, y temiendo caer en la sobreinterpretación de Empédocles, nos interesa este filósofo presocrático como precedente de una teoría de las variaciones en este planeta, una teoría que representa lo opuesto de la teoría evolucionista que llegará después con Demócrito y Epicuro.

#### PLATÓN:

- “Moldeó vértebras óseas alrededor de la médula del cuello y de la espalda y las extendió como pivotes desde la cabeza a lo largo de todo el tronco.

De esta manera, con el fin de preservar toda la simiente, la protegió con un cercado pétreo al que puso articulaciones, insertando entre ellas la fuerza de lo diferente para el movimiento y la flexión.”

“Timeo”,7

# Primeros pasos hacia los mamíferos

**250-210 millones de años.** En algún momento al comienzo del Triásico se escinde a partir del suborden de reptiles de los cinodontos una rama evolutiva que conduce de forma inmediata a los mamíferos. Aunque los primeros mamíferos, pequeños animales dotados de garras y parecidos a las actuales musarañas, sólo se conocen en testimonios fósiles del final del Triásico, en este momento aparecen difundidos por todo el mundo, por lo que necesariamente habrían de haberse desarrollado con anterioridad. Pertenecen al orden de los triconodontos, con dentadura esencialmente típica de los mamíferos, y son miembros de la subclase de los prototerios («primeros mamíferos»). ¿Cómo se llega al desarrollo de es-

tos primeros mamíferos? Los cinodontos, aparecidos por primera vez en la época anterior del Pérmico superior, poseen numerosos rasgos de mamífero. Así, los maxilares inferiores de los reptiles típicos se componen de varios huesos, mientras que los de los mamíferos constan sólo de uno. En los cinodontos, el número de huesos del maxilar inferior está ya reducido y el central es especialmente grande. Muestra incluso una articulación maxilar. También las coronas de los molares recuerdan a las de los mamíferos.

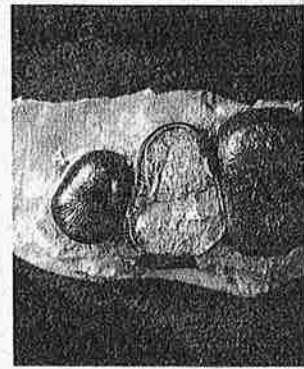
Los cinodontos son ya, posiblemente, capaces de regular su temperatura corporal, mientras que los reptiles son animales poiquilotermos (→ p. 181). Las formas de este suborden que viven en el Triásico

temprano desarrollan, de manera especial, rasgos claros de mamífero. Así, en *Thrinaxodon* se pueden diferenciar una región corporal torácica y otra lumbar con más claridad que en cualquier otro animal anterior a él. Las costillas, que sólo se insertan en las vértebras torácicas, marcan en este caso un límite. Una caja torácica auténtica protege el corazón y los pulmones. Esta caja torácica está separada de la zona ventral por un diafragma, cuyos movimientos permiten a los pulmones llenarse o vaciarse de aire con gran rapidez, lo cual es de gran importancia para la regulación del metabolismo de los gases y la temperatura corporal.

También es importante la presencia, por primera vez, de un paladar óseo secundario, que separa completamente el conducto respiratorio de la boca. Masticar y tragar son así independientes del respirar, lo que acelera la digestión y posibilita una respiración constante. También esto es un indicio de que *Thrinaxodon* es un animal de sangre caliente.

En otro cinodonto de la época, *Cynognathus*, casi todo el maxilar inferior se compone únicamente de un solo hueso, el dentario, dentro del cual se insertan los dientes, claramente diferenciados: incisivos, caninos o colmillos y molares. Este dentario, junto con otros huesos del maxilar inferior, se articula mediante un apéndice en el cráneo. También éste es un rasgo de los mamíferos.

*El reptil Lystrosaurus murrayi, parecido a los mamíferos, tiene su hábitat en Sudáfrica y la Antártida, hace unos 230 millones de años. Pertenece a los terápsidos, de los que pueden derivar diversas líneas de mamíferos. Dentro de este orden es un representante de los dicinodontos, que se distinguen básicamente por un cráneo relativamente largo con una parte posterior de la cabeza ancha y un cuello corto.*



Fósil característico del Muschelkalk: dientes del reptil *Plac*



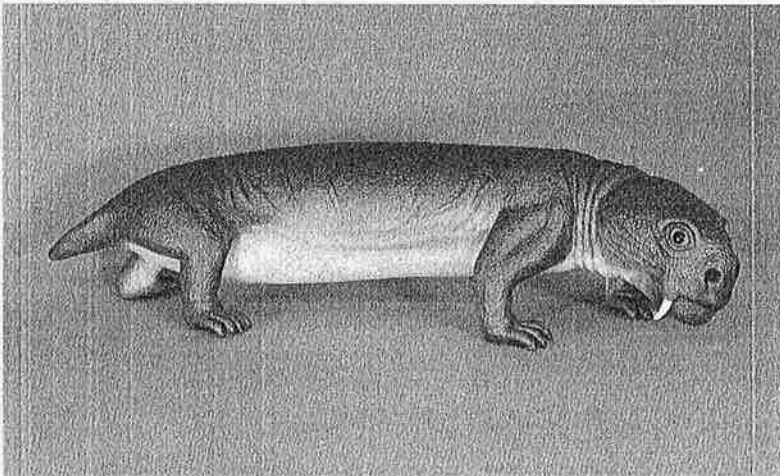
El cefalópodo *Ceratites nodosus* típico del Muschelkalk.

## Nuevas formas en los ammonites

**250-210 millones de años.** Imeros fósiles característicos portancia en el Buntsandstein Muschelkalk y el Keuper son algas calcáreas del género *Dra*. Entre las filicófitas, *Cladobis remota* es muy apropiada que se refiere a datar las capas de sedimentos.

Varios de los hexacorarios acaban de aparecer ahora se guen como fósiles característicos por su condición de habitantes arrecifes. Otras especies sigtivas, por ejemplo el *Coenobolus vulgaris*, se encuentran en braquiópodos (→ p. 61). Jur ellos adquieren una considerable importancia numerosos crustáceos y bivalvos, sobre todo las especies de *Myophoria*.

Los ammonites tienen especial relevancia, pues sus formas son de frecuencia de vida corta y, como tiempo, muy abundantes: el Triásico germánico es de importancia el ammonites, mientras que en el ámbito «Mediterráneo primigenio» (poseen valor estratigráfico) géneros de ammonites.



*Diictodon*, un vertebrado en el umbral entre los reptiles y los mamíferos. La reconstrucción, según hallazgos fósiles del Triásico inferior de Sudáfrica, muestra un reptil de aspecto muy tosco del orden de los terápsidos.



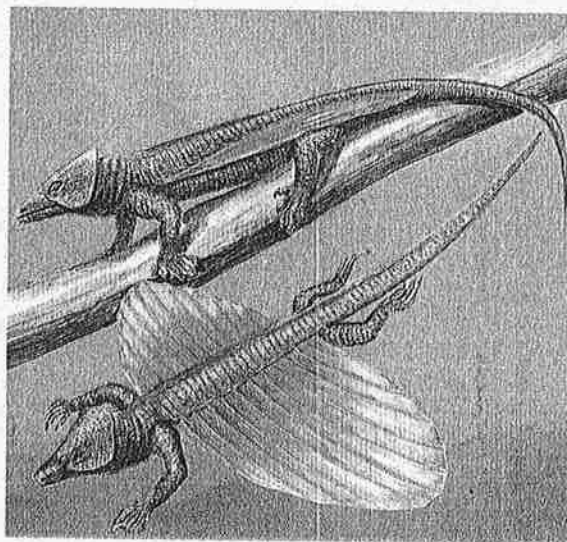
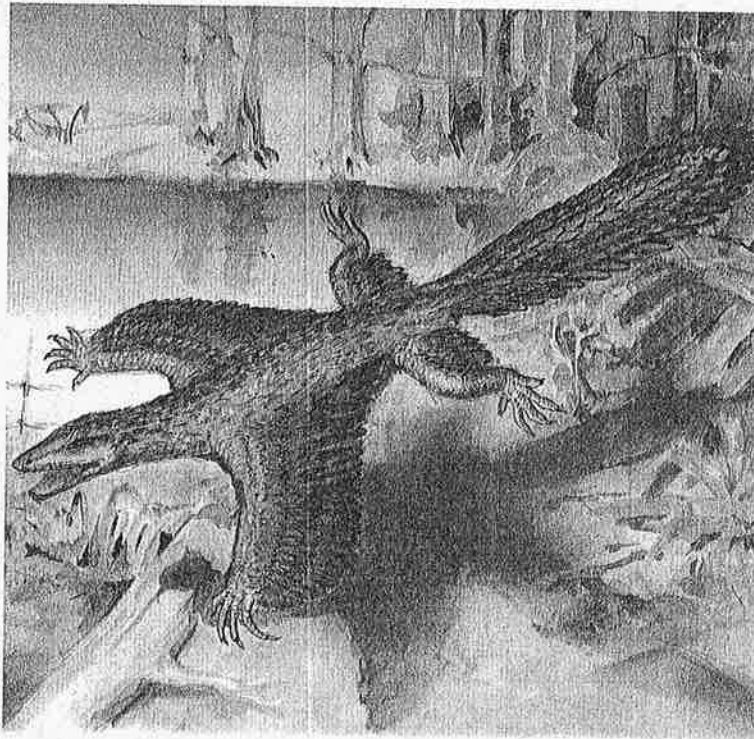
Cuestión abierta

## A la búsqueda de los antepasados de las aves

Durante el Zechstein aparecen reptiles que dominan el vuelo de planeo, particularmente algunas especies del género *Coelurosaurus* (→ p. 188). Otros reptiles, como por ejemplo *Kuehneosaurus* o los tecodontos mamíferoides (→ 250-243 millones de años/p. 201) del género *Sharovipteryx*, aprenden esta forma de movimiento durante el Triásico. No es seguro que estos reptiles sean antepasados de aquella «protoave», *Archaeopteryx*, plenamente capacitada para el vuelo, que vivió hace alrededor de 160 millones de años.

Algunos paleontólogos, sobre todo los defensores de un darwinismo consecuente, parten de la idea de que hace unos 250 millones de años tuvo que haber existido un animal que fuera la forma transicional entre los primitivos planeadores y la protoave. Otros científicos mantienen, en cambio, la idea de que la evolución, al actuar en forma de macroimpulsos evolutivos (→ p. 95), habría sido capaz de mayores saltos en el desarrollo y, por tanto, podrían faltar los pasos intermedios entre reptiles y aves.

*Archaeopteryx* se consideró durante largo tiempo ese eslabón, pues reunía rasgos de reptil (dientes, larga columna vertebral con cola, falanges largas, etc.) con características evidentes de ave (plumas, huesos tubulares ligeros, etc.). Sin embargo, la distancia entre los reptiles planeadores y el *Archaeopteryx* es demasiado grande, pues aquéllos no dominan en absoluto el vuelo activo, mientras que éste es capaz de batir las alas de manera activa, consiguiendo así darse impulso. Además, los reptiles planeadores no muestran en principio siquiera una evolución hacia la cubierta de plumas. Tampoco está nada claro si la capacidad de vuelo de *Archaeopteryx* se desarrolló a partir de las posibilidades para el planeo de los reptiles cuyo hábitat eran los árboles o más bien a partir de los «movimientos de aleteo» de las extremidades anteriores, en apoyo de la carrera sobre dos pies y de los saltos con las patas traseras.



△ Éste pudo haber sido el aspecto de la protoave, que vivió probablemente hace unos 250 millones de años.

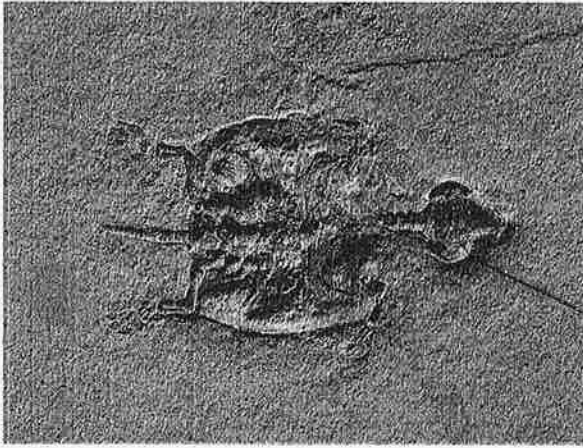
◁ Uno de los primeros vertebrados planeadores de Europa es este reptil arborícola de la especie *Weigeltisaurus jackeli*, del Pérmico superior.

La hipotética «Proavis», ese eslabón intermedio entre los reptiles del pequeño grupo de los pseudo-suquios y las protoaves, de cuya existencia hacia finales del Zechstein parten los darwinistas estrictos, posee, según su concepción, una cabeza sin pico con boca plenamente dentada. Sus extremidades delanteras no se habrían transformado todavía en alas, pero en los bordes de las mismas habrían evolucionado en plumas las escamas típicas de los reptiles

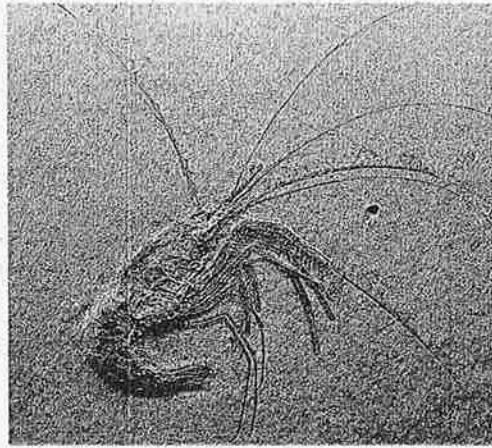
para conseguir un corto planeo o un salto prolongado. En la «Proavis» no hay, pues, aún indicios de ave sino de su ancestro trepador o saltador. Varios defensores de esta teoría, según la cual el vuelo de las aves no sería el resultado evolutivo del planeo sino de la carrera a grandes saltos, no ven en las plumas ni siquiera medios auxiliares para el planeo. Piensan más bien que la remodelación de las escamas serviría primariamente para el aislamiento térmico.

## Extensión mundial de los terápsidos

270-250 millones de años de los terápsidos, aparecen en el Pérmico inferior, se propaga con rapidez y en gran número de especies por todo el mundo. Los animales son reptiles muy grandes que muestran ya algunos rasgos de los mamíferos, consideran sus antepasados. En el este de Europa vivió el *Phthinosuchus*, del que han llegado restos craneales. Los paleontólogos consideran a los terápsidos primitivos un intermedio entre los pelicosos (→ 310-255 millones de años) y los auténticos terápsidos. *Titanosuchus*, un depredador incisivivo muy afilados, con forma de puñal en la parte anterior de la mandíbula y mandíbulas muy atrás, tiene sus restos en África. Junto con las especies *Moschops*, terápsidos herbívoros constituyen los reptiles más grandes del período Pérmico. También habita en África el *Robertia*. Es un depredador con patas largas y estructura ósea ligera. Está emparentado con depredadores semejantes que se subordinan (gorgonopsid) en África y este de Europa. Un grupo de reptiles con aspecto de lagarto y de unos 30 cm de longitud es el de los miembros del género *Galechirus*, que aparece en el continente africano y se alimenta de insectos. El suborden de los cinodontos, de los terápsidos carnívoros auténticos, está representado el eslabón inmediato anterior de los mamíferos por sus fosas tenon muy agrandadas en el cráneo. En Sudáfrica está representado el *Robertia*, herbívoro de escamas de un metro de longitud y una dentadura muy especializada. Vive también en Sudáfrica el *Cistecephalus*, con espaldas sólo 30 cm de longitud. Es probable que utilice su poderoso hocico para escarbar el suelo en busca de lombrices e insectos. En Etiopía y Tanzania aparece, finalmente, el *Dicynodon*, de 1,2 m de longitud, provisto de un par de caninos tremendamente fuertes en el maxilar superior. Probablemente utilizaba para arrancar las raíces de los árboles que le servían de alimento.



En Solnhofen se han conservado fósiles de muchas tortugas, como este ejemplar de la especie *Eurysternum wagneri*, probable habitante del mar o de aguas salobres.



Los sedimentos de grano fino de las calizas de Solnhofen reproducen los más mínimos detalles, como esta gamba *Aeger tipularius*.



Un fósil bastante raro por su perfecta conservación es esta corona de tentáculos de mar de la especie *Acanthoteuthis sp.*

## Organismos muy bien conservados en las calizas de Solnhofen

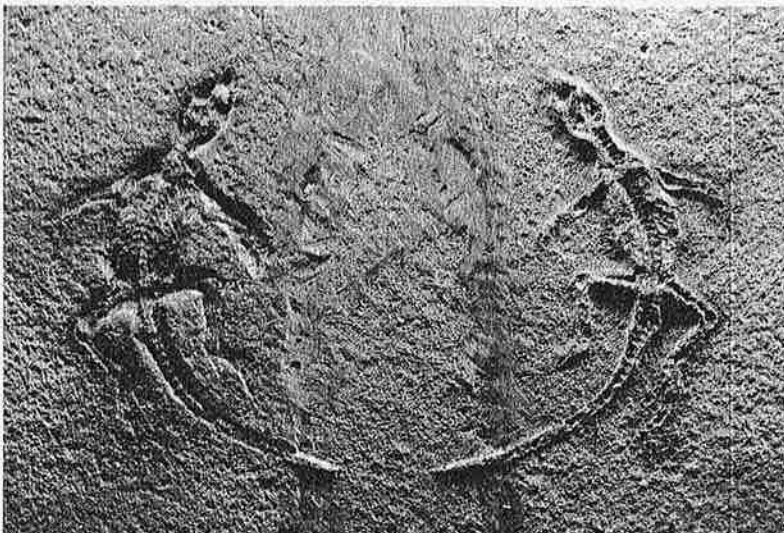
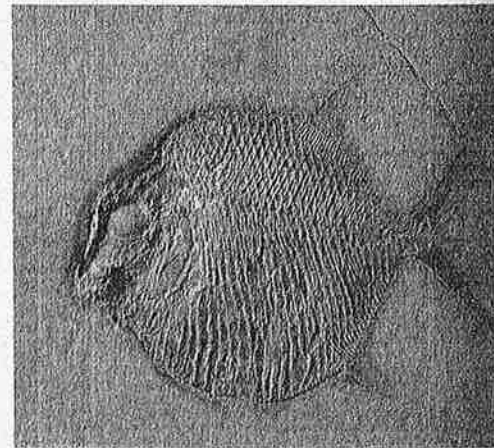
**Hacia 150 millones de años.** Entre las desembocaduras de los ríos Lechs y Altmühl, al norte del Danubio, se depositan sedimentos muy finos. Los depósitos originados en una laguna llana alcanzan regionalmente espesores entre 15 y 60 m. Se les conoce como estratos de Solnhofen y están compuestos por capas carbonatadas, llamadas *flinze*, alternando con otras intermedias de arcillas grises muy finas. Los *flinze* tienen un espesor máximo de 30 cm y están formados en un 97 a un 99 % por carbonato cálcico (CO<sub>3</sub>Ca), mientras que las arcillas grises tienen sólo entre el 70 y el 90 % de carbonato cálcico, siendo el resto minerales arcillosos. Estas capas de arcillas grises son más delgadas que los *flinze* y mu-

chas veces aparecen sólo como láminas muy finas. Según su espesor, las capas calizas se designan como esquistos, lajas calizas o bancos calizos. Estos sedimentos contienen cerca de 250 *flinze* en los que han petrificado un gran número de animales, a veces en perfecto estado. Esto indica que los *flinze* se han originado con gran rapidez. En las calizas de Solnhofen se han conservado no menos de 755 especies de animales y plantas. Organismos planctónicos, algas, nadadores activos (cefalópodos, crustáceos, peces, reptiles, etc.) y animales bentónicos móviles (crustáceos, equinodermos, gusanos, moluscos, gasterópodos, etc.) proporcionan una buena imagen de la vida marina en esta época. Pero hay también testi-

monios de la vida en tierra firme gracias a los fósiles de infinidad de pobladores terrestres (plantas, insectos, dinosaurios y pterosaurios,

así como otros reptiles y aves primitivas). Estos yacimientos son entre los más importantes de la Tierra.

*Lo mismo que todos los fósiles aquí representados, este pez luna (Gyrodus hezagonus) vive en Solnhofen durante el Jurásico superior. La mayoría de los hallazgos de esta zona se encuentran hoy en los museos de Solnhofen y de Eichstätt.*



En las calizas de Solnhofen es frecuente poder separar bien la placa que contiene el fósil y la que lleva su impresión. Este *Homoeosaurus maximiliani*, de la subclase de los lepidosaurios, es un habitante de tierra firme.



Impresión bilateral de un ammonites jurásico del género *Lithacoceras*. Desaparecer el cuerpo del animal, en el «molde en negativo» han quedado cristales de caliza espática.

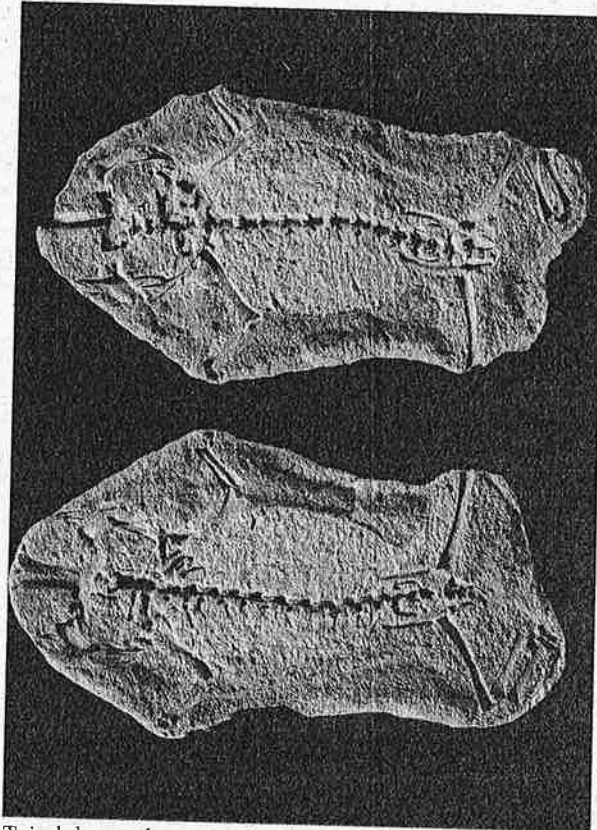
# La primera rana auténtica se hace esperar

210-184 millones de años. Uno de los eslabones perdidos más misteriosos está en la evolución de las ranas. Han tenido que transcurrir cerca de 30 millones de años desde la aparición del primer animal con aspecto de rana, *Triadobatrachus* (→ p. 199) en el Triásico inferior (250-243 millones de años), para encontrar los primeros restos de una especie de rana que está ya en un nivel filogenético más elevado. Se trata de *Vieraella*, la primera rana auténtica. Su estructura corporal se corresponde totalmente con la de las ranas actuales, especialmente en lo que respecta a la típica cintura pelviana, parecida a un trident.

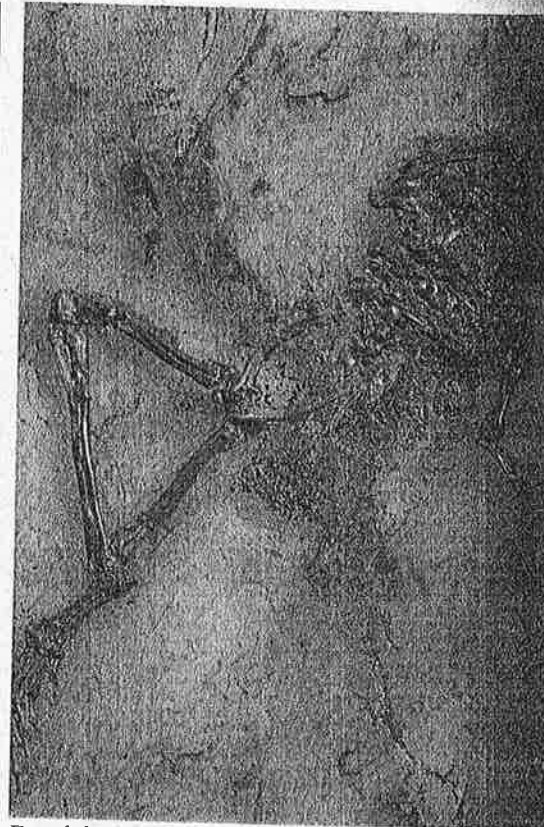
*Vieraella* mide 3 cm de longitud y vive en Argentina. El hecho de que *Triadobatrachus* sea también originario del hemisferio austral, concretamente de Madagascar, es sólo un débil indicio de que ha de considerarse como antecesor de *Vieraella*. Sólo debido a la falta de otras formas de transición entre los anfibios pretriásicos y las ranas modernas, *Triadobatrachus* parece completar este eslabón filogenético. La mayoría de los paleontólogos coinciden hoy en que las ranas proceden de los temnospondilos (→ 360-250 millones de años/p. 158), anfibios terrestres de la subclase de los laberintodóntidos (→ p. 158). La familia Eryopidae, ampliamente distribuida durante el Carbonífero superior y el Pérmico superior (hace unos 300-170 millones de años) en Norteamérica, con especies de hasta 2 m de longitud, es considerada antecesora de las ranas.

Como representantes de las ranas, desde el punto de vista filogenético no mucho más recientes, las ranas se incluyen dentro del orden de anfibios de los anuros o salientios. Como representante más cercano después de *Vieraella*, aparece en el Jurásico superior la rana *Notobatrachus*. Ambas se las designa en conjunto como ascáfidos. Se les unen después, también en el Jurásico superior, los discoglósidos, con *Eodiscoglossus*, y los paleobatráquidos, con *Neusibatrachus*. Ambos viven en España. En el Cretácico (140-66 millones de años) se incorporan los pelobátidos y los pelobatidos, ampliamente distribuidos (Israel, Mongolia, Norteamérica).

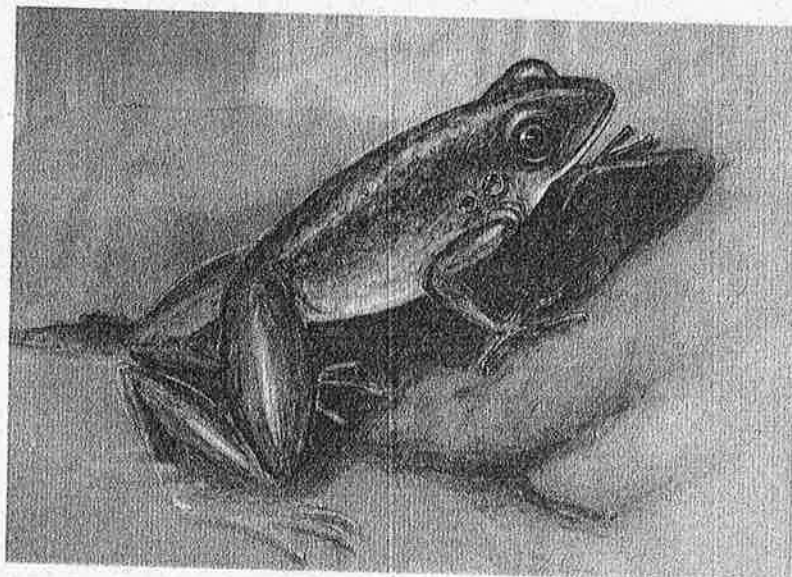
Común a todos los anuros es la es-



*Triadobatrachus massinoti* vive en el Triásico inferior. No se sabe si es el antecesor de las ranas actuales.



*Eopelobates* es una rana auténtica, del orden de los anuros, procedente del Eoceno medio de Alemania.



estructura corporal con una porción rechoncha de cabeza y tronco, que llega hasta la pelvis. Los huesos del cráneo son muy reducidos en comparación con otros órdenes de anfibios. El maxilar inferior suele carecer de dientes. Delante del sacro tienen sólo entre cinco y diez vértebras. Las costillas están reducidas a apófisis transversales de la columna vertebral, y las vértebras

de la cola están reunidas en una estructura corta llamada coxis o urostilo. Las características corporales así modificadas son una adaptación muy especial al modo de desplazamiento saltador de estos animales. La anatomía se completa con la forma especial de las extremidades: la tibia y el peroné por un lado, y el cúbito y el radio, por otro, están fusionados entre sí.

*Vieraella*, de sólo 3 cm de longitud es la primera rana verdadera conocida, aparecida unos 30 millones de años después de *Triadobatrachus* en Argentina. El orden de los anuros, que engloba todas las ranas y los sapos vivientes, es difícil de clasificar en general. Parece probable que procedan de los temnospondilos, uno de los dos órdenes de los laberintodóntidos, aunque se ignora a qué grupo de temnospondilos pertenecen. Se han citado los eritópodos, que viven en el Carbonífero superior y en el Pérmico. Sin embargo, esta familia consta de gigantes —en comparación con las ranas— con representantes de hasta 2 m de longitud. Su hábitat es tanto acuático como terrestre.

Dos huesos del tarso son más largos de lo normal y forman una especie de pantorrilla, que actúa ampliando enormemente la extremidad. Todas estas peculiaridades esqueléticas existen ya entre las ranas de la época jurásica, motivo por el que este orden está relativamente separado de los restantes anfibios desde el punto de vista filogenético.



## // Mosaicismo

En evolución suele denominarse *mosaicismo* al hecho de que, en la transición de un grupo a otro, los fósiles representantes de las etapas intercalares combinan rasgos característicos del grupo de que proceden con otros del grupo hacia el cual evolucionan. En efecto, no todas las partes del cuerpo evolucionan gradativamente desde el nivel de organización inferior hasta el superior, sino que unas quedan inalteradas y otras se transforman completamente.

Resulta de esta manera en la forma intercalar un auténtico mosaico de caracteres. En la evolución de los Vertebrados abundan los ejemplos de mosaicismo; *Archaeopteryx lithographica*, del Jurásico, es Reptil por presentar una cola con veinte vértebras anficélicas, seis vértebras sacras (hay más de once en las Aves), huesos no neumatizados, dientes, metatarsianos independientes (en las Aves están soldados), costillas no articuladas con el esternón, y una morfología encefálica claramente reptiliana;

Arturo Valls en su libro "Introducción a la antropología" nos muestra el pensamiento de los darwinistas en los años 70.

en cambio, es un Ave porque tiene sus clavículas soldadas constituyendo una fúrcula, un dedo del pie oponible a los otros, plumas (que se disponen como en las Aves actuales) y un hueso púbico alargado hacia atrás. Los *Ichthyostegalia* (intercalares entre Peces y Anfibios), los *Ictidosauria* (entre Reptiles y Mamíferos) y los *Seymouriamorpha* (entre Anfibios y Reptiles) son ejemplos manifiestos de mosaicismo (De Beer, 1971).

En la evolución humana, *Australopithecus* y *Homo erectus* representan etapas intercalares con caracteres en mosaico, y la mandíbula de Mauer presenta un cuerpo mandibular sumamente primitivo asociado con una dentición casi actual. Los *Tupaiidae* y *Oreopithecus* representan, como tendremos ocasión de ver, más ejemplos de mosaicismo.

Nunca piensa que todas esas partes de las que habla enseñan variaciones en los seres vivos.

Puesto que la selección natural presiona con intensidades variables las diferentes características morfológicas, funcionales y de comportamiento, no resulta extraño que tales características evolucionen a velocidades notablemente distintas.

El hombre actual es un ejemplo bien claro de mosaicismo, de amalgama de caracteres simplesiomorfos, arcaicos, y sinapomorfos, secundarios. Entre los primeros se pueden citar (Genet-Varcin, 1980) el gran espacio pelviano-costal, la longitud del tercer dedo de la mano, la ausencia de superestructuras, el tardío cierre de las suturas craneales, la ausencia de diastemas, la única raíz de los premolares superiores, etc., etc.

... así, los llamados riñones flotantes, unidos de forma poco estable a la cavidad peritoneal, como en los Mamíferos de locomoción pronógrada; así también las hernias inguinales, debidas a la excesiva tensión de los ligamentos que unen la epifisis superior femoral a la base del tronco.

Aunque el mecanismo de reproducción vivíparo lo adquirimos los Mamíferos hace más de doscientos millones de años, la isoimmunización fetomaterna para determinados antígenos eritrocitarios de los sistemas ABO, Rh y Kell indica una imperfección adaptativa a dicho mecanismo.

Otro sería la aparición ocasional en la mujer de un útero bifido; en la especie humana y en los *Anthropoidea* el útero tiene una sola cavidad, relacionada con el alumbramiento usual de una sola cría, pero ocasionalmente los cuernos uterinos no se funden durante el desarrollo embrionario y resulta el útero bicorne típico de los Prosimii. El número de pezones superior a dos que ocasionalmente surge en los Primates superiores tendría el mismo significado de imperfección adaptativa.

Algunos autores relacionan con las imperfecciones adaptativas los caracteres vestigiales del organismo humano; se conocen más de cien, enumerados en la monografía clásica de Weidersheim, y entre ellos los más conocidos son los músculos de la oreja, la "membrana nictitante", los caninos puntiagudos, la "muela del juicio", el apéndice vermiforme, los músculos segmentarios del abdomen, el músculo piramidal, la pilosidad corporal, las vértebras caudales...

En los trisómicos de los cromosomas 13 y 18 se han encontrado varios músculos supernumerarios, ausentes normalmente en el hombre, y ausencia de otros que se encuentran normalmente; entre los primeros el *platisma occipitalis*, el *latissimocondyloideus*, el *chondrohumeralis*, etc., y entre los segundos el *palmaris longus* y el *palmaris brevis*.

Los primeros se hallan de forma regular en los *Cercopithecoidea*, y a veces en los *Pongidae*, de manera que se interpretan como estructuras "atávicas" en el hombre, entendiéndose por *atavismo* la repetición de caracteres en ontogenias sucesivas. Se ha supuesto (Aziz, 1981) que la información genética codificadora de tales músculos supernumerarios queda reprimida durante el desarrollo humano y desreprimida bajo tres dosis de los cromosomas 13 o 18. //

Para salvar nuestra tesis, no nos queda más remedio que distinguir entre dos tipos de variaciones.

La gran variación ocurre cada 10.000 años por causas mal conocidas, entre ellas también incluimos una selección natural y una supervivencia de los más fuertes pero no de una manera tan radical como las entienden los darwinistas. A esta gran variación se la ha llamado desde el siglo XIX: "mutación". Por esta gran variación el ser vivo puede cambiar hacia otra especie, por grados mínimos que no admiten otros grados más pequeños que ellos y que acontecen cada 10.000 años. Por esta gran variación el ser vivo no se convierte gradualmente en otro ser vivo "más evolucionado" o más complejo sino que simplemente varía, como ocurre en las variaciones sobre un mismo tema en la música.

La pequeña variación ocurre cada generación respecto a la anterior y no cambia nada de la esencia del ser vivo sino que varía algunas características secundarias suyas. La suma de muchas variaciones pequeñas no da una gran variación (una mutación) porque el cambio en la esencia de un ser vivo no llega por el trabajo o el esfuerzo hecho por generaciones y generaciones de ese ser vivo sino por otras causas que todavía no conocemos bien (entre las cuales incluimos una selección natural y una lucha por la supervivencia menos decisivas que en su versión darwinista).

Y lo más divertido de todo lo que escribimos es que es una repetición de lo que dijera Aristóteles respecto a la substancia y los accidentes, la esencia, la materia y la forma. ¿Qué les parece?

Los materialistas griegos introdujeron los conceptos de una lucha por la supervivencia en la que sobrevivían los mejores en una selección que solamente podían entender como "natural" pero estos fenómenos NUNCA podrían haber cambiado a un ser vivo porque se dan en el tiempo de una generación, donde algunos mueren y otros sobreviven. Los materialistas griegos estaban hablando de hechos polifíticos: los más fuertes mataban a los más débiles. Había una selección

en que sobrevivían los más fuertes. Pero estos hechos no tenían NINGUNA consecuencia para la llegada de una mutación en el ser vivo conocido como hombre. La mutación llegaba cada 10.000 años por causas que no entendemos todavía. Debemos redefinir entonces los conceptos de selección natural y de lucha por la supervivencia. Considerando tiempos de un año o de 50 años, sin duda se da una lucha en que sobreviven los más fuertes. Pero en tiempos de 10.000 años, la selección natural no tiene ninguna influencia. Como hemos demostrado antes, las variaciones que se hayan acumulado en una dinastía de seres vivos durante 10.000 años no influyen en la llegada de la "mutación" ni en cómo sea ésta. Los únicos grados que se dan en la "evolución" son los que avanzan hacia otro grado cada 10.000 años en una mutación. No existen otros grados más pequeños. En 3.500 millones de años solamente se han dado estos grados por 10.000 años.

La selección natural solamente ha tenido importancia para eliminar gente o seres vivos en cada generación, en cada época, permitiendo que los más fuertes pudieran seguir viviendo mejor o más tranquilos. Que un atún se haya comido miles de sardinas no tiene ninguna consecuencia para la evolución de ese atún ni para la de los sardinas. Lo único que ocurre es que el atún nada bien harto y las sardinas que se ha zampado ya no existen. Nada más. Si 10.000 años más tarde algo muta en ese atún o en las sardinas, no será por la comilona. Los seres vivos que VARIAN para adaptarse a un peligro o para mimetizarse con su entorno para no ser cazados o desarrollar resistencia a un veneno de un depredador no MUTAN. Solamente varían.

Por ello, debemos aceptar que los seres vivos solamente mutan cuando cambian características importantes de su esencia y esto ocurre pocas veces (de pez a reptil, luego a ave y después a mamífero). La mayoría de cambios que se han dado en la historia de este planeta y de sus habitantes han sido variaciones. Cuando un ser vivo varía para evitar un enemigo, concedemos que lo hace obligado por la lucha por la supervivencia. Pero negamos que un cambio profundo en ese ser vivo, una mutación, sea causado por la selección natural. Solamente tiene efectos sobre las vidas temporales y de corto recorrido de

los seres vivos porque unos se comen a los otros pero no tiene ninguna consecuencia para la evolución que llega cada 10.000 años por otras causas.

Esas causas pueden ser: cualquier acontecimiento en el Universo, desde un agujero negro, una supernova, un cataclismo galáctico, la caída de un meteorito en la Tierra, la presencia de un cometa, la llegada a la Tierra de microbios o compuestos químicos orgánicos traídos por un meteorito, cambios en el Sol, cambios en la Tierra, cambios en el Sistema Solar... cualquier cosa que ocurra en el Universo.

Hasta ahora no hemos sabido medir esas influencias. Se ha supuesto que debían ser muy pequeñas, despreciables. Se ha procurado distinguir esas influencias de todo lo que olierá a astrología. Pero no tenemos otras influencias. Deben haber sido ellas. No tenemos otras causas posibles para las variaciones en los seres vivos durante tantas eras geológicas.

La tendencia actual entre los físicos (no entre los biólogos que prefieren explicarlo todo por cambios en el ADN) es atribuir la llegada de la vida y de los cambios en los seres vivos a hechos extremadamente raros y muy poderosos en el Universo, casi tan extremos como los que empezaron el Big Bang. Ahora bien, nadie sabe actualmente qué hechos fueron ni cómo pudieron reunir una cantidad tan astronómica de fuerza. Los físicos tienden a explicarlos por las consecuencias de las leyes físicas del Universo. Incluso así, la probabilidad de que se dieran todas las condiciones de la vida es muy pequeña. Un científico que, como diseñador inteligente, intentara reunir todas esas condiciones en un laboratorio se vería obligado a conjurar todas ellas a la vez en un suceso muy raro y con fuerzas extremadamente poderosas interviniendo en el proceso. Los biólogos, por su parte, tienden a dar todo el protagonismo a un ADN que por su propia inercia interna cambia y crea toda la enorme riqueza de vida de este planeta.

Si la vida en la Tierra es un hecho único y muy difícil de producir, debemos creer que el hombre es la joya del Universo y que ha sido creado para apoderarse de él para transformarlo hacia

una dirección que no podemos predecir porque cambia con los nuevos conocimientos que cada generación humana consigue arrancar a ese mismo Universo (convertido en la fábrica de los humanos). Parece que la conquista de otros planetas deba ser parte del futuro en los próximos mil años pero después ¿qué?

Los desarrollistas tecnócratas de nuestra época creen en esta explicación de la riqueza de la vida en la Tierra y de la existencia del hombre . Somos el germen de una transformación del Universo que ha empezado en la Tierra por casualidad. El desarrollo tecnológico no puede tener otra finalidad más que la conquista del Universo por el hombre porque esa es su misión en el mismo Universo que lo ha creado . Se convierte así al hombre en un instrumento del mismo Universo , creado por él en el mejor lugar del Universo ( la Tierra) para que lo reforme . El hombre es la perla del Universo y la Tierra ha sido su concha . El Universo ha dado al hombre lo mejor que tiene; la mejor materia en el mejor planeta porque necesita al hombre para transformarse a sí mismo.

Esta concepción de la vida humana se topa con un inconveniente: en realidad es la mujer la perla del Universo donde éste ha reunido la mejor materia que tenía. Y la mujer no tiene ningún interés en cambiar el mundo, ella ya está contenta con ser como es, tan rica en sus propias excelencias. A ver cómo explican los desarrollistas conquistadores del Universo esta paradoja,

Además, los darwinistas incurren en el mismo error que los posmodernos al interpretar la física cuántica: creen que la "evolución" se da por grados que pueden ser percibidos por los hombres ( los posmodernos creen que lo que acontece en el mundo subatómico es perceptible por los hombres). Ya hemos negado que se den grados muy pequeños durante 10.000 años por los cuales vaya mutando un ser vivo poco a poco. Pero además también negamos que si esos cambios muy pequeños se dieran efectivamente, el hombre pudiera

percibirlos. Ningún hombre puede percibir cómo se mueven los continentes un centímetro cada 100 años o cómo se eleva el Everest un centímetro cada 100 años. ¿Cómo podría un hombre darse cuenta de cambios en él o en sus descendientes? Es imposible. Lo único que observan los abuelos es que sus nietos son más altos o están mejor alimentados. Para que un hombre pudiera percibir todos esos supuestos grados muy pequeños por los que su familia cambia durante 10.000 años, debería vivir esos 10.000 años para mirar todo el espectáculo como si fuera Zeus en el Olimpo.

Nos encontramos aquí otra vez con el mismo problema de si la evolución en este planeta ha sido probada o no. En sentido estricto, no ha sido probada porque necesitaríamos que un científico viviera 3.500 millones de años y la certificara ante notario.

Todo lo que tienen los darwinistas para probar esa evolución son miles de fósiles pero ya hemos dicho que todos ellos no muestran ninguna evolución sino variaciones sobre el mismo tema. Solamente encontramos una "evolución" cuando observamos los fósiles de las criaturas más simples respecto a las criaturas más complejas que llegan después. Pero no encontramos ninguna evolución entre estas criaturas complejas que llegaron inmediatamente después de las criaturas simples respecto a todas las criaturas que han venido después: son las mismas pero variadas. Así interpretamos nosotros a los fósiles encontrados hasta ahora.

Los darwinistas los interpretan de la manera conocida: cada ser vivo petrificado en un fósil es un paso intermedio entre un ser vivo anterior más primitivo y un ser vivo posterior más "evolucionado". Hay que ser muy darwinista fanático para querer ver eso en los fósiles que solamente muestran peces, ranas, escarabajos, huesos de dinosaurios, aves en muchas variantes según las eras geológicas.

En nuestra época, la selección natural es lo mismo que ocurría en la Edad de Piedra donde los más fuertes mataban a los más débiles para tener más comida y menos gente en la cueva. El darwinismo repite este esquema con palabras más finas y "científicas" pero no dice nada más que los más fuertes

pueden seguir comportándose igual que en la Edad de Piedra porque "es un hecho natural". Los fuertes de nuestra época son los que medran más en la sociedad actual y entre ellos son numerosos los biólogos darwinistas que aspiran a entrar en ese club de los "fuertes" y , por lo tanto, no tienen ningún interés en la investigación científica verdadera sino en seguir justificando la "selección natural".

Los fuertes se comen a los débiles desde siempre y lo siguen haciendo actualmente . Lo que no está claro es que eso sirva para algo , excepto para los intereses de los fuertes.

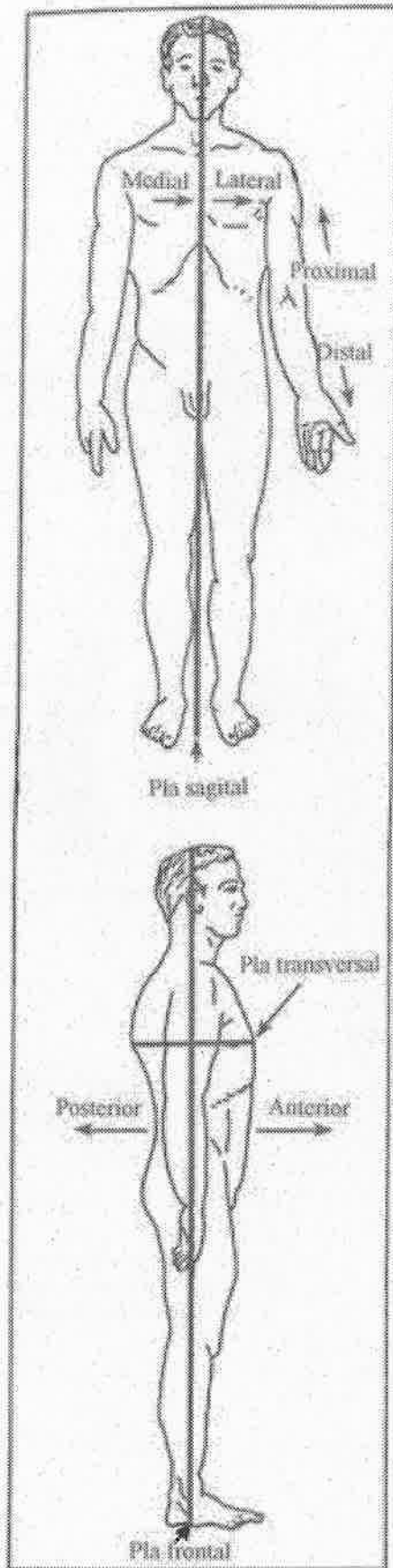
Los cambios biológicos profundos en los seres vivos se dan igualmente aunque los fuertes no se coman a los débiles. El único problema es que en un mundo donde los fuertes no hicieran de las suyas, éstos serían menos felices. Pobrecitos ¿qué harían entonces sin matar a nadie?

No hay cosa más triste que ver a un fuerte que no tiene a nadie a quien aplastar.

Supongamos que un día se demuestra que la evolución no depende de la selección natural ni de la supervivencia de los más fuertes sino que depende de otras causas cósmicas.

A ver quién tendría huevos entonces de seguir manteniendo el sistema político y económico actual basado en el darwinismo social. Que no es más que la continuación del estilo de la Edad de Piedra: el fuerte hunde al débil. Y como el fuerte controla la ciencia oficial de cada época, obliga a que la teoría que le interesa, el darwinismo, sea sagrada e incuestionable. En todo este montaje político es en el que vivimos en nuestro tiempo.





// Demócrito; afirma, en efecto, que es imposible que de dos cosas se haga una, o de una, dos; pues convierte en substancias las magnitudes indivisibles. Es, por tanto, evidente que lo mismo sucederá con el número, si el número es, como dicen algunos, una composición de unidades; pues o bien la diada no es una, o no hay en ella una unidad en entelequia.

Pero el resultado implica una dificultad. Pues si, de una parte, no es posible que ninguna substancia conste de universales porque significan una manera de ser pero no una cosa determinada, y, de otra, tampoco puede admitirse que ninguna substancia esté compuesta de substancias en entelequia, toda substancia será simple, de suerte que tampoco podrá haber enunciado de ninguna substancia. Ahora bien, todos admiten, y ya lo dijimos

antes, que la substancia es el único o, al menos, el principal objeto de la definición. Y ahora resulta que tampoco ella puede definirse; por consiguiente, no habrá definición de nada; o bien la habrá en algún sentido y en algún sentido no. Esto se verá más claro por lo que se dirá más adelante.

Pero estas consideraciones muestran ya las consecuencias de mantener que las Ideas son substancias separadas y afirmar al mismo tiempo que la especie se compone del género y de las diferencias. Porque, si existen las Ideas, y si el Animal está contenido en el hombre y en el caballo, o bien es uno solo y el mismo numéricamente en ambos, o bien es distinto; en el enunciado evidentemente es uno solo; pues el que lo enuncia en uno y otro formula el mismo enunciado.

... un Hombre en sí, que es de suyo algo determinado y separado, también sus elementos, por ejemplo «animal» y «bípedo», significarán necesariamente algo determinado, estarán separados y serán sustancias; por consiguiente, también lo será «Animal».

Así, pues, si el Animal que hay en el caballo y en el hombre es uno mismo, como lo eres tú con relación a ti mismo, ¿cómo puede este uno ser uno en las cosas que están separadas, y por qué este Animal no ha de estar también separado de sí mismo?

Además, si participa de lo «bípedo» y de lo «polípedo», resulta algo imposible, pues se darán al mismo tiempo atributos contrarios en una cosa que constituye una unidad y algo determinado; y, si no, ¿cuál será el sentido cuando alguien diga que el animal es bípedo o que tiene pies? Quizá que está compuesto,

o en contacto, o mezclado. Pero todo esto es absurdo. Será, pues, distinto en cada caso. Por consiguiente, serán, por decirlo así, infinitas las cosas cuya sustancia es «animal»; pues el hombre no procede del animal accidentalmente. Además, muchas cosas serán el Animal en sí.

Pues será sustancia el animal que hay en cada uno (éste, en efecto, no se enuncia según otra cosa; de lo contrario, el Hombre procedería de ésta, y ésta sería su género), y, además, serán Ideas todos los elementos del hombre; y, por tanto, no habrá Idea de uno y sustancia de otro (pues es imposible).

Por consiguiente, cada uno de los animales será Animal en sí. Además, ¿de qué procede este animal, y cómo puede proceder del Animal en sí? ¿O cómo es posible que el animal, cuya sustancia es la Animalidad en sí, exista aparte del Animal en sí?

... tratan, unos, de establecer Ideas de los términos relativos, de los cuales negamos que haya género en sí, y otros aducen el «tercer hombre». En suma, los conceptos acerca de las Especies destruyen cosas cuya existencia preferimos a la existencia de las Ideas:

de ellos resulta, en efecto, que no es primero la Díada, sino el número, y que lo relativo es primero que lo que es por sí, y todo lo que algunos, siguiendo la doctrina de las Ideas, opusieron a sus principios.

Además, según la hipótesis en que nos basamos para afirmar la existencia de las Ideas, no sólo habrá Especies de las substancias, sino de muchas otras cosas (en efecto, el pensamiento es uno no sólo acerca de las substancias, sino también de las demás cosas; y no sólo hay ciencias de la substancia, sino también de otras cosas; y ocurren otras mil cosas semejantes). Sin embargo, de acuerdo con la necesidad y con las opiniones acerca

de ellas, si las Especies son participables, necesariamente se habrá Ideas de las substancias. En efecto, no son participables accidentalmente, sino que es preciso participar de cada una tanto en cuanto no se dice de un sujeto (por ejemplo, si algo participa de lo Doble en sí, participa también de lo eterno, pero accidentalmente, por ser lo Doble accidentalmente eterno):

consiguiente, las Especies serán substancias. Y las mismas significan substancia aquí que allí<sup>60</sup>. O ¿qué sentido tendría que hay algo aparte de estas cosas, lo uno común a muchos. Y, si la especie de las Ideas es la misma que la de las cosas participan de ellas, será algo común. //

No importa si un ser vivo mañana es reptil o pasado es ave ni si ese proceso se realiza por grados muy pequeños durante millones de años. Lo único que importa es que es un ser vivo. Solamente los darwinistas insisten en que se ha dado una "selección natural" para elegir qué seres vivos seguían existiendo para el proceso lentísimo de convertirse en otra especie. Al resto de humanos nos debería dar igual si un ave se convierte en mamífero o no porque no deberíamos ver en ese ser nada más que un ser vivo.

Los darwinistas tienen mucho interés en destacar ese hecho de la "selección natural" porque ellos mismos se creen que son "más evolucionados" que los demás hombres y que van a sobrevivir porque son los más "adaptados" a esta época tecnológica y además creen que ya están variando su cuerpo y su mente por una "mutación" para ser "más evolucionados". En realidad, lo único que son es memorizadores de temarios, en este caso de biología darwinista, y memorizadores de temarios han existido siempre, ahora y en Roma y por memorizar temarios no van a "evolucionar" más ni provocar variaciones en sus cuerpos y mentes.

Las facultades de Biología están controladas por este tipo de individuos, biólogos darwinistas fanáticos, porque creen que son "más evolucionados" que los otros hombres y además creen que están "mutando" para sobrevivir como los mejores de esta época. Por eso no tienen ningún interés en servir a la verdad científica ( que no es representada por el darwinismo puesto que deja fuera muchos hechos incómodos para los darwinistas) sino que su máximo interés es justificar a las actuales élites , entre las cuales se cuentan los mismos biólogos darwinistas porque creen que representan al conocimiento más "avanzado" en biología y deben formar parte de las élites por ello, y otros profesionales de las ciencias y la técnica ( informáticos, físicos...) que también defienden el estado actual de la ciencia porque justifica la existencia de las actuales élites, de las que quieren formar parte. Esta es la razón por la que se nos sigue imponiendo el darwinismo como la verdad totalmente demostrada , cuando solamente es

una hipótesis. Por alguna razón , la ciencia y la tecnología del siglo XX, tan difíciles, necesitaban para progresar este mito de que aquellos que se dedicaran a esas materias ciertamente farragosas, serían recompensados con el status de ser "más evolucionados" que los demás. Sin esta mentira, no creemos que miles de científicos y tecnólogos se hubieran dedicado toda su vida a estas actividades tan difíciles y pesadas , mal pagadas y con un éxito personal y profesional incierto. Basta ver los temarios y los libros que se estudian en las carreras científicas y las ingenierías para darnos cuenta de lo pesados y difíciles que son . Sin el cebo de que aquellos que se dedicaran a estos trabajos serían "más evolucionados" y además sobrevivirían a los otros precisamente por estudiar materias tan difíciles y "avanzadas" que el resto de ignorantes vulgares no conocían ni eran capaces de entender, materias que además "mutarían" sus cuerpos y sus mentes para adaptarse a los requerimientos tan grandes de esta época tecnológicamente avanzada, sin este mito (que siguen creyendo todos los que se dedican a las profesiones científicas) es muy probable que el enorme progreso científico que se ha dado en el siglo XX hubiera sido más lento. Esta es la explicación a por qué el darwinismo es tan hegemónico en nuestro tiempo a pesar de sus deficiencias como teoría biológica.

San Agustín decía, muchos siglos antes que Descartes, que el hombre sabe que piensa y es consciente que sabe que piensa. No importa si aquello en lo que piensa pueda estar equivocado: el hecho de que piensa y que lo sabe nunca es falso, siempre es verdadero. El darwinismo no sabe cómo explicar este fenómeno que conecta, como el argumento ontológico de San Anselmo, a la mente humana con algo más que esta "allí" y que los cristianos llaman Dios, los platónicos la Mente del Universo y nosotros una relación de la mente humana con algo que no sabemos qué es pero que no puede explicarse por la evolución química del ADN como quieren los materialistas actuales (neurólogos darwinistas todos). Tampoco tiene ninguna importancia si los seres vivos cambian por grados durante millones de años. No es ese el tema.



Los amantes de la selección natural dicen que los lobos deben existir para comerse los corderos más débiles o enfermos y para que no crezca demasiado la población de ovinos. Los cazadores dicen que al disparar contra jabalíes y conejos controlan la eventual superpoblación de estos animales. Los copistas medievales de los monasterios escogían qué libros de los miles que les habían llegado desde Grecia y Roma debían copiarse y, por lo tanto, salvarse del olvido y de su destrucción por el moho y los roedores. Cuando vamos a una librería escogemos el mejor libro sobre el tema que nos interesa. Los músicos escogen para tocar las mejores partituras de los mejores compositores. Los historiadores de la filosofía eligen los mejores libros de los filósofos más importantes de cada siglo. Cuando vamos a comprar a un supermercado elegimos las mejores frutas y las salsas de tomate de la mejor marca. Cuando hacemos "zapping" con el mando a distancia, elegimos el mejor programa que echen esa noche.

Según los defensores de la selección natural, todos los hombres siempre estamos escogiendo lo mejor. Aristóteles también creía que todas las cosas de este mundo buscan la mejor finalidad. Pero eso no quiere decir que la selección de lo mejor tenga alguna influencia en la "evolución". La selección de lo mejor solamente sirve para que los seres de la época vivan mejor. Sin duda un mundo superpoblado por conejos (como ocurre en algunas regiones de Australia) sería un mundo bastante molesto para los hombres (pero no para sus depredadores que tendrían comida segura por muchos siglos). Lo que ocurre aquí es que los darwinistas mezclan dos áreas distintas: el evolucionismo y la ecología. Para los darwinistas, la "evolución" necesita seleccionar todos los seres. Para la ecología, lo que ocurre es que se autorregula el número de seres vivos en este planeta por la cadena trófica en que unos seres comen a los otros, manteniendo así un equilibrio de depredadores y depredados. Al contrario de lo que dicen los cazadores, al matar a los peores miembros de una especie no están favoreciendo que sobrevivan los mejores especímenes sino que simple-



mente hacen la vida más fácil para los conejos que no son cazados porque tienen menos competencia por la comida y por las madrigueras. Es falso que al matar a los animales más enfermos o débiles, los cazadores impiden que puedan copular con otros miembros sanos y fuertes para procrear individuos peores. Aun si los cazadores mataran a todos los animales más débiles que hay en el Serengeti, las cópulas se seguirían dando de una manera aleatoria entre cualquier espécimen de una especie, enfermo o no. Los combates entre los machos para copular con una hembra que se dan en la mayoría de las especies no tienen nada que ver ni con la selección natural ni con la evolución y se refieren solamente a que la mejor hembra quiere copular con el mejor macho, como ocurre también en la especie humana. Aunque cada especie de ser vivo procreara solamente por sus mejores miembros, no tendría ninguna consecuencia para el futuro de esa especie ni su posible "mutación" en el futuro, que se daría por otras causas y no por el mantenimiento de los mejores ejemplares de la especie, generación tras generación. Además sabemos que se presentan problemas de falta de diversidad genética si durante miles de años solamente se acoplan los mejores miembros de cada especie.

Lo que ocurre es simplemente que ninguna hembra quiere tener hijos con un macho enfermo o débil pero es porque quiere una buena vida para ella y para los hijos que surjan de la unión. La hembra no tiene ningún "sentido de la especie" por el que escoja a un macho antes que otro porque algo en su interior le diga que ese macho será mejor para la "evolución".

Así ocurrió en Esparta, donde los matrimonios eran obligatorios entre los mejores soldados machos y hembras. Con esta política durante 500 años nunca consiguieron "evolucionar" sino que simplemente consiguieron que Esparta siempre tuviera soldados muy fuertes.

Lo mismo ocurre cuando elegimos los mejores libros de una biblioteca (nosotros lo hacemos constantemente con nuestras selecciones de los mejores textos sobre un tema). No servirá de nada

para la evolución humana sino que solamente sirve para que yo tenga en mi vida los mejores libros, los que no me hagan perder tiempo, los que me enseñen más y los que me sirvan más para dirigir mi vida. El progreso científico depende de los mejores libros escritos sobre cada tema científico pero la "evolución" no depende de ninguno de esos libros ni de que los hombres del futuro sepan más cosas que los hombres de hace 10.000 años. La "evolución" llegará por otras causas. Saber más solamente sirve a los hombres de cada época para no ser estúpidos, para no quedarse bloqueados ante un problema sin saber cómo resolverlo, para mantener funcionando a su mente leyendo los mejores libros que existan para que la mente no descarríe en pensamientos pseudocientíficos o delirantes. De la misma manera, escoger los mejores alimentos del supermercado sirve para que nuestro cuerpo no sufra disentería por la "Escherichia coli" ni dolor de estómago por carne de cerdo con parásitos; es decir, para mantener a nuestro cuerpo en buena forma. Pero por muchos alimentos caros y de "gourmet" que comamos, nuestro cuerpo no va a "evolucionar". Simplemente el individuo vivirá mejor, como vemos que hacen muchos empresarios y políticos que se dan buenas comilonas en los mejores restaurantes cuando llegan a una buena posición económica. Escoger los mejores libros nos ayuda a vivir una mejor vida pero no a "evolucionar".

Vista así, la pretendida "selección natural" no es más que una selección de lo mejor que exista en el mundo en la época para la mejor vida de los seres que viven en esa época y no tiene ninguna consecuencia para la "evolución". Como decía Aristóteles, todos los seres buscan lo mejor porque lo mejor es lo que tiene la mejor finalidad. Lo que no está claro es que la "evolución" sea lo mejor en este mundo ya que no conocemos la finalidad de la evolución y nosotros sostenemos que esta pretendida "evolución" no avanza hacia adelante, hacia algo mejor sino que lleva millones de años dando vueltas en un círculo cerrado sin saber hacia dónde va. Esta evolución lleva millones de años variando sobre sí misma, variando los seres vivos que existen con ligeras modificaciones aquí y allá

en sus cuerpos , modificaciones que nunca son profundas. Solamente puede hablarse propiamente de evolución cuando aparecieron las primeras formas de vida básica en este planeta y más tarde cuando a partir de esos sencillos seres vivos aparecieron todos los seres vivos actuales complejos. Después de estos hechos no se ha dado una evolución sino una variación de esos seres complejos sin que veamos una finalidad en todas esas variaciones que se han dado.

Esto es lo que nos muestran los fósiles y no lo que los darwinistas quieren ver en ellos.

Como un piloto de fórmula uno que se pasa la vida dando vueltas y más vueltas a un circuito que es un círculo vicioso del que no puede salir , y que nunca evoluciona aunque dé millones de vueltas a ese círculo cerrado sino que lo que hace es adaptarse cada vez más y mejor a las curvas de ese circuito, sin otra finalidad de esa adaptación de su cuerpo y de su mente a ese circuito que dar vueltas unas fracciones de segundo más rápidas; así la evolución después de la aparición de los seres vivos complejos a partir de los primeros seres vivos simples es como un círculo vicioso en que no se va a ninguna parte pero se dan vueltas y más vueltas a lo mismo y lo único que se consigue es una variación del cuerpo y la mente para adaptarse a ese círculo vicioso . Cada era geológica puede entenderse como un círculo vicioso al que todo ser vivo acaba adaptándose con variaciones que los darwinistas confunden con "evoluciones".



OJOS ATURDIDOS. PRIMERA VEZ QUE VEÍAN EL MAR. LOS TRAÍAN DEL FONDO DE LA SELVA, LUEGO DE ARRASARLES EL "KRAAL". DE MASACRARLES LA FAMILIA...

Los peores esclavos eran arrojados al mar.



¡ÉSTOS NO!... NO AGUAN-  
TARÁN EL VIAJE...

PROTESTARON LOS ÁRABES, TRATANDO DE IMPONER SU MER-  
CANCÍA. PERO CON EL CAPITÁN HOWARD NO SE DISCUTÍA.



¡AL AGUA!...

TUVIERON LA PIEDAD DE GOLPEARLOS EN EL CRÁNEO  
ANTES DE TIRARLOS POR LA BORDA.

Alberto Breccia "Mort Cinder"



NO SE CÓMO SE  
SOLTARON. SE  
DESIZARON AL  
AGUA. TRATA-  
CIÓN DE HUIR...



LOS HIRIERON. ENSEGLIDA ESTUVIERON LOS TIBURONES. TODAVÍA  
HOY, SIENDO EL ÚLTIMO, DESGARRADO GRITO...

Los que vemos las cosas desde fuera , sabemos que la verdad sobre qué ha pasado en el planeta Tierra es más difícil y menos cómoda de lo que creen tanto los darwinistas con su evolución gradual como los creacionistas con su creación repentina. Los datos de los fósiles que tenemos hablan de los dos hechos: una evolución pero no gradual sino errática e incomprensible y una creación pero no total sino puntual e igualmente incomprensible.

La única manera de explicar ese proceso terrenal debería venir de un mejor conocimiento de cómo funciona el ADN , de dónde surgen sus partes y sus procesos internos y de por qué son necesarias las mutaciones y variaciones que podemos observar en los seres vivos desde hace millones de años.

Hablemos ahora de qué es un diseñador inteligente. Todo inventor en la historia de la Humanidad ha sido un diseñador inteligente porque todo invento es una creación pura desde la nada. Desde la rueda hasta el automóvil, todo invento ha necesitado que un inventor se rompiera las meninges durante mucho tiempo para encontrar una manera de fabricar ese invento, para solucionar todos los problemas técnicos que se le presentaban y que no sabía cómo abordar por faltar precedentes en los que apoyarse y para desarrollar el invento para responder a una necesidad o a una visión o sueño. Ningún invento se ha encontrado ya en la Naturaleza. Todos los inventos han requerido un inventor que los imaginara, los desarrollara y los perfeccionara. De atrás de cada invento hay muchos días de trabajo. Los materiales para fabricar el invento no se encontraban ya reunidos espontáneamente en la Naturaleza sino que el inventor ha tenido que buscarlos y juntarlos. Además cada invento llega en una versión rudimentaria y prototípica . Luego muchos otros inventores añaden sus aportaciones a esa primera versión embrionaria del invento. El inventor siempre es un diseñador inteligente y su creación siempre es una obra pura que no existía antes y que no podría haber existido nunca sin la intervención del inventor. Por eso cada vez que un inventor presenta un nuevo invento , enseguida miles de imitadores copian su creación . Y esos imi-

tadores seguramente habían querido también inventar aquello pero no habían sabido cómo hacerlo... hasta que el inventor les ha enseñado los secretos del invento y de su fabricación. Por eso decimos que cada invento es una creación pura desde la nada. Hasta que no llega ese invento, la Humanidad puede estar bloqueada mucho tiempo sin avanzar porque nadie sabe cómo crear el invento que se necesita urgentemente para resolver una necesidad de primer orden ( por ejemplo, a mí me gustaría que alguien inventara un aparato que matara a los microbios sin dañar a los humanos). Todos los inventores deben usar materiales y mecanismos que ya existan en este mundo para crear sus inventos. Y la mayoría de las veces, esos materiales disponibles en este planeta presentan siempre riesgos o efectos colaterales indeseados ( por ejemplo, el asbestos). A la dificultad de crear un nuevo invento se suma la necesidad de evitar aquellos materiales o aquellos efectos que puedan ser dañinos para el hombre. El inventor debe hacer filigranas constantemente para encontrar el invento perfecto que obtenga los resultados apetecidos sin causar daño y además que sea barato de fabricar. El inventor debe conseguir tantas cosas que es imposible que ningún invento aparezca por casualidad en la Naturaleza, por una reunión al azar de todos los materiales y diseños necesarios.

Cuando un inventor aficionado quiere fabricar algún invento ya conocido en el garage de su casa, enseguida se encuentra con problemas técnicos difíciles que no sabe resolver o que para ser resueltos exigen mucho capital y maquinaria de precisión muy cara. La versión que puede hacer un inventor aficionado de un invento ya conocido muchas veces fracasa porque no logra los efectos esperados. Los inventores profesionales también se han encontrado con esos problemas pero los han conseguido resolver tras muchas pruebas y experimentos.

Un diseñador crea desde la nada (aunque con materiales existentes en este Universo) y es inteligente porque de otra manera no podría resolver los múltiples problemas que se presentan en cada obra . Conseguir un invento preciso y bien ajustado para el trabajo que debe realizar es muy difícil y no solamente pide un diseñador inteligente sino un técnico muy hábil y entrenado.

//

*How in works of importance a man should not trust so entirely to his memory as to disdain to draw from nature*

Any master who should venture to boast that he could remember all the forms and effects of nature would certainly appear to me to be graced with great ignorance, in as much as these effects are infinite and our memory is not of so great capacity as to suffice thereto.

Hence, O painter, beware lest the greed of gain should supplant in you the renown in art, for to gain this renown is a far greater thing than is the renown of riches.

Hence for these and other reasons which might be given, you should first strive in drawing to present to the eye in expressive form the purpose and invention created originally in your imagination, then proceed by taking off and putting on until you satisfy yourself; then

have men arranged as models draped or nude in the way in which you have disposed them in your work; and make the dimensions and size as determined by perspective, so that nothing remains in the work that is not so counselled by reason and by the effects in nature. And this will be the way to make yourself renowned in your art.<sup>235</sup>

*That painting declines and deteriorates from age to age, when painters have no other standard than paintings already done*

Hence the painter will produce pictures of small merit if he takes for his standard the pictures of others, but if he will study from natural objects he will bear good fruit. As was seen in the paintings after the Romans who always imitated each other and so their art constantly declined from age to age.

After these came Giotto, the Florentine, who was not content with imitating the works of Cimabue his master, being born in mountain solitudes inhabited only by goats and such beasts and being guided by nature to his art, he began by drawing on the rocks the movements of the goats which he was tending; and thus he began to draw all the animals which were to be found in the country, and in such

Es importante destacar que para Leonardo toda renovación en el arte de la pintura siempre surge por la llegada de un nuevo maestro que deja a un lado la imitación de los cuadros de los pintores anteriores para fijarse en la Naturaleza e inspirado por ella , crea un nuevo estilo.

El inventor, como el pintor innovador, siempre busca en los diseños de la Naturaleza la inspiración para sus inventos.

a way that after much study he excelled not only the masters of his time but all those of many bygone ages. Afterwards this art declined again, because everyone imitated the pictures that were already done; thus it went on deteriorating . . . until Tomaso of Florence, nicknamed Masaccio, showed by his perfect works how those who take for their standard anyone but nature—the mistress of all masters—wear themselves in vain

... And similarly, I would say about these mathematical studies that those who study only the authorities and not the works of nature are descendants but not sons of nature, the mistress of all good authors. Oh how great is the folly of those who blame those who learn from nature, leaving uncensured the authorities who were themselves the disciples of this same nature.<sup>246</sup>

Therefore, O painter, who do not know these laws, if you would escape the censure of those who have studied them, be zealous to represent everything according to nature and not to disparage such study as do those who work only for gain.<sup>247</sup>

He is a poor disciple who does not excel his master.<sup>248</sup> //

Leonardo da Vinci "Notebooks" (Edición de Richter)

En este conocido texto, Leonardo nos habla de la creación por parte de un artista de un nuevo estilo pictórico . El creador levanta una nueva escuela artística que pronto atrae a aprendices que se ofrecen a trabajar para el pintor maestro en su taller para aprender sus nuevas técnicas o su nuevo estilo. Los aprendices, más tarde, pintan sus propios cuadros siguiendo la escuela de su maestro. Más tarde aparecen los imitadores de los aprendices que , desafortunadamente, lleva el estilo del maestro a un agotamiento del que ya no va a salir nunca, perdiendo además el favor del público y de la crítica respecto a la escuela del maestro.

Entonces aparece un nuevo creador que desarrolla una nueva escuela con un nuevo estilo , renovando el arte anterior y entusiasmando a una nueva generación de aprendices que quieren trabajar en el taller del nuevo maestro.



Los evolucionistas actuales esperan que por trabajar en biología darwinista o en informática o en física cuántica o en microelectrónica , algo cambiará en su cuerpo y en su mente que los hará "más evolucionados" que los demás hombres de este tiempo, muchos de los cuales no quieren saber nada de esas difíciles disciplinas porque piden muchos años de estudios y mucho talento. Por lo tanto, ellos van a sobrevivir "por selección natural" respecto a los ignorantes y vagos que no estudian nada. Consideran que ellos están "mutando" debido a su estudio de esas difíciles disciplinas y que por ello serán los elegidos por la evolución para sobrevivir.

Todo ello es falso. Se necesitan miles de años para que se de algún cambio en un ser vivo, una "mutación" o una simple variación. Y ese cambio siempre es el más pequeño posible. No vale decir que en los digamos 10.000 años que se necesitan para que algo cambie en un ser vivo ( siempre en el grado mínimo posible) se va acumulando una "tensión" (como en las fallas que causan terremotos) que acaba reventando 10.000 años después por la suma de muchas "tensiones" (cada una de ellas sería el infinitesimal grado hacia esa "mutación" que habría aportado cada representante de cada generación de ese ser vivo que hubiera vivido durante esos 10.000 años). Los hombres actuales esperan que estén aportando su granito de arena para que llegue esa "mutación" en los próximos 10.000 años por acumulación de granitos de arena de cada generación. En nuestra época, este granito de arena consistiría en aprender las materias más difíciles que se enseñen en nuestra época y asimilarlas como verdades.

Este razonamiento es falso porque no existen grados más pequeños que el grado que avanza cada 10.000 años en la "mutación". No revienta una "tensión" acumulada durante 10.000 años en una "mutación" ni lleva esa mutación los cientos de "granitos de arena" que hayan acumulado todas las generaciones que hayan existido en esos 10.000 años. En realidad, no sabemos cómo se da cada "mutación". Lo que sí sabemos es que aparte de las mutaciones se dan variaciones que pueden ocurrir en un tiempo muy corto, tan sólo de una generación respecto a la ante-

rior: lo vemos en multitud de casos conocidos en los que un cantante famoso tiene un hijo que también se dedica al cante y lo hace todavía mejor que el padre, o entre científicos, o entre políticos, o entre deportistas. El hijo utiliza el cuerpo desarrollado por su padre y los secretos del oficio aprendidos por su padre para llegar más lejos que el progenitor. Esto es una variación y también se observa en aquellos países nuevos como la Argentina. Los europeos se han convertido en argentinos en solamente 500 años pero eso no es propiamente una "mutación" sino una variación: nada ha cambiado en la esencia del hombre que es la misma en los europeos y en los argentinos, solamente se ha dado una variación por adaptación a otro medio físico.

Para que se de una "mutación" debe darse algún cambio en la esencia del ser vivo y ese cambio no llega por grados muy pequeños acumulados durante generaciones en esos 10.000 años necesarios sino que llega de pronto, porque no existe un grado más pequeño que ese grado de "mutación" cada 10.000 años.

Por supuesto, los darwinistas creen que sí se da una mutación por grados muy pequeños en que cada generación avanza en uno de esos graditos ( si ha sido buena, ha estudiado y ha progresado personalmente). De ello viven los darwinistas, de creer en ese mito.

Lo que se da realmente en cada generación es un desarrollo hasta sus máximas posibilidades para el hombre en su cuerpo y en su mente ( en su cuerpo hasta el máximo desarrollo atlético y en la mente hasta el máximo que pueda aprender o asimilar, y es que muy poca gente puede estudiar 25 carreras y recordar todo lo que ha estudiado). Cada generación busca desarrollarse hasta el máximo posible, tanto por necesidades de encontrar empleo como por un sentimiento de deber hacia sus descendientes y de responsabilidad hacia sus antepasados ( que también trabajaron hasta su máximo desarrollo). Nada prueba que en cada generación que haya vivido durante esos 10.000 años ha llegado al máximo de su desarrollo, de pronto se dará una "mutación". Los darwinistas creen que con una sola genera-

ción que falle, que sea traidora a su estirpe, toda ella se retrasa y pierde contacto con el pelotón. Pero no es una "evolución" sino un simple desarrollo hasta el            máximo de las posibilidades de cada "gens": lo sabemos porque las dinastías de reyes y de aristócratas llevan miles de años practicando este plan de vida y nunca han conseguido "evolucionar" o "mutar" sino simplemente ser más grandes, más corpulentos, más bellos, más fuertes. O sea, llegar al máximo de desarrollo de sus cuerpos y sus mentes pero sin que nada cambiara de su esencia de hombres.

Todos los darwinistas, especialmente los biólogos que controlan las facultades de Biología, creen que se están haciendo "más evolucionados" por ser darwinistas, como si el contacto con esa supuesta "verdad definitiva" convirtiera a sus seguidores en "más evolucionados" por el mero hecho de creer en ella, como les ocurría a los iniciados de cualquier religión tradicional.

Todos los darwinistas son darwinistas porque creen en este tipo de "nueva resurrección" que les promete la religión darwinista. La resurrección cristiana ha sido sustituida en la religión darwinista por la resurrección en forma de una descendencia más "evolucionada" gracias a los trabajos de los padres y los abuelos.

En esta religión darwinista, la moral se convierte en            que son "buenos" los que estudian la ciencia actual, se la creen y trabajan mucho toda la vida mientras que son "malos" los que no estudian, son ignorantes y no trabajan sino que pasan la vida            sin esforzarse. El premio para los virtuosos será evolucionar            mientras que el castigo para los pecadores será la extinción por la guadaña del ángel exterminador llamado ahora "selección natural".

Todos los darwinistas creen estos dogmas y que ellos están "mutando" por sus trabajos y serán respetados por la selección natural cuando elija a los mejores de cada generación humana para que sigan viviendo. Como ven que las bacterias mutan para adaptarse a los antibióticos (¿en solamente 50 años?) y que sobreviven aquellas bacterias que han mutado, los darwinistas creen que

ellos deben "mutar" para adaptarse a esta época llena de materias científicas difíciles y así la selección natural los salvará , por haberse adaptado. En realidad todo es una confusión de los darwinistas: se adaptan al mercado de trabajo actual que exige varias carreras y masters para encontrar un trabajo. Y como la economía del siglo XX ha sido muy darwinista, en muchas variantes de interpretaciones del darwinismo aplicado a la economía, inevitablemente la gente cree que ese es el "orden natural" cuando en realidad es solamente una moda que se ha impuesto en el siglo XX en el mundo de la empresa . La gente confunde la situación que vive cada día para encontrar trabajo, donde se exige mucho curriculum y estudios , con el orden del Universo (que todavía no sabemos cuál es). No se da cuenta que el orden económico y empresarial actual es darwinista porque los mandarines de la economía han obligado al hombre actual a vivir en un sistema darwinista social, no porque el Universo sea darwinista ( y no sabemos qué es realmente).

Antes hemos dicho que los virus y las bacterias y algunas plantas están "mutando" para adaptarse a los antibióticos y a los herbicidas. Para superar este escollo en nuestras tesis, no nos queda más remedio que negar que se de una efectiva "mutación" porque nada cambia en la esencia de cada virus: sigue siendo el virus de la gripe o del SIDA pero con una variación: ahora es resistente a un determinado antiviral como "Aziclovir". No es por lo tanto una mutación sino una variación pero en el lenguaje corriente ya nos hemos acostumbrado a decir que el virus "ha mutado".

Los genetistas actuales prefieren explicar todo cambio en un ser vivo por un cambio en su ADN pero aquí también hay una falta de definición acerca de si realmente "muta" el ADN o solamente varía. Tampoco nosotros conseguimos definir bien cuándo un ser vivo muta y cuándo cambia puesto que hemos escrito antes que , según nuestra tesis, los seres vivos nunca han mutado en los últimos 3.500 millones de años sino que solamente han variado respecto a unos seres vivos primitivos que han dado la base para todas esas variaciones.

La búsqueda de vida en otros lugares del universo es, por consiguiente, el terreno de prueba para dos visiones del mundo diametralmente opuestas. Por una parte, está la ciencia ortodoxa, con su filosofía nihilista del universo sin sentido, leyes impersonales carentes de finalidad, un cosmos en el que la vida y la mente, la ciencia y el arte, la esperanza y el miedo son sólo embellecimientos accidentales y casuales en un tapiz de corrupción cósmica irreversible.

Por otra, hay una visión alternativa, innegablemente romántica, pero quizá cierta de todas formas, la visión de un universo autoorganizador y autocomplejificador, gobernado por leyes ingeniosas que animan a la materia a evolucionar hacia la vida y la consciencia. Un universo en el que la emergencia de seres pensantes es una parte fundamental e integral del esquema global de las cosas. Un universo en el que no estamos solos.

La sospecha de que la aparición de la vida y las miles de mutaciones siguientes en este planeta

solamente pueden haber

llegado por una posibilidad casi imposible

en todo el Universo y

además sujeta a fuer-

zas monstruosas astronómicas.

Si la evolución no es otra cosa que una lotería, una caminata de borracho, entonces hay pocas razones por las que la vida debiera ir más allá del nivel de los microbios, ninguna expectativa de que avanzara obligatoriamente hacia la inteligencia y la consciencia, y mucho menos que desarrollase características humanoides. Nos veríamos entonces obligados a coincidir con la melancólica

conclusión de Monod: «El hombre sabe finalmente que está solo en la fría inmensidad del universo, del que ha emergido sólo por azar».

Los millones de pasos fortuitos que construyen nuestra propia historia evolutiva nunca sucederían por segunda vez, ni siquiera en líneas generales.

«En la Tierra, entre millones de linajes u organismos y quizá 50.000 millones de sucesos de especiación, sólo uno condujo a una alta inteligencia; esto me hace creer en su completa improbabilidad».<sup>40</sup>

Paul Davies

"La mente de Dios"

... el biólogo George Simpson escribió un artículo escéptico titulado «Sobre la no predominancia de los humanoides»,<sup>39</sup> en el que resaltaba la futilidad de la búsqueda de vida extraterrestre avanzada. Lo calificaba de «una apuesta contra las probabilidades más adversas de la historia». Señalando que los seres humanos son el producto de innumerables accidentes históricos especiales, concluía: «La hipótesis, hecha tan abiertamente por astrónomos, físicos y algunos bioquímicos, según la cual una vez que la vida se pone en marcha en alguna parte, los humanoides aparecerán final e inevitablemente, es lisa y llanamente falsa» //

// Para empezar, Lynn Margulis duda mucho que las investigaciones sobre el origen de la vida vayan a aportar el tipo de respuesta simple y autovalidadora con que sueña Miller. «Creo que eso puede ser verdad para la causa del cáncer, pero no para el origen de la vida», dijo Margulis. La vida, señaló, apareció en unas condiciones ambientales muy complejas. «Hay día y noche, invierno y verano, cambios de temperatura y de humedad. Estas cosas son acumulaciones históricas. Los sistemas bioquímicos son en realidad acumulaciones históricas.

Así, no creo que vaya a haber nunca una receta patentada para la vida (añádase agua y algún que otro ingrediente y se obtendrá vida). No es un proceso de fase única. Es un proceso acumulativo que implica un montón de cambios.» La bacteria más pequeña, puntualizó, «se parece mucho más a una persona que las mezclas químicas de Stanley Miller, puesto que ya posee estas propiedades sistémicas. Así, pasar de una bacteria a una persona es un peldaño menos importante que pasar de una mezcla de aminoácidos a esa bacteria».

J. Horgan

"El fin de la ciencia"

Francis Crick escribió en su libro *La vida propiamente tal (Life Itself)* que «el origen de la vida se nos antoja casi un milagro dadas las innumerables condiciones que debieron darse para que ésta apareciera»<sup>22</sup> (conviene recordar que Crick es un agnóstico rayano en ateo).

La vida podría haber aparecido por una convergencia monstruosa de acontecimientos improbables y hasta inimaginables.

Más aún, el descubrimiento de una molécula fundacional plausible, cuando y si se produce, tiene pocas probabilidades de decirnos lo que queremos saber realmente: ¿Fue inevitable la vida sobre la tierra, o se trató de una carambola fuera de lo normal? • //

## // EVOLUCIONS DE LA CAPACITAT MENTAL

Hi ha qui es creu senyar-se i es treu els ulls. Tots volem ésser més i més. És una ambició que augmenta en el nostre ànim dia darrera dia. Som exigents en la manera de valorar els nostres drets. És just. Però, sense escapatòries, caldria preguntar-se: el nostre esperit de reivindicació, ¿creix de forma paral·lela a la nostra capacitat?

Quan inquirim a l'hora de guanyar-nos millor la vida: «A mi em toca...» ¿sabem ja el que podem donar de nosaltres mateixos? Figurem entre els qui tenen contrapartida? Estem segurs que progressen els nostres coneixements? ¿No hem pas quedat encarcerats com estàtues?

La concepción vulgar del darwinismo por la cual los hombres evolucionan a lo largo de sus vidas por su esfuerzo.

Es cert que l'evolució humana tendeix a augmentar els recursos mentals i la capacitat. Però aquesta regla té cada dia un major nombre d'excepcions. Assegureu-vos que figureu dins de la norma. No vulgueu quedar inclosos entre les persones que demanen molt: no poden oferir res, o cada dia ofereixen menys.

El grau de capacitat mental és la major garantia del propi guanyar-se la vida. No reclamem el pa des de la bombolla de sabó d'un pompós deliri de grandesa. Està bé que cadascú exigeixi el que és seu; però sense confondre la justícia amb l'orgull personal. Penseu que els gran homes tots han acabat —de tant posar-hi l'espatlla— un xic geperuts; no s'ha

escrit mai res de bo dels qui viuen i moren amb l'esquena dreta.

Tot ens porta a considerar que el desenvolupament intel·lectual de moltes persones no sembla proporcional a llurs demandes. És més, llurs facultats mentals, en lloc de créixer, tendeixen a paralitzar-se.

Si seguíssim a través d'un gràfic el progrés mental dels humans, veuríem que els uns evolucionen intel·lectualment per damunt dels altres i quasi durant tota llur vida: són els de progrés mental superior; els altres segueixen idèntic creixement, però a certa distància dels primers i de manera menys brillant: són els notables; n'hi ha que, sense perdre llur ritme correcte, queden parats molt abans que els anteriors:

*són les*

*mitjanes*; tampoc no manquen els qui no sobrepassen en llur desenvolupament la línia que podríem anomenar «mínima»: *són els limitats*; en el pendent de la inferioritat trobem els qui no aconsegueixen d'evolucionar en llur mentalitat més enllà del pensament infantil: *són els deficients*; i a l'última capa, mancats de tota força mental, ens caldrà posar-hi la *imbecilitat*.

Normalment, a les persones que ja no progressen mentalment, els resulta difícil o impossible d'aprendre paraules noves, els ve amb rapidesa el cansament intel·lectual quan encara es troben en plena conversa, repeteixen sovint històries del seu passat llunyà, les fastigueja la lectura i es posen nervioses quan senten parlar de mètodes nous. Mireu d'alliberar-vos d'aquesta situació psíquica, si teniu ja tendència a caure-hi.

Cal tenir present que el progrés mental no està únicament vinculat a la profunditat de la pròpia intel·ligència, sinó també a la intensitat dels nostres esforços per desmarcar-nos d'un procedir amanerat.

Serà fàcil de recordar les observacions d'Alexis Carrel quan es refereix a la capacitat mental dels humans: «Es clar que existeix una enorme diversitat en la quantitat i qualitat d'intel·ligència que cadascú posseeix; en aquest aspecte, alguns homes són gegants i d'altres pigmeus. Tot ésser humà ha nascut amb diferent capacitat mental. Però, grans o petites, aquestes potències requereixen, per a ésser efectives, un exercici constant i certes condicions ambientals que no sempre són fàcil de definir.

Les potències intel·lectuals augmenten amb la norma del raonament exacte, l'estudi de la lògica, l'ús del llenguatge matemàtic, la disciplina mental i l'observació completa i profunda de les coses. Al contrari, l'observació incom-

pleta i superficial, una successió ràpida d'impressions, la multiplicitat d'imatges i la manca de disciplina, tendeixen a obstaculitzar el desenvolupament mental.»



Així, doncs, per a tothom, resulta imprescindible de fer una composició de lloc que ens situï sobre el camí que volem en l'evolució de la nostra capacitat mental, ja que l'estímul o l'atròfia de les pròpies facultats depèn tant, o gairebé tant, de la nostra voluntat com de la nostra configuració intel·lectual. És més, de poc ens servirà tenir unes condicions inicials si, després, no sabem ampliar-les.

Quelcom tan lamentable com allò que esdevé al qui tenint un capital no sap invertir-lo o el consumeix de manera capriciosa i sense sentit. Amb la intel·ligència, hi ha qui fa com l'avar que guarda un tresor emparellat i viu com un miserós, però l'home que no despèn i no perfecciona la seva intel·ligència no té ni el plaer de comptar —de tard en tard— les dobles d'or que serva enterrades. //

Carles M. Espinalt "Obra escrita"

Este texto muestra la interpretación que se hacía del darwinismo en la Cataluña de los años sesenta, muy franquista incluso en aquellos que, como Espinalt, eran independentistas catalanes. Espinalt tuvo mucha influencia en esos años en la sociedad catalana y sus escritos son muy útiles para recordar cómo pensaba la gente entonces. Espinalt no pudo evitar la influencia del franquismo y de la psicología burda y ofensiva que se hacía en esos años, a pesar de estar vinculado clandestinamente a la resistencia catalanista.

Es hora de darse cuenta que el progreso científico y tecnológico del siglo XIX y XX, al aliarse con el darwinismo y el capitalista salvaje, han hecho retroceder a la Humanidad a la Edad de Piedra con sus valores de la ley del más fuerte y el sometimiento de los débiles. El progreso científico y tecnológico es engañoso, proporciona mayor bienestar material a la gente pero a costa de hacernos olvidar todos los logros de civilización de los griegos, los romanos, los renacentistas y los ilustrados, cuyas enseñanzas han sido barridas en esta nueva Edad de Piedra en la que vivimos.

Jack London tiene una novela titulada "Before Adam" que presenta la Prehistoria como una lucha entre dos tipos de "Homo Sapiens": los avanzados y los retrógrados. Los avanzados siempre encuentran una manera mejor de vivir, una manera más fácil o más agradable pero los retrógrados no pueden seguirlos por distintas razones ( desde enfermedades hasta la imposibilidad de renunciar a sus ideas anticuadas o a su estilo de vida anterior) y se convierten en sus peores enemigos que intentan matar, destruir o boicotear todo lo que provenga de los avanzados, haciéndoles la vida imposible o lo más difícil posible.

La venganza de los retrógrados que no pueden vivir como los avanzados siempre se manifiesta como bloqueos, palos en la rueda, juego sucio, violencia, difamaciones, indiferencia, negación de ayuda, silencio, guerra. Los avanzados de la novela "Before Adam" de Jack London deben soportar a los retrógrados y todas las feas jugarretas que les hacen porque se ven obligados a compartir este mundo con ellos. Pero al final los avanzados pueden dejar atrás a los retrógrados y marchar a otro lugar mejor para no volver a tener ninguna relación con ellos nunca más.

Este proceso descrito por Jack London puede haberse dado miles de veces en la historia del hombre. Incluso puede que se de en cada generación.

En otro cuento de Jack London: "The strenght of the strong" una tribu prehistórica debe soportar la tiranía del hombre más fuerte de la tribu , hasta que los otros hombres se unen para ser más fuerte que él.

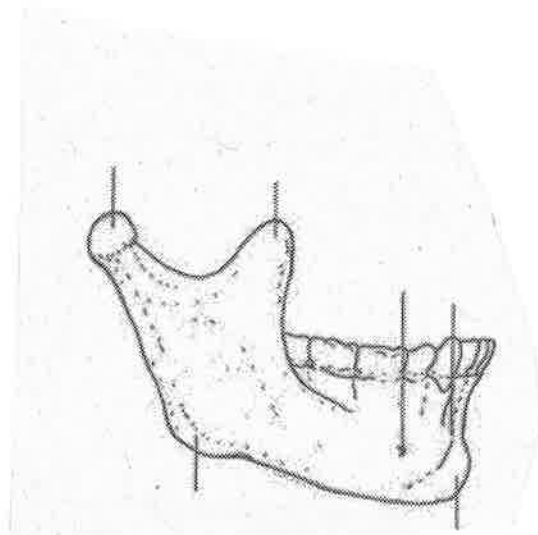
En su libro "The people of the abyss", Jack London habla de la miseria de los barrios de Londres a principios del siglo XX.

En otro cuento suyo: "Koolan el leproso", una tribu polinesia ha sido infectada con lepra por unos trabajadores chinos importados por los invasores blancos en su isla del Pacífico.

En Jack London es característica su interpretación

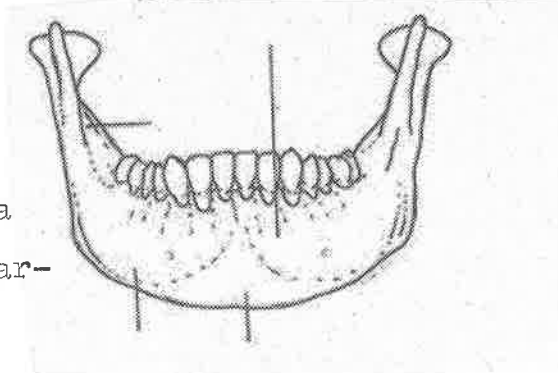
ruda del darwinismo mezclada con su compasión por el sufrimiento de la clase baja y una simpatía por la ideología socialista.

Las contradicciones de Jack London por su amor de una vida medio salvaje y aventurera propia de "superhombre" nietzscheano y su repugnancia por la degeneración de la clase obrera en malsanos suburbios pueden encontrarse en muchos otros personajes del siglo XX que se acercan al socialismo como el remedio de esas situaciones que les dan náuseas sin que por ello renuncien a su estilo de vida "darwinista" en que ellos son "los mejores".



Los "retrógados" sienten envidia de los "avanzados" y creen que tienen la misión en este mundo de "hacerles bajar los humos", de practicar "mobbing" sobre ellos, de limitarlos de alguna manera para que no sean tan felices, por un sentido de "justicia cósmica retributiva" del tipo de Anaximandro

según el cual al ver alguien que "se lo ha montado mejor" en la vida y es feliz, hay que causarle problemas para "igualarlo" con la desgracia



de los demás. Esta manera de pensar es muy corriente entre la clase baja española. Probablemente el conflicto entre los retrógrados contra los avanzados se ha dado siempre en la historia del hombre sobre este planeta.

// But in the end we agreed to add our strength together and to be as one man when the Meat-Eaters came over the divide to steal our women. And that was the tribe.

Además, según Arnold Toynbee, todas las invasiones se han dado por una envidia de los pueblos vecinos o cercanos respecto a otro pueblo que ocupaba tierras mejores o más bellas y que vivía feliz.

Toda invasión también puede ser un castigo del tipo "justicia cósmica retributiva" por el cual el pueblo invasor cree que debe castigar al pueblo invadido por vivir tan bien en buenas tierras sin escrúpulos hacia los otros pueblos que lo pasan mal.

Es lo que le puede pasar a Australia algún día si es invadida por asiáticos u otros pueblos.

"We set two men on the divide, one for the day and one for the night, to watch if the Meat-Eaters came. These were the eyes of the tribe. Then, also, day and night, there were to be ten men awake with their clubs and spears and arrows in their hands, ready to fight. Before, when a man went after fish, or clams, or gull-eggs, he carried his weapons with him, and half the time he was getting food and half the time watching for fear some other man would get him.

Now that was all changed. The men went out without their weapons and spent all their time getting food. Likewise, when the women went into the mountains after roots and berries, five of the ten men went with them to guard them. While all the time, day and night, the eyes of the tribe watched from the top of the divide.

"But troubles came. As usual, it was about the women. Men without wives wanted other men's wives, and there was much fighting between men, and now and again one got his head smashed or a spear through his body. While one of the watchers was on top the divide, another man stole his wife, and he came down to fight. Then the other watcher was in fear that someone would take his wife, and he came down likewise. Also, there was trouble among the ten men who carried always their weapons, and they fought five against five, till some ran away down the coast and the others ran after them.

"So it was that the tribe was left without eyes or guards. We had not the strength of sixty. We had no strength at all. So we held a council and made our first laws. I was but a cub at the time, but I remember. We said that, in order to be strong, we must not fight one another, and we made a law that when a man killed another him would the tribe kill. We made another law that whoso stole another man's wife him would the tribe kill. We said that whatever man had too great

strength, and by that strength hurt his brothers in the tribe, him would we kill that his strength might hurt no more. For, if we let his strength hurt, the brothers would become afraid and the tribe would fall apart, and we would be as weak as when the Meat-Eaters first came upon us and killed Boogoh.

"Knuckle-Bone was a strong man, a very strong man, and he knew not law. He knew only his own strength, and in the fullness thereof he went forth and took the wife of Three-Clams. Three-Clams tried to fight, but Knuckle-Bone clubbed out his brains. Yet had Knuckle-Bone forgotten that all the men of us had added our strength to keep the law among us, and him we killed, at the foot of his tree, and hung his body on a branch as a warning that the law was stronger than any man. For we were the law, all of us, and no man was greater than the law.

"Then there were other troubles, for know, O Deer-Runner, and Yellow-Head, and Afraid-of-the-Dark, that it is not easy to make a tribe. There were many things, little things, that it was a great trouble to call all the men together to have a council about. We were having councils morning, noon, and night, and in the middle of the night.

We could find little time to go out and get food, what of the councils, for there was always some little thing to be settled, such as naming two new watchers to take the place of the old ones on the hill, or naming how much food should fall to the share of the men who kept their weapons always in their hands and got no food for themselves.

"We stood in need of a chief man to do these things, who would be the voice of the council, and who would account to the council for the things he did. So we named Fith-Fith the chief man. He was a strong man, too, and very cunning, and when he was angry he made noises just like that, *fith-fith*, like a wildcat.

"The ten men who guarded the tribe were set to work making a wall of stones across the narrow part of the valley. The women and large children helped, as did other men, until the wall was strong. After that, all the families came down out of their caves and trees and built grass houses behind the shelter of the wall. These houses were large and much better."

"And, after the death of Split-Nose, there was but one other man that dared rise up and speak his mind, and that man was Hair-Face. 'Where is the strength of the strong?' he asked. 'We are the strong, all of us, and we are stronger than Dog-Tooth and Tiger-Face and Three-Legs and Pig-Jaw and all the rest who do nothing and eat much and weaken us by the hurt of their strength which is bad strength'

Men who are slaves are not strong. If the man who first found the virtue and use of fire had used his strength we would have been his slaves, as we are the slaves to-day of Little-Belly, who found the virtue and use of the fish-trap; and of the men who found the virtue and use of the land, and the goats, and the fire-brew.

Before, we lived in trees, my brothers, and no man was safe. But we fight no more with one another. We have added our strength together. Then let us fight no more with the Meat-Eaters. Let us add our strength and their strength together. Then will we be indeed strong. And then we will go out together, the Fish-Eaters and the Meat-Eaters, and we will kill the tigers and the lions and the wolves and the wild dogs, and we will pasture our goats on all the hillsides and plant our corn and fat roots in all the high mountain valleys.

In that day we will be so strong that all the wild animals will flee before us and perish. And nothing will withstand us, for the strength of each man will be the strength of all men in the world.'

"So said Hair-Face, and they killed him, because, they said, he was a wild man and wanted to go back and live in a tree. It was very strange. Whenever a man arose and wanted to go forward all those that stood still said he went backward and should be killed. And the poor people helped stone him, and were fools. We were all fools, except those who were fat

and did no work. The fools were called wise, and the wise were stoned. Men who worked did not get enough to eat, and the men who did not work ate too much.

“And the tribe went on losing strength. The children were weak and sickly. And, because we ate not enough, strange sicknesses came among us and we died like flies. And then the Meat-Eaters came upon us. We had followed Tiger-Face too often over the divide and killed them. And now they came to repay in blood. We were too weak and sick to man the big wall. And they killed us, all of us, except some of the women, which they took away with them.

The Bug and I escaped, and I hid in the wildest places, and became a hunter of meat and went hungry no more. I stole a wife from the Meat-Eaters, and went to live in the caves of the high mountains where they could not find me. And we had three sons, and each son stole a wife from the Meat-Eaters. And the rest you know, for are you not the sons of my sons?”

“But the Bug?” queried Deer-Runner. “What became of him?”

“He went to live with the Meat-Eaters and to be a singer of songs to the king. He is an old man now, but he sings the same old songs; and, when a man rises up to go forward, he sings that that man is walking backward to live in a tree.”

Long Beard dipped into the bear-carcass and sucked with toothless gums at a fist of suet.

“Some day,” he said, wiping his hands on his sides, “all the fools will be dead and then all live men will go forward. The strength of the strong will be theirs, and they will add their strength together, so that, of all the men in the world, not one will fight with another.

There will be no guards nor watchers on the walls. And all the hunting animals will be killed, and, as Hair-Face said, all the hillsides will be pastured with goats and all the high mountain valleys will be planted with corn and fat roots. And all men will be brothers, and no man will lie idle in the sun and be fed by his fellows. And all that will come to pass in the time when the fools are dead, and when there will be no more singers to stand still and sing the ‘Song of the Bees.’ Bees are not men.”

Because of the wall and the guards and the watchers, there was more time to hunt and fish and pick roots and berries; there was more food, and better food, and no one went hungry. And Three-Legs, so named because his leg had been smashed when a boy and who walked with a stick— Three-Legs got the seed of the wild corn and planted it in the ground in the valley near his house. Also, he tried planting fat roots and other things he found in the mountain valleys.

“Because of the safety in the Sea Valley, which was because of the wall and the watchers and the guards, and because there was food in plenty for all without having to fight for it, many families came in from the coast valleys on both sides and from the high back mountains where they had lived more like wild animals than men.

And it was not long before the Sea Valley filled up, and in it were countless families. But, before this happened, the land, which had been free to all and belonged to all, was divided up. Three-Legs began it when he planted corn. But most of us did not care about the land. We thought the marking of the boundaries with fences of stone was a foolishness. We had plenty to eat, and what more did we want? I remember that my father and I built stone fences for Three-Legs and were given corn in return.

“So only a few got all the land, and Three-Legs got most of it. Also, others that had taken land gave it to the few that held on, being paid in return with corn and fat roots, and bearskins, and fishes which the farmers got from the fishermen in exchange for corn. And, the first thing we knew, all the land was gone.

“It was about this time that Fith-Fith died and Dog-Tooth, his son, was made chief. He demanded to be made chief anyway, because his father had been chief before him. Also, he looked upon himself as a greater chief than his father. He was a good chief at first, and worked hard, so that the council had less and less to do. Then arose a new voice in the Sea Valley. It was Twisted-Lip. We had never thought much of him, until he began to talk with the spirits of the dead.

Later we called him Big-Fat, because he ate over-much,



One day Big-Fat told us that the secrets of the dead were his, and that he was the voice of God. He became great friends with Dog-Tooth, who commanded that we build Big-Fat a grass house. And Big-Fat put taboos all around this house and kept God inside.

More and more Dog-Tooth became greater than the council, and when the council grumbled and said it would name a new chief, Big-Fat spoke with the voice of God and said no. Also, Three-Legs and the others who held the land stood behind Dog-Tooth. Moreover, the strongest man in the council was Sea-Lion, and him the land-owners gave land to secretly, along with many bearskins and baskets of corn. So Sea-Lion said that Big-Fat's voice was truly the voice of God and must be obeyed. And soon afterward Sea-Lion was named the voice of Dog-Tooth and did most of his talking for him.

Then there was Little-Belly, a little man, so thin in the middle that he looked as if he had never had enough to eat. Inside the mouth of the river, after the sand-bar had combed the strength of the breakers, he built a big fish-trap. No man had ever seen or dreamed a fish-trap before. He worked weeks on it, with his son and his wife, while the rest of us laughed at their labors. But, when it was done, the first day he caught more fish in it than could the whole tribe in a week, whereat there was great rejoicing.

There was only one other place in the river for a fish-trap, but, when my father and I and a dozen other men started to make a very large trap, the guards came from the big grass-house we had built for Dog-Tooth. And the guards poked us with their spears and told us begone, because Little-Belly was going to build a trap there himself on the word of Sea-Lion, who was the voice of Dog-Tooth.

There was much grumbling, and my father called a council. But, when he rose to speak, him the Sea-Lion thrust through the throat with a spear and he died. And Dog-Tooth and Little-Belly, and Three-Legs and all that held land said it was good. And Big-Fat said it was the will of God. And after that all men were afraid to stand up in the council, and there was no more council.

Another man, Pig-Jaw, began to keep goats. //

// Sin embargo, las novedades cualitativas emergen en el curso del desarrollo individual, el cual puede monitorearse y modificarse en el laboratorio. En consecuencia, algunas de esas novedades pueden causarse de manera deliberada en organismos modernos.

### 3- El darwinismo crítico de Bunge

Esta es la razón de que algunos problemas inversos de la biología y la genética evolutiva puedan ser transformados, al menos en principio, en problemas directos. En realidad, este es el modo en que la biología evolutiva se convirtió en una ciencia experimental entre las dos guerras mundiales: manipulando el genoma, primero con rayos X y actualmente también a nivel químico.

Todas las hipótesis actuales sobre el origen de la vida están inventadas a partir del "olfato" del científico según los datos que maneja.

Recuérdese la sección 1, donde decíamos que las generalizaciones inductivas a partir de un montón de datos funcionan solo para las hipótesis que solo incluyen características observables, tales como «Todos los mamíferos son peludos», pero que fracasan miserablemente para las hipótesis de alto nivel tales como «Todos los mamíferos descienden de los reptiles». ¿Cómo se procede al formular esas hipótesis de elevado nivel? La respuesta corta es que se inventan, aunque no de la nada, sino con el auxilio de datos, analogías, otras suposiciones y, por encima de todo ello, una «nariz» sensible y experimentada.

Por ejemplo, la comparación de ciertas filogenias bien conocidas en la historia de la Tierra le sugirió a Elizabeth Vrba (en Gould 2002, p. 918 y ss.) su «hipótesis de los pulsos de renovación». Se trata de la conjetura de que las especiaciones y extinciones masivas que han «puntuado» la evolución biológica a lo largo de tres mil millones de años fueron desencadenadas por cambios ambientales drásticos y bastante rápidos, tales como grandes variaciones en la temperatura global, impactos de meteoritos y deriva continental,

a lo que ahora hay que añadir las modificaciones causadas por la contaminación, la tala de árboles, el cultivo y la pesca excesivos y otras prácticas por el estilo. El mecanismo conjeturado es obvio: esas rápidas perturbaciones ambientales a gran escala destruyen algunos hábitats, a la vez que crean otros. Por ejemplo, cuando una masa terrestre se divide en dos, el área de aguas superficiales propicia para la vida marina se incrementa aproximadamente en la mitad.

Por cierto, la biología evolutiva no es el único ámbito que contiene problemas inversos. Todo intento de encontrar el órgano desconocido que cumple una función conocida (o tiene cierto papel o «rol») requiere la investigación de un problema inverso. Esto vale especialmente para la

El darwinismo funciona por encontrar el órgano desconocido a partir de una función conocida por todos.

Pero el darwinismo no investiga el significado de muchas enfermedades (que representan la función conocida) para encontrar el órgano o la razón de ellas que son desconocidos todavía para la ciencia actual.

tarea de los neurocientíficos cognitivos: «mapear la mente sobre el cerebro». Sin embargo, también aquí muchos problemas inversos pueden transformarse en problemas directos. Por ejemplo, a través de la manipulación del cerebro, el neuropsicólogo puede causar desórdenes o déficits mentales en los sujetos experimentales.

Lo que vale para la biología orgánica y evolutiva vale, con mayor razón, para las ciencias que investigan problemas de niveles de organización inferiores, en especial la genética. Así pues, el problema de identificar el o los genes «responsables» de un rasgo fenotípico dado es un problema inverso. Por ejemplo, si un mamífero adulto no tolera los productos lácteos es porque no puede sintetizar lactasa, la enzima involucrada en la digestión de la leche y, a su vez, la deficiencia de lactasa se debe a la carencia del gen involucrado en su síntesis.

De tal modo, el investigador se enfrenta con el problema inverso: Desorden metabólico → Deficiencia enzimática → Desorden genético. Una vez que se han señalado los genes sospechosos, pueden abordarse los problemas de encontrar las correspondientes enzimas. La solución a estos problemas directos debería resolver el problema inverso original. El beneficio práctico es obvio, aunque aún distante: la terapia génica.

### Medicina: de los síntomas al diagnóstico

Algo semejante vale, mutatis mutandis, para la medicina. Unos pocos diagnósticos médicos son directos. Uno de ellos es el de la quebradura expuesta: en este caso no hace falta conjeturar mecanismos invisibles para conocer la causa del desgarramiento de los tejidos, el sangrado y el dolor. Sin embargo, todos los problemas de diagnóstico en la medicina interna son de tipo inverso. En efecto, tienen la forma «Dados tales y cuales signos, conjetúrense las causas subyacentes».

// Para llevar a cabo esta tarea, el neurocientífico cognitivo recurre no solo a los procedimientos electrofisiológicos clásicos, sino también a técnicas de visualización del cerebro no invasoras, tales como la tomografía computarizada y la fMRI. De tal modo, sobrepasa no solo al científico social, sino también al psicólogo social prebiológico, porque el neurocientífico cognitivo trata los procesos mentales como procesos cerebrales.

Aquí Bunge no tiene en cuenta que los libros y las obras de arte son emociones e ideas fosilizadas.

Los psicólogos evolucionistas enfrentan una tarea más intimidatoria, a causa de que la emoción y las ideas no se fosilizan. Se procede de dos maneras muy diferentes: en tanto que algunos inventan historias entretenidas, otros se embarcan en investigaciones de neurobiología evolutiva y psicología comparada.

La primera de estas formas de investigar no tiene el control del dato puro y duro y es, por ende, popular. Consiste en explicar todo patrón de conducta, norma social y desviación de la norma que se registre en la actualidad como un «diseño» de la selección natural (véase, por ejemplo, Barkow, Cosmides y Tooby, eds., 1992).

Bunge no cree que los psicólogos

Por ejemplo, se pretende que encontramos la mecánica relativista difícil de comprender porque nuestra mente fue modelada hace 100.000 años, por el «ambiente del Pleistoceno», cuando nuestros ancestros tenían que vérselas con cosas de movimiento lento tales como piedras y leopardos. El hecho de que mucha gente pueda aprender y hasta inventar ideas antiintuitivas sigue siendo un misterio.

darwinistas hayan explicado cómo aprende la gente ideas "antinaturales".

Estudiar el tamaño del cerebro es estúpido.

La psicología evolucionista sería está compuesta por dos líneas principales, la neurobiología evolucionista y la etología y psicología comparadas. Hasta el momento, la primera no ha hecho muchos hallazgos, tal vez porque se ha limitado básicamente a examinar los cambios del tamaño del cerebro, que son un indicador pobre de la capacidad mental.

Por ejemplo, el cerebro debe crecer, ciertamente, por encima de un umbral determinado para que ocurra la emergencia de ciertos procesos mentales. Sin embargo, en realidad, el cerebro humano no ha aumentado de tamaño, sino que se ha hecho más pequeño en los últimos 35.000 años. Todavía no sabemos por qué.

La psicología comparada ha tenido algo más de éxito. Por ejemplo, Cabanac (1999) ha sugerido que la emoción probablemente emergiera con los reptiles, no antes, porque los lagartos y, por supuesto, los mamíferos y las aves —pero no los peces y las ranas— exhiben signos de emo-

ción cuando se los acaricia. De Waal (1996), por su parte, ha conjeturado que la empatía emergió con los ancestros inmediatos tanto de los homínidos como de los simios, puesto que todos ellos son capaces de empatía, en tanto que los monos no. Si estas conjeturas se revelasen correctas, es probable que las emociones hayan emergido aproximadamente 400 millones de años atrás y la empatía (y con ella la crueldad), no hace más de unos 8 millones de años. //

Mario Bunge "A la caza de la realidad"

La aparición de las emociones también trajo la aparición de los fenómenos de la venganza premeditada, la crueldad y el sadismo como instrumentos políticos, así como otras formas parecidas y más refinadas, como el comportamiento mafioso y el dominio territorial mantenido mediante las mentiras y el aplastamiento de los rivales.

“ El funcionalismo ha sido particularmente dañino en la biología molecular y la psicología. En efecto, en ambos campos ha desalentado la búsqueda de mecanismos y ha promovido la idea de que los gráficos de flujo proveen explicaciones, cuando de hecho solo ofrecen descripciones globales. Por ejemplo, afirmar que el ARN mensajero actúa como plano para (o que «especifica») proteínas es solo una descripción meta-

teórica de la síntesis de proteínas. Para comprender este proceso en profundidad necesitamos conocer con detalle las reacciones químicas que producen las proteínas en cuestión.

En otras palabras, los procesos de «transcripción» (ADN → ARN) y «traducción» (ARN → Proteína) solo pueden ser comprendidos en términos de fuerzas intermoleculares. Del mismo modo, la psicología no explicará mucho en tanto no avance de la metáfora del procesamiento de la información al mecanismo neural. “

El caso del darwinismo es el más flagrante: es una pseudociencia según los mismos conceptos de Bunge para definir a una pseudociencia. Además se presenta ante el público con una apariencia de verdad y de responder a todas las preguntas sobre qué es la vida y qué es el hombre, cuando en realidad no lo sabe y solamente proporciona respuestas infantiles para niños que se sientan satisfechos con esas explicaciones : "selección natural"

o como la llama Bunge "selección divina" puesto que Dios es quien acaba seleccionando qué seres sobreviven y por qué, ya que nosotros no sabemos por qué unos seres tiene mejor genética o mejor cuerpo o mejor lo que sea y otros no. Bunge es darwinista

pero no un fanático como Dawkins y Bunge denuncia con frecuencia los excesos de los evolucionistas en su intento de explicarlo todo con cuatro conceptos infantiles . Pero como a Bunge le repugna todavía más el creacionismo, al que equipara con la magia y la astrología, nunca leeremos en sus libros una crítica frontal al darwinismo, aunque si aplicamos sus principios de teoría y de pseudociencia, el darwinismo sale bastante malparado. Afortunadamente, Bunge es demasiado culto para ser un darwinista fanático como Dawkins.

interac-  
tuarían con las partes más antiguas, pero, en conjunto, estas últimas dominarían sobre las más recientes. Esta hipótesis es muy popular; todos hemos oído hablar acerca de la mente del reptil oculta tras nuestra mente moderna y lista para asaltar a la última en llegar, la razón.

La hipótesis de la estratificación no es apoyada por la psicología. Simplemente, no es verdad que en el fondo sintamos, percibamos o nos comportemos como cocodrilos o como truchas.

Aquellos darwinistas como David Jou que identifican las capas cerebrales con la complejidad del Universo caen en la falacia geológica, por la que se trasladan los fenómenos geológicos a la mente.

Ade-  
más, la metáfora geológica ignora el descubrimiento de que la organización del cerebro, y en particular de la corteza cerebral, no se da únicamente por capas, sino también por columnas verticales. Es más probable que, con la evolución, los sistemas antiguos se reorganizaran, y de ahí los cambios de sus funciones en ciertos aspectos, y que a veces, los sistemas más nuevos, se impusieran como lo muestra el hecho de que seamos capaces de controlar las emociones y de corregir las percepciones.

Hay que investigar por qué somos capaces de controlar nuestras emociones y de repensar nuestras primeras percepciones.

Las dificultades que se interponen en la reconstrucción de nuestro árbol genealógico se vuelven abrumadoras cuando se llega a las capacidades cognitivas, lingüísticas y morales. Desde el punto de vista biológico, no cabe ninguna duda de que tales capacidades han evolucionado a partir de formas más primitivas de conducta y de actividad mental, ni de que esta evolución es nada más que un aspecto del proceso general de evolución.

Aquí Bunge repite la tesis de Lucrecio.

Además, en algunos casos, podemos formular hipótesis evolucionistas aceptables. Por ejemplo, es probable que todos los sistemas sensoriales especializados, salvo en lo que respecta al sentido del equilibrio, hayan evolucionado a partir de sistemas táctiles primitivos, esto es, que sean especializaciones de la piel.

Todas las hipótesis propuestas sobre

... Y se puede conjeturar que el lenguaje humano ha evolucionado a partir de la base de unos pocos mecanismos neurales más bien generales (es decir, interespecíficos), más un conjunto limitado de mecanismos específicos y construcciones que diferencian la manera en que nos comunicamos entre nosotros (Lieberman, 1984, 1985). Sin embargo, jamás debemos perder de vista la índole especulativa de tales explicaciones, y estar en guardia contra los dos peligros siguientes.

la evolución del lenguaje son muy especulativas.

Los peces tienen muy poca memoria y, sin embargo, siguen existiendo.

Por ejemplo, los psicólogos formados en el pensamiento evolucionista no dirán que tenemos memoria *para o a fin de* enfrentar mejor el futuro. Por el contrario, darán por sentado que los animales de escasa memoria tuvieron pocas oportunidades de sobrevivir y, por tanto, para dejar descendencia. Ni dirán que tenemos consciencia para o a fin de controlar mejor los sentimientos, la actividad mental y la conducta. Por el contrario, sugerirán que cuanto más alto es el grado de consciencia, mejores son las oportunidades para mantener bajo control la emoción, el pensamiento y la acción durante las emergencias y, por tanto, mejores también las oportunidades de supervivencia.

Los psicólogos darwinistas no saben cómo explicar a la consciencia pero la usan para explicar el control que tenemos sobre nuestras emociones.

#### SENSACIÓN

Todos los organismos tienen sensores (detectores) de distinto tipo: de calor, de la presión, de gravedad, de acidez, etc. Mientras que algunos sensores son subcelulares, otros son células individuales y aún hay otros —particularmente en nuestros propios sistemas sensores— que son sistemas neuronales complejos. Los sensores capacitan a los animales para la vigilancia de los cambios ambientales o de algunos de sus propios procesos internos, y para comportarse en consecuencia.

La explicación simplista del hombre como un montón de sensores (empezando por los del dolor).

En general, la conducta es adaptativa; por ejemplo, las bacterias tienden a desplazarse hacia las regiones de mayor concentración de alimento o de menor acidez. En otras ocasiones, la conducta no se adapta bien. Por ejemplo, muchos insectos no pueden evitar el volar alrededor de luces hasta quemarse, y hay personas que prefieren morir luchando antes que vivir trabajando. Tales casos de conducta de mala adaptación refutan la opinión de que los sensores «han sido diseñados para asegurar la supervivencia».

Bunge refuta esta explicación simplista.

La explicación evolucionista de la aparente perfección de ciertos sistemas sensoriales, como el ojo de los vertebrados, nos dice que los organismos que no tuvieran sensores adecuados no estarían preparados (preadaptados) para cambios bruscos y morirían antes de poder reproducirse. Pero otra es la historia de los animales capaces de habituarse, y sobre todo de aprender; estos últimos pueden adaptarse rápidamente a las nuevas circunstancias ambientales. Su conducta sería, pues, ya no mero resultado de la evolución, sino también motor de esta última (Piaget, 1976).

La causa de la evolución como la necesidad de adaptarse rápidamente a cambios ambientales. No existiría una evolución definida sino una improvisación constante.



Uno de ellos es la creencia, bastante extendida, de que el desarrollo cognitivo recapitula la evolución cognitiva del conocimiento, de tal modo que tanto nuestros antepasados remotos como el hombre primitivo de nuestros días sienten, piensan y actúan como niños. Esta opinión es una aplicación de la «ley» de Haeckel según

Pero un niño puede aprender a fabricar armas de sílex y a defenderse si se le enseña.

la cual la ontogenia recapitula la filogenia. Si esta «ley» fuera verdadera, podríamos inferir el modo en que nuestros antepasados se comportaban a través de la observación de la conducta de nuestros propios hijos. Para mejor o para peor, la «ley», aunque todavía popular, ha sido refutada hace ya mucho tiempo. De aquí que su aplicación a la evolución cognitiva del conocimiento deba proscribirse, tanto más cuanto que debemos suponer que los homínidos eran capaces de hacer muchas cosas que ningún niño pequeño podría hacer, como procrear, modelar instrumentos y defenderse.

Las relaciones sociales y los conflictos individuales como otros factores de la evolución.

Otro posible error consiste en olvidar el componente social de la evolución humana. A diferencia de los helechos y los caracoles, los homínidos eran gregarios. En consecuencia, para reconstruir nuestro pasado remoto no hemos de utilizar únicamente las categorías y los principios de la teoría sintética de la evolución, tal como los de la mutación y la recombinación genética, la selección natural y la competencia sexual, sino también los que explican la evolución social. Entre éstos hemos de incluir categorías psicológicas, tales como las de empatía, el pensamiento y la planificación, así como también sociológicas, tales como el trabajo, la organización social y la defensa.

Aquí Bunge se muestra como darwinista total y no acepta vitalismos, finalismos ni dualismos.

Ignoramos casi todo lo concerniente a la evolución del cerebro y sus funciones. Sin embargo, no podemos seguir ignorando que dicha evolución ocurrió realmente. La mera existencia de la biología evolucionista ha hecho cambiar de opinión a muchos psicólogos acerca de la conducta y de la mente. Ha transformado la psicología en una ciencia natural, o casi. En cambio, el descuido de la perspectiva evolutiva tiene una cantidad de consecuencias negativas sobre el pensamiento psicológico. Un psicólogo sin un marco mental evolucionista es probable que caiga en el vitalismo, el dualismo y la teleología fuera de lugar, mientras que un psicólogo impregnado de evolucionismo evitará tales errores.

La evolución humana es un caso de la combinación de procesos aleatorios de los tres tipos entrelazados con procesos causales. En efecto, en el caso de los humanos, además de la mutación génica, está la creatividad (conceptual, tecnológica, artística, ideológica y social). En efecto, sabemos que las ideas originales de todo ámbito son invenciones en lugar de reacciones a estímulos externos como el reflejo patelar.

Más aún, algunas innovaciones son no adaptativas: piénsese en el delito, la guerra, la desigualdad entre géneros, el racismo, la explotación y la adoración de deidades crueles y gobernantes despóticos. La aparición de las innovaciones radicales hace de la predicción biológica y social un asunto azaroso. Por la misma razón, las novedades imprevistas hacen que los planes a prueba de errores sean una ilusión. Con todo, desde luego que tenemos que planificar, si bien admitiendo lo imprevisto.

Se han tenido que dar cientos de factores coincidentes para que apareciera la vida en este planeta. Además, estos factores se han dado en el desorden. Sin ninguna racionalidad sencilla del tipo favorecido por los darwinistas.

La evolución biológica involucra azar de las dos primeras clases: coincidencia y desorden. En efecto, ciertas fases de la evolución de la Tierra favorecen a determinadas formas de vida, en tanto que perjudican a otras. Piénsese en la deriva continental, los impactos de meteoritos, las corrientes oceánicas, las glaciaciones, las inundaciones y las sequías.

Además, cuando emergieron, los organismos alteraron la composición del suelo y de la atmósfera, cambios que, a su vez, indujeron transformaciones en los organismos; este es el motivo por el cual los ecólogos hablan de biosfera, así como de construcción activa del nicho (o el hábitat; Olding-Smee, Laland y Feldman, 2003).

Se da una retroalimentación entre los organismos que aparecen y el medio ambiente que los crea.

Así pues, a menudo hay simple desorden, como cuando las corrientes de aire y agua, así como el fuego y las inundaciones, dispersan las semillas de manera más o menos aleatoria, tal como muestra la distribución de las malezas en ciertas regiones. El acaecimiento del azar de cualquier clase bastaría, para llevar organismos de la misma especie por diferentes trayectorias evolutivas y, de tal modo, acabarían siendo especies diferentes. Abreviando, tal como ha enfatizado Monod (1970), la evolución biológica es mitad aleatoria y mitad causal.

El azar puede diferenciar especies de seres vivos y puede hacer que sobrevivan individuos imposibles.

Este azar no depende ni de los seres vivos ni de la dirección de la evolución.

El darwinismo introdujo lo que a primera vista parece un cuarto concepto de azar: «La esencia de la noción evolutiva de azar consiste en que los eventos son independientes de las necesidades de un organismo y de la dirección provista por la dirección natural en el proceso de adaptación» (G. T. Eble [1999] en Gould 2002, p. 1.036). Este es el sentido en

que se dice que las mutaciones ocurren al azar. Pero esta clase de azar parece ser solo un caso particular de la primera clase, puesto que consiste en dos trayectorias inicialmente independientes: las del genoma y el ambiente. Si las mutaciones son aleatorias o no en el sentido de ser espontáneas (azar de tipo 3) es otro asunto y deberá ser resuelto, en su caso, por la bioquímica teórica.

Darwinismo es pre-  
ferido por la gente

porque encaja con una visión optimista del progreso humano.

//  
... because it is so much closer to common sense, because it is causal, because (if only it were true!) it would enable us to quickly control evolution in a planned way; and last, but not least, because it is superficially compatible with an optimistic and progressive view of human life, on which nurture can overcome every shortcoming of nature.

On the other hand, Mendelian genetics is formally, semantically, and epistemologically much more complex than its rival; it involves theoretical terms such as 'gene'; it calls for the use of probability theory and statistics; it does not so far afford a precise control of evolution; it suggests rather gloomy prospects and—at least in the early versions of the theory—it reinforced the anachronistic ontological tenet of the existence of an unchangeable substance (the germ-plasm).

Y porque se basa  
en átomos biológicos  
y materiales  
llamados "genes".

Furthermore, the genetic theory does not so far account satisfactorily for heredity in the case of higher organisms, and many geneticists are beginning to grant a parallel though weaker intervention of the cytoplasm in the transmission of characters.

Why then is Mendelian genetics accepted by most biologists? The main reasons seem to be the following: (a) it is *representational* or nonphenomenological, i.e., it locates precisely each hereditary factor in a bit of matter (gene, or gene complex), and it provides mechanisms (gene shuffling and mutation) that explain the final outcome, whereas environmentalism is a phenomenological theory;

(b) it is *consistent* with the theory of evolution through natural selection (as modified to meet precisely this requirement), and with biochemistry (a plausible and precise mechanism of genetic information transmission, and of gene duplication, as recently been invented); (c) it has *predictive power*: statistical predictions (not individual ones) are often possible in an accurate manner with the help of its laws: //

//  
... toda perfección es parcial. Más vale una calabaza de tamaño mediano pero resistente, que una gigantesca pero vulnerable.

El *cheetah*, leopardo africano, es el cuadrúpedo más veloz del planeta. Esto lo hace el cazador más eficiente: le basta una carrerita para atrapar una gacela suficiente para alimentar a su familia y, por añadidura, a una numerosa banda de hienas, buitres y otros carroñeros.

Pero esta especie de grandes gatos tiene la enorme desventaja de poseer una gran uniformidad genética: todos los *cheetahs* se parecen enormemente entre sí. Por consiguiente, son igualmente vulnerables a gérmenes patógenos y accidentes ambientales. Por esto, los zoólogos creen que es una especie en vías de extinción. La diversidad genética, no la pureza racial, es garantía de supervivencia. (Tomen nota los racistas empeñados en la «limpieza étnica».)

Los guepardos son vulnerables porque son una especie demasiado pura.

La moraleja práctica es obvia: la clonación artificial debiera practicarse con mucha cautela. Debiera usarse sin disminuir el número de variedades ni, con mayor razón, el de especies. O sea, conviene practicarla solamente para multiplicar el número de especímenes superdotados de cada variedad o especie. En otras partes, habría que conservar la biodiversidad al mismo tiempo que se multiplica el número de copias de ejemplares superdotados.

No quiere trasladar sus recomendaciones a la especie humana, pero alguien lo hará: mantener la diversidad genética al mismo tiempo que se clonan los mejores ejemplares ( es lo que ha hecho la selección de las mujeres desde siempre, cuando han elegido al mejor hombre). Pero los mejores ejemplares nunca aceptan la diversidad genética.

¿Se aplica lo anterior a los seres humanos? No, y esto por varios motivos.

Primero, la identidad genética de dos o más humanos no basta para obtener personas idénticas. El motivo es que somos producto no sólo de nuestra herencia sino también de la experiencia, de la educación, y de las circunstancias.

Aquí Bunge enumera las causas por las que la especie humana es tan diversa. ¿Cómo mantener esta diversidad , incluidos los minusválidos y los tarados, contra el racismo de los mejores ejemplares?

Los gemelos univitelinos no son idénticos en todo. En primer lugar, uno de ellos suele ocupar un lugar más ventajoso que el otro en el útero, de modo que uno de ellos suele estar mejor desarrollado que su gemelo. En segundo lugar, aun cuando ambos reciban la misma educación, se les presentan oportunidades diferentes, de modo que acaban siendo personas netamente distintas.

No existe la igualdad ni entre los gemelos.

Por consiguiente, aun cuando se lograra clonar un ser humano excepcional, las copias no heredarían lo que ha aprendido el original. (Los conocimientos no están codificados en el genoma.) Los clones recién nacidos serían infantes tan ignorantes como cualquier hijo de vecino. Para poder llegar a los talones del original tendrían que aprender tanto como

Los clones nunca serían idénticos al original.

éste. Al fin y al cabo, se espera de nosotros que aprendamos algo más que a balar y obedecer al pastor y a su perro ovejero.

Más aún, los clones no podrían gozar de la misma educación ni de las mismas oportunidades y desafíos que el original. La suerte, buena o mala, no se repite. Y nadie puede escapar al accidente favorable o desfavorable que llamamos «suerte».

Cada clon sufriría los buenos o malos envites de la fortuna, siempre distinta en cada época.

Podría objetarse que, para asegurar la identidad de los clones, se los criaría juntos y con las mismas nodrizas y maestras. Pero entonces se formarían personas tan similares que competirían entre sí por los mismos juguetes, las mismas golosinas, y el cariño de las mismas personas. Competirían hasta destrozarse mutuamente.

Un mundo lleno de iguales, como quiere el anarquismo, sería odioso.

Segundo, la identidad genética es una desventaja antes que una ventaja, cuando se hereda algún defecto genético, tal como la hemofilia, o una predisposición innata, tal como la diabetes o la esquizofrenia. Si no se conoce a fondo la historia familiar, no se puede predecir con certeza las enfermedades hereditarias que podrán padecer los mellizos o multillizos que resulten de la clonación.

No se conoce al cien por cien el genoma de ningún hombre. Es posible que si se clonara al mejor hombre del mundo, se colara algún defecto genético a sus descendientes. Nadie es perfecto pero a algunas

mujeres Tercero, presumiblemente se clonaría solamente a individuos excepcionales por algún motivo: inteligencia o fuerza física, astucia o falta de escrúpulos, etcétera. Se trataría entonces de individuos de edades comprendidas entre los 30 y los 50 años. Pero tal vez las células extraídas de estos individuales contengan ADN «gastado» (con telómeros podados) y reproducan un número de generaciones mucho menor que las células tener de un recién nacido.

un clon de algún actor famoso aunque llevara dentro alguna imperfección ligera.

Si es así, los clones envejecerían prematuramente. De poco les serviría el genoma sobresaliente, ni siquiera si se les ofreciese la mejor educación y las mejores oportunidades. En todo caso, aún no se sabe si los clones heredan la longevidad potencial de los originales.

Peor: se sabe que los clones de ovejas y otros animales suelen tener graves defectos, tales como tamaño excesivo, trastornos circulatorios y respiratorios, disfunciones inmunitarias, y malformaciones cerebrales. ¿Qué haríamos con clones humanos aquejados de graves defectos de nacimiento? ¿Los mataríamos tranquilamente como a las ovejas defectuosas?

La posibilidad horrorosa de campos de concentración para clones.

Cuarto, la clonación de seres humanos podría usarse con fines tenebrosos. En efecto, podría clonarse a individuos poderosos, para usar las copias como bancos de órganos. Si el mandalluvias necesita un trasplante de corazón, se le extrae el corazón a uno de sus clones. Si luego necesita un nuevo riñón, se sacrifica a un segundo clon. //

// La teoría de la evolución

¿Qué fue lo que dio a la teoría darwiniana de la evolución por la selección natural la victoria sobre sus diversos rivales, y en particular sobre el creacionismo y el lamarckismo? La teoría de Darwin fue declarada defec-

El darwinismo todavía no ha sido probado científicamente porque necesitaríamos un científico imparcial que viviera cien millones de años y que observara todo lo que hubiera pasado en la Tierra durante ese enorme período.

tuosa desde el punto de vista lógico (recuérdese la idea de que la «supervivencia del más apto» es un círculo vicioso); contenía diversas aseveraciones falsas o por lo menos no probadas («Toda variación es buena para el individuo», «los caracteres adquiridos, cuando son favorables, se transmiten hereditariamente»):

Toda variación causada por una mutación no es necesariamente buena para el individuo.

no había sido contrastada con la observación, salvo mediante la experimentación sobre especies vivientes bajo condiciones controladas (el desarrollo de especies de bacterias resistentes a los antibióticos, el melanismo industrial en las mariposas y algunos otros procesos que apoyan la teoría fueron observados décadas después de que apareciera *The Origin of Species*);

su capacidad explicativa era claramente menor que la de sus rivales (las teorías irrefutables son las que tienen la mayor capacidad explicativa *post factum*); no tenía ninguna base inductiva sino que constituía, por el contrario, una invención audaz cargada de elementos inobservables de elevado nivel.

Aquí Bunge se confunde:  
Lamarck nunca dijo que

los individuos heredaban los órganos desarrollados por sus antepasados sino que ese desarrollo era usado por los descendientes como apoyo para su propio desarrollo.

Conceptos de Malthus que copió Darwin.

Y por si no bastaban estos pecados para condenar la teoría, el sistema de Darwin era mucho más complejo que cualquiera de sus rivales: compárese el postulado único que establece la creación individualizada de cada especie, o los tres postulados de Lamarck (que establecen la tendencia inmanente a la perfección, la ley del uso y de la atrofia y la herencia de los caracteres adquiridos),

con el sistema de Darwin, que comprendía entre otros los siguientes axiomas: «Una elevada tasa de crecimiento de la población lleva al aumento de la densidad de ésta», «una alta densidad de población conduce a la lucha por la vida», «en la lucha por la vida sobreviven los que tienen mayor adaptabilidad innata», «las diferencias favorables son hereditarias y cumulativas» y «los caracteres desfavorables llevan a la extinción».



Los rasgos que aseguraron la supervivencia de la teoría de Darwin a pesar de su complejidad y de sus diversos fallos parecen haber sido los siguientes: a) *coherencia externa*: la teoría era compatible con la geología

evolucionista y con la teoría evolutiva del sistema solar;

b) *capacidad unificadora y fecundidad*: la teoría se extendió con rapidez, audacia y fecundidad a la antropología física, a la psicología y a la historia, y se extrapoló sin garantías hacia la sociología (darwinismo social) y la ontología (progresismo spenceriano);

c) *originalidad*: aunque la idea de evolución era vieja, el mecanismo propuesto por Darwin era nuevo y sugería numerosos puntos de partida audaces en todos los terrenos, así como el establecimiento de relaciones entre campos hasta entonces inconexos;

Falso: no hay nada nuevo en el darwinismo, excépto algunas precisiones de detalle.

d) *escrutabilidad*: la teoría de Darwin no empleaba predicados inobservables, como 'creación', 'finalidad', 'perfección inmanente' y otros análogos, y no implicaba supuestos modos de conocer no científicos (como la revelación);

Falso: el darwinismo es finalista, aspira a una perfección inmanente del hombre, llama "mutaciones" a cada nueva creación de la nada y es revelado por la Diosa. Evolución a la que sirve.

e) *refutabilidad empírica*: contrariamente a las teorías rivales, en la de Darwin cada elemento de prueba significativo era favorable o desfavorable;

Bunge no se aclara, o el darwinismo es una explicación puramente materialista del mundo o está a medio camino entre una explicación espiritualista y una

f) *parsimonia de niveles*: no se invocaba ninguna entidad espiritual para dar cuenta de fenómenos de nivel inferior, y tampoco se recurría a ningún mecanismo puramente físico-químico;

materialista.

g) *solidez metacientífica*: en particular, compatibilidad con el postulado de legalidad, violado por la hipótesis de la creación; sin embargo, por otra parte, la teoría era incompatible con la metodología inductivista entonces dominante y a muchos les resultaba sospechosa bajo este ángulo;

b) coherencia desde el punto de vista de la concepción del mundo: paralelismo muy preciso con la visión naturalista, agnóstica, dinamicista, progresista e individualista de la intelectualidad, sobre la cual habían producido una profunda impresión los recientes cambios sociales y culturales (especialmente 1789, el cartismo y 1848).

Estas virtudes del darwinismo superaron con creces sus debilidades y lo hicieron merecedor de correcciones en varios puntos, hasta que fue superado por la genética (sólo en la década de 1930).

El darwinismo es muy simple, es una de las razones de su éxito porque la realidad es mucho más compleja hasta el punto que resulta insoportable para el hombre acomodado actual, que prefiere adherirse a la religión darwinista y sus dogmas sencillos.

En resolución, la simplicidad no se tuvo en cuenta en la génesis y desarrollo de la teoría de la evolución.

Es lo mismo que ocurre en todas las sectas que ofrecen explicaciones sencillas a la complejidad de este mundo.

#### La teoría genética

La teoría mendeliana de la herencia ha sido impugnada desde sus orígenes por el circunstancialismo (*environmentalism*) o neolamarckismo. La teoría de la omnipotencia del entorno es atractiva para muchos por estar mucho más cerca del sentido común, por ser causal, porque nos permitiría —en caso de ser cierta, y ¡ojalá lo fuera!— pronto controlar la evolución de una manera planificada

El lamarckismo está más cerca del sentido común que el darwinismo o el mendelismo.

y por último porque es superficialmente compatible con una visión optimista y progresiva de la vida humana, en la que el cuidado podría compensar toda deficiencia de la naturaleza.

Frente a ella, la genética mendeliana es formal, semántica y epistemológicamente mucho más compleja; emplea términos teóricos tales como 'gene'; exige el uso de estadísticas; no proporciona por ahora el control preciso de la evolución;

Mario Bunge "Teoría y realidad"

apunta hacia perspectivas bastante poco halaguenas y refuerza —por lo menos en la versión que da Weismann de la teoría— el anacrónico supuesto ontológico de la existencia de una sustancia inmútable (el plasma germinativo). //

## Bunge: "El darwinismo es una pseudociencia"

Más textos del libro de Mario Bunge : "Las pseudociencias ¡vaya timo!".

### bunge-darwinismo-pseudociencia

"... algunos cosmólogos parecen fascinados por las especulaciones de Hawking acerca del origen del Universo, pese a que contradicen todas las leyes de conservación ya corroboradas; numerosos biólogos creen en el determinismo genético de Richard Dawkins , a pesar de los hechos ya sabidos de que los genes sin las enzimas son impotentes y de que la disponibilidad de éstas en el momento oportuno depende de manera crucial del estado del entorno; muchos psicólogos cognitivos afirman que los procesos mentales son algorítmicos, aun cuando los sentimientos, las emociones y los procesos creativos son de todo menos reglados y miles de científicos sociales construyen modelos de elección social que incluyen conceptos confusos y empíricamente débiles, como los de probabilidad y utilidad subjetivas." (pág. 63)

- "Según la hipótesis del gen egoísta, el genoma tiene el firme deseo de sobrevivir a toda costa y utiliza el organismo como instrumento para su propia supervivencia. Además, el papel del entorno es sólo de proveer y restringir, dado que no contribuye a dar forma al desarrollo que es autógeno.

Esta hipótesis no es sólo incorrecta; también es pseudocientífica, pues un saco de moléculas, sin importar su grado de complejidad, no puede tener intenciones. Únicamente los cerebros muy evolucionados pueden ser egoístas o altruistas. Además, la hipótesis de que el genoma es lo único que importa, tanto en el desarrollo como en la evolución, es falsa. El que está sujeto a la selección natural es el organismo íntegro ( o incluso la biopoblación en su totalidad).

En el caso de las especies superiores, los animales con mayores posibilidades de sobrevivir son aquellos que, además de estar bien dotados genéticamente, poseen cerebros maleables que les permiten aprender pautas de conducta adaptativas. Y sin importar qué sea lo que debe aprenderse, eso no ha sido heredado, no está en los genes." (pag. 119)

- "Sin duda la mayoría de los científicos, así como los pseudocientíficos, no se percatan de que tienen perspectivas filosóficas... nadie puede evitar utilizar un gran número de conceptos filosóficos , tales como la realidad, el tiempo, causalidad, azar, conocimiento, verdad. Además de vez en cuando todo el mundo reflexiona sobre problemas filosóficos como la naturaleza de la vida, de la mente, de las matemáticas, de la ciencia, de la sociedad y del bien. Más aún, la concepción neutral es arriesgada ya que enmascara las trampas filosóficas en las que pueden caer los científicos..." (pag. 210)

- "El doctor Strangelove, el científico loco que trabaja a favor de la guerra perpetua... existe la ciencia mercenaria o ciencia a sueldo que se desentiende de las consecuencias morales o que procede incluso a sabiendas de que sus resultados se utilizarán para fines malvados." (pag. 224)

"... pensemos en los múltiples reductos de pseudociencia que se refugian en la ciencia, como por ejemplo el principio antrópico, el intento de diseñar una teoría del todo, el discurso sobre la información en bioquímica, el dogma de la biología de que "todo está en los genes", la sociobiología humana, la psicología evolucionista puramente especulativa californiana y los modelos de teoría de juegos aplicados a la economía y la política. Al analizar un error flagrante en la ciencia, casi siempre se encuentra un gazapo filosófico", (pag. 54)

[www.kaosnlared.net](http://www.kaosnlared.net)

## Más textos de Mario Bunge

Más textos del libro : "A la caza de la realidad" de Mario Bunge, Ed. Gedisa, 2006.

Enrique Morata | particular | 30-9-2011

[www.kaosnlared.net/noticia/mas-textos-de-mario-bunge](http://www.kaosnlared.net/noticia/mas-textos-de-mario-bunge)

- "... un calculador puede decirnos que es posible sentar diez invitados a una mesa en más de tres millones de maneras diferentes,

pero solo el anfitrión con experiencia sabrá hacer coincidir las personas con inclinaciones parecidas." (pag. 255, sobre el azar en la evolución y el papel de un posible diseñador inteligente en cada paso de la evolución)

- "La evolución biológica involucra azar de las dos primeras clases: coincidencia y desorden. En efecto, ciertas fases de la evolución de la Tierra favorecen a determinadas formas de vida, en tanto que perjudican a otras.

Piénsese en la deriva continental, los impactos de meteoritos, las corrientes oceánicas, las glaciaciones, las inundaciones y las sequías. Además, cuando emergieron, los organismos alteraron la composición del suelo y de la atmósfera, cambios que, a su vez, indujeron transformaciones en los organismos; este es el motivo por el cual los ecólogos hablan de biosfera, así como de construcción activa del nicho o hábitat.

Así pues, a menudo hay simple desorden, como cuando las corrientes de aire y agua, así como el fuego y las inundaciones, dispersan las semillas de manera más o menos aleatoria, tal y como muestra la distribución de las malezas en ciertas regiones.

El acaecimiento del azar de cualquier clase bastaría para llevar organismos de la misma especie por diferentes trayectorias evolutivas y, de tal modo, acabarían siendo especies diferentes. Abreviando, tal y como ha enfatizado Monod, la evolución biológica es mitad aleatoria y mitad causal.

El darwinismo introdujo lo que a primera vista parece un cuarto concepto de azar: - la esencia de la noción evolutiva de azar consiste en que los eventos son independientes de las necesidades de un organismo y de la dirección provista por la dirección natural en el proceso de adaptación (G.T. Eble). Este es el sentido en que se dice que las mutaciones ocurren al azar.

Pero esta clase de azar parece ser solo un caso particular de la primera clase, puesto que consiste en dos trayectorias inicialmente independientes: las del genoma y el ambiente. Si las mutaciones son aleatorias o no en el sentido de ser espontáneas (azar del tipo 3) es otro asunto y deberá ser resuelto, en su caso, por la bioquímica teórica.

La evolución humana es un caso de la combinación de procesos aleatorios de los tres tipos entrelazados con procesos causales. En efecto, en el caso de los humanos, además de la mutación génica, está la creatividad conceptual, tecnológica, artística, ideológica y social). En efecto, sabemos que las ideas originales de todo ámbito son invenciones en lugar de reacciones a estímulos externos como el reflejo patelar.

Más aún, algunas innovaciones son no adaptativas: piénsese en el delito, la guerra, la desigualdad entre géneros, el racismo, la explotación y la adoración de deidades crueles y gobernantes despóticos.

La aparición de las innovaciones radicales hace de la predicción biológica y social un asunto azaroso. por

la misma razón, las novedades imprevistas hacen que los planes a prueba de errores sean una ilusión. Con todo, desde luego que tenemos que planificar, si bien admitiendo lo imprevisto. "(pag. 148, sobre la complejidad humana que no puede reducirse a cuatro causas y un poco de azar)

-"El azar en el segundo sentido, el de la oportunidad única e irrepetible ( o councours de circonstances), tiene un importante papel en la Historia así como en la vida individual. Esta es la causa de que se haya descrito la evolución biológica como oportunista o exploradora, en lugar de diseñada (Jacob).

Hay un término especial para ello: un rasgo que ha sido apropiado para realizar funciones diferentes de las que tenía originalmente y que elevan la aptitud biológica: se llama exaptación. Esa es la razón de que Gould hiciera hincapié en el papel de la contingencia , o sea el accidente, en la evolución biológica.

Por ejemplo, es concebible que ciertas bioespecies, en particular la nuestra, podrían no haber emergido si no hubiese sido por una combinación accidental de mutaciones génicas y condiciones ambientales favorables."(pag. 144, el diseñador explorador )

-"La segunda clase de azar es el desorden, como el que se causa al disolver, batir, mezclar, revolver, agitar, calentar, producir disturbios y reunir elementos mutuamente independientes, como en los casos de los nacimientos y accidentes de tránsito, en una población estadística.

Esta es la clase de desorden con el que tratan la mecánica estadística, la estadística notarial y la sociología de la conducta marginal. Se le reconoce fácilmente en el ruido blanco, los patrones de las gotas de lluvia, la difusión, la dispersión de genes y semillas, la propagación de impulsos nerviosos a lo largo de un axón, los resultados de los juegos de azar, las expectativas de vida y los errores experimentales.

Su marca característica es la fluctuación estadística o varianza. La existencia misma de las compañías de seguros de vida depende de esta clase de azar. Tal y como ha señalado Poincaré, estas compañías seguirían en el negocio incluso si sus médicos pudiesen prever la fecha de fallecimiento de cada uno de sus asegurados.

La causalidad en un nivel puede dar como resultado el azar en otro nivel y viceversa. "

(pag. 145, sobre distintos niveles en el mundo, unos dominados por las causas y otros por el azar, influyéndose entre sí )

-"...el materialismo vulgar y brutal de Nietzsche..."(pag. 53)

-"... todos sabemos que la apariencia, la simulación y el disimulo, así como la percepción errada y el autoengaño, son parte de la realidad social."

(pag. 24, sobre la naturaleza humana, que incluye un cerebro que debe conjeturar constantemente para entender algo, incluso entre un marido y su esposa, y ese cerebro no puede vivir aislado en un cubo porque enloquece, necesita relacionarse con el exterior para crecer y vivir)

-"...sostienen que , puesto que la ciencia es poder y puesto que habitualmente la investigación es financiada por los poderes de turno, el poder acecha detrás de cada proyecto de investigación..."(pag. 60, con más páginas sobre las teorías inventadas de los científicos, sobre los mundos paralelos y las teorías científicas que solamente tienen sentido dentro de una escuela científica)

-"La salud mental de Hegel es dudosa. Lo que es cierto es que él, junto con Fichte y Schelling, adoptaron los peores componentes del apriorismo de Kant y fueron los primeros modernos en hacer pasar con éxito retorcidos sinsentidos por filosofía profunda". (pag. 71, desprecio por los filósofos charlatanes,

#### 4 - El darwinismo de derechas de Pinker

Steven Pinker oculta mucha información en sus libros: "La tabla rasa" y "Cómo funciona la mente", libros llenos de medias verdades que hacen sospechar al lector culto que Pinker es solamente un ideólogo de la derecha USA que llena sus gruesos libros de páginas y más páginas comentando a cientos de libros publicados en los últimos 30 años para utilizar la táctica típica del capitalismo yanqui: "desanimar a la competencia, mediante una superioridad apabullante de los productos propios". Los libros de Pinker tienen más de 600 páginas pero sobran muchas: "La tabla rasa" deja de ser interesante a partir del capítulo I7, hacia la página 400 por lo que sobran las 300 páginas siguientes que solamente se incluyen para hacer el libro más impresionante y así "desanimar a la competencia". Y es que Pinker, a pesar de su origen canadiense judío, nunca defiende al Estado del Bienestar canadiense( del que dice que es ordenado y civilizado porque los canadienses nunca tuvieron grandes inmensidades para poblar salvajemente sino que siempre tuvieron que arreglárselas en la estrecha franja de tierra habitable que discurría a lo largo de la frontera). Pinker defiende a los Estados Unidos que le han hecho catedrático del MIT ( será por comentar cientos de libros como una apisonadora lanzada a doscientos kilómetros por una autopista hecha de libros en vez de asfalto). Pinker defiende que los mejores deben poder triunfar sin que los igualitaristas les corten las alas para nivelarlos con el resto de los hombres. Dice que está en contra de que en nombre de la igualdad se cause la desigualdad ( de los ricos y de los mejores que ya no pueden serlo en un régimen igualitario) y repite la frase que tantas veces hemos oído en boca de los políticos de derechas: "se suprime la libertad de los mejores en nombre de la igualdad de todos".Menciona el cuento de Kurt Vonnegut "Harrison Bergeron" como ridiculización de un país donde a los superdotados se les tapa la cara o se les lastra con plomo para que no puedan destacar, pero no dice que Vonnegut siempre fue socialista. Y es que tras leer los libros de Pinker, cualquier lector culto ya se da cuenta de que es un ideólogo del partido Republicano de los Estados Unidos.

//

Wallace se convirtió en un creacionista cuando cayó en la cuenta de que los cazadores-recolectores –los «salvajes», en la jerga del siglo XIX– eran, desde un punto de vista biológico, iguales a los europeos modernos. Su cerebro tenía el mismo tamaño y podían adaptarse fácilmente a las exigencias intelectuales de la vida moderna. Con todo, en la forma de vida de los cazadores-recolectores, que era también el modo de vivir que tenían nuestros antepasados evolutivos, ese nivel de inteligencia no era necesario y no hubo ocasión de mostrarlo. ¿De qué modo, pues, pudieron haber evolucionado en respuesta a las necesidades de un estilo de vida cazador-recolector? Wallace escribió:

Nuestra ley, nuestro gobierno y nuestra ciencia nos exigen continuamente que razonemos sobre una variedad de fenómenos complejos para alcanzar los resultados esperados. Incluso juegos como, por ejemplo, el ajedrez nos impulsan a ejercitar notablemente todas estas facultades. Comparémoslos con los lenguajes que hablan los salvajes, que no contienen ninguna palabra para conceptos abstractos; la completa falta de previsión en el hombre salvaje que le permitiera ir más allá de sus necesidades más simples; su incapacidad para combinar, comparar o razonar sobre cualquier tema general, que no atraiga de forma inmediata sus sentidos...

[...] Un cerebro sólo un cuarto mayor que el del gorila habría... bastado con holgura para el limitado desarrollo mental del salvaje y, por tanto, debemos admitir, en realidad, que su gran cerebro nunca se hubiese desarrollado únicamente mediante una cualquiera de las leyes de la evolución, cuya esencia es que conducen a un grado de organización exactamente proporcional a las necesidades de cada especie, nunca más allá de ellas... [Pero entonces] la selección natural sólo habría dotado al hombre salvaje de un cerebro un poco superior al de un simio, cuando en realidad tiene uno que apenas es inferior al de un filósofo.

La paradoja que enuncia Wallace, la aparente inutilidad evolutiva de la inteligencia humana, es un problema central de la psicología, la biología y la visión científica del mundo. Aún hoy en día, los científicos como el astrónomo Paul Davies piensan que la «sobrecapacidad de exterminación» que tiene la inteligencia humana refuta el darwinismo, y exige algún otro agente de una «progresiva tendencia evolutiva», tal vez un proceso autoorganizador que algún día será explicado por la teoría de la complejidad.

A partir de estas dos premisas resulta fácil extraer la moraleja cínica e incorrecta de que todo amor es un acto de hipocresía. Esta moraleja confunde los motivos reales de la persona con los motivos metafóricos de los genes. Los genes no son malabaristas, actúan como una receta que permite elaborar el cerebro y el cuerpo, y una vez terminado su cometido se retiran. Viven en un universo paralelo, dispersos entre los cuerpos, moviéndose según sus propios programas.

Resulta fácil ver por qué los documentales sobre la naturaleza, con su laudable ética conservacionista, diseminan la propaganda activista de que los animales actúan en interés del grupo. Uno de sus trasfondos es: «No hay que odiar al lobo que se acaba de comer a Bambi, porque actúa en función de un bien superior». Otro sería «La naturaleza actúa protegiendo el entorno, nosotros los seres humanos, en cambio, más valdría que lo hiciésemos mejor».

La oposición que a esta manera de entender las cosas supone la teoría del gen egoísta ha sido atacada agriamente al considerar que se corría el riesgo de justificar la filosofía defendida por el personaje de Gordon Gekko en el filme de Oliver Stone *Wall Street*: la codicia es buena, la codicia va bien. Luego están quienes creen que los genes egoístas nos instan, en cambio, a enfrentarnos a la cruda verdad: en el fondo, la madre Teresa de Calcuta era, de hecho, una egoísta.

La ciencia moralista es perniciosa tanto para ética como para la ciencia. Sin lugar a dudas, sería un acto de estulticia asfaltar el Yosemite, el personaje de Gordon Gekko es pernicioso y la madre Teresa es un ser de un valor humano de primera importancia con independencia de cuál sea el último titular que lleven los artículos publicados en las revistas de biología. Pero sospecho que sólo los seres humanos experimentamos un *escalofrío* cuando conocemos más acerca de qué nos hace ser lo que somos. Por tanto, vale la pena ofrecer un modo más útil de reflexionar sobre el gen egoísta. "

Steven Pinker "Cómo funciona el cerebro"



//

Habrá que averiguar en cada caso qué significan los descubrimientos de la genética conductual para nuestra comprensión de la naturaleza humana. Un gen aberrante que cause un trastorno demuestra que es necesaria la versión estándar de ese gen para tener una mente humana normal. Pero qué hace la versión estándar no es algo inmediatamente obvio.

Si un engranaje con un diente roto *golpetea* en cada vuelta, no concluimos que el diente en su forma intacta eliminar  ese golpeteo. Del mismo modo, un gen que perturbe el desarrollo de una habilidad mental no tiene por qué ser una versión defectuosa de un gen que cause esa habilidad. Es posible que produzca una toxina que interfiera en el desarrollo normal del cerebro, o puede ser que abra una rendija en el sistema inmunológico que permita que un elemento patógeno infecte el cerebro, o puede hacer que la persona parezca estúpida o siniestra y de esta forma influir en cómo reaccionen ante ella las demás personas.

Antes, los genetistas no podían descartar las posibilidades aburridas (aquellas que no implican la función cerebral directamente), y los escépticos insinuaban que *todos* los efectos genéticos podían ser aburridos, que no hacían sino combar o desfigurar una tabla rasa, y no eran una versión efectiva de un gen que ayudara a dar una estructura a un cerebro complejo. Pero los investigadores pueden vincular cada vez más los genes con el cerebro.

Un ejemplo prometedor es el gen *FOXP2*, asociado con un trastorno del habla y el lenguaje en una familia numerosa.<sup>50</sup> El nucleótido aberrante se ha encontrado en todos los miembros de la familia que p decen ese trastorno (y en una persona que no tenía relación con la familia y que p dec a el mismo síndrome), pero no se encontró en ninguno de los miembros sanos de la familia, ni en los 364 cromosomas de personas normales no relacionadas con ésta.

El gen pertenece a una familia de genes para los factores de transcripción —proteínas que activan otros genes— de los que se sabe que desempeñan un papel importante en la embriogénesis. La mutación perturba la parte de la proteína que se pega a una región particular de ADN, el paso clave para activar el gen correcto en el momento adecuado. Parece que el gen es muy activo en el tejido cerebral del feto, y una versión estrechamente relacionada encontrada en los ratones

participa de forma activa en el desarrollo de la corteza cerebral. Según los autores del estudio, todo esto indica que la versión normal de un gen desencadena una cascada de sucesos que ayudan a organizar una parte del cerebro en desarrollo.

El significado de la variación genética entre individuos normales (en oposición a los defectos genéticos que causan un trastorno) también se ha de considerar con cuidado.

Una *diferencia* innata entre diversas personas no es lo mismo que una naturaleza humana innata que sea *universal* en toda la especie. El hecho de documentar las formas en que varían las personas no va a desvelar directamente el funcionamiento de la naturaleza humana, como el hecho de documentar las formas en que varían los automóviles no va a revelar directamente cómo funcionan los motores.

No obstante, no hay duda de que la variación genética tiene implicaciones para la naturaleza humana. Si una mente puede variar genéticamente de muchas maneras, ha de tener muchas partes y atributos en los que influya la genética y que hagan posible la variación.

Además, cualquier concepción de la naturaleza humana que se base en la biología (a diferencia de las concepciones tradicionales que se basan en la filosofía, la religión o el sentido común) debe predecir que las facultades que constituyen la naturaleza humana muestran una variación cuantitativa, aunque su diseño fundamental (cómo funcionan) sea universal.

La selección natural depende de la variación genética y, aunque reduce esta variación al configurar los organismos a lo largo de generaciones, nunca la agota por completo.<sup>51</sup>

Cualquiera que resulte ser su interpretación exacta, los descubrimientos de la genética conductual son altamente perjudiciales para la Tabla Rasa y demás doctrinas que la acompañan. La tabla no puede ser rasa si los distintos genes la pueden hacer más o menos inteligente, articulada, aventurera, tímida, feliz, escrupulosa, neurótica, abierta, introvertida, dada a la risa tonta, torpe en la orientación espacial, o proclive a mojar tostadas con mantequilla en el café.

Para que los genes afecten a la mente de todas estas formas, ésta ha de disponer de muchas partes o características a las que los genes pueden afectar. Asimismo, si la mutación o la eliminación de un gen pueden determinar una habilidad cognitiva tan específica como la construcción espacial, o un rasgo de la personalidad tan concreto como la búsqueda de sensaciones, ese rasgo puede ser un componente diferenciado de una psique compleja.

El espectro de la eugenesia se puede conjurar con la misma facilidad que los espectros de la discriminación y el darwinismo social. Una vez más, la clave está en distinguir los hechos biológicos de los valores humanos.

Si la inteligencia y el carácter de las personas difieren genéticamente, ¿se podría hacer que las personas fueran más inteligentes y mejores? Es posible, aunque las complejidades de la genética y el desarrollo lo harían mucho más difícil de lo que los entusiastas de la eugenesia imaginaban.

La reproducción selectiva es sencilla para los genes con efectos aditivos, es decir, genes que tienen el mismo efecto con independencia de los otros genes del genoma. Pero algunos rasgos, como el genio científico, la fortaleza atlética y las dotes musicales, son lo que los genetistas conductuales llaman «emergénicos»: sólo se materializan con determinadas combinaciones de genes y, por consiguiente, no se reproducen «de verdad».<sup>26</sup>

Además, un determinado gen puede llevar a diferentes conductas en medios distintos. //

Steven Pinker "La tabla rasa"

Los libros de Pinker son una amalgama confusa de psicología barata mezclada con conceptos darwinistas y sus propias ideas personales, fabricando un producto que no sirve más que para confundir a la gente. Le da demasiada importancia a detalles sobre cómo se han formado las partes de cada ser vivo, que para nosotros no son más que variaciones de un esquema básico de ser vivo tal y como lo describiera Platón: miembros para coger comida, ojos para ver dónde está la comida y órganos distribuidos por unas razones .

## Steven Pinker, ideólogo de la derecha

Steven Pinker es el actual ideólogo del partido Republicano de los Estados Unidos.

Steven Pinker escribe en sus libros: "La tabla rasa" y "Cómo funciona la mente":

la vida es un determinismo genético en que los genes se reforman a sí mismos manipulando sus procesos químicos internos según las necesidades de cada era, época o generación, para cumplir con su finalidad última :que el ser vivo sobreviva y en la mayor cantidad posible.

Los genes se modifican a sí mismos según lo que les haya pasado a los genes de las generaciones anteriores y con vistas a los seres de las siguientes generaciones .Los genes deciden siempre qué es lo mejor para los seres y por lo tanto no son libres. Esta tesis es de Mendel pero Pinker nunca lo menciona.

Pinker está en contra de los sistemas políticos que fomentan la desigualdad en nombre de la igualdad ( que fomentan la nivelación de todos los hombres y atentan contra la libertad de los ricos, millonarios y superdotados para ser ricos y millonarios ).

Pinker dice que la guerra es una coalición de hombres para matar y que los hombres, debido a sus diferencias, solamente se coaligan cuando ven que no van a morir y van a ganar. La guerra es una ruleta rusa. En caso de que la misión sea suicida, los hombres se vuelven cobardes o desertores, siendo castigados por los otros hombres porque les dejan en inferioridad de número en la guerra y con más posibilidades de morir.

Para Pinker, como para Heráclito, todo en el Universo es un asunto de guerra, tanto a nivel de neuronas, de genes , de células o de fenómenos astronómicos.

Pinker defiende la escuela militar estadounidense al decir que los ataques preventivos surgen del miedo de que el enemigo tenga más armamento que nosotros ( y según Pinker siempre se ha dado una carrera de armamentos en el Universo en todos los ámbitos) según conceptos vulgares y primarios de venganza y de represalia, con una victoria de los conceptos morales de USA sobre los del enemigo, que es humillado y destruido también en sus ideas.

El cerebro humano es el resultado de una carrera de armamentos que de ha dado durante miles de años en que cada hombre ha intentado encontrar algún truco o astucia que le diera superioridad sobre los demás hombres en algún asunto.

Un concepto del honor que deja pequeño al puntillo del honor de los hidalgos castellanos de la época de Lope de Vega , puesto que Pinker dice que los estadounidenses están "autoengañados" en la creencia de que su país es el más poderoso y el mejor del mundo y para defender esa creencia, matan, por una pura cuestión de honor.

A Pinker le falta formación en Historia de la Filosofía , porque repite a los filósofos medievales que decían que el hombre está determinado por las circunstancias materiales pero tiene un cierto margen de libertad para consentir o no a sus actos, como por ejemplo para consentir o no en pecar. Seguramente por esa deficiencia en Filosofía, Pinker tampoco se da cuenta de que es un determinista genético.

Pinker nació en Canadá en una familia medio judía pero a pesar de aceptar que el Estado del Bienestar canadiense es más civilizado y ordenado ( porque los canadienses no tenían grandes territorios donde desparramarse salvajemente sino solamente una larga franja de tierra habitable junto a la frontera ) es un defensor del país que le ha hecho catedrático de psicología, USA.

Pinker dice que los mejores deben triunfar sin que los demás hombres les puedan cortar las alas en nombre de una igualdad. Justifica con su "determinismo genético" ( aunque él no admite que sea un determinista genético) porque dice que todo en el universo tiene una finalidad , que es la supervivencia y en el mayor número posible y que todos los genes, células, hombres, astros y entes del Universo siguen esa finalidad y también la siguen los más fuertes, superdotados o mejores y por eso no hay que limitarlos o reprimirlos ( típico y tradicional pensamiento del darwinismo social USA y del capitalismo salvaje USA).

Menciona el cuento de Kurt Vonnegut "Harrison Bergeron" como ridiculización de un estado donde a los superdotados se les lastra con plomo y se les tapa la cara para que no puedan destacar.

Pinker defiende el utilitarismo vulgar estadounidense por el cual la gente evita los extremos del asesinato y del altruismo total para quedarse en un calculado término medio en que se ayuda a los demás según si interesa y según el beneficio personal.

Pinker concibe al cerebro como millones de redes interconectadas con millones de neuronas . Niega que exista una tábula rasa innata en la mente de los hombres ( porque entonces diría lo mismo que Locke hace 400 años, que los aristócratas son como los demás hombres y nacen con la mente sin caracteres heredados). Pinker quiere justificar el estilo de vida americano según el cual los mejores tienen genes mejores porque sus antepasados tuvieron genes que se modificaron para adaptarse mejor a las necesidades de esta época ( es el darwinismo social de siempre pero adaptado a las novedades de la genética y de la neurología).

Pinker concibe al hombre siempre reformándose por el pensamiento y el estudio de él mismo y llama a este proceso "retroalimentación".

Sobre el creacionismo, dice que no hay un diseñador inteligente porque el azar es un diseñador bastante malo. Pinker ataca constantemente al relativismo puesto de moda por los posmodernos de los años 80, sin darse cuenta que estamos en el año 2011.

Ve razones económicas en todos los hechos del Universo: los seres deben pensar qué es lo más económico para gastar el mínimo de energía y progresar el máximo posible o reproducirse en el mayor número posible. Dice que los parásitos son los que progresan más porque se aprovechan del trabajo de la mayoría sin gastar energía y la usan para hacer otras cosas que les hacen avanzar, como el arte.

Los hombre gastan menos energía y consumen menos comida según si fecundan a más hembras o no y según si buscan tener más descendientes o no. Se trata del materialismo vulgar USA pero elevado por Pinker a ideología oficial de la derecha de ese país.

La simetría es una característica de la evolución porque es muy difícil de lograr y cualquier enfermedad la estropea. La lotería y las quinielas son "el impuesto que pagan los tontos" al Estado .El arte no es más que una exhibición que hacen los machos para atraer a las hembras, como hace el pavo real con su cola. La gente vulgar que no estudia ni se forma está destinada a ser explotada y utilizada por los demás (porque sus genes no progresan tampoco) y a extinguirse.

Pinker es favorable a los alimentos transgénicos y se burla de los ecologistas, a los que ve como maniáticos que protestan contra los plaguicidas en los alimentos pero que consumen patatas ecológicas que llevan más solanina tóxica ( según él, cancerígena) que las patatas del supermercado (dice que las plantas naturales llevan muchos cancerígenos naturales para defenderse de los pulgones).

Los microbios se reproducen más rápido y en mayores cantidades que ningún otro ser y por eso apareció la división en sexos en los animales ( por razones inmunológicas).

Los hombres tienen una relación favorable con familiares, vecinos y compatriotas porque se reconocen entre sí como compartiendo un mismo tipo de genes que se relacionan en la "evolución". Las sociedades que evolucionan más son las que reciben más emigrantes porque los genes se relacionan más.

Todas estas ideas pueden leerse en los libros de Pinker "La tabla rasa" y "Cómo funciona la mente", exponentes del materialismo vulgar actual en USA !y de derechas!

// Por ejemplo, pensemos en un mamut que copiara un error y engendrara de golpe un nuevo tipo de organismo adaptado. El problema que entraña esta teoría consiste en que, con las leyes de la probabilidad en la mano, resultaría altamente inviable que un gran error de copia, producido aleatoriamente, crease un órgano funcional complejo como es, por ejemplo, el ojo a partir de mera carne indiferenciada. Los pequeños errores aleatorios, en cambio, pueden hacer que un órgano se asemeje cada vez *un poco más* a un ojo, como en el ejemplo que hemos propuesto anteriormente, donde una mutación imaginable podía hacer que una lente fuera algo más nítida o que el glóbulo ocular fuera un poco más redondo.

Steven Pinker

"Cómo funciona la mente"

. De hecho, mucho antes de que el escenario que proponemos llegara a ser efectivo, debería haberse acumulado una amplia secuencia de pequeñas mutaciones que, en última instancia, dotarían al organismo con un ojo. Darwin, al ampliar el registro experimental de la teoría observando directamente los organismos, reconstruyó lo que pudo haber sucedido. En efecto, unas pocas mutaciones eran las responsables de que parte de las células de la piel se hicieran sensibles a la luz; luego, unas pocas mutaciones más hicieron que el tejido subyacente fuese más opaco, otras aún lo hicieron ser tan profundo como una copa y, luego, le dieron la forma de una caverna esférica.

Las mutaciones posteriores añadieron una delgada funda translúcida, la cual, posteriormente, aumentó en grosor y constituyó una lente, etcétera. Cada paso aportó una pequeña mejora en la visión. Aun cuando cada mutación era improbable, no era absolutamente inviable, es decir, la secuencia entera de mutaciones no era astronómicamente imposible, porque las mutaciones no se daban de una vez, sino que cada mutación con efectos benéficos se sumaba a un conjunto anterior de mutaciones, seleccionadas a lo largo de miles de millones de años. //

// Ciertamente es que la evolución está limitada por los legados de los antepasados y los tipos de maquinaria que se pueden desarrollar con proteínas. Las aves no hubieran podido desarrollar propulsores, aun en el caso de que éstos hubiesen sido ventajosos. Con todo, muchas de las cosas que se hacen pasar por limitaciones biológicas son de hecho errores garrafales. Un científico, cognitivista, sostenía la opinión de que «muchas propiedades de los organismos, como la simetría, por ejemplo, nada tienen que ver, en realidad, con la selección específica, sino sólo con los modos en que las cosas pueden llegar a existir en el mundo físico». De hecho, casi todas las cosas existentes en el mundo físico *no* son simétricas.

El ADN, huelga decirlo, no tiene sentimientos; «egoísta» significa para él «actuar de tal modo que sean más probables sus propias copias». El modo que tiene un gen para hacerlo en un animal dotado de cerebro es cablear el cerebro de modo que las experiencias placenteras y dolorosas que siente el animal hagan que actúe de modos que conduzcan a hacer más copias del gen. A menudo esto significa hacer que un animal disfrute con estados que le hacen sobrevivir y reproducirse. Una barriga llena es satisfactoria porque permite que los animales vivan, se muevan y reproduzcan, conduciendo a la realización de más copias de los genes que construyen cerebros que hacen que las barrigas llenas se sientan satisfechas.

Las personas están tan ansiosas de creer en una afirmación como ésta, que en raras y contadas ocasiones la piensan de un modo profundo o comprueban los hechos que en ella se afirman. ¿Dónde podemos encontrar ese prodigioso ingeniero humano que *no* está limitado por la disponibilidad de las partes, por la elaboración factible y las leyes de la física? Desde luego, la selección natural no tiene la previsión de los ingenieros, pero limitarse a afirmarlo es un arma de doble filo: no dispone de sus bloques mentales, de su imaginación empobrecida, pero tampoco de su conformidad a las sensibilidades aburguesadas y a los intereses de la clase dominante.

Al guiarse sólo por lo que es operativo, la selección natural puede dirigirse hacia soluciones creativas. Durante milenios, los biólogos han descubierto para su propio asombro y delicia las ingeniosas invenciones del mundo vivo: la perfección biomecánica de las onzas, la visión en infrarrojo de las serpientes, el vuelo orientado por sonar de los murciélagos, la superadherencia de los percebes, la seda resistente como el acero de las arañas, las docenas de formas de asir que tiene la mano humana, la maquinaria de reparación del ADN en todos los organismos complejos. Al fin y al cabo, la entropía y las fuerzas más maliciosas, como los depredadores y los parásitos, asaltan constantemente el derecho de un organismo a vivir y no son propensos a mostrarse indulgentes con su ingeniería.



La selección natural está dirigida por la competición entre genes para estar representados en la generación siguiente. La reproducción conduce a un incremento geométrico de descendientes y, en un planeta finito, no todos los organismos vivos en una generación tienen descendientes en varias generaciones posteriores. Por tanto los organismos se reproducen, hasta cierto punto, a expensas de otros. Si un organismo se come un pez, este pez ya no puede ser comido por otro organismo.

Si un organismo se empareja con otro, niega una oportunidad de paternidad a un tercero. Todo ser vivo en el presente descende de millones de generaciones de antepasados que vivieron bajo estas restricciones pero, sin embargo, se reprodujeron. Este hecho significa que todos los seres humanos actuales deben su existencia al hecho de haber tenido a ganadores como antepasados y todos y cada uno de ellos en el presente están diseñados, al menos en ciertas circunstancias, para competir

Pero *no* significa que los seres humanos (o cualquier otro animal) albergue una perentoriedad agresiva que deba ser descargada, un deseo inconsciente de muerte, un impulso sexual rapiñero, un imperativo territorial, una sed de sangre, o los otros despiadados e implacables instintos que a menudo han sido equiparados e igualados con el nombre de darwinismo. En la película *El padrino*, Sollozzo le dice a Tom Hagen: «No me gusta la violencia, Tom. Soy un ejecutivo. La sangre es muy cara».

Incluso en la competición más encarnizada, un organismo inteligente tiene que ser un estratega, capaz de evaluar si sirve mejor a sus metas por medio de la retirada, la conciliación o viviendo y dejando vivir. Tal como expuse en el capítulo 5, son los genes y no el organismo quienes tienen que competir o morir; a veces la mejor estrategia de los genes es diseñar organismos que cooperen, y ciertamente, incluso sonreír a su hermano y amarse unos a otros. La selección natural no prohíbe la cooperación y la generosidad; simplemente las convierte en problemas de ingeniería difíciles, como la visión estereoscópica. !

Una cuarta alternativa es la deriva genética aleatoria. Los rasgos beneficiosos sólo lo son en términos generales estadísticos. Las criaturas reales padecen las incidencias de una fortuna ultrajante. Cuando el número de individuos en una generación llega a ser lo suficientemente pequeño, un rasgo que aporta ventajas puede desvanecerse si aquellos que son sus portadores no tienen suerte, mientras que otro, considerado

desventajoso o neutro, puede llegar a transmitirse si sus portadores tienen la suerte a su favor. La deriva genética puede, en principio, dar cuenta de la razón por la que una población tiene un simple rasgo distintivo, como, por ejemplo, ser de color oscuro o claro, o un rasgo de poca importancia, como una secuencia de bases del ADN que se halla en una región del cromosoma que no se encarga de hacer nada en concreto. Pero, dada su propia azarosidad, una deriva aleatoria no puede explicar la aparición de un rasgo a la vez improbable y útil como es, por ejemplo, la aptitud para ver o volar. Los órganos que son necesarios precisan de centenares o miles de partes funcionales, y la probabilidad es infinitamente baja de que los genes requeridos se acumulen gracias a un nuevo azar.

A menudo he escuchado cómo se afirmaba que los animales, al fin y al cabo, no están bien diseñados, que la selección natural adolece de imprevisión, de que el pasado es como una *main morte* con abrumadoras restricciones sobre qué tipo de estructuras son posibles tanto desde un punto de vista biológico como físico; que a diferencia de un ingeniero humano, la selección es incapaz de crear un buen diseño. De modo que los animales son sólo ruidosas máquinas cargadas de viejos artilugios que de vez en cuando dan casualmente con soluciones utilizables y duraderas.

Steven Pinker

"Cómo funciona la mente"

Y muchos de los ejemplos aducidos como prueba del mal diseño existente en el reino animal resultaban ser antiguos cuentos de viejas. Pongamos por caso la observación, hecha en un libro por un célebre

psicólogo de la escuela cognitivista, de que la selección natural ha sido incapaz de eliminar las alas en algunas aves, razón por la cual los pingüinos todavía tienen alas aunque no puedan volar. Esta afirmación es doblemente falsa. La moa gigante (*Diornis máxima*, que vivía hasta hace poco en Nueva Zelanda) no tenía rastro alguno de alas y los pingüinos utilizan sus alas para volar, pero bajo el agua. //

Pinker es un defensor del capitalismo salvaje yanqui basado en una aristocracia de los "mejores" de cada generación, que resultan ser los millonarios de cada generación porque sus genes se han autotransformado mejor a las necesidades de la época. No es más que el darwinismo social tradicional en USA pero adaptado a las novedades de la genética de los últimos 30 años.

Este finalismo que Pinker observa en los genes (la supervivencia de los seres en el mayor número posible) no lo admite en la evolución, a la que considera ciega, sin finalidad y juguete del azar. Por la misma razón no acepta un diseñador inteligente detrás de esa evolución puesto que dice : "el azar es un diseñador bastante deficiente".

En resumen, Pinker es un determinista genético que cree que los genes se reforman a sí mismos en cada generación para adaptarse a las necesidades de cada época según su finalidad última que es la supervivencia del mayor número posible de seres. Siempre existirán seres mejor adaptados que otros porque sus genes hayan logrado mejores combinaciones químicas que los otros y porque los antepasados de las mejores personas actuales hayan "enseñado" a sus genes cómo debían reformarse para que sus descendientes sobrevivieran más y en más cantidad.

Por eso niega una y otra vez que exista una tábula rasa innata en los hombres y por las razones contrarias de Locke: hace 400 años el filósofo inglés buscaba una nivelación en la sociedad inglesa al negar que los aristócratas poseyeran una superioridad heredada genéticamente sobre los demás ingleses. Todos los ingleses habían nacido con la misma mente por formar y sin caracteres heredados de sus antepasados. Pinker quiere demostrar todo lo contrario y por las razones contrarias de Locke: para justificar que en los Estados Unidos existe una aristocracia de "triunfadores" que posee una genética mejor porque sus antepasados tenían genes que se adaptaron mejor a las necesidades de la época.

Este determinismo cerebral de Pinker va parejo con su determinismo genético pero, incongruentemente, no con su darwinismo militante. Nunca acepta que se hayan dado también durante millones de años millones de combinaciones de las sustancias químicas de los genes para retocarlos según las condiciones del planeta. No !eso no! porque supondría que estamos determinados genéticamente y por el azar y a él no le interesa decir esto. Solamente lo dice para atacar al creacionismo y su "diseñador inteligente", escribiendo que el azar ha sido un mal diseñador estos últimos millones de años. Las inconsistencias de Pinker explican que su propósito final no es científico sino político: justificar a la derecha norteamericana actual.

Dice que los genes se "auto-reforman" manipulando sus procesos químicos internos para conseguir que los seres siguientes en cada generación sobrevivan, cuantos más mejor, porque según Pinker ese es el único objetivo (teleológico) de la existencia de los genes: la supervivencia del mayor número posible de seres. Los genes se modifican a sí mismos según lo que haya pasado en las generaciones anteriores y lo que hayan aprendido acerca de cómo deben autoregularse para que las generaciones siguientes sobrevivan más y en más cantidad. A esto se le llama determinismo genético, aquí y en la China, puesto que los seres no son libres sino que están determinados por lo que los genes decidan qué es lo mejor para su supervivencia futura. Pinker no menciona en ningún momento que esta tesis proviene de Mendel.

Pinker defiende también el utilitarismo vulgar de los Estados Unidos, describiendo cómo la población vulgar de ese país siempre está calculando qué es lo que le interesa más hacer según su mente vulgar, evitando los extremos del asesinato y del altruismo total y quedándose en un término medio en que se ayuda al prójimo según condiciones de utilidad y de beneficio personal.

La gente vulgar que no estudia ni se instruye y que se conforma con ir viviendo en las comodidades de la época está destinada a ser utilizada y explotada por los demás y a extinguirse en la evolución (curiosa variante del darwinismo más facha).

Los microbios se reproducen muy rápido y en enormes cantidades y "evolucionan" a un ritmo mucho más acelerado que los otros seres (y así explica que aparecieran los dos sexos, por razones inmunológicas), los hombres tienen una relación preferente con familiares, parientes culturales y compatriotas porque reconocen genes relacionados que se influyen en su "evolución". Los genes hicieron todo el trabajo de desarrollarnos hace mucho tiempo y a través de nuestros antepasados y nosotros disfrutamos ahora mismo de todo ese trabajo (otra vez la falacia histórica: ve que la generación actual es más alta, más lista, más fuerte, más sana, mejor alimentada, con mejor cuerpo que las generaciones anterior-

res y se siente culpable e intenta reconciliarse con sus antepasados que vivieron condiciones de vida mucho peores , mediante el argumento de que "los abuelos fueron determinados por sus nietos porque sus vidas estuvieron dedicadas a que sus nietos fueran mejores , por movimientos en los genes que ya trabajaban con miras a los nietos en el cuerpo de los abuelos"). La evolución se acelera cuando se mezcla la población local con los emigrantes de otras tierras( tesis del intercambio de genes).La evolución del cerebro humano es el resultado de una carrera de armamentos que se ha dado durante miles de años en que cada individuo buscaba encontrar un truco mental o astucia nueva que le diera superioridad sobre los demás( tesis de la guerra como estado natural de la Humanidad porque desarrolla al hombre).El arte no es más que una exhibición para atraer a las hembras, como hace el pavo real con su cola y la ostentación y el lujo son, como decía Veblen, para distinguirse de los demás. Los psicópatas criminales tienen anormales sus áreas cerebrales responsables de la represión de los instintos y de tener conciencia. La lotería es "el impuesto que pagan los estúpidos" y la vida siempre ha sido una lotería en cada segundo, porque en cada segundo debemos elegir qué hacer. Los genes viven en un mundo paralelo sujetos a su propia evolución.La simetría es una característica de la evolución porque es muy difícil de lograr y cualquier enfermedad la estropea ( la belleza como simetría, tema platónico). Los hombres tienen los testículos más grandes que los gorilas (falso) para inseminar a más hembras. Los que defienden el aborto libre no habrían nacido sí fuera legal (Ronald Reagan), cuando Pinker habla de la complejidad nunca se refiere a la que se da en el Universo sino a la que se da en un organismo en concreto; la selección natural no es el único agente que puede cambiar a un organismo(las enfermedades y todo lo dañino como la radiación o la química tóxica también lo cambian hacia la degeneración).Nuestra cabeza pesada balanceándose en nuestro cuello está más expuesta a lesiones graves como las medulares .

La guerra es una coalición de seres para asesinar y depende de un difícil acuerdo entre los seres para unirse , situación excepcional y poco frecuente debido a las diferencias que separan a cada ser. Cuando el punto de no retorno ha sido tomado por los seres para coaligarse contra otros, apuestan su vida en la ruleta rusa que es la guerra pero solamente si ven que van a ganar. En caso de que les envíen a una misión suicida, se rebelan desertan o se vuelven cobardes y no ayudan a los demás a atacar, por lo cual éstos se exponen mucho más a ser muertos al ser menos y castigan a los cobardes y desertores con lo cual la coalición se disuelve porque ningún hombre se arriesga si sabe seguro que va a morir. De esta manera tan utilitarista define Pinker a la guerra, a la que , como buen bárbaro, considera necesaria en la evolución del cerebro ( y de todo el ser humano) y que extiende a todos los fenómenos del Universo, como hiciera Heráclito, que dependen de la posibilidad de que se coaliguen o no unos entes y destruyan a otros seres, a todos los niveles del Universo, desde las células cerebrales hasta los seres más primarios en el planeta Tierra. Pero el mismo Pinker reconoce que el hombre actual que vive en una sociedad darwinista ( y por lo tanto guerreña , aunque ahora se llame "competitividad") no quiere solamente triunfar en alguna actividad humana sino que además quiere que los otros fracasen y es feliz tanto por su triunfo como por el desastre de los demás, especialmente si eran antiguos compañeros de colegio, familiares rivales o antiguos amigos convertidos luego en sus peores enemigos. Alegrarse de la ruina de otros es una perversión y demuestra que nuestro sistema actual darwinista social es perverso intrínsecamente puesto que fabrica individuos que buscan como su máximo placer ver el fracaso de otros.

El darwinismo  
de Paul Davies,  
otro caso de mez-  
cla de conceptos y  
de confusión.

// Autonomía es una característica importante de la vida. Pero hay muchas otras, incluyendo las siguientes:

Reproducción. Un organismo vivo debería ser capaz de reproducirse. Sin embargo, algunas cosas no vivas, como los cristales y las brasas, pueden reproducirse, mientras que los virus, que muchas personas considerarían algo vivo, son incapaces de multiplicarse por sí mismos. Los mulos son ciertamente seres vivos, aunque, siendo estériles, no pueden reproducirse. Una descendencia con éxito es más que un mero facsímil del original; también incluye *una copia del aparato de replicación*. Para propagar sus genes más allá de la siguiente generación, los organismos deben replicar los medios de replicación tanto como replicar los propios genes.

Permanencia y cambio. Otra paradoja adicional de la vida concierne a la extraña conjunción de permanencia y cambio. A este antiguo rompecabezas se suelen referir los filósofos como el problema del ser frente al devenir. El trabajo de los genes consiste en replicarse, en conservar el mensaje genético. Pero sin variación, la adaptación es imposible y los genes finalmente se agotarán: adaptarse o morir es el imperativo darwiniano. ¿Cómo coexisten conservación y cambio en el sistema? Esta contradicción yace en el corazón de la biología. La vida florece en la Tierra debido a la tensión creativa que existe entre estas demandas en conflicto; todavía no entendemos por completo cuáles son las reglas del juego.

Organización. Quizá no sea la complejidad *per se* lo que es importante, sino la complejidad *organizada*. Las componentes de un organismo deben cooperar mutuamente o el organismo dejará de funcionar como una unidad coherente. Por ejemplo, un conjunto de arterias y venas no sirve de mucho sin un corazón que bombee la sangre por ellas. Un par de piernas ofrecerá pocas ventajas locomotoras si cada pierna se mueve independientemente, sin referencia a la otra. Incluso dentro de las células individuales el grado de cooperación es asombroso. Las moléculas no funcionan simplemente al azar, sino que muestran todas las trazas de una línea de montaje de una fábrica, con un alto grado de especialización, división del trabajo y una estructura de mando y control.



Contenido de información. En años recientes los científicos han resaltado la analogía entre organismos vivos y computadores. De forma crucial, la información necesaria para replicar un organismo es transmitida en los genes desde los padres a su descendencia. De modo que la vida es tecnología de información en pequeño. Pero, una vez más, la información como tal no es suficiente. Aunque hay gran cantidad de información en las posiciones de las hojas caídas en un bosque, ello no *significa* nada. Para merecer el calificativo de viva, la información debe ser significativa para el sistema que la recibe: debe haber un «contexto». En otras palabras, la información debe estar *especificada*. Pero ¿de dónde procede este contexto, y cómo aparece espontáneamente en la naturaleza una especificación significativa?

Crecimiento y desarrollo. Los organismos individuales crecen y los ecosistemas tienden a extenderse (si las condiciones son adecuadas). Una propiedad aún más sutil y, pese a todo, más importante de los seres vivos, tratados como un conjunto, es el desarrollo. La notable historia de la vida en la Tierra es una historia de adaptación evolutiva gradual, como resultado de la variedad y la novedad. La variación es la clave. Es la replicación combinada con la variación la que conduce a la evolución darwiniana. Podríamos darle la vuelta al problema y decir: si evoluciona tal como lo describe Darwin, entonces vive.

Enmarañamiento hardware/software. Como veremos, toda la vida del tipo encontrado en la Tierra deriva de un acuerdo alcanzado entre dos tipos de moléculas muy diferentes: ácidos nucleicos y proteínas. Estos grupos se complementan mutuamente en términos de sus propiedades químicas, pero el contrato es mucho más profundo que eso, y llega hasta el mismo corazón de lo que se entiende por vida. Los ácidos nucleicos almacenan el *software* de la vida; las proteínas son las auténticas trabajadoras y constituyen el *hardware*. Los dos dominios químicos pueden apoyarse mutuamente debido solamente a que entre ellos existe un canal de comunicación muy específico y refinado mediado por un código, el denominado código genético. Este código, y el canal de comunicación —ambos productos avanzados de la evolución—, tienen el efecto de enmarañar los aspectos de la vida de tipo *hardware* y *software* de una forma sorprendente y casi paradójica.

Metabolismo. Para ser considerado como algo propiamente vivo, un organismo tiene que *hacer* algo. Todo organismo procesa sustancias químicas mediante complicadas secuencias de reacciones, y como resultado acumula energía que le capacita para llevar a cabo tareas tales como el movimiento y la reproducción. Este procesado químico y esta liberación de energía se denomina metabolismo. Sin embargo, el metabolismo no puede ser equiparado a la vida. Algunos microorganismos pueden quedar en un estado de completa latencia durante largos periodos de tiempo, con sus funciones vitales desactivadas. Seríamos reacios a calificarlos de muertos si hay posibilidad de que revivan.

Hay que felicitar a Paul Davies:  
ha conseguido repetir lo que  
decía Aristóteles sobre los  
seres vivos, 2.500 años  
más tarde.

Nutrición. Ésta está estrechamente relacionada con el metabolismo. Encerremos a un organismo vivo en una caja durante un periodo suficientemente largo y a su debido tiempo dejará de funcionar y finalmente morirá. Para la vida es crucial que haya un intercambio continuo de materia y energía. Por ejemplo, los animales comen, las plantas fotosintetizan. Pero un flujo de materia y energía no recoge por sí solo el tema real de la vida. La Gran Mancha Roja de Júpiter es un vórtice fluido mantenido por un flujo de materia y energía. Nadie sugiere que esté viva. Además, no es energía como tal lo que necesita la vida, sino algo parecido a energía útil o energía libre. Más tarde veremos más sobre esto.

Complejidad. Todas las formas de vida conocidas son sorprendentemente complejas. Incluso los organismos unicelulares, tales como las bacterias, son verdaderos hormigueros de actividad que abarcan millones de componentes. En parte, es esta complejidad la que garantiza la impredecibilidad de los organismos. Por otra parte, un huracán y una galaxia también son muy complejos. Los huracanes son tristemente impredecibles. Muchos sistemas físicos no vivos son lo que los científicos denominan caóticos: su comportamiento es demasiado complicado para ser predicho, e incluso puede ser aleatorio.

Puedo resumir esta lista de cualidades afirmando que, en general, la vida parece implicar dos factores clave: metabolismo y reproducción. Podemos verlo en nuestra propias vidas. Las cosas más básicas que hacen los seres humanos son respirar, comer, beber, excretar y practicar el sexo. //

Como tantos  
otros escritores  
de ciencia-ficción  
Paul Davies intenta  
entender al hombre  
comparándolo  
con un  
extraterrestre.

//  
Para ayudarnos a  
hacerlo, pensemos en una hipotética tecnología alienígena que:

- No está hecha de materia.
- No tiene forma o tamaño fijos.
- Carece de límites o topología bien definidos.
- Es dinámica a todas las escalas de espacio y tiempo.
- O, a la inversa, no parece hacer nada en absoluto que nosotros podamos discernir.
- No consiste en cosas diferenciadas y separadas, sino que es un sistema, o una sutil correlación de cosas a un alto nivel.

Si unos  
procesos simples «jugados» en combinación pueden generar una complejidad con una organización cada vez mayor, es posible que el secreto de la vida no sea tan sutil después de todo.

Aunque no se haya encontrado nada parecido a un «principio de la vida» enterrado en las leyes de la física, los biólogos concuerdan en que existe al menos un principio organizativo que sustenta a todo lo vivo: la evolución darwiniana. Todo sistema que experimenta replicación con variación y está sujeto a selección natural evoluciona con el tiempo. Este principio, que realmente es una perogrullada (sólo dice que las entidades que se replican más eficientemente aumentan su abundancia relativa en la población), puede tomarse como definición de la vida.

La evolución puede conducir a una mayor complejidad, aunque no necesariamente. De modo que la vida *podría* haber comenzado con algo comparativamente simple, por ejemplo una población de pequeñas moléculas replicantes. Tal vez estas moléculas sean lo bastante simples para formarse de manera espontánea en muchos ambientes; incluso podrían estar formándose en la Tierra en la actualidad. Una vez los replicantes moleculares iniciales se ponen en marcha, puede intervenir la evolución darwiniana, empujando la complejidad cada vez más arriba, hasta que por fin emerge algo que se acerca a la familiar célula viva.

Lo importante es que el darwinismo no tiene que esperar a que surja la vida celular antes de hacer su magia; podría ser igualmente efectiva a nivel molecular. Esta afirmación es fácil de hacer, pero deja abiertas muchas preguntas, entre ellas la identidad de los primeros replicantes. ¿Qué eran exactamente esas moléculas? Nadie lo sabe, aunque el químico Graham Cairns-Smith ha conjeturado que podría no tratarse siquiera de moléculas orgánicas; él se decanta por cristales impuros de arcilla.<sup>21</sup>

El ADN es solamente un vehículo de información con base orgánica.

De hecho, no es necesario siquiera que la vida comience con es-

tructuras replicantes. Todo lo que hace falta es la replicación de información. Los bits de información pueden representarse siempre que exista una pauta en una estructura física. Esta pauta puede replicarse reproduciendo la propia estructura o simplemente copiándola en un «espacio en blanco». Por ejemplo, cuando transfiero un archivo informático desde una memoria externa a una sección vacía del disco duro de mi ordenador, éste no hace una copia física del interior de la memoria externa.

Lo que ocurre es que los bits de información (es decir, una pauta eléctrica) de la memoria externa se copian en el disco duro. Lo que se replica es el software, no el hardware, el código y no el soporte físico. La vida podría haber comenzado simplemente en forma de pautas que se copiaban, con pequeñas variaciones, y estaban sujetas a una presión de selección. Las pautas pueden ser cualquier cosa, por ejemplo complejas teselaciones magnéticas o eléctricas o matrices de átomos en rotación, acopladas a una fuente de energía externa.<sup>22</sup>

Davies cree siempre que el ADN está cambiando constantemente pero no se da cuenta de que solamente lo hace respecto a características secundarias de los seres vivos.

que aun en el caso de que ET adivinara que la Tierra está repleta de

vida basada en el ADN, sin conocer los aspectos específicos de los genomas hospedadores se hace difícil imaginar cómo puede diseñarse un virus que sea fiable. Tal vez puedan construirse virus universales, muy generalistas, que infecten a una gran variedad de organismos sin matarlos.

Un segundo problema son las mutaciones. Una vez introducido el mensaje, tiene que permanecer inmutable durante tanto tiempo como sea posible si se quiere que algún día pueda ser descubierto. Pero durante el proceso de copia del ADN se producen constantemente mutaciones naturales, y un mensaje mutado es un mensaje desbaratado, que degenera en un sinsentido. La selección natural puede estabilizar la información genética, pero sólo si hay una presión de selección: sólo si una mutación tiene consecuencias negativas para la supervivencia del organismo, acaba eliminándose del acervo genético.

Falso:

los que sobre-

viven no mantienen

una genética especial

sino una genética

sin más.

... Pero si el segmento introducido (el mensaje) es biológicamente inactivo (si simplemente viaja con el ADN), es difícil ver de qué modo puede conservarlo la selección natural. Parece que buena parte del ADN es «ADN basura», grandes segmentos que no codifican nada, de modo que muta con rapidez y sin causar perjuicios generación tras generación, sin el control que ejerce la selección natural. Si suponemos que el ADN vírico es tratado como ADN basura por el organismo hospedador, se corre el riesgo de que las mutaciones acaben embrollando el mensaje al cabo de unos miles de generaciones.

Sin embargo, esta concepción tan simple hoy se pone en duda. En los genomas de humanos y ratones se ha descubierto lo que parecen ser secciones idénticas y de tamaño considerable de ADN basura, lo que sugiere que estas secciones se han conservado desde que antepasados comunes de ratones y humanos se separaron hace unos 40 millones de años. Cabe la posibilidad de que estas secuencias desempeñen algún papel vital y sutil, pero no es obvio que sea así, pues cuando se borran de su genoma, los ratones no parecen enterarse.

Ya he comentado antes que el obstáculo de la inteligencia no fue fácil de superar en la Tierra: fueron necesarios más de 200 millones de años de evolución del cerebro en los animales terrestres antes de que evolucionaran los homínidos. Eso ya es bastante mal augurio. Pero el razonamiento de Carter sugiere una conclusión todavía más pesimista. Debemos recordar que el predicado de su argumento es que el tiempo promedio, o esperado, para que surja vida inteligente es muy superior incluso a los varios miles de millones de años de la ventana de habitabilidad que ofrece una estrella típica como el Sol.

Así que el hecho de que la inteligencia haya tardado 200 millones de años en evolucionar en la Tierra, por lento que pueda parecernos, debe verse (según Carter) como un auténtico hecho fortuito, un caso estadísticamente atípico, un suceso que sólo con suerte ha llegado a producirse siquiera en una ventana tan corta. Lo que se sigue de esta conclusión sobre una «Tierra afortunada» es que la gran mayoría de las otras estrellas como el Sol no compartirán la buena suerte de nuestro planeta. No tendrán planetas con vida inteligente. De modo que si Carter tiene razón, la Tierra es una excepción muy rara, y la emergen-

cia de seres inteligentes como los humanos es un suceso monstruoso, como defendía Monod.<sup>22</sup>

Aunque el argumento de Carter parece despojar al SETI de toda sustancia, muchos de mis colegas recelan del razonamiento en el que se basa. Una objeción habitual es que no podemos utilizar conjeturas sobre el futuro (por ejemplo, cuánto tiempo habrá de pasar antes de que la Tierra quede abrasada) para razonar sobre el pasado. Pero esta objeción es espuria: los argumentos probabilísticos son del todo válidos aplicados tanto a sucesos pasados como futuros siempre y cuando todos los otros factores se mantengan constantes en el tiempo. Pero supongamos que todos los otros factores no se mantienen constantes.

Por ejemplo, ¿qué pasaría si catástrofes cósmicas, de la extensión de la galaxia, impidiesen la aparición de vida inteligente durante miles de millones de años, pero luego cesaran? Uno de los sucesos más violentos en el universo es un brote de rayos gamma. Estos desagradables cataclismos probablemente tengan su causa en las implosiones de estrellas masivas para formar agujeros negros, cuando dispersan una gran cantidad de energía en forma de partículas con carga eléctrica dirigidas a lo largo de pares de haces estrechos de orientación opuesta.

Lineweaver ha señalado que en Australia no evolucionó ningún marsupial inteligente incluso después de 50 millones de años de aislamiento físico. Tampoco emergió la inteligencia en América del Norte o del Sur, o en Madagascar, todas ellas regiones extensas y ricamente pobladas que estuvieron separadas durante mucho más tiempo del que fue necesario para producir el cerebro humano.

Tal vez haya una profunda ley de la naturaleza que empuje a los seres vivos hacia una mayor complejidad, y que el cerebro grande y la inteligencia sean consecuencia de ella. Pero la ciencia no conoce tal ley, a pesar de la creencia extendida de que debe existir.

Tautología de  
Davies: explica la  
inteligencia por  
la supervivencia y  
al revés: la finalidad  
del Universo sería la  
victoria de la inteligencia  
en su máximo desarro-  
llo porque solamente  
sobrevive lo más  
inteligente.

También es posible que la convergencia evolutiva sea tan fuerte, y una inteligencia avanzada suponga un valor tan general y elevado de supervivencia, que es inevitable que tarde o temprano evolucione, salvo que ante ello se interpongan catástrofes. No obstante, a falta de una segunda muestra de vida y una segunda historia evolutiva que comparar con la nuestra, todo esto no pasa de meras ilusiones.

Supongamos que aceptamos que la inteligencia es común en el universo. La siguiente cuestión de interés para los investigadores del SETI es qué proporción de esas especies inteligentes llegan a descubrir la ciencia, a inventar la alta tecnología e iniciar comunicaciones a larga distancia. Ciertamente está de moda asegurar, en parte por razones de corrección política, que aquí en la Tierra *cualquier* sociedad humana hubiera acabado descubriendo con el tiempo la ciencia y la tecnología. Afirmar cualquier otra cosa parece implicar la superioridad de la civilización europea, donde comenzó la ciencia tal y como la conocemos, y eso algunos lo consideran chovinista y racista.

Si los migrantes alienígenas fuesen organismos biológicos en lugar de máquinas, podría haber una razón más específica de por qué evitaron nuestro planeta. La Tierra ha albergado vida desde muy pronto en su historia, así que hay muchas probabilidades de que si ET pare por aquí, nuestro planeta ya estuviese repleto de microorganismos, y quizá de macroorganismos. En la ciencia ficción los humanos salen de su nave para pisar un planeta verde e instalarse sin más como si fuera un duplicado de la Tierra. Eso es ridículo.

Davies se contradice: en otros libros suyos dice que los extraterrestres deben ser como nosotros porque comparten las mismas leyes físicas del Universo pero ahora dice que no tienen por qué compartir el mismo tipo de ADN ni su química.

Davies no dice que Wells escribió esta novela contra el Imperio Británico invasor de otros pueblos.

Las probabilidades de que una biología extraterrestre se parezca a la terrestre son muy bajas. Aun en el caso de que el ADN fuera la única molécula genética viable, no hay razón para que toda vida use para los enzimas los mismos aminoácidos y en combinaciones parecidas. Las formas de vida alienígenas y terrestres sencillamente no encajarían, así que los alienígenas no podrían comer nuestras plantas y animales. (Lo que, de paso, echa por tierra el argumento de esa mala ciencia ficción en la que los alienígenas nos buscan como fuente de alimento.)

Por otro lado, es improbable que los alienígenas sucumbieran a nuestros gérmenes (como pasaba en la novela de H. G. Wells, *La guerra de los mundos*). En lugar de ofrecer un incentivo para la invasión, la biosfera podría ser en realidad un inconveniente para los extraterrestres, salvo quizá por el oxígeno que ha liberado a la atmósfera. Es probable que para colonizar la Tierra tuvieran que construir hábitats enormes y caros, o eliminar com-

pletamente la biosfera indígena y reemplazarla con una biosfera alienígena, «terraformando» la propia Tierra. Así que, en contra de lo que dice la sabiduría popular, la rica y arraigada biología de nuestro planeta podría explicar por qué ET *no* está aquí.<sup>11</sup>

En las simulaciones de Hanson faltan algunos escenarios menos apetecibles: por ejemplo, los colonos que no cooperaran con la comunidad podrían ser exiliados por la fuerza en naves lanzadas hasta los yermos galácticos, o expulsados de una colonia contra su voluntad en el equivalente que tengan en la era espacial de la condena a «caminar por la plancha». Esos marginados podrían vagar por la galaxia como «piratas» o merodear discretamente en las aguas muertas astronómicas.



Dada una cantidad lo bastante rica de culturas diversas ansiosas por descubrir nuevos pastos planetarios, la frontera de avance de esta ola vendrá determinada únicamente por los efectos de selección competitiva. La ola se expandirá desde la comunidad original para invadir los territorios vecinos (que ya podrían estar ocupados por otras civilizaciones menos adelantadas o menos expansivas), y luego seguir avanzando. Es decir, la ola sigue avanzando.

El evolucionismo según Davies:

es como el salvaje Oeste, cada uno se las arregla como puede. Es como una moda que hace furor.

Los individuos o las comunidades se quedarán atrás, y a la primera ola la seguirán otras secundarias y más lentas a medida que se vaya agrandando la frontera del espacio. En este sentido, la ola de migración se asemeja más a una ola de la moda que a una estampida.

Si una comunidad extraterrestre decide embarcarse en un proyecto de expansión de este tipo, y si tiene la tecnología y los recursos para hacerlo, cuesta imaginar qué podría pararla, aparte de la posibilidad de que los colonizadores se topen con otra comunidad que hace lo mismo, puesto que no existe (presumiblemente) ninguna norma que se imponga en toda la galaxia.

La ola con la frontera más rápida está limitada, por supuesto, por la velocidad de la luz, pero no hay ninguna razón científica (a diferencia de los obstáculos que existen para la ingeniería práctica) que impida acercarse tanto como se quiera a esa velocidad límite.

Hanson descubre en su modelo matemático que la vida en la frontera es dura, como lo fue en el salvaje Oeste americano.

Ahora dice que no es un asunto de supervivencia sino de permanencia.

El rápido crecimiento que se produce en los «oasis» de colonización tiene su otra cara en la rápida muerte entre los oasis: por término medio, sólo una «semilla» enviada por un oasis sobrevive y crea el siguiente oasis. Las «semillas» pueden ser, por ejemplo, arcas espaciales con colonos vivos, máquinas de Von Neumann o pequeñas sondas con células para incubarlas a la llegada. Sean lo que sean, Hanson llega a una descarnada conclusión: todo se reduce al poder de permanencia.

Imaginemos que las nuevas civilizaciones tecnológicas nacen al azar, aquí y allá, por toda la galaxia, y que algunas decaen, otras perduran, otras florecen, en un proceso que continúa durante miles de millones de años. ¿Qué pautas emergerían de este proceso? ¿Cuánto tardaría en llenarse la galaxia de migrantes? ¿Con qué frecuencia las civilizaciones vecinas se fundirían o se enfrentarían? Fermi fundamentó su paradoja en una simple analogía con las migraciones humanas.

Los humanos modernos salieron de su hogar en Africa hace poco más de 100.000 años, y se extendieron con gran rapidez por todo el planeta, alcanzando lugares tan alejados como Tasmania, la Tierra del Fuego, las islas del Pacífico y los páramos del Ártico. El paso inicial era la colonización de un territorio virgen. A éste lo seguía un período de consolidación, tras el cual se reiniciaba la emigración desde la colonia en busca de más tierras desocupadas.

La evolución  
humana según Davies:  
la búsqueda de nuevas  
tierras.

Paso a paso, esta dispersión continuó hasta que todos los lugares accesibles del planeta quedaron habitados. Como los exploradores que triunfaban vivían para transmitir sus genes, la evolución darwiniana fijó en el acervo génico las ansias de conocer mundo, y por eso los seres humanos todavía sentimos (por lo menos algunos de nosotros) el impulso de escalar la siguiente montaña, viajar a la Luna o fundar colonias. //

Paul Davies "Un silencio inquietante"

Los viajeros que sobrevivían no transmitían ninguna genética en especial porque a la "evolución" le sirve cualquier genética para trabajar en ella cuando sea su tiempo. Los viajeros viajan por su placer de ver nuevos paisajes, no para que su genética sea mejor.

Para Aristóteles,  
los seres vivos  
son máquinas

termodinámicas que viven siempre  
en un equilibrio frágil, consumiendo

alimento para  
seguir vivos  
y no morir, que  
significa la res-  
titución de su  
energía o calor al  
Universe.

//  
Cuando se aplican las leyes de la termodinámica a los organismos vivos parece haber un problema. Una de las propiedades básicas de la vida es su alto grado de orden, de modo que, cuando un organismo se desarrolla o se reproduce, el orden aumenta. Esto es lo contrario al mandato de la segunda ley. El crecimiento de un embrión, la formación de una molécula de ADN, la aparición de una nueva especie y la creciente elaboración de la biosfera en conjunto son ejemplos todos ellos de un aumento de orden y una disminución de entropía.

Algunos científicos eminentes han quedado profundamente perplejos ante esta contradicción. El físico alemán Hermann von Helmholtz, él mismo uno de los fundadores de la ciencia de la termodinámica, fue uno de los primeros en sugerir que la vida sorteaba de algún modo la segunda ley.<sup>3</sup> Análogamente, Eddington percibió un conflicto entre la evolución darwiniana y la termodinámica, y sugirió que o bien había que abandonar la primera o que ésta debía ir acompañada de un «principio antievolución».<sup>4</sup> Incluso Schrödinger

tenía sus dudas. En su libro *¿Qué es la vida?*, examinaba la relación entre orden y desorden en la termodinámica convencional y la contrastaba con el principio hereditario de la vida, que consiste en más orden a partir del orden. Observando que un organismo evita su desintegración y mantiene el orden «bebiendo ordenación» de su entorno, él conjeturó que quizá la segunda ley de la termodinámica no se aplica a la materia viva. «Debemos estar preparados para encontrar un nuevo tipo de ley física dominante en ella», escribió.<sup>5</sup>

Así, a fin de cuentas, el funcionamiento de un frigorífico eleva un poco la entropía del universo. Lo mismo es cierto para todos los procesos, incluyendo la vida, que parecen crear orden a partir del caos. Pueden crear orden en un lugar, pero inevitablemente crearán un desorden en algún otro lugar que compensará al anterior.

Como no podía ser de otra manera, Paul Davies recurre al darwinismo convencional: las mutaciones erróneas son la restitución de la energía al Universe.

La segunda ley también puede ser aplicada a la evolución biológica. La aparición de una nueva especie marca un aumento en el orden, pero la teoría de Darwin identifica el precio que se paga por conseguirlo. Para evolucionar, una nueva especie requiere muchas mutaciones, la inmensa mayoría de las cuales son dañinas y quedan eliminadas por la criba de la selección natural. //

// Es difícil de imaginar que detalles menores, tales como el número de dedos o la existencia de cejas, pudieran ser la manifestación directa de una ley fundamental. Por otra parte, la arquitectura esencial de los organismos multicelulares muy bien podría ser el producto de ciertos principios matemáticos de organización.

Gould, a pesar de ser un darwinista tan extremo como Dawkins, también era inteligente y sabía que el darwinismo necesita una ampliación para explicar los puntos que no explica satisfactoriamente.

Pero Gould no coincide con esta visión confortable, y ve un esplendor irónico en el mismo sinsentido de la vida: «Somos accidentes gloriosos de un proceso impredecible sin ningún impulso hacia la complejidad, y no los resultados esperados de principios evolutivos que anhelan producir una criatura capaz de comprender el modo de su propia construcción necesaria».<sup>36</sup>

Pero mejor adaptación puede o no implicar una complejidad creciente. La definición de «organismo mejor adaptado» variará de un caso a otro, dependiendo de las circunstancias ambientales cambiantes. No hay «un mejor ajuste», ninguna adaptación óptima, ni ningún «objetivo» final predeterminados hacia los que la selección natural dirige a la evolución. Cualquier direccionalidad en la adaptación implica probablemente un proceso de ajuste temporal, y no forma parte de una tendencia global.

Aquellos físicos

que hablan de un cerebro

muy complejo

porque refleja la

complejidad del Universo, también deberían hablar de una columna

vertebral con muchas articulaciones y posibilidades

porque refleja

también la comple-

jidad del Univer-

so, como creía

Aristóteles .

Gould cita el trabajo de Dan McShea del Instituto de Santa Fe para el Estudio de la Complejidad, quien no encuentra ninguna tendencia general hacia la complejidad en la columna vertebral.

Es tentador especular que la vida empezó realmente en un nicho subsuperficial, rico en minerales y geotérmicamente calentado, y que evolucionó *in situ* hasta dar el ancestro universal antes de extenderse por el planeta. Sin embargo, no sabemos si éste fue el caso. La vida puede haberse iniciado en un ambiente completamente diferente y haber invadido la región caliente subsuperficial en una fecha posterior. •

En el capítulo 6 discutí el trabajo de Norman Sleep y otros que sugiere que la superficie de la Tierra sufrió esterilización episódica por vapor de roca procedente de impactos cósmicos masivos. Según esta teoría de «frustración», la vida desaparecía una y otra vez, sólo para emerger de nuevo, como el ave fénix, de las cenizas. / 41

4 ¿Dónde podría haber tenido lugar todo esto? Oparin concibió sus células coacervadas en alguna charca o mar; pero si la vida empezó en o por debajo del lecho marino, tal como sugiere la evidencia reciente, entonces las gotas de grasa quizá no sean la respuesta. Las rocas de basalto poroso del suelo marino proporcionan una red natural de túneles y cavidades minúsculas que podrían atrapar a grandes moléculas orgánicas. Las superficies minerales también podrían actuar como catalizadores oportunos y servir para concentrar el material orgánico.

Por desgracia, las cavidades de las rocas no pueden multiplicarse por fisión. Euan Nisbet, de la Universidad de Londres, ha sugerido que quizá pudieran formarse membranas dentro de las cavidades, como criaturas atrapadas en minúsculas cavernas, para ser liberadas a su debido tiempo por algún cataclismo geológico.<sup>11</sup>

Russell se las ha arreglado para hacer crecer grandes burbujas tipo célula en el laboratorio, y ha encontrado evidencia de estructuras fosilizadas similares en rocas de Irlanda. Él cree que la presión osmótica y la presión hidráulica inflarían las burbujas y luego las dividirían. Un premio añadido de esta teoría es que la yuxtaposición ácido-membrana-fluido actúa como una batería eléctrica que podría haber proporcionado la fuente de alimentación inicial para impulsar el metabolismo primitivo.

El más destacado defensor de la teoría de las proteínas primero es Freeman Dyson, físico ahora jubilado del Instituto de Estudio Avanzado de Princeton. Dyson afirma que la vida tuvo realmente dos orígenes: uno para el *hardware* y otro para el *software*.<sup>10</sup> Éste concibe dos variedades de criatura primordial: una capaz del metabolismo de las proteínas pero incapaz de replicarse adecuadamente, y otra que podía replicarse pero no tenía metabolismo.

La vida tal como la conocemos surgió a partir de una fusión, o simbiosis, de ambas. Dyson toma su inspiración de Oparin y sus seguidores, quienes mantienen que el primer paso hacia la vida implicaba la formación de algún tipo de celdas o vesículas. Podemos pensar en estas protocélulas como algo que se da de forma natural en tubos de ensayo que contienen sopa primordial concentrada.

Puesto que carecen de un genoma, la evolución darwiniana no es una opción para las células de Dyson, pero éstas todavía podrían evolucionar por medios químicos. Para investigar cómo podrían hacerlo, Dyson formuló un modelo matemático para describir una mezcla química, que puede ser una sopa de aminoácidos que cambia con el tiempo a medida que las sustancias químicas reaccionan de formas complicadas.

Especialmente importante en el modelo de Dyson es la hipótesis de que las moléculas pueden catalizar la producción y la mutación de otras moléculas. El resultado de este modelo matemático es la predicción de transiciones espontáneas del desorden al orden.

Aquí desorden significa una reunión caótica de moléculas, y orden significa ciertos ciclos químicos preferidos, reminiscentes del metabolismo. Las bolsas químicas de Dyson no son replicadores; su orden surge espontáneamente, y no por especificación genética. La producción de moléculas dentro de las células es por lo tanto muy imprecisa.

La tesis de Dyson puede interpretarse como una justificación del estilo de vida de los países superpoblados y multirraciales.

Dyson sugiere que las células sin

genes fueron invadidas por replicadores primitivos de ácido nucleico y los dos sistemas se fundieron. Los parásitos de ácido nucleico encontraron que las bolsas de proteínas ayudaban a sus procesos de replicación. Obviamente, se hubiese mostrado ventajoso para los replicadores el replicar también de paso a las proteínas útiles, para impulsar así su propia replicación.

También puede interpretarse como una justificación del estilo de vida lleno de tensión de los Estados Unidos.

Una vez dada la estructura celular, la selección natural irrumpiría en este momento, enfrentando célula contra célula e intensificando el ritmo de las mejoras evolutivas. La selección favorecería fuertemente a los replicadores que hicieran algunos o todos los ingredientes necesarios para las células de proteínas, y rápidamente emergería una simbiosis completa que llevaría a la vida tal como la conocemos.

Una vez que existe una población creciente de células distintas, incluso si son simples gotas de sustancias químicas que se hinchan y se dividen, entonces es inevitable un tipo de competición. Algunas células crecerán y se dividirán más rápidamente que otras debido a su «mejor» química interna y llegarán a sobrepasar en número a sus competidoras.

Si las células pueden transmitir al menos algunas de sus características químicas, y si los recursos son limitados, las células más «exitosas» (desde un punto de vista químico) dominarán. El desafío está entonces en explicar cómo esta selección un poco a la buena de Dios llegó a transformarse en la más exacta selección natural, basada en genes, del darwinismo convencional.

Pues la cualidad crucial del ADN, la propiedad que lo singulariza entre otras moléculas orgánicas grandes, es su capacidad para replicarse. Dicho en forma simple, el ADN se dedica a hacer más ADN, generación tras generación, manual de instrucciones tras manual de instrucciones, desplegándose a través de los tiempos desde los microbios hasta al hombre en una ininterrumpida cadena de copiado.

Por supuesto, copiar como tal sólo produce más de lo mismo. La replicación perfecta del ADN conduciría a un planeta lleno hasta la altura de las rodillas de organismos unicelulares idénticos. Sin embargo, ningún proceso de copiado es totalmente fiable. Una fotocopidora puede crear puntos equivocados, una línea telefónica ruidosa llenará de errores una transmisión de fax, y una oscilación en un ordenador puede alterar los datos transferidos de un disco duro a un disquete.

Cuando se producen errores en la replicación de ADN, éstos pueden manifestarse como mutaciones en los organismos que los heredan. En la mayoría de los casos, una mutación es dañina, de la misma forma que un cambio aleatorio de una palabra en un soneto de Shakespeare arruinaría probablemente su belleza. Pero, de cuando en cuando, por puro y simple

azar, un error puede producir un beneficio seguro que confiere una ventaja al mutante. Si la ventaja ayuda a preservar la vida, es decir, capacita al organismo para reproducirse de forma más eficiente, entonces el ADN mal copiado superaría a sus competidores y llegaría a ser predominante. Por el contrario, si el error de copiado da lugar a un organismo peor adaptado, la cepa mutante probablemente desaparecerá al cabo de algunas generaciones, eliminando esta variante concreta del ADN.

El darwinismo convencional  
de Paul Davies, ideología oficial  
en países bárbaros como Australia,  
USA, Inglaterra, Escandinavia,  
Alemania.

Este simple proceso de replicación, variación y eliminación es la base de la evolución darwiniana. La selección natural —la criba continua de mutantes según sea su adaptación— actúa como un trinquete que conserva los errores ventajosos y descarta los malos. A partir del ADN de algún primitivo microbio ancestral, llegan a construirse fragmento a fragmento, y de error en error, las instrucciones cada vez más largas para formar organismos más complejos.

Para algunas personas resulta difícil aceptar la idea de un manual de instrucciones que se escribe simplemente acumulando errores al azar, así que permítaseme repetir el argumento, una vez más, utilizando una metáfora ligeramente diferente. Pensemos en la información del ADN humano como si fuera la partitura de una sinfonía. Es realmente una gran sinfonía, una poderosa obra orquestal con centenares de músicos que tocan miles de notas. En comparación, el ADN del antiguo microbio ancestral es sólo una simple melodía. ¿Cómo se convierte una melodía en una sinfonía?

Pero Paul Davies no dice que los copistas humanos (como los monjes medievales) siempre copian muy bien un texto cuando saben que es muy bueno.

Supongamos que a un escribiente se le pide que copie la melodía original en una partitura. Normalmente, el proceso de copiado es fiable, pero de vez en cuando una corchea se convierte en una negra, un do se convierte en un re. Un desliz de la pluma introduce un ligero cambio de *tempo* o de tono. Ocasionalmente, un error más grave lleva a un fallo importante en la obra, quizá todo un compás omitido o repetido. En general, estos errores romperán el equilibrio o la armonía, de modo que la partitura ya no sirve: nadie querría oírla interpretada.

Pero muy de cuando en cuando, el desliz de la pluma del escribiente añadirá un nuevo sonido imaginativo, una característica agradable, una adición o alteración acertada, por puro y simple azar. La melodía mejorará realmente, y recibirá aprobación para el futuro. Imaginemos ahora que este proceso de mejora y elaboración continúa a lo largo de billones de procesos de copiado. Lenta, pero inexorablemente, la melodía adquirirá nuevos rasgos, desarrollará una estructura más rica, evolucionará hacia una sonata, incluso una sinfonía.

Davies tampoco dice que en los humanos es más importante la imitación que la copia, y esta imitación siempre se bifurca en miles de variantes posibles y miles de derivaciones.

El punto crucial en esta metáfora, y no puede insistirse demasiado en ello, es que la sinfonía nace sin que el escribiente tenga el más mínimo conocimiento o interés en la música. El escribiente podría haber sido sordo de nacimiento y no saber nada de las melodías. No importa, porque el trabajo del escribiente no consiste en componer la música sino en copiarla. Donde falla la metáfora es en el proceso de selección. No hay ningún músico cósmico que examine la partitura de la vida y realice el control de calidad. Sólo está la naturaleza. //

Paul Davies "Un silencio inquietante"



Freeman Dyson escribe en su libro "El científico rebelde", página 352: "Hay dos tipos de ateos, los ateos corrientes que no creen en Dios y los ateos fervientes que consideran a Dios su enemigo personal". "Paul Erdős siempre se refería a Dios llamándole Fascista Supremo. Durante muchos años Erdős burló brillantemente a los dictadores de Italia, Alemania y Hungría trasladándose de un país a otro para escapar de sus garras. Llamó a Dios Supremo Fascista porque se imaginaba era un dictador fascista como Mussolini, poderoso y brutal pero más bien lento. Erdős consiguió burlar al Supremo Fascista trasladándose frecuentemente de un lugar a otro sin permitir que sus actividades llegaran a seguir pautas predecibles. El Supremo Fascista, como los otros dictadores, era demasiado estúpido para entender las matemáticas de Erdős." (pag.353).

Sobre Oppenheimer: "La hiperactividad le llevó a su logro supremo, al cumplimiento de la misión de Los Álamos, sin pausa ni reflexión. Sin la hiperactividad de Oppenheimer, el proyecto de Los Álamos se habría llevado a cabo con un ritmo más lento. Se habría dado una oportunidad para que la Segunda Guerra Mundial acabara tranquilamente en una rendición de los japoneses, evitando los horrores de Hiroshima y Nagasaki."(pag.255).

Sobre Wiener: "Vio en los ataques nucleares un ejemplo evidente de los desastres que podían derivarse de la ciencia y la tecnología cuando los científicos trabajaban en secreto para las autoridades militares y los complejos industriales."(pag. 272).

"Las normas éticas deben cambiar en la medida en que ha cambiado el alcance del bien y el mal que ocasiona la ciencia. A la larga, como decían Haldane y Einstein, el progreso de la ética es la única cura para el daño causado por el progreso científico." "Destruyen industrias basadas en tecnologías anteriores y hacen que las personas con formación en técnicas más antiguas sean inútiles. Lo más probable es que ignoren a los pobres y favorezcan a los ricos. Como dijo Hardy hace ochenta años, servirán para acentuar las desigualdades existentes en la distribución actual de la riqueza." (pag. 48).

## // *Veblen y Spencer*

Veblen expuso varias críticas a la teoría de Spencer en sus obras<sup>5</sup>. Otras objeciones, como las señaladas en el último párrafo, estaban implícitas. Mientras que Spencer preveía un sistema capitalista en el que una pacífica actividad industrial excluiría el militarismo y la guerra, Veblen, por el contrario, consideraba las actividades pecuniarias de los «propietarios absentistas» o accionistas, como actividades cuya esencia era fundamentalmente disfuncional y predatoria.

Las figuras de la economía del siglo XX han utilizado el darwinismo según sus intereses, aplicado a muchos fenómenos económicos distintos.

Ninguna figura de la economía del siglo XX ha querido hacer una economía no darwinista.

Para Veblen, al igual que para Marx, el capitalismo siempre tendría imperfecciones y conflictos internos. Por lo tanto, Veblen sostenía que, en primer lugar, la tipología de los sistemas sociales de Spencer no era exhaustiva y que la opción que faltaba, el socialismo, era una salida a sus falsas alternativas (Veblen, 1919, págs. 402-405).

En segundo lugar, Veblen tenía una explicación mucho más adecuada de las fuentes de creatividad y variedad de la evolución socioeconómica. En algunos pasajes, Veblen se basaba en la mutación genética. En estas ocasiones compartía el reduccionismo biológico de Spencer, pero su teoría contrastaba con la de Spencer al incorporar ideas de Johann Gregor Mendel. En otro pasaje, Veblen (1914, págs. 86-89) ideaba el concepto de «mera curiosidad», el cual podía servir de génesis para la diversidad y la variación.

Sugería que la tendencia humana hacia la experimentación y la innovación creativa podía generar novedad de manera constante<sup>6</sup>. Esto podría llevar a nuevas y mejoradas formas de pensar y de hacer, y por lo tanto a la generación de una mayor variedad sobre la cual la selección evolucionista podría operar. Para Veblen, la «mera curiosidad» es una de las principales fuentes del cambio tecnológico. En otras partes de su obra, el principio de la causación acumulativa era utilizado para explicar la divergencia acumulativa, la inestabilidad potencial y la novedad.

En tercer lugar, al igual que en sus críticas a Marx, Veblen rechazaba el que la sociedad pudiese ser perfecta. Siendo más darwinista que Spencer, Veblen se inclinaba hacia la crítica malthusiana contra la posibilidad de crear

una sociedad perfecta, y contra la idea de que se pudiese optimizar la felicidad humana. Como defiende Robert Young (1969, pág. 137), la creencia de Spencer en el progreso y en la perfectibilidad tenía más reminiscencias de los utópicos como Godwin y Condorcet, a los cuales había atacado Malthus, que del propio Malthus.

La teoría evolucionista de Spencer era fundamentalmente antimalthusiana, por lo menos en este aspecto. A pesar de que Veblen tenía inclinaciones socialistas, estaba en contra de la idea de finalidad o consumación del desarrollo económico. La variedad y la causación acumulativa implicaban que la historia no tenía «fase final» (Veblen, 1919, pág. 37). En el marxismo, «la fase final era el socialismo o la sociedad sin clases. Veblen rechazaba el concepto teleológico de objetivo final por ser predarwinista» (Hill, 1958, pág. 138).

Como se discutió en el capítulo 4, Malthus consideraba que la diversidad era el inicio del cambio y, al mismo tiempo, se renovaba a lo largo del tiempo, por lo que apuntaba a un proceso de selección que terminaría siendo fuente de inspiración para Darwin. Al igual que Lamarck, Spencer consideraba que la variedad era el origen de la adaptación de los individuos a su entorno (Burkhardt, 1977). Los organismos están continuamente adaptándose como si intentasen alcanzar una armonía con su entorno.

Para Lamarck y para Spencer, el entorno era el agente clave del cambio. También lo era para Darwin, pero para él «la variación estaba ya al principio, y la actividad ordenadora del entorno (“selección natural”) venía después» (Mayr, 1982, pág. 354). Para Darwin, el cambio era resultado de la combinación de la variación y de la selección del entorno. Era esta perspectiva —que Darwin había recogido de Malthus, modificándola después— la que Veblen aceptó.

De aquí que la cuarta diferencia entre Veblen y Spencer es que ambos tenían conceptos distintos sobre el lugar y la función de la variedad en el proceso evolutivo. Lamarck y Spencer consideraban que la presión de la adaptación por parte de los organismos individuales al entorno era la fuente principal de variedad y del cambio. Por el contrario, para Darwin y Veblen, el cambio también era el resultado de la selección sobre la variedad preexistente en la población. //

Geoffrey M. Hodgson

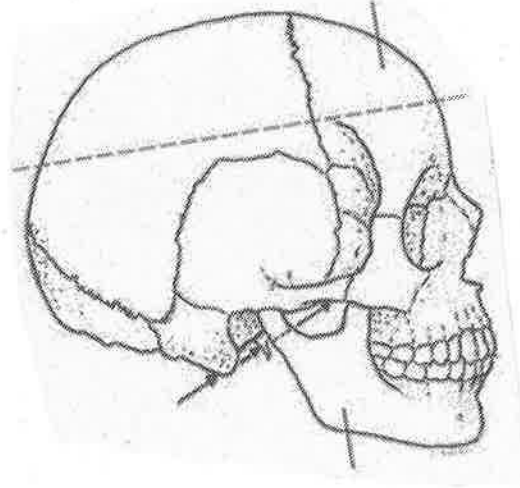
"Economía y evolución"

Una vez más,  
Davies repite  
conceptos de  
Aristóteles.

// No es difícil descubrir dónde aparece el desorden en los sistemas biológicos. Para crecer, un organismo necesita energía o combustible. El alimento contiene energía útil, parte de la cual se disipa como calor residual durante la respiración. Es este calor lo que nos mantiene calientes, y en esa medida es útil, pero parte de él fluye inevitablemente hacia el aire que nos rodea y se pierde.

Así pues, la combustión del alimento en nuestros cuerpos genera entropía; más que suficiente para compensar el orden adicional que representa la producción de nuevas células. Con las plantas sucede algo similar. Las plantas crecen captando energía solar; la transferencia de luz desde el Sol caliente a la Tierra fría implica un aumento de entropía que compensa con creces el incremento de orden que supone la fabricación de nuevas células. //

Paul Davies "La mente de Dios"



## 5 - Los enfermos contra el darwinismo

Para los médicos de ultraderecha, todos darwinistas, solamente existe una docena de enfermedades. El resto de mil enfermedades que sale en los libros de medicina solamente son variantes de una constitución débil, tarada, enfermiza o degenerada. Las personas sanas y fuertes nunca sufren ninguna de esas mil enfermedades porque tienen buena genética, buena constitución física y un sistema inmunológico fuerte. Los que sufren esas mil enfermedades que son variantes de un estado físico tarado, son la chusma, la clase baja, la gente de pueblo, los hijos de matrimonios mestizos, los hijos de matrimonios entre padres con enfermedades (que además son tan estúpidos que se casan y encima tienen hijos porque sus enfermedades y taras los hacen también tarados mentales que se casan cuando no deberían hacerlo y además tienen muchos hijos cuando no deberían tener ninguno).

Desde esa concepción de las enfermedades propia de los médicos de ultraderecha, no son necesarios ni los hospitales ni la Seguridad Social, porque la gente fuerte y sana nunca está enferma y no los necesita. Son los tarados, que llenan el país porque se han casado durante siglos con parejas equivocadas tan taradas como ellos o que se han unido a personas mejores o todavía peores que ellos que han empeorado más la "raza", añadiendo a las enfermedades (genéticas casi todas) que llevaban encima las de la pareja con la que se han casado; o si la pareja era sana, han degenerado su genética al añadir a la de su pareja, la suya tarada, para desgracia de los hijos que nacen de esa unión. Todas las personas evitan por encima de todo el casarse con alguien peor que ellas, ser amigos de individuos peores que ellos que les arrastren a su miseria física, moral o económica o ser seducidos por personas con peor genética, peor origen social, peor físico o peor alma que ellas. Todos los padres evitan todo lo que pueden que sus hijos e hijas se casen con personas peores que ellos, en físico, genética, salud o dinero.

Nuestras leyes no obligan a nadie a ser amigo

o a casarse con gente de un nivel inferior con la que nadie quiere mezclarse. No te pueden acusar de "racismo" por evitar a la gente mala o enferma, simplemente las leyes no te obligan a tener ningún trato con este tipo de gente. Para toda persona, lo peor que le puede ocurrir en la vida es estar unido, por trabajo, por sexo o por algún tipo de obligación, a personas inferiores a ella en físico, talento, dinero, salud o posición social. Toda persona considera que tal situación es un infierno para ella y la evita todo lo que puede.

Así piensa la ultraderecha. Por ello, considera que no tiene que pagar impuestos para mantener a media España que es tarada y enferma, ni tantos hospitales ni centros de tratamiento, porque no tiene ninguna culpa de que haya tanta gente tarada, no debería casarse y menos tener hijos. La ultraderecha cree que si toda la población fuera bien parida, es decir, fruto de padres sanos y fuertes por una buena constitución física y una buena genética, no se necesitaría ni Seguridad Social ni pagar tantos impuestos ni estudiar mil enfermedades que según la ultraderecha no son más que mil manifestaciones de un solo problema: la mala sangre, la mala genética, la mala gente. Para la ultraderecha, lo que habría que hacer es dejar morir a los tarados, porque así ha sido siempre cuando no existía la medicina y así el país se limpiaría fácilmente y solamente quedaría la gente sana. Según la ultraderecha, la medicina solamente ha servido para que sobreviviera mucha gente que en el pasado moría de una manera inevitable y natural. Ahora el país está lleno de enfermos y tarados y los sanos deben pagar muchos impuestos para mantenerlos.

Nos sorprenderíamos de la cantidad de gente que piensa así en secreto.

Las leyes democráticas actuales les impiden exterminar o dejar morir a los inútiles, tarados y enfermos como hacían en otras eras, pero lo que hacen ahora es bloquear a todos esos individuos que les ponen enfermos (por ser enfermos) en sus posibilidades de encontrar trabajo, de hacer algo en la vida o de progresar de alguna manera, reservándose los puestos de trabajo y las oportu-

tunidades para ellos y los otros que son "sanos y fuertes" como ellos. Es evidente que a la concepción de este tipo de gente de ultraderecha ~~se~~ se ha dado de una manera natural en el mundo durante miles de años: los niños que nacían con deformidades eran abandonados o tirados por un precipicio y vemos que los gitanos o los masas siguen practicando esta costumbre, razón por la que no hay en sus tribus ni minusválidos ni tarados de ningún tipo. La ultraderecha extermina a todo aquel que no le gusta por ser inferior, débil, enfermo o tarado. De esta manera se ahorra mucho dinero en médicos, hospitales y estructuras de Medicare o parecidas.

La ultraderecha dice que ningún animal se cura, que todos los animales cuando enferman, se mueren rápidamente. La ultraderecha dice que el hombre es el único animal que prolonga artificialmente ese estado de transición entre la vida y la muerte que se llama "enfermedad" y que en los demás animales pasa rápido, siguiendo la muerte. Para la ultraderecha, el hombre fuerte no está nunca enfermo y cuando cae enfermo, se muere y sanse acabó. El hombre fuerte no quiere prolongar ese estado de transición llamado enfermedad por vicio de querer seguir viviendo. Según la ultraderecha, la mayoría de los tarados lo son también mentalmente de manera que quieren seguir viviendo en un estado lamentable por puro vicio, mientras que el hombre vigoroso nunca aceptaría seguir vivo como un paralítico. La debilidad mental conduce a querer seguir viviendo aunque sea como una piltrafa mientras que el hombre fuerte mentalmente no quiere seguir viviendo cuando enferma.

Estos conceptos de la ultraderecha representan el estilo primitivo de administrar el problema de los enfermos y los minusválidos. Como darwinistas extremos (o nazis), ~~exterminan~~ todo lo que no les guste por ser feo o enfermo pues solamente soportan aquello que sea bello y sano como ellos mismos.

La principal crítica que se debe hacer a la ultraderecha es que no tiene en cuenta que la especie humana se da en todas esas

variantes: de hombres sanos y de hombres enfermos ( en mil formas distintas). Esta es la realidad de la especie humana que la ultraderecha no quiere ver. Si la medicina consigue algún día curar todas las enfermedades, el mundo será bonito como quiere la ultraderecha, con toda la población sana. Pero para ello primero habrá sido necesario que la medicina estudie esas mil enfermedades y para poder estudiarlas fue necesario que esas mil enfermedades se encarnaran en mil enfermos distintos. Pero es que además esas mil enfermedades nos enseñan características de nuestro cuerpo que no podríamos conocer si no existieran esas mil enfermedades. La misma existencia de esas mil enfermedades demuestra que el hombre es un ser muy complejo puesto que solamente pocos individuos consiguen la armonía en su cuerpo necesaria para que no se presente ninguna de esas mil enfermedades mientras que el resto de la gente sufre alguna o varias de esas mil enfermedades , a la vez o en épocas distintas de la vida.

El Estado del Bienestar del futuro debería ayudar a TODOS los ciudadanos en cualquier enfermedad que sufrieran, aun fuera una enfermedad muy costosa en su tratamiento. Nadie es culpable de poseer una mala genética porque nadie es responsable de las decisiones equivocadas de casarse que pudieran haber tomado sus antepasados. Nadie es culpable de sufrir una enfermedad o un problema físico o mental: siempre es un palo que cae encima de todo individuo sin que éste sepa por qué o cómo le ha caído ese palo encima. A lo largo de la vida se presentan muchos problemas de salud, porque el ser humano es frágil y delicado ( y los de ultraderecha que lo niegan son los primeros que corren a urgencias de un hospital cuando creen que tienen un ataque al corazón, trastorno bastante frecuente en todos aquellos empeñados en demostrar que son más fuertes de lo que realmente son ) y el deber del Estado del Bienestar sería el de ayudar a TODOS los ciudadanos en cualquier situación y en cualquier época de su vida.



En 1900, con diecisiete años, dio a luz a Fernande, mi abuela.



Vivian mal. François hacía zuecos y Marie bordados que se vendían poco.



Pero estaba tuberculoso y el serrín le enfermaba.



La vida de la gente corriente en la Francia del siglo XIX: mala salud, trabajos malos, resignación.

Se fue a la ciudad a trabajar para un relojero de Saint Amand Montrond.



Era feliz, se ganaba bien la vida y el trabajo le gustaba mucho.



Pero el polvo de metal era peor que el serrín y cuando empeoró de su tuberculosis, tuvo que dejar ese trabajo y volver a los zuecos.



David B. "Epilepsia, la ascensión del gran mal"

Además de cuidar de Fernande, tenían que ocuparse de la madre de Marie, que siempre estaba bebida.



François quería que su hija escapara a todo eso y la puso a estudiar.



El día que consiguió su certificado de estudios, corrió a darle la buena noticia a su abuela.



La derecha quiere limitar el Estado del Bienestar porque dice que hay mucha gente que abusa de él, mintiendo, estafando, defraudando o exagerando a la Seguridad Social . Pero la derecha nunca estaría dispuesta a limitar el sistema económico capitalista porque de vez en cuando le salgan estafadores como Madof . Entonces, ¿por qué quiere suprimir el Estado del Bienestar cuando una parte de la población abusa de él ?

Lo que hay que hacer con la gente que abusa del Estado del Bienestar es reeducarla y rehabilitarla . La mayoría de esta gente no sabe que el Estado del Bienestar somos todos y lo pagamos entre todos y lo toma como un chollo del que hay que aprovecharse, como cuando las tropas nacionales repartían pan y chocolate al entrar en los pueblos " liberados" durante la Guerra Civil y la gente se peleaba por llevarse cuantos panes mejor. El Estado del Bienestar no es eso. Tampoco es un invento para que la gente no haga nada en todo el día y viva del cuento. El Estado del Bienestar es una estructura suprasocial para que no haya mendigos por las calles, ancianos muriéndose de hambre ni enfermos muriéndose como perros. No tiene sentido estafar al Estado del Bienestar porque es estafar a lo único que te puede ayudar cuando estás en las últimas.

Algunos hombres dirán que entienden su libertad personal como hacer lo que más les convenga según su cuerpo y su inteligencia y que **si** lo que más les conviene resulta ser no hacer nada en todo el día y cobrar un subsidio del Estado, entonces en nombre de su libertad personal y de sus necesidades personales, que ellos conocen mejor que nadie porque conocen mejor que nadie a su cuerpo y sus problemas, entonces hay que respetar su libertad y dejar que vivan del Estado sin hacer nada. Otros dicen que no quieren trabajar en **trabajos** malos que les perjudican su cuerpo y que prefieren no hacer nada y cobrar del Estado antes que empeorar su salud. Otros simplemente no quieren trabajar porque no quieren

ser esclavos muchas horas al día encerrados en una fábrica y prefieren no hacer nada y cobrar del Estado. Otros no quieren trabajar porque son más felices tocando la guitarra o escribiendo poesía o catalogando los paisajes. Según la derecha, si se dejara que todo el mundo hiciera lo que le diera la gana, nadie trabajaría ( ni tan solo ellos mismos) y el país se hundiría. Efectivamente, ese ha sido el problema desde hace miles de años: no se ha dejado que la gente hiciera lo que quisiera sino que se la ha obligado a trabajar en trabajos que no le gustaban ( mediante el chantaje económico, o trabajas o te mueres dá hambre o en trabajos que necesitaba el país para funcionar ( mediante la coacción de la policía o el ejército). Desde hace miles de años la gente no puede hacer lo que quiere hacer durante su vida y debe hacer lo que la "sociedad", la policía o el imperativo económico le obligan a hacer para ganarse la vida. Este es un problema teórico que hasta ahora los filósofos no han querido abordar caundo han estudiado el concepto de la libertad personal: las personas , si no son obligadas a trabajar, no lo hacen y prefieren dedicarse al arte o al deporte( como hacen muchos pueblos del Pacífico en cuyo caso debemos reconocer que su libertad personal es respetada). En cambio, cuando el Estado, la policía o el ejército obliga a la gente a trabajar y además en trabajos duros, desagradables o embrutecedores, entonces la libertad de cada persona ha sido rota y se han quedado con un trozo de ella. Rousseau decía que la libertad de cada hombre debe ser integral porque es lo más puro que tiene cada hombre sabe qué es lo que le conviene y lo mejor para él , dado su cuerpo y su mente. Cuando el hombre renuncia a una parte de su libertad para poder encontrar un trabajo ,se degrada y una parte de su personalidad se embrutece . Es el hombre que describe La Boetie en su librito "Discurso sobre la esclavitud voluntaria" , un hombre que cuando pierde su libertad se vuelve más maquinal, más bestial y más servil, sin mejorar él mismo como persona ni progresar su cuerpo y su mente, paralizados por la situación de esclavitud en que el mismo hombre se ha puesto para tener algo que comer.

Todavía estamos lejos de la época en la que todo hombre podrá hacer lo que quiera con su vida según sus propios arbitrios , porque todo hombre conoce mejor que nadie sus necesidades, Estamos todavía lejos de un tipo de civilización que respete al máximo la libertad de cada ciudadano. De momento tenemos una civilización que nos obliga a hacer lo que el momento científico y tecnológico dice que la gente debe hacer para trabajar, pagar impuestos, estar dentro del sistema y poder cobrar una pensión de vieja.

Cada momento científico y tecnológico tiene sus defectos y las personas de nuestra época viven sufriendo los defectos de ese momento. La gente se aguanta en aquellas cosas que el actual sistema no deja hacer mientras se dice para sí misma : "es que si todo el mundo hiciera lo que le diera la gana, este país sería ingobernable".

Algún día conseguiremos una civilización en que cada persona pueda hacer lo que quiera sin que la civilización se derrumbe ni pase nada. Entonces los teóricos de la política podrán decir efectivamente que el hombre ha alcanzado el nivel de libertad total.

Mientras esto no ocurra, todas las discusiones sobre qué es la libertad resultarán ridículas a los estudiantes de filosofía puesto que saben perfectamente que no pueden hacer muchas cosas porque si no, no encontrarán trabajo y se morirán de hambre. Al mismo tiempo, aquellos que han tenido que reprimir sus deseos para llegar a una situación profesional importante en la vida, no perdonan a aquellos que han salido del sistema para vivir su libertad y les hacen la vida imposible por el principio tan español de: " si yo me he tenido que fastidiar , tú ahora no vas a tener una vida mejor por haberte saltado las leyes y las reglas que yo he tenido que apegarme". Es el conocido: " si yo no puedo tener una cosa, ningún español la tendrá tampoco", argumento que constantemente retrasa la llegada de mejoras en España en nuestro Estado del Bienestar porque los más ancianos que no han

disfrutado de buenas condiciones de vida en su momento, no dejan que los jóvenes puedan moverse en un escenario legal mejor. Como siempre pasa en la historia de España, no hay más remedio que esperar que mueran los que bloquean por pura malicia las mejoras en nuestro Estado del Bienestar español y una vez desaparecidos, esas mejoras llegarán de una manera tan engrasada que parecerá mentira que durante tantos años no se hubieran puesto en práctica. Así pasa siempre en España.

Los que han aguantado durante muchos años una mala situación porque los viejos no dejaban que progresara nuestro sistema, se cabrean cuando una vez esfumados los estacados llega fácilmente esa reforma tantos años pedida y se benefician de ella los jóvenes que no han sufrido lo que han sufrido los ya maduros durante años en que no se podía mejorar nada por culpa de los retrógados. En España, nada cambia hasta que no se muere el carcamal que no dejaba hacer nada.

Una postura estúpida porque tras la muerte de los malvados, las reformas llegan enseguida y así ha ocurrido una y otra vez en la historia de España. Los malvados no quieren que mientras estén vivos nada se mueva, para joder a la gente y para que no tenga lo que ellos no han tenido en su vida. Pero su postura no sirve de nada porque tras su muerte desaparece el obstáculo y todo el mundo se mueve para resituarse y hacer lo que no se podía hacer antes.

// , Michael Young. En su sátira publicada en 1958 *The Rise of Meritocracy* (El ascenso de la meritocracia), señalaba que, en una sociedad donde el estatus viene determinado por el mérito —definido por él mismo como la combinación «inteligencia + esfuerzo»—, la élite tiende a sentirse totalmente merecedora de los privilegios de los que disfruta.

Esto último contrasta inesperadamente con el antiguo sistema basado en la separación de clases, el cual, a pesar de su desmesurado esnobismo, reconocía implícitamente que nuestro paso por la vida era, en gran parte, una cuestión de suerte y, por tanto, uno no debía jactarse demasiado del éxito propio o mofarse de los menos afortunados. La nueva forma de pensar *meritocrática* puede ser observada actualmente en Estados Unidos (aunque, de hecho, ese país no es tan *meritocrático* como cree ser).

Allí, la gente no tiene reparos en hablar de «perdedores» o de «los tíos que cogen el bus» de una forma que resulta sumamente extraña y cruel para la gente que procede de otras sociedades más a la antigua usanza, quizá más estratificadas socialmente a la manera tradicional. Se dice de los fracasados que son los culpables de su propio fracaso, pero, evidentemente, cuando se trata de inteligencia, la cosa ya no va así, del mismo modo que nadie tiene la culpa de ser blanco o judío, o muy alto o rubio.

¿Quiénes son, entonces, esos desafortunados? En la mayoría de los países desarrollados, aproximadamente el 68 % de la población posee un CI comprendido entre 85 y 115, con aproximadamente el mismo número de personas por encima que por debajo.

Aquellos que tienen un CI dentro de la media o por encima de ésta son capaces, en su mayoría, de funcionar bastante bien en nuestra sociedad, pero ¿qué podemos decir del 10 % o 15 % que poseen un CI entre 70 y 85? Hoy en día muchos de ellos pasan a formar parte, inevitablemente, de la «clase inferior genética»

constituida por los que poseen un CI no muy alto, gente que no tiene posibilidad de lograr un empleo y que se encuentra siempre en los márgenes de nuestra sociedad, en peligro de caer en la delincuencia o en el consumo de drogas. Muchos de ellos están en la cárcel (junto con los locos, los desgraciados y los malos). Ser de clase obrera era un mal asunto, pero pertenecer a esta «clase inferior genética» lo es todavía más.

La gente inteligente, al igual que los hombres altos y las mujeres guapas, siempre ha ganado mucho más dinero, ha gozado de un mayor estatus social, ha disfrutado de matrimonios más felices y ha tenido mejor salud y menos probabilidades de ir a parar a la cárcel que los necios. Sin embargo, el problema es que lo anterior ocurre *cada vez más* a medida que la sociedad se vuelve más «avanzada» y está más gobernada por la tecnología y los datos.

La inteligencia, a diferencia del color de la piel, la capacidad atlética, la altura, el peso o cualquier otro atributo influido por los genes, se encuentra en el fondo de lo que representa ser humano. Los menos brillantes son vis-  
tos como menos humanos y son abandonados a su suerte cada vez más rápido, un fenómeno que afectará a todo el mundo en el momento en el que los países en vías de desarrollo alcancen económicamente a los países industrializados, si es que esto ocurre alguna vez.

.. En las sociedades más ferozmente tecnocráticas, como las de algunos países asiáticos, en las que el éxito en la vida viene determinado casi enteramente por la capacidad de pasar una serie de duras pruebas académicas, ¡ser tonto debe ser algo muy pero que muy duro! Una posible solución al problema del bajo CI puede ser mejorar de manera drástica la calidad de la formación impartida.

En cada sociedad hay una buena proporción de «caballos perdedores» intelectuales que, con una buena escolarización, podrían ser atraídos hacia el CI medio. Sin embargo, por mucho que se quiera y a pesar de contar con las mejores escuelas, siempre habrá gente que se quede por el camino.

Los que no son muy brillantes son objeto de burla, están menos sanos, disponen de un menor número de compañeros entre los que escoger, tienen más probabilidades de quedarse en paro, de ser pobres y aún más de caer en una vida delictiva. Habitan en el seno de una sociedad que no sólo los ridiculiza, sino que

les pone una serie de obstáculos en su camino diseñados deliberadamente para que caigan. Y eso es del todo injusto. Por eso, ¿cuándo hará alguien algo al respecto? //

Michael Hanlon

"Diez preguntas"



Parece que la especie humana se ha dividido en dos subespecies desde hace cientos de miles de años: la subespecie fuerte y la subespecie débil. La subespecie fuerte puede que sea la descendiente de los Neandertales o bien un cruce entre Sapiens y Neandertales puesto que presenta una constitución física más grande, fuerte y mejor formada. La subespecie débil es más canija, más enfermiza, menos capaz, menos bella pero es más artística, más creativa y más cerebral.

Puede que desde hace miles de años se de una lucha entre esas dos variantes incompatibles de "Homo Sapiens", la variante fuerte contra la variante débil, limitándose recíprocamente en sus excesos (como decían Pitágoras y Anaximandro respecto a las parejas de contrarios que se dan en este Universo y de cuya oposición surge un progreso o una armonía). No sabemos por qué la especie humana se subdivide en esas dos variantes y los darwinistas no saben cómo explicarlo (puesto que la selección natural y la lucha por la supervivencia deberían haber eliminado a la subespecie débil hace cientos de miles de años).

A la subespecie débil pertenece la gente de izquierdas de todas las épocas, gente siempre contestataria, crítica con la otra subespecie fuerte, utópica y soñadora en un mundo en que no exista la subespecie fuerte y todos los hombres sean iguales y no se den las guerras. A la subespecie fuerte pertenece la gente de ultraderecha y de derechas desde siempre, son militaristas, son capaces de acometer grandes obras públicas que exijan muchos años de trabajos, tienen gran capacidad de memoria (pero no de juicio ni de crítica) por lo que les gustan mucho las oposiciones donde siempre ganan ellos y fácilmente llegan a los puestos de poder de cada país y de cada profesión. En cada siglo han tomado un nombre distinto: imperialistas, nazis, desarrollistas, capitalistas. Pero creen (especialmente los pueblos germánicos) que la especie humana debe ser nazi porque así es su esencia y que los que no son así no son más que tarados, enfermos, degenerados que no pertenecen a la especie humana en absoluto (como dice Nietzsche). Por su parte, la subespecie débil funciona como muro de contención y oposición a los excesos de la subespecie fuerte, que a su vez también controla los excesos de los débiles: llenan el mundo de millones de tarados y enfermos.

Además, la existencia de dos subespecies de homo-sapiens se complica cuando vemos que algunas personas pueden pertenecer en distintas épocas de su vida a cada una de esas dos subespecies. Por ejemplo, Teddy Roosevelt cuando era joven era enfermizo y débil, su familia lo envió al Oeste para que se fortaleciera y así ocurrió pues en pocos años Roosevelt se convirtió en un fornido y sanote vaquero de Wyoming. Volvió al Este de su país para empezar una carrera política que le llevaría a la presidencia. Como presidente, Roosevelt empezó la política del "big stick", de dar un palo muy contundente a todos los enemigos de los intereses de Estados Unidos. Roosevelt consideraba que toda América era el patio trasero de Estados Unidos, por supuesto era un capitalista salvaje y un darwinista social. Cuando terminó su mandato como presidente, se fue a Brasil a descubrir ríos en el Amazonas y cuando se cansó se fue a África a hacer safaris.

Teddy Roosevelt fue un débil de joven y un fuerte de adulto. Una misma persona puede ser débil y enfermiza en una época de su vida y defender entonces ideas de izquierdas y más tarde puede cambiar y recuperar su salud y su fortaleza y volverse de derechas. Esto quiere decir que el pertenecer a la subespecie fuerte o a la débil depende de la salud del organismo y de su desarrollo físico: aquellos que sufren enfermedades variadas que obstaculizan su desarrollo físico y su capacidad de aprender y de trabajar están en la subespecie débil mientras que aquellos que poseen un buen cuerpo, bien desarrollado y fuerte también se sienten atraídos de una manera natural por la ideología de derechas y sus valores.

Pero si existiera solamente la subespecie fuerte, pronto se pelearían sus miembros por el poder, por ocupar las pocas posibilidades de buenos puestos en cada profesión, por echar a los demás de esos mismos puestos para ocuparlos ellos. Inevitablemente, si solamente existiera una sola subespecie, los fuertes se verían obligados a dividir al mundo otra vez en dos subespecies: la de los fuertes y la de "los fuertes que esperan" su oportunidad para ocupar un puesto bueno. Los fuertes sin más utilizarían a "los fuertes que esperan" como antaño habían utilizado la subespecie débil: es decir, como esclavos, como

masas a manipular y utilizar, como carne de supermercado consumista. E inevitablemente la clase de los "fuertes que esperan" se volverán de izquierdas porque su oportunidad en la vida no llega nunca, los fuertes nunca sueltan los puestos buenos que ocupan y los "fuertes que esperan" se lanzan a la lucha política, a la crítica, a la oposición contra ese sistema de cosas. Es lo que podría pasar también si algún día todos los hombres somos iguales por la clonación o la ingeniería genética, todos con buenos cuerpos y con salud. Como las oportunidades de empleo y de hacer cosas en la vida siempre serán limitadas en este planeta, por la existencia limitada de materias primas, entonces aparecerá inevitablemente un movimiento de "izquierdas" entre toda esa población del futuro con buena salud y buen cuerpo ( gracias a la manipulación genética) pero sin oportunidades para hacer nada en la vida porque no hay puestos para todos en este planeta.

Así, vemos que hay dos subespecies de Homo-Sapiens, la fuerte y la débil, pero que un mismo hombre puede pertenecer a las dos subespecies en distintas fases de su vida y que aunque todos los hombres fueran fuertes aparecería la oposición de izquierdas porque los buenos puestos de trabajo en este planeta son finitos.

Ninguno de estos tres fenómenos puede ser explicado por el darwinismo. El hombre depende de su desarrollo corporal y cuando es completo, es de derechas pero cuando es deficiente se vuelve de izquierdas. El darwinismo tampoco sabe explicar por qué el cuerpo humano sufre tantas enfermedades y trastornos que pueden estropear su crecimiento y su desarrollo completo. Con una sola de esas enfermedades habría suficiente para extinguir a la subespecie débil pero vemos que no ha sido así. La existencia de tantos problemas físicos en el hombre no puede ser para "seleccionar a los mejores". Debe haber otra explicación que todavía no podemos ni imaginar. Asimismo, la existencia de un desarrollo máximo en el hombre, que algunos hombres alcanzan y otros no, y que cualquier enfermedad de las miles existentes puede obstaculizar, tampoco se puede explicar por el darwinismo, porque si ese desarrollo máximo fuera para "seleccionar a los mejores", solamente deberían exis-

tir unos cuantos millones de habitantes en este planeta y todos ellos fuertes y bien formados... por selección natural. Vemos que esto no sucede y que los fuertes y bien desarrollados siempre son una minoría. Como de costumbre, el darwinismo no sabe cómo explicar todo esto.

Por ello necesitamos una teoría biológica que sea mejor que el darwinismo, aunque éste siga enseñándose en las facultades de Biología con una fe propia de una religión. Quien se sienta satisfecho con las explicaciones que dan allí [ ] por "los genes", el ADN, las partes de las células y otros engranajes, allá él. Nosotros desde luego no estamos satisfechos con la taxonomía que ofrecen los [ ] biólogos en sus cursos. No explican nada, en realidad.

Para los anarquistas como Ferrer i Guardia, lo más importante era que la gente corriente podiera mejorar su salud mediante una mejor higiene personal y pública, mejor alimentación, mejor educación y mejores condiciones de trabajo. Era lo más importante para los anarquistas de finales del siglo XIX y principios del siglo XX porque sabían muy bien que si mejoraba su salud serían parecidos a la gente de las clases medias y altas.

No se puede seguir manteniendo un sistema político en [ ] que los mejores y más fuertes lo son por un puro [ ] asunto de mejor salud, mejor sistema inmunitario, mejor genética, mejores glándulas, ausencia de enfermedades en su desarrollo y cualquier otro factor de excelencia de su metabolismo que les da una superioridad sobre los demás hombres que sufren algún problema y que [ ] llegan a ocupar los mejores puestos de cada profesión. Mantener un sistema político por esas razones es primitivo, puesto que la salud y la falta de ella y el buen desarrollo físico y su ausencia no dependen de ningún esfuerzo de ningún hombre sino de la suerte. Hasta que no consigamos crear un sistema donde todos los ciudadanos tengan las mismas oportunidades sin distinción de si han tenido la suerte de gozar de mejor salud y de mejor desarrollo, nuestro sistema actual será primitivo irrational, basado en la suerte de los que tengan mejor cuerpo.

//  
Aquí no iremos bien en este respecto mientras no se publiquen noticias como ésta: «La Inspección médica de las escuelas de Nueva York, ha excluido temporalmente en una semana del mes de septiembre último, 100 alumnos: de ellos 35 padecían granulaciones en los ojos, 16 conjuntivitis, 15 afecciones de la piel, etcétera. ¡De este modo sí que podrían enviarse con tranquilidad los niños a la escuela!

Esta protección de la escuela persigue un fin eminentemente social, la condición fundamental e indispensable para que la educación intelectual sea eficaz. La organización del servicio, que debería correr a cargo de un médico en cada escuela, comprende los siguientes puntos:

1.º *Salubridad del edificio.*—A este propósito vigilará la distribución de los locales, la iluminación, la ventilación, la calefacción, las corrientes de aire, la instalación de los retretes, etc. Se adaptarán lo más posible al progreso pedagógico estos elementos de la escuela.

2.º *Profilaxia de las enfermedades transmisibles.*—Una ligera tos; un vómito; una leve fiebre cilla, la rubicundez de los ojos, una placa anormal del cabello, le conducirán a una investigación personal y a disponer en el acto de una separación relativa del niño indispuerto.

En este respecto, se habrá de contar con el concurso leal de las familias, para que no oculten el sarampión o la tos ferina y otros afectos que puedan padecer los hermanos de los alumnos. Un aislamiento prudente impedirá la transmisión morbosa escolar, y, en caso de enfermedad, el médico determinará tras de cuánto tiempo y de qué precauciones puede el niño volver al Colegio, sin peligro para sus camaradas.

3.º *Función normal de los órganos y crecimiento.*—  
Mediante mediciones y pesadas periódicas, se sabrá po-

sitivamente si el niño se desarrolla bien y si contrae o no actitudes viciosas que pueden hacerse permanentes como la miopía, la escoliosis y otras. Esto servirá de gran utilidad para las familias.

Atenta la madre a las tareas domésticas y absorto el padre en sus negocios, no se percata de si su hijo cojea, de si empieza a torcerse su columna vertebral, de si acerca mucho el libro a los ojos para leer; y cuando llegan a enterarse, el mal es tan largo o está tan avanzado, que su remedio exige grandes dispendios y quizá algunos sacrificios. Esta vigilancia llenaría un gran vacío en algunas familias. La misión del médico escolar se reducirá en este caso a advertir a los padres el peligro, para que busquen el auxilio de su respectivo médico.

4.º *Educación física y adaptación de los estudios a la capacidad intelectual de cada niño.*—Esto se realizará de acuerdo con el maestro. Mediante esta inspección, se evitarán a los niños esos dolores de cabeza; esos insomnios, la neurastenia infantil y esos estragos que produce el surmenage. Se graduará entonces el ejercicio físico (Gimnasia) y la labor intelectual.

5.º *Educación e instrucción sanitarias.*—Se darán a los niños conferencias de higiene semanales o quincenales y se les habituará a las prácticas higiénicas, lavado de manos, boca, baños, natación, limpieza de uñas, etc. //

Álvaro Girón ha escrito varios artículos  
y libros muy interesantes  
sobre la relación del anarquismo  
con el darwinismo.

Ofrecemos unas páginas sueltas  
de un artículo suyo:

# LOS ANARQUISTAS ESPAÑOLES Y LA CRIMINOLOGÍA DE CESARE LOMBROSO (1890-1914)

Álvaro Girón

Instituto de Historia. CSIC

## **Resumen:**

En las últimas décadas del siglo XIX el terrorismo anarquista sacude Europa. La discusión sobre la legitimidad de la actividad terrorista estimuló un amplio debate dentro de las filas anarquistas sobre la naturaleza biológica y social del crimen. Por otro lado, la amenaza anarquista era denunciada abiertamente por el fundador de la naciente Antropología Criminal, Cesare Lombroso. El anarquismo se convierte en nueva materia a estudiar usando los conceptos y técnicas introducidos por esta nueva disciplina.

Este artículo estudia las respuestas de los anarquistas españoles a este desafío. Los libertarios españoles no solo proclamaron la «normalidad» del anarquismo y los anarquistas. Haciendo uso de las críticas de la Sociología Criminal francesa, atacaron el verdadero eje de la criminología de Lombroso: la teoría del criminal nato. Sin embargo, aceptaron algunos de los principios básicos de la nueva Antropología como son la irresponsabilidad de los criminales, la inutilidad del sistema judicial y la necesidad de aproximarse a la criminalidad desde el punto de vista médico.

## **Abstract:**

In the last decades of the XIX<sup>th</sup> century anarchist terrorism shakes Europe. The discussion about the legitimacy of terrorist activity triggered a wide debate on the biological and social nature of crime within anarchist ranks. On the other hand, Cesare Lombroso, founder of the



vimiento libertario francés<sup>3</sup>. Claro que no era este el único motivo por el que los teóricos libertarios abordaron la cuestión del crimen y, en general, la de las conductas *desviadas*. Los libertarios luchaban por la creación de una sociedad futura sin estado y sin sistema legal. La respuesta a la pregunta de cómo se evitarían las conductas *dañinas* implicaba una teoría implícita o explícita sobre el origen y naturaleza del crimen. Los libertarios eran a la vez objeto y sujetos del pensamiento criminológico.

Por otra parte —y como veremos, relacionado con lo anterior— la legitimación social y científica de los evolucionismos, ya sean darwinistas o spencerianos, estimulará nuevos puntos de vista sobre la naturaleza última del crimen, de la locura y la enfermedad en general en la Europa de fin de siglo. Crimen, locura y enfermedad aparecen tanto desde el punto de vista de la criminología —Antropología y Sociología criminales— como desde el de la Psiquiatría, como manifestaciones fuertemente entrelazadas de un «fondo degenerativo». La idea de degeneración —que ya tenía una larga historia— se convierte en un concepto a la vez invasor<sup>4</sup> y poco preciso. De hecho, podemos decir con Daniel Pick, que se articula un auténtico lenguaje de la degeneración. Un lenguaje en el que se superponen, desde su inauguración por el psiquiatra Bénédicte Augustin Morel, dos conceptos, uno concerniente a la degeneración y otro al degenerado<sup>5</sup>. Así, nos encontramos, por un lado, con un espectro patológico imparable e invisible que se extiende como una mancha en el mundo civilizado amenazando la evolución perfecta de la especie (la degeneración). Pero por el otro nos encontramos con un grupo humano (los degenerados) que se distinguía visiblemente de la parte sana del organismo social. Una clase de individuos que no sólo eran enfermos, sino que se constituían, por su conducta desviada en un elemento patógeno, un peligro para sí mismos y para el organismo social.

Desde este punto de vista, la figura del criminal nato, a la que solía ser reducida la obra del italiano Cesare Lombroso (1835-1909) y sus discípulos, se convirtió en el prototipo de la clase de linajes antisociales que convenía identificar, aislar o incluso eliminar. Como dice L. Maristany la figura lombrosiana del criminal nato ofrece, la «respuesta o clave científicas a un mito, el de que el criminal era un ser aparte», sin

<sup>3</sup> Numerosos ejemplos de todo ello en: SONN, R.D. (1989), *Anarchism and Cultural Politics in Fin de Siècle France*, Lincon y Londres

<sup>4</sup> De hecho, la apelación constante a la «degeneración», será criticada en medios científicos. Así lo resume Ribot: «...se la invoca con motivo de fenómenos tan numerosos y tan poco semejantes que ha concluido por hacerse sospechosa a algunos que en estos últimos tiempos la han calificado de explicación metafísica,...» RIBOT, Th. (1924), *La psicología de los sentimientos*, Madrid, p. 544. Sobre la teoría de la degeneración en general: HUERTAS, R. (1987), *Locura y degeneración. Psiquiatría y sociedad en el positivismo francés*, Madrid; PICK, D. (1989), *Faces of Degeneration. A European Disorder, c. 1848-ca.1918*, Cambridge. Su impacto en el anarquismo español desde un punto de vista más general: GIRÓN, A. (1999), «Metáforas finiseculares del declive biológico: degeneración y revolución en el anarquismo español», *Asclepio*, LI, 247-273.

<sup>5</sup> PICK (1989), p. 9.

nismos y la «salud» de las producciones intelectuales que creaban o propagaban<sup>43</sup>. Desde este punto de vista, la «normalidad» de los principales divulgadores de la idea anárquica, (Ibsen, Reclus, Kropotkin) se convierte en la mejor certificación de la «normalidad» del anarquismo:

«Si una idea concebida y propagada por locos y criminales supone una doctrina disforme y como tal imposible de ser practicada por una humanidad sana, será que una doctrina concebida y propagada por inteligencias bien organizadas supone la posibilidad de la práctica (...) Si la idea anarquista, pues, es concebida y propagada por tres inteligencias de reconocido saber y consideración universal: es práctica la Anarquía. He aquí por tierra toda la obra de Lombroso derribada con sus propios útiles»<sup>44</sup>.

Montseny, junto con Soledad Gustavo<sup>45</sup>, insistirá posteriormente en esta misma línea. La acracia no es una desviación patológica reñida con las condiciones y potencialidades reales de la humanidad sana<sup>46</sup>. Lo prueba la evolución intelectual del género humano. Desde este punto de vista, la anarquía, que hunde sus raíces en la Ilustración<sup>47</sup>, no es otra cosa sino el estadio evolutivo más avanzado del liberalismo<sup>48</sup>. El ideal liber-

<sup>43</sup> Esta posición queda muy clara en un artículo aparecido en *La Revista Blanca*: «Engendramos hijos fuertes o hijos débiles, como escribimos libros buenos o malos; malos y buenos, los hijos por sus obras, los libros por los ánimos que ejercen en los lectores; pero así como nuestros hijos nacerán sanos si nosotros lo estamos, así también nuestros escritos serán buenos si nosotros lo somos; (...) no en la instrucción, sino en la bondad de nuestra materia, está la bondad de los libros que escribimos». URALES, F. (1899), «Literaturas malsanas», *La Revista Blanca*, 27, 84-87; p. 85.

<sup>44</sup> MONTSENY (1896), p. 43.

<sup>45</sup> Compañera de Joan Montseny y madre de Federica Montseny, se interesó grandemente en todo lo relacionado con la educación y la reforma sexual. Vid. al respecto: LAMBERET, R. (1975), «Soledad Gustavo, sa place dans la pensée anarchiste espagnole», *Convivium*, p. 44-45, 19-34.

<sup>46</sup> Hablar de las potencialidades ocultas del hombre natural es una forma bastante hábil de enfrentar la acusación habitual de que el anarquismo es una utopía impracticable. Se puede llegar a esa conclusión si se considera a la sociedad presente como una *realidad* inamovible. Pero si se toma como plano de referencia de lo anormal y lo normal, de lo utópico y lo practicable, las supuestas potencialidades de una naturaleza humana bondadosa, las cosas pueden cambiar mucho: «El Sr. Gay decía de los anarquistas el otro día que no se nos debe considerar utópicos, pero que defendemos ideas reñidas con la realidad. Nosotros consideraríamos utopistas a todo individuo que defendiera ideas reñidas contra la realidad de nuestras condiciones humanas,...» GUSTAVO, S. y URALES, F. (1902a), «La cuestión social en el Ateneo de Madrid», *La Revista Blanca*, 96, 737-741, p. 737.

<sup>47</sup> «Que la anarquía tiene un proceso histórico y evolutivo nadie puede negarlo (...) Los anarquistas españoles que pasan de los cincuenta años, son, casi todos, discípulos de Pi i Margall (...) Pi i Margall era discípulo de Proudhon y de Hegel, y Hegel lo era de Kant. Esto en España; en el extranjero, el primer anarquista que se manifestó, completamente emancipado de la preocupación del Estado, fue Bakunin, de la extrema izquierda hegeliana, cuya raíz filosófica, parte también del gran Kant». GUSTAVO Y URALES (1902a), p. 737.

<sup>48</sup> La «normalidad» del anarquismo no sólo lo prueban sus raíces históricas, sino la convergencia hacia los postulados libertarios del evolucionismo spenceriano: «Spencer es el principal representante de una escuela filosófica que tiene su asiento en las ciencias naturales que se derivan de la gran concepción darwiniana, esto es, la evolución y la selección. Basándose en estas leyes, el filósofo inglés ha sentado la

tario, por tanto, es el producto de una evolución unilineal, y, sobre todo, continua. *Natura non facit saltum*:

«¿Qué somos nosotros los anarquistas militantes? ¿Acaso hemos surgido por generación espontánea de la evolución animal como hombres y en la sociología como defensores de un nuevo orden social? No, no somos más que los sucesores de aquellos que, siendo partidarios de la libertad individual, y no pudiéndola encontrar ni en las instituciones, ni en las democracias, la buscan en la desaparición del poder y la ley»<sup>49</sup>.

Los anarquistas, desde el punto de vista de Montseny, son los portadores de las ideas más avanzadas: son «precursores» en el sentido más literal del término. La estrategia se define claramente en la *Sociología anarquista* (1896): tomar aquello que según Lombroso determinaba —y denunciaba— la criminalidad y la locura anárquicas como prueba de todo lo contrario<sup>50</sup>. Es cierto, como dice Lombroso, que la naturaleza del hombre es misonéista<sup>51</sup>, (de hecho, esto permite explicar el hecho de que la mayoría defienda la sociedad presente<sup>52</sup>). Sin embargo, ello mismo nos puede inducir a ver al rebelde, al libertario, no como un caso morboso, sino como el producto humano más perfecto y acabado de la evolución natural:

«Si el progreso es la ley de nuestra especie, si la evolución es una ley de todo lo que se mueve en nuestro sistema solar y lo que se mueve en todo, los hombres más perfectos serán aquellos que mejor sabrán libertar a la humanidad de aquellos obstáculos que al

---

premisa de que en la lucha entre libertad individual y el poder del estado, o entre el individuo y el Estado, éste ha de perecer». GUSTAVO Y URALES (1902a), p. 737.

<sup>49</sup> GUSTAVO Y URALES (1902a), p. 738.

<sup>50</sup> Estrategia que también sigue Martínez Ruiz en sus *Notas sociales. Vulgarización* (1895). Apoyándose en el libro de A. Hamon, *Psicología del socialista-anarquista*, hace una apología de la neofilia, el altruismo, la tendencia al *suicidio indirecto*, rasgos psicológicos, que, según Lombroso, alcanzan en los anarquistas dimensiones patológicas. Vid. AZORÍN (1975), pp. 112-113.

<sup>51</sup> Cosa que niega Ricardo Mella: «Por regla general no existe el misonéismo. Cuando más, es admisible en las masas un cierto grado de incredulidad. Nadie, por ejemplo, siente aversión a las innovaciones en el alumbrado, en la transmisión de las palabras, en el transporte de cosas y personas». MELLA Y LOMBROSO (1978), p. 138. Admitir una naturaleza humana misonéista, probaría, según el anarquista gallego «nuestra persistente animalidad», y la «incapacidad humana para el progreso individual y colectivo». Sin embargo, son observables las resistencias a las innovaciones: ¿cómo explicarlas? El hábito hace el órgano. La actual organización social hace que se trabaje más físicamente que intelectualmente. Esto permite una persistencia anómala de nuestro sustrato bestial: «Cuanto mayor es en el hombre el predominio del ejercicio muscular con menoscabo del intelectual, más y más tiende a la inmutabilidad de las formas. A menos desarrollo mental, mayor persistencia de la animalidad primitiva, y, por tanto, más apego a los hábitos adquiridos». MELLA, R. (1897), «El misonéismo», *Ciencia Social*, 2, 39-34; pp. 31 y 34.

<sup>52</sup> «Si la actual sociedad es defendida por mayor número de inteligencias bien formadas que la base defendida por los anarquistas, causa es de aquella ley que hace al hombre un enemigo de todo lo nuevo». MONTSENY (1896), p. 43.

«Admitida la criminalidad como “pecado original”, como triste legado hereditario, no hay necesidad de reformar los usos y las costumbres, cambiar las condiciones sociales (...) ¿Para qué? ¿Cómo alterar las leyes naturales? ¿Como extirpar socialmente aquel delito que tiene su origen en los misterios de la concepción y su guarida en el claustro materno?»<sup>77</sup>

Esa mención al «pecado original» no es casual<sup>78</sup>. Para Ricardo Mella, la nueva ciencia antropológica aparece, como en una reedición del darwinismo social, como una nueva teología —«natural»<sup>79</sup>— que legitima la sociedad presente tal como está constituida. Existe una significativa identidad —en su lógica perversa— entre Malthus y Lombroso: ambos nos quieren hacer creer que vivimos en el mejor de los mundos posibles, es decir, en la única situación social y económica factible. El primero justifica la miseria apelando a la fatalidad de las leyes de la economía política. El otro explica las causas de la criminalidad y la locura acudiendo a la fatalidad de las leyes de la herencia<sup>80</sup>. Pero no sólo eso. Mella detecta, con bastante sutileza, como se estaba justificando la estructura desigual de la sociedad en función de la desigualdad de los dones naturales. Se establece una correlación íntima entre pobre y «loco», entre burgués y «sano»:

«...inventaremos una nueva ciencia muy enfática, poseída de si misma, que a presencia de los que se suicidan y de los que enloquecen, tramará burdamente una teoría cuya conclusión es el fatídico *Lasciate ogni speranza* del Dante. Si un Malthus decreta la fatalidad de la miseria, cualquier sabio al uso decretará la fatalidad de la locura y el suicidio. Son dos decretos necesariamente correlativos. El uno genera el otro. La delincuencia y la locura, casi una misma cosa para los doctores modernos, es la herencia fatal de organismos defectuosos, imperfectos, más o menos perturbados por una lesión irremediable. Nacemos unos para pobres, otros para ricos; aquellos para locos, suicidas y delin-

<sup>77</sup> ALVAREZ, E. (1896), «Bibliografía», *La Idea Libre*, 104, 2; p. 2. Alvarez pensaba, además, que la obra lombrosiana santifica la propiedad privada: «La santidad de la propiedad quedaba proclamada desde este mismo momento, puesto que de existir criminales con predisposición natural a atacarla era porque aquella tenía las raíces de su legalidad con anterioridad a la presencia del hombre en la tierra». ALVAREZ (1896), p. 2.

<sup>78</sup> Ni excepcional a la hora de analizar la explicación del crimen por atavismo. Bernaldo de Quirós también piensa que con la doctrina atávica se estaba ofreciendo un equivalente «transformista» del pecado original: «La primera explicación del fenómeno de la delincuencia congénita fue para Lombroso la del atavismo. Atavismo es literalmente, la herencia de los abuelos o antepasados más remotos. No de Adán y Eva; la concepción general del hombre y de sus orígenes ha cambiado radicalmente por obra del transformismo, poniendo en lugar de la primera pareja manchada con un sólo pecado original, el hombre primitivo apenas desprendido de la animalidad antropoide». BERNALDO DE QUIRÓS (1898), p. 32.

<sup>79</sup> «Lo esencial es educar a la juventud en los sanos principios de una ciencia que enseña el respeto a un orden de cosas que se dice de origen natural». RAÚL (1895a), «Los vencidos», *La Idea Libre*, 62, 1; p. 1.

<sup>80</sup> Mella detecta en este fatalismo una continuidad con la vieja teología: «¡Desdichada humanidad! Te hablabron de un infierno, después de la vida, los teólogos; te hablan de un infierno presente los sabios; te pintan los unos producto del pecado; te dicen los otros herencia de delito; todos te condenan». RAÚL (1895a), p. 1.

más profundizó a la hora de responder a esta pregunta, en especial en su libro *Lombroso y los anarquistas* (1896)<sup>92</sup>. Algunas de sus objeciones recuerdan a las expuestas por Manouvrier en 1889 en el congreso de París. Critica, por ejemplo, el hecho de que Lombroso, para fundar su tipo del criminal nato, se haya basado en la población carcelaria. El italiano no tiene en cuenta, en primer lugar, que no siempre el jurídicamente imputado ha cometido un delito, y, en segundo lugar, que gran parte del crimen o permanece oculto o queda impune<sup>93</sup>. Por otra parte, según Mella, Lombroso identifica —abusivamente— criminalidad, locura y alcoholismo: no siempre el loco es violento y no siempre el borracho es también delincuente. Además, los rasgos físicos y psíquicos que según el antropólogo italiano denunciarían inequívocamente la presencia de una clase de seres «distinta» del resto de sus contemporáneos —los criminales natos— son comunes a casi todos los hombres:

«El criminal nato es borracho, es loco, es neurasténico, es epiléptico, es deforme, es feo, es, en fin, anarquista. Pero la borrachera se da en los hombres honrados de una manera alarmante; la locura es muchas veces cándida, inofensiva; la neurosis es la característica de estos tiempos de nerviosidad siempre creciente; la epilepsia y las deformaciones de todo género abundan tanto, que, de aceptarse las teorías lombrosianas, el hombre honrado sería un tipo ideal abstracto; y el anarquismo es una idea de la que poco o mucho participan todos los hombres...»<sup>94</sup>

¿Por qué abundan toda esa serie de «deformidades»? Para Ricardo Mella todas estas anomalías físicas y mentales son el síntoma evidente de la degeneración de

<sup>92</sup> Su refutación de la teoría del criminal nato fue muy apreciada en medios libertarios. Tal es el caso de Martínez Ruiz, como se refleja en una nota al calce de su traducción del libro de Kropotkin, *Las prisiones*: «Sobre la cacareada teoría del *criminal nato* puede leerse el estudio de R. Mella en su obra *Lombroso y los anarquistas* (Barcelona, 1896), obra inestimable como refutación de ciertas apreciaciones del criminalista italiano...» KROPOTKIN, P. (1897), *Las prisiones*, Valencia, p. 23, nota 1.

<sup>93</sup> «No hay espíritu medianamente cultivado y expansivo que no reconozca que en las cárceles hay más infelices hambrientos, más gentes empapeladas que verdaderos criminales. Estos andan sueltos en su mayor parte,...» LOMBROSO Y MELLA (1978), p. 155. Martínez Ruiz sigue una línea muy parecida en *La evolución de la crítica* (1899): «Lombroso pretende que todo criminal es un ser imperfecto. Para llegar a tal conclusión, Lombroso, como los continuadores de su escuela, se atiene a sus estudios en las prisiones y a las estadísticas oficiales. Y aquí está el error: ¿no hay más criminales que los *jurídicamente* considerados como tales? Pues ¿y el crimen oculto, el crimen que escapa a la ley?...» AZORÍN (1975), p. 227. Mella, además, estima que algunos de los rasgos físicos que Lombroso atribuye al criminal nato, no son sino el resultado de la vida en la cárcel. Por tanto, estos rasgos no son las señales inequívocas que nos previenen de una disposición delictiva intrínseca, sino que son la marca externa que «escribe» en el cuerpo del recluso la institución penitenciaria: «¿Qué significan en este más amplio orden de cosas, ciertos detalles de que se quiere revestir al tipo supuesto del delincuente? Estudiados (...) en los presidios y en los manicomios corresponderán, tal vez, a un tipo común, el tipo llamado del recluso por Francotte. El régimen penitenciario lo mismo que el régimen del manicomio, dejará huellas sobre un cara cualquiera, como las deja sobre un individuo el ejercicio de ciertas profesiones...» MELLA Y LOMBROSO (1978), p. 155.

<sup>94</sup> MELLA Y LOMBROSO (1978), p. 153.

maléfico —delictivo—, sino que son las taras que una organización social viciosa «escribe» sobre los cuerpos y las mentes de sus víctimas predilectas: los trabajadores:

«...las deformaciones físicas, así internas como externas, no son exclusivas de una categoría determinada de hombres. Abundan, por el contrario, y son comunes a los pueblos retardados, a los que degeneran lentamente la fatiga de un trabajo excesivo y a la multitud indefensa que la concurrencia social arroja del banquete de la vida. No pueden, pues, tales deformaciones corresponder a una nativa criminalidad, sino que responden y son la consecuencia de una organización viciosa, absurda e injusta»<sup>97</sup>.

Pero si para Mella «degenerado» no quiere decir forzosamente «criminal», no es menos cierto que considera que la degeneración de grandes masas de la población es el caldo de cultivo ideal para el desarrollo y propagación de la delincuencia y de todo tipo de conductas desviadas. En los años posteriores, cuando trataba de explicar el crimen, el anarquista gallego opondrá «degeneración» a «atavismo»<sup>98</sup>. El motivo es claro: mientras que la primera permite apuntar a sus posibles causas productoras —un ambiente social patógeno—, el segundo hace pensar en una criminalidad y un criminal «naturales», con escasa relación —o ninguna— con la forma en que está organizado el organismo social. El atavismo aparece así —como ya había denunciado Tarde— como

<sup>97</sup> MELLA Y LOMBROSO (1978), p. 157. Los signos que supuestamente acompañan la criminalidad nativa se encuentran profusamente entre los obreros y campesinos y sus hijos: «Las orejas en asa y grandes, la enormidad de los senos frontales, la depresión de la frente, la desviación de la nariz, etc., son más bien signos de degeneración comunes a los trabajos de las minas, del campo y de la industria. Ciertas labores, de una brutalidad inconcebible, deprimen, deforman y aniquilan al que las ejecuta. Los hijos de estos obreros arruinados, nacerán, tal vez, deformes, anémicos, incapaces de desarrollo físico y mental; nacerán, quizás, idiotas epilépticos, locos, bestias de aspecto repugnante». Por el contrario, nada de esto encontramos entre los hijos de los burgueses, dedicados al «agio», el «envenenamiento», y el «atrocínio»: «No tendrá el hijo del honorable ciudadano de pingüe fortuna, ni orejas en asa, ni la nariz torcida, ni enormes senos frontales. ¡Dejará por ello de ser delincuente, si permanece fiel a los hábitos de sus mayores?» MELLA Y LOMBROSO (1978), pp. 155-156.

<sup>98</sup> Algunos anarquistas se oponen a la idea de que el criminal nato sea un resto atávico perdido en la civilización. Montseny fundamenta su rechazo a la doctrina atávica sobre un presupuesto muy simple: en la naturaleza no se producen retrocesos evolutivos. Así lo expresa en un artículo aparecido en 1898: «La naturaleza ni puede ser atávica ni puede imitarse a sí misma». URALES, F. (1898), «La degeneración y el ambiente», *La Revista Blanca*, 9, 247-250, p. 249. El motivo es también claro. Admitir la tesis atávica, era, en cierta manera, asumir como cierta la idea de la maldad del hombre natural. Y eso resultaba especialmente inaceptable: «A nuestro entender, la moderna ciencia antropológica cae en un defecto capitalísimo al promulgar que hay hombres malos por naturaleza». MONTSENY (1896), p. 58. Otros libertarios, no tan conocidos, se indignaban por la misma causa: «¡Creo que es un insulto a la especie racional asimilar al hombre los instintos sanguinarios de la fiera! ¡El hombre no es malo por naturaleza!» Aunque aquí, como vemos, no sólo preocupa la naturaleza caída del ser humano, sino la amenaza que representaba para una idea del hombre sacralizada, la proximidad inquietante de la animalidad primitiva: «El hombre es un ser racional, no una fiera; creer lo contrario, es insultar atrocemente a la Humanidad; es ponerla en contacto con el bruto, y nos hemos elevado lo suficiente para que medie ya una distancia inmensa». PÉREZ, F. (1900), «Tribuna del obrero. La criminalidad», *La Revista Blanca*, 38, 398-400, pp. 398 y 400.

Sin embargo, los anarquistas españoles dicen muy poco de cómo debía ser el tratamiento de esta clase de individuos, y cuando se dice el desacuerdo es evidente. En algunas ocasiones, la confianza ciega en los métodos de la Ciencia, les llevaron a legitimar las instituciones y prácticas psiquiátricas. Josep Lluanas, por ejemplo, pensaba que en la sociedad futura la cárcel será sustituida por la «casa de curación»: «Aixís es que, lo que té de fer el socialisme, es suprimir tots les presiris y presons (...) y fundar en son lloch casas de curació...» En esas casas no debe imperar el «castich embrotador», sino «l'anhel de la regeneració del reclus per l'aplicació á sas malas inclinacions de la ciencia y'll treball atractiu y moderat». Sin embargo, hasta que no se consolide la sociedad anarquista, seguirán subsistiendo ciertas formas de penalidad: a la sociedad le asistirá el derecho de privar de libertad a quien lo merezca y existirá la posibilidad de indemnizar a las víctimas mediante el trabajo realizado en la casa de curación<sup>120</sup> Pero más chocante que la continuidad de este residuo de la vieja penalidad, es lo lejos que puede llegar la *aplicación de la ciencia*. Álvarez Junco menciona la propuesta del propio Lluanas de utilizar a los criminales para experimentos científicos peligrosos. Igual de llamativa es la idea de Fermín Salvoechea de aplicar la corriente eléctrica a aquellos criminales que intentaran escapar de las colonias penitenciarias<sup>121</sup>.

Claro que esto no refleja la opinión de todos los libertarios. Martínez Ruiz se hacía eco de la crítica que había hecho Kropotkin (*Las prisiones* (1887)) de las instituciones psiquiátricas: «Ni prisiones ni casas de salud. Tan mala es una cosa como otra. Libertad absoluta; cuidados fraternales»<sup>122</sup>. Ricardo Mella fue aún más tajante y emprende a principio de siglo una crítica radical de la asistencia psiquiátrica en general en su artículo titulado, «La asistencia pública y la solidaridad» (1906). En él llega a decir que «la camisa de fuerza es precisamente el símbolo del mundo viejo que se derrumba». El anarquista gallego ve la «solidaridad organizada» de asilos, hospitales y manicomios como una forma de «caridad oficial». La extensión de esta solidaridad forzada llevaría a la deshumanización de las relaciones humanas de tal manera que «se constituiría una clase especial de enfermeros, educadores, madres postizas y una clase desdichada de miserables sin el amor de nadie». Pero el problema clave es sin duda, el hacinamiento y el encierro generalizado de las poblaciones en «este sistema de grandes y pequeñas prisiones que se llaman aldeas, ciudades, hospitales, asilos, etc.». La solución es la «dispersión general». Se trata de llevar «las ciudades al campo» y traer «el campo a las ciudades». Hay que hacer que la «ciencia» venga al «hogar amante», que se constituye en el lugar propio para el anciano, el enfermo, y el «demente taciturno»<sup>123</sup>.

<sup>120</sup> LLUNAS (1891), p. 54.

<sup>121</sup> Las propuestas de Lluanas fueron publicadas en *El Productor* (1887), nº 40, las de Fermín Salvoechea en *Suplemento de la Revista Blanca*, nº 20. Vid. ALVAREZ JUNCO (1991), p. 270

<sup>122</sup> MARTÍNEZ RUIZ (1899), p. 174.

<sup>123</sup> MELLA, R. (1906), «La asistencia pública y la solidaridad», *El porvenir del obrero*, 264, 1, p. 1.

formaciones, de anomalías o estigmas, pero ofrecen una explicación etiológica distinta: lo físico y lo antropológico son «síntomas o índices del factor social que es único»<sup>67</sup>. De hecho, más que negar la naturaleza biológica del crimen, se insiste en la imposibilidad de distinguir lo biológico y lo social<sup>68</sup>. Hay que tener en cuenta que la teoría francesa de la degeneración se basaba a su vez en una teoría de la herencia explícitamente neolamarckiana<sup>69</sup>. La creencia en la herencia de los caracteres adquiridos, la idea de que existía un intercambio recíproco entre herencia y medio, permitía establecer un continuum entre Naturaleza y Sociedad. La predisposición al crimen de un grupo de individuos podía ser explicada por una causa biológica próxima, como una de las manifestaciones patológicas de un proceso de degeneración que por definición era polimorfo y progresivo<sup>70</sup>. Pero, esta causa biológica era también un efecto, un producto de hondas causas sociales, ya que se solía pensar que el síndrome degenerativo había sido activado por un ambiente social patógeno distante en el tiempo<sup>71</sup>.

El acento en las causas sociales de la criminalidad lleva, finalmente, al rechazo de la tesis atávica. Esto es especialmente cierto en el caso de Tarde, quien percibe muy claramente las posibilidades de explotación ideológica que ofrece el atavismo. En primer lugar, hablar del crimen como «un residuo sin cesar disminuido del antiguo salvajismo», es una forma de bendecir la civilización presente: el delito se define en oposición a las conductas moralmente «elevadas» del civilizado. En segundo lugar, al ser el delito el producto de la actividad «normal» de un salvaje perdido en la civilización, de un ser por definición «distinto», se crea la ilusión de que el crimen «es un accidente efímero, un remolino en la corriente»<sup>72</sup>. La criminalidad, en sus formas más genuinas parece no guardar relación alguna con la forma en que está organizada la sociedad burguesa.

<sup>67</sup> BERNALDO DE QUIRÓS (1898), p. 125.

<sup>68</sup> Bernaldo de Quirós afirma que los franceses niegan «la naturaleza biológica del crimen». Sin embargo, unas páginas después comenta como Tarde no «prescinde de los datos biológicos», pero que considera imposible «aislar lo físico, lo social y lo antropológico...» BERNALDO DE QUIRÓS (1898), pp. 82 y 130. Por tanto, lo que se está negando, en realidad, es la naturaleza *exclusivamente* biológica del crimen.

<sup>69</sup> Los antropólogos o sociólogos criminales franceses, aunque influidos por el positivismo spenceriano, se manifiestan continuadores de una tradición intelectual propia: «...como observa Tarde, tras de Darwin se ve a Lamarck, a Comte tras de Spencer y los enciclopedistas después de Stuart Mill y Bentham». BERNALDO DE QUIRÓS (1898), p. 75.

<sup>70</sup> Según Bernaldo de Quirós, el solapamiento de crimen y degeneración es especialmente evidente en psiquiatras como Magnan y Féré, quienes ven «la degeneración como un factor de la delincuencia» y «el crimen como un síntoma de la degeneración». BERNALDO DE QUIRÓS (1898), p. 80.

<sup>71</sup> Sobre el continuum que se establece entre lo biológico y lo social en la teoría de la degeneración, vid: Nye (1984), pp. 119 y 124. De hecho, no sólo es difícil distinguir lo biológico y lo social, sino que causas y efectos se confunden. Los síntomas de la degeneración (alcoholismo, prostitución, criminalidad) al empeorar el medio, se convierten a su vez en influencias patógenas sobre las personas sanas. NYE, R.A. (1985), «Sociology and Degeneration: the Irony of Progress», en CHAMBERLAIN, J.E. y GILMAN, S.L. (eds.), *Degeneration. The Dark Side of Progress*, Nueva York, p. 60.

<sup>72</sup> TARDE, G. (s.f.), *La criminalidad comparada*, Madrid, pp. 76-77.



No hay ninguna razón por la que los hombres más fuertes y mejor desarrollados manden a los demás. El darwinismo es su coartada pero es una teoría biológica solamente y además deficiente. Lo que ocurre realmente es que los más fuertes y mejor desarrollados ( que son también los que tienen más capacidad de trabajar y aprender) se han montado o se han encontrado con el chollo de que por ser de esa manera ya se les abren muchas puertas profesionales y ellos no han protestado por la injusticia de esa situación sino que se han aprovechado de ella para colocarse y para ganar dinero. Son los privilegiados de nuestra época y , por supuesto, no van a ceder sus privilegios nunca, como tampoco lo hicieron los señores feudales de otros siglos ni los aristócratas del Antiguo Régimen.

Todo esto ya lo hemos dicho en otros libros de esta serie "Darwinlandia" pero lo repetimos para que todos aquellos que todavía creen que no somos más que unos creacionistas chiflados , vean de una vez que nuestra crítica al darwinismo procede de otro origen. El darwinismo impide la libertad de todos aquellos que sufren algún problema de salud o físico ( y no olvidamos a los enfermos mentales). El darwinismo es una tiranía que impide la libertad de ese tipo de personas porque les dice: "vosotros no habéis evolucionado y debéis extinguir por los designios de nuestro Dios, la Selección Natural y como no soís de los mejores, no tenéis derecho a nada, ni a vuestra libertad." Con el darwinismo se incumple el sueño de John Locke de que todos los hombres sean iguales en derechos ( ya que no lo son por su naturaleza) puesto que el darwinismo nos dice que no tenemos derechos si somos "carne a extinguirse". No tenemos derecho a encontrar un trabajo, no tenemos derecho a que se investigue en nuestras enfermedades raras, no tenemos derecho a que no se nos maltrate ni se practique "mobbing" sobre nosotros, no tenemos derecho a sobrevivir, por la ley darwinista.

// There is no progress, and with them not to progress is to fall back and into the Abyss. In their own lives they may only start to fall, leaving the fall to be completed by their children and their children's children. Man always gets less than he demands from life; and so little do they demand, that the less than little they get cannot save them.

At the best, city life is an unnatural life for the human; but the city life of London is so utterly unnatural that the average workman or workwoman cannot stand it. Mind and body are sapped by the undermining influences ceaselessly at work. Moral and physical stamina are broken, and the good workman, fresh from the soil, becomes in the first city generation a poor workman; and by the second city generation, devoid of push and go and initiative, and actually unable physically to perform the labour his father did, he is well on the way to the shambles at the bottom of the Abyss.

If nothing else, the air he breathes, and from which he never escapes, is sufficient to weaken him mentally and physically, so that he becomes unable to compete with the fresh virile life from the country hastening on to London Town to destroy and be destroyed.

Leaving out the disease germs that fill the air of the East End, consider but the one item of smoke. Sir William Thiselton-Dyer, curator of Kew Gardens, has been studying smoke deposits on vegetation, and, according to his calculations, no less than six tons of solid matter, consisting of soot and tarry hydrocarbons, are deposited every week on every quarter of a square mile in and about London.

This is equivalent to twenty-four tons per week to the square mile, of 1,248 tons per year to the square mile. From the cornice below the dome of St. Paul's Cathedral was recently taken a solid deposit of crystallized sulphate of lime. This deposit had been formed by the action of the sulphuric acid in the atmosphere upon the carbonate of lime in the stone. And this sulphuric acid in the atmosphere is constantly being breathed by the London workmen through all the days and nights of their lives.

It is incontrovertible that the children grow up into rotten adults, without virility or stamina, a weak-kneed, narrow-chested, listless breed, that crumples up and goes down in the brute struggle for life with the invading hordes from the country. The railway men, carriers, omnibus drivers, corn and timber porters, and all those who require physical stamina, are largely drawn from the country; while in the Metropolitan Police there are, roughly, 12,000 country-born as against 3,000 London-born.

So one is forced to conclude that the Abyss is literally a huge man-killing machine, and when I pass along the little out-of-the-way streets with the full-bellied artisans at the doors, I am aware of a greater sorrow for them than for the 450,000 lost and hopeless wretches dying at the bottom of the pit. They, at least, are dying, that is the point; while these have yet to go through the slow and preliminary pangs extending through two and even three generations.

And yet the quality of the life is good. All human potentialities are in it. Given proper conditions, it could live through the centuries,

and great men, heroes and masters, spring from it and make the world better by having lived.

I talked with a woman who was representative of that type which had been jerked out of its little out-of-the-way streets and has started on the fatal fall to the bottom. Her husband was a fitter and a member of the Engineers' Union. That he was a poor engineer was evidenced by his inability to get regular employment. He did not have the energy and enterprise necessary to obtain or hold a steady position.

The pair had two daughters, and the four of them lived in a couple of holes, called 'rooms' by courtesy, for which they paid seven shillings per week. They possessed no stove, managing their cooking on a single gas-ring in the fire-place. Not being persons of property, they were unable to obtain an unlimited supply of gas; but a clever machine had been installed for their benefit. By dropping a penny in the slot, the gas was forthcoming, and when a penny's worth had forthcome the supply was automatically shut off. 'A penny gawn in no time,' she explained, 'an' the cookin' not arf done!'

Incipient starvation had been their portion for years. Month in and month out, they had arisen from the table able and willing to eat more. And when once on the downward slope, chronic innutrition is an important factor in sapping vitality and hastening the descent.

Yet this woman was a hard worker. From 4.30 in the morning till the last light at night, she said, she had toiled at making cloth dress-skirts, lined up and with two flounces, for seven shillings a dozen. Cloth dress-skirts, mark you, lined up with two flounces, for seven shillings a dozen! This is equal to \$1.75 per dozen, or 14½ cents per skirt.

The husband, in order to obtain employment, had to belong to the union, which collected one shilling and sixpence from him each week. Also, when strikes were afoot and he chanced to be working, he had at times been compelled to pay as high as seventeen shillings into the union's coffers for the relief fund.

One daughter, the elder, had worked as green hand for a dress-maker, for one shilling and sixpence a week -  $37\frac{1}{2}$  cents per week, or a fraction over 5 cents per day. However, when the slack season came she was discharged, though she had been taken on at such low pay with the understanding that she was to learn the trade and work up. After that she had been employed in a bicycle store for three years, for which she received five shillings per week, walking two miles to her work, and two back, and being fined for tardiness.

As far as the man and woman were concerned, the game was played. They had lost handhold and foothold, and were falling into the pit. But what of the daughters? Living like swine, enfeebled by chronic innutrition, being sapped mentally, morally, and physically, what chance have they to crawl up and out of the Abyss into which they were born falling? //

Jack London "The people of the abyss"

Por supuesto, los privilegiados actuales (por ser fuertes y sanos y recibir todas las ofertas de empleo o de oportunidades profesionales) poseen unas cuantas armas muy poderosas para hacer callar a sus enemigos (nosotros) : simplemente decir que no somos más que unos envidiosos, unos mediocres, unos inútiles, unos incapaces, con decir que no tenemos formación o nivel suficiente para el empleo que solicitamos ( aunque sea un empleo para sobrevivir) y que además somos gilipollas, imbéciles, tarados mentales, y cualquier otro insulto más que tengan en su saco de recursos contra sus enemigos. Todo ello es falso, pos supuesto, pero de esa manera tan vulgar hacen callar a todo el que se atreva a criticar el actual sistema.

No somos nada de eso porque lo que pedimos es simplemente la oportunidad de trabajar en algo y poder sobrevivir.

No nos la van a dar, por supuesto, y nada de lo que escribamos en libros va a servir para nada.

Y es que conocemos muy bien a España y cómo son los españoles.

Veamos la situación en otros países. Aquellos de origen germánico ya sabemos que son nazis por naturaleza, no pueden ser de otra manera. Incluso cuando después de la Guerra Mundial se hacen pasar por demócratas de la Alemania federal actual, por dentro siguen siendo nazis, como vimos con el caso de Albert Speer que engañó a todos haciéndonos creer que tras 20 años en prisión había cambiado. O los hijos de Speer, el arquitecto de fama mundial y la que se ha cambiado el nombre y se dedica a ayudar a estudiantes judíos: todos ellos siguen siendo nazis pero ahora emplean su talento en no parecerlo . Y es que la mitad de la Humanidad es nazi y  cree que la especie humana debe ser nazi porque esa es su esencia. Es nazi la mitad de los estadounidenses, votantes del partido Republicano y otros de ultraderecha. Es nazi la población conservadora inglesa, la de derechas y de ultraderecha de Francia. Sigue siendo nazi la población blanca de Sudáfrica , pero ahora practican un racismo más disimulado: todo aquel que no tenga mucho dinero para asentarse en el centro

de Johannesburgo, no tiene ninguna posibilidad de vivir allí. Es racista la mitad de la población australiana pero lo disimula exigiendo a los inmigrantes muchos requisitos para darles un visado de inmigrante, especialmente requisitos sobre su cualificación técnica, que no son más que pretextos para que el funcionario de inmigración australiano elija al inmigrante que él crea que sea mejor para Australia ( y siempre entran componentes de racismo y de nazismo en su decisión de dar o no dar un visado). Es racista la población neozelandesa, por venir del racismo inglés del siglo XIX mezclado con el racismo maorí (porque los maoríes siempre han creído que son el mejor pueblo del Pacífico) y con el convencimiento que Nueva Zelanda es el país más bonito del mundo.

En definitiva, la mitad de la población de cada país es nazi y cree que así es la especie humana. Incluso en aquellos países donde la libertad y la democracia han sido puestas como sus columnas fundacionales, como Inglaterra, Francia o USA, la mitad de la población es nazi.

Los que creíamos que el nazismo había sido un sarampión que había pasado la Humanidad desde finales del siglo XIX hasta mediados del siglo XX debido a una interpretación extrema del darwinismo , nos hemos tenido que comer nuestras palabras: el nazismo sigue ahí como siempre y no ha sido un sarampión sino que sus seguidores creen que es el estado natural del "homo-sapiens".

En estos 35 años de democracia en España estamos aprendiendo que en ese sistema político los ciudadanos empiezan alegremente siendo bastante iguales y satisfechos de reconocerse unos a otros como demócratas amantes del respeto a cada otro ciudadano.

Pero al pasar los años, aparecen las diferencias. Cada hombre tiene su formación en un grupo profesional o político y cada vez más le resultan insoportables aquellos que han tenido otra formación con otros estilos y otras ideas. Cada ciudadano quiere que su

estilo y del grupo social o profesional donde se ha formado, sea el único que tenga éxito y denigra a otros ciudadanos que hacen cosas con otros estilos e ideas. Le resultan tan insoportables que quisiera destruirlos. Lo intenta difamándolos todo lo que puede, dejándolos como trapos sucios o como marginales sin importancia o bien como equivocados extraviados olvidables. Aquí no hay ningún respeto democrático a los demás ni a otras alternativas. Aquí hay unos ciudadanos que quieren que lo suyo sea lo único, lo único oficial, lo único que tenga éxito y lo único que vaya a misa.

Parece que las nuevas generaciones que se han criado en el bienestar económico de los años de Aznar y su continuación sin modificaciones en los años de Zapatero no son demócratas. No saben lo que fue la dictadura franquista ni les importa. Lo que quieren es ser ricos, tener éxito en la vida, disfrutar de un buen sueldo, viajar, pasarlo bien, tener un trabajo de calidad, una gran vida. Les da igual la democracia y los valores de los antifranquistas y de la Transición. Muchos de ellos son de derechas simplemente porque necesitan orden, riqueza y productividad en el país para disponer del dinero que necesitan para vivir bien. No tienen ningún ideal ni inquietud filosófica o utópica. Estos son los monstruos que ha creado la democracia española actual en sus 35 años de historia. Muchos creemos que para llegar a esto no valía la pena luchar contra la dictadura franquista ni pasar todas las incertidumbres de la Transición.

La mayoría de los españoles jóvenes actuales son así y son como una venganza "post mortem" de los antiguos franquistas contra sus enemigos antifranquistas, 40 años después. Nada quedará de los valores democráticos del antifranquismo y la Transición. En pocos años las nuevas generaciones de españoles volverán a una dictadura encubierta capitalista salvaje, darwinista social, de derechas y sin ningún valor moral. Así son los jóvenes españoles actuales. Por eso decimos que el nazismo siempre vuelve: es una actitud primaria a la que se apunta cada nueva generación que aparece. Y al menos la mitad de la población de cada país es nazi, en secreto.

// En alguna etapa, quizá hace 3.800 millones de años, se alcanzó la primera gran división evolutiva, cuando un grupo de microbios se encontraron repentinamente aislados de su cielo caliente y acogedor debido a alguna catástrofe geológica, como un terremoto o una erupción volcánica

Moraban al menos a un kilómetro bajo la superficie, posiblemente en el lecho marino, pero más probablemente en las rocas porosas que hay debajo. Inmersos en agua supercaliente repleta de minerales, ingerían ávidamente y procesaban hierro, azufre, hidrógeno y otras sustancias disponibles, liberando energía a partir de ciclos químicos primitivos y más bien ineficientes.

Estas células primitivas eran comedoras de roca en bruto. Ni la luz ni el oxígeno desempeñaban ningún papel en su metabolismo. Ni tampoco requerían material orgánico; hacían lo que necesitaban directamente, a partir de las rocas y el dióxido de carbono disuelto en el agua.

La vida en el  
Infierno es un grado  
peor que la vida  
en la superficie  
del planeta.

Aunque no podamos ubicar con exactitud dónde empezó la vida en definitiva, parece cada vez más probable que, una vez acabado el bombardeo, la vida estaba confinada en lugares en, o bien por debajo del lecho marino, o bien cerca de las chimeneas volcánicas, o dentro de los sistemas hidrotermales en los márgenes de las dorsales.

Los seres vivos condenados  
a vivir en el Infierno  
llevan una vida  
totalmente  
mecánica, sin pla-  
ceres ni pensamien-  
to. Según las religiones,  
es su castigo por haber  
sido "malos" en la  
vida en la superfi-  
cie del planeta.

Una vez que la vida se había establecido a resguardo en un lugar semejante, el camino estaba abierto para la proliferación y diversificación. Admitiendo que lo que sigue es básicamente especulativo, considero que la historia posterior habría sido algo parecido a esto: los microbios más primitivos eran hipertermófilos que soportaban temperaturas de 100-150 grados Celsius.

¿Qué quiere decir "ser  
malo"? ¿Dañar o matar a  
otros seres vivos mejores?

Sin embargo, un mutante feliz, que accidentalmente tenía una membrana más flexible, sobrevivió y se multiplicó. Al hacer la transición a condiciones más frías, el microbio mutante allanó el camino para acceder a la superficie inhabitada del planeta. Mientras tanto, para los miembros de la colonia original, confinada confortablemente en el reino subterráneo, la vida ha continuado prácticamente igual hasta hoy.

Parece probable que la gran división en el árbol de la vida entre arqueobacterias y bacterias tuvo lugar antes de la invención de la fotosíntesis, quizá tan temprano como hace 3.900 o 4.000 millones de años, bien entrada la era del bombardeo intenso. La evidencia apunta a que las arqueobacterias sean los organismos más viejos y más primitivos, y que las bacterias aparecieron algo más tarde. Tan profunda era la división entre las arqueobacterias y las bacterias que ellas no han sido nunca rivales; siguen ocupando nichos diferentes



Resulta fascinante preguntarse si nuestros antepasados lejanos habitaban o no en semejante telaraña enmarañada en algún tórrido nicho subsuperficial, hace casi cuatro mil millones de años.

Como he resaltado antes, el ancestro universal no era el primer ser vivo. Debe de haberle precedido una larga historia evolutiva. No sabemos casi nada de las circunstancias que conectaron el primer ser vivo con el ancestro universal.

Es fácil considerar que el concepto de "Infierno" proviene de la vida horrorosa que llevaron los primeros seres vivos dentro de la Tierra.

Resumiendo: el registro de los genes sugiere que el ancestro universal vivió a gran profundidad bajo la superficie de la Tierra, a una temperatura muy superior a un centenar de grados Celsius, y probablemente comía azufre. Sin embargo, es evidente que esta pequeña criatura era ya una forma de vida avanzada con rasgos complejos como la síntesis de proteínas codificada.

No es difícil descubrir polvo en el espacio. Eche una mirada al cielo nocturno en las proximidades de la constelación del Cisne y advertirá grandes manchas negras en la Vía Láctea. Estas áreas oscuras son debidas a grandes nubes de polvo que bloquean la luz de las estrellas que hay detrás. Los culpables son granos muy pequeños, generalmente de una milésima de milímetro de diámetro, pero pueden llegar a tener un tamaño molecular.

Todo lo que sucede en el Universo ha tenido una influencia en la Tierra: desde cataclismos cósmicos muy lejanos hasta el polvo cósmico al que volveremos tras la muerte (puesto que en todo hombre hay rastros de ese polvo cósmico y de algún átomo del Universo)

Su composición es el resultado de muchas influencias físicas y químicas: radiación ultravioleta, vientos estelares, ondas de choque, radiación cósmica. Incluyen silicatos, hielos y materiales carbonáceos tales como el grafito, además de muchas sustancias orgánicas. Las nubes interestelares pueden tener muchos años luz de diámetro, de modo que la masa total de polvo que hay en ellas es enorme. Por minúsculos que puedan ser, los granos interestelares podrían ser los químicos inconscientes que generaron la vida.

Curiosamente, el polvo interestelar tiene efectos incluso en nuestro propio patio trasero cósmico. El sistema solar interno es un lugar sorprendentemente polvoriento, como han puesto de manifiesto las sondas espaciales. La famosa luz zodiacal, visible después de la puesta del Sol en latitudes tropicales, es debida a la dispersión de la luz del Sol por partículas minúsculas en el espacio. //

Hay muchos infiernos pero están en éste. Hay muchos mundos posibles o paralelos al nuestro pero ~~están~~ en éste, dicen los científicos. Nosotros decimos: hay muchos infiernos posibles pero todos están en éste.

Desde hace cientos de miles de años, cientos de millones de hombres han vivido una existencia infernal, sometidos como esclavos por los poderosos, tiranizados por familiares malvados, robados y asesinados por bandidos, estafados por otros hombres más diabólicos, postrados por enfermedades y minusvalías, utilizados por los otros hombres en un círculo vicioso en que todos se utilizaban y se fastidiaban mutuamente.

Los cristianos dicen que todos los hombres resucitarán el día del Juicio Final. Pero los cientos de millones de hombres del pasado que tuvieron una existencia infernal ¿dónde están? ¿Desaparecieron en la nada? ¿No queda nada de ellos ni de su sufrimiento? Al dolor de sus vidas se añade el dolor del olvido de ellos por parte de los hombres del futuro. Ninguno de esos cientos de millones de hombres que han tenido una mala vida en el pasado figura en ningún libro y tampoco será llamado por San Pedro el día del Juicio Final porque ni los cristianos se acuerdan de ellos.

¿Qué significado puede tener que cientos de millones de hombres del pasado hayan sufrido una vida infernal? Parece que su única misión en el mundo fue ser esclavos, ser carne de poderosos utilizada por ellos para tener una gran vida. Cada piedra de las pirámides de Egipto es lo único que queda de la existencia horrorosa del esclavo que la traginó. Los faraones decían que ellos y sus grandes vidas eran lo único importante: los esclavos eran solamente un trozo de cuero sin alma que servía para arrastrar piedras.

Los poderosos de todas las épocas han pensado lo mismo y lo siguen pensando. A ellos les corresponde tener una gran vida, por tener un cuerpo más desarrollado, una mente más culta o

algún tipo de privilegio por cuna o fortuna monetaria heredada. Consideran que ese es el orden natural del Mundo. El resto de la gente ya tiene bastante si la deja vivir, si la perdonan la vida y además no tiene de qué quejarse porque en nuestra época tiene Seguridad Social, pensión de vejez y hasta se puede comprar un coche . ¿Qué más quiere ? Los esclavos de otras épocas no tenían ni eso , así que no tenemos por qué quejarnos sino que tenemos que estar agradecidos a los poderosos actuales que nos permitan vivir y que ahora tengamos casa y coche , no como los esclavos de otros siglos.

Los poderosos tienen un cuerpo más desarrollado físicamente, demostrando que el hombre es una autocreación del mismo hombre, puesto que alcanzar el gran desarrollo físico de los poderosos requiere mucho trabajo y muchas generaciones . El edificio óseo humano descansa sobre unos pies fuertes y bien formados y encima de esta base se desarrollan unas piernas rectas y fuertes , caderas bien formadas, tórax grande y funcional, columna vertebral larga, cuello largo y fuerte, cabeza bien formada sobre ese cuello y bien plantada sobre esos pies fuertes. Todo esto cuesta mucho de lograr y debe ir acompañado de una buena salud general porque cualquier enfermedad derriba ese cuerpo, especialmente las enfermedades que secularmente han atacado a la clase baja española como el raquitismo, la tuberculosis, la poliomielitis y el bocio. Pero cuando un poderoso alcanza ese gran desarrollo físico, se ve obligado a dedicar todas sus energías a conservarlo, porque fácilmente lo pierde y degenera, como lo demuestra el hecho de que la mayoría de la gente no posee esa tipo de cuerpo. El poderoso necesita evitar los trabajos duros que puedan hacerle perder su gran forma y ello significa que inevitablemente necesita a gente que trabaje para él, como esclavos, como siervos, como obreros. El poderoso necesita dinero para mantener un estilo de vida caro que es el que necesita su gran cuerpo para mantenerse , inevitablemente debe conseguir ese dinero explotando a otros hombres, ocupando un puesto importante en el país,

encontrando algún monopolio empresarial o tecnológico o adquiriendo alguna destreza profesional única, por ejemplo como violinista.

El poderoso, pobrecito, necesita muchas cosas para mantener su cuerpo. No es un asunto darwinista: no es más "evolucionado" que los demás, solamente es más desarrollado que los demás pero el poderoso utiliza las teorías científicas, como el darwinismo, para justificar su posición por el "orden natural del Mundo" o bien adapta el darwinismo a las últimas novedades de la genética y de la neurología, como hace Steven Pinker, diciendo que el hombre es un autómatas determinado por sus genes y éstos se modifican para hacer mejores a algunos hombres según la vida que hayan llevado sus antepasados, según sus fatigas y sus trabajos. Con este darwinismo adaptado al estilo de Pinker, los poderosos actuales, especialmente los millonarios de Estados Unidos, justifican sus privilegios por un supuesto "orden natural" en que sus antepasados trabajaron mucho para dejarles a ellos unos genes muy bonitos y muy monos. Por supuesto, hacen callar a todos aquellos que decimos que de todo eso, nada, que ni genes ni historias, que lo único que hay es un mayor desarrollo del cuerpo en aquellos hombres que acaban siendo los poderosos de cada época.

En los cuentos, las princesas buscaban el mejor hombre del país para casarse con él. El mejor hombre del país siempre era el más guapo, el más alto, el más fuerte, campeón de los torneos, buen hijo, el mejor hombre del país. Y las princesas se casaban con él. Todo el pueblo lo veía como la cosa más natural del mundo: el mejor hombre del país se casaba con la hija del Rey, es lo que tenía que ser, lo que se merecía por ser el mejor hombre del país. Pero pasaron los años y ese hombre casado con la princesa empezó a degenerar y a creerse que por ser el mejor hombre del país, el más desarrollado físicamente, tenía derecho a explotar a los súbditos,

creía que por ser el más desarrollado físicamente del país tenía derecho a ser también el más rico, el más poderoso y el más de todo del país. Ese hombre estaba degenerando pero no era el primero. Era el último de una larguísima lista de hombres que habían alcanzado un gran desarrollo físico y después habían creído que merecían el poder total del país.

Este es el fenómeno: aquellos hombres que alcanzan un gran desarrollo físico ( que comporta un gran desarrollo mental también , porque sin una buena mente el cuerpo no se desarrolla armónico y bello ) sienten que ahora merecen ser los poderosos del país. Y degeneran convirtiéndose en tiranos. Nada hay en el orden natural que diga que los poderosos deben comportarse así. Todo son suposiciones de los poderosos , vicios suyos y excesos suyos . Cuando un hombre ha alcanzado un gran desarrollo físico, se le va la olla y ya no puede parar de "desarrollarse" pero ahora en otra dirección : la de hacerse lo más rico y poderoso posible. Es como si de una manera morbosa el cuerpo , después de haberse desarrollado mucho, quisiera de una manera enfermiza todavía más materia , ahora exterior; joyas, dineros, palacios, poder sobre las vidas de millones de muñecos manipulables. La existencia de este fenómeno del poderoso por desarrollo corporal demuestra que el darwinismo es falso: no se trata de una "evolución" de ese individuo sino de un desarrollo y además, como todos los desarrollos, puede descarriarse en variantes monstruosas, como efectivamente ocurre en el caso de los poderosos, cosa que no ocurriría si se tratara de una "evolución" darwinista, que implica una mejora de la especie, no una degeneración.

Los escritores de la antigüedad nos hablan de muchos tiranos que llegaron al poder por ser los más fuertes del país y luego degeneraron y se convirtieron en ogros opresores. Los poderosos actuales son exactamente el mismo tipo humano, nada ha cambiado .

// "Porque estamos enfermos, nos quitan la libertad. Hemos obedecido la ley. No hemos hecho ningún mal. Y sin embargo nos meten en prisión. Molokai es una prisión. Ya lo sabéis. Fijaos en Niuli; su hermana fue enviada a Molokai hace siete años. No la he vuelto a ver. Ni la volveré a ver nunca más.

Pues ella permanecerá en aquel lugar hasta la muerte. No por propia voluntad. Ni por voluntad de Niuli. Sino, por voluntad de los blancos que gobiernan estas tierras. ¿Y quiénes son estos blancos?

"Lo sabemos. Lo hemos aprendido de nuestros padres y de los padres de nuestros padres. Vinieron como corderos, hablando suavemente. Era lógico que hablasen suavemente, pues nosotros éramos muchos y muy fuertes, y todas las islas eran nuestras. Así pues, hablaban suavemente. Los había de dos clases. Los de una clase nos pedían permiso, nuestro gracioso

permiso, para comerciar con nosotros. Eso fue el comienzo. Hoy todas las islas son suyas, toda la tierra, todos los rebaños —todo lo suyo. Los que predicaban la palabra de Dios y los que predicaban la palabra del Ron se han unido y ahora son grandes jefes. Viven como reyes en casas de muchas habitaciones, con multitud de sirvientes que cuidan de ellos.

Los que no tenían nada lo tienen todo, y si tú, o yo, o cualquier Kanaka tiene hambre, ellos nos miran con un gesto de desprecio y dicen: '¿Por qué no trabajáis? Allí están las plantaciones'."

Koolau hizo una pausa. Levantó una mano y, con sus dedos retorcidos y crispados, se quitó la flameante guirnalda de hibisco que coronaba su pelo negro. La luz de la luna teñía la escena de plata. Era una noche de paz, aunque todos los que estaban sentados a su alrededor y lo escuchaban, tenían el aspecto de supervivientes de una cruel batalla.

Sus rostros eran leoninos. Donde antes había una nariz, se abría ahora un boquete; y allí donde brotara un brazo, se mostraba ahora un muñón. Eran treinta hombres y mujeres que estaban más allá de la humanidad, pues alguien había puesto en ellos la marca de la bestia.

Estaban sentados, con las cabezas coronadas de flores, en aquella noche perfumada y luminosa, y sus labios emitían ruidos extraños y sus gargantas carraspeaban aprobando las palabras de Koolau. Eran criaturas que en otro tiempo habían sido hombres y mujeres. Pero ahora ya no eran hombres ni mujeres. Eran monstruos; en la cara y en la forma, parecían

grotescas caricaturas de todo lo humano. Estaban horriblemente mutilados y distorsionados, y tenían el aspecto de criaturas que hubieran padecido mil años de tormentos en el infierno. Sus manos, cuando las poseían, eran como garras de arpía. Sus rostros estaban mal ajustados y dislocados, aplastados y magullado por algún dios loco que hubiera jugado con la maquinaria de la vida.

Aquí y allá había rasgos que el dios loco había trazado parcialmente, y una mujer derramaba lágrimas incandescentes desde dos pozos gemelos de horror, allí donde antes habían estado sus ojos. Algunos sentían dolores y gruñían agitando el pecho.

Otros tosían, emitiendo sonidos como si se rasgase un tejido. Dos eran idiotas, y parecían grandes monos a medio hacer, pues, comparados con ellos, hasta los monos eran como ángeles.

Todos ellos hacían muecas y tartullaban a la luz de la luna, bajo guirnaldas de flores marchitas y doradas. Uno de ellos, cuyo lóbulo de la oreja, hinchado increíblemente, colgaba como un abanico sobre su hombro, tomó una vistosa flor naranja y escarlata, y con ella decoró su monstruosa oreja que se agitaba flácidamente con cada movimiento.

Koolau era el rey de todas estas "cosas". Y este era su reino: una garganta estrangulada por flores, con despeñaderos y riscos salientes, por los que flotaban los balidos de las cabras salvajes. Por tres lados se alzaban los muros horribles, revestidos de una fantástica vegetación tropical y agujereados por entradas de cavernas: las cuevas rocosas de los súbditos de

Koolan"

Jack London "Koolan el leproso"



Este mundo está lleno de infiernos y es fácil caer en alguno de ellos. Los científicos que hablan de otros mundos posibles o paralelos siempre los imaginan como mejores que el nuestro, mundos donde se dan otras posibilidades de nuestras vidas que habrían pasado si hubiéramos tomado otras decisiones en momentos importantes de nuestras vidas. Pero esos científicos nunca piensan que esos mundo posibles puedan ser peores que el de aquí: siempre piensan en otros mundos posibles como mejores , como Jaujas.

El ángel de "Qué bello es vivir" le muestra a James Steward otro mundo posible que es peor que el actual, un mundo dominado por el banquero malvado, que ha convertido a su ciudad en otro Las Vegas, donde nadie salvó a su hermano de morir ahogado en el lago helado y donde su mujer es soltera y mustia. Es un infierno de mundo . Pero los científicos nunca piensan en este tipo de mundos posibles( solamente lo hacen los moralistas católicos para mostrarnos que ~~todo~~ podría ser peor y que no debemos quejarnos).

Pero todos esos infiernos posibles están ya en este mundo. No hay que buscarlos en otros universos paralelos. Este mundo está lleno de infiernos , con todas las variantes y todos sus pozos negros.

Niemayer diseñó Brasilia como una ciudad planificada según ideales de igualitarismo y humanidad. La gente se sentía extraña al principio en Brasilia, como si fuera cobayas en un gran experimento tecnocrático. 50 años después, Brasilia es dos ciudades, central de Niemayer bien planificada donde viven los ricos y los políticos y multitud de ciudades periféricas donde viven en la miseria todos los brasileños atraídos por Brasilia. El fracaso de estos experimentos igualatarios debe ser el punto de partida para cualquier nuevo proyecto de este tipo que se proponga en el futuro, y deberá resolver los puntos defectuosos puestos de evidencia en el caso de Brasilia.

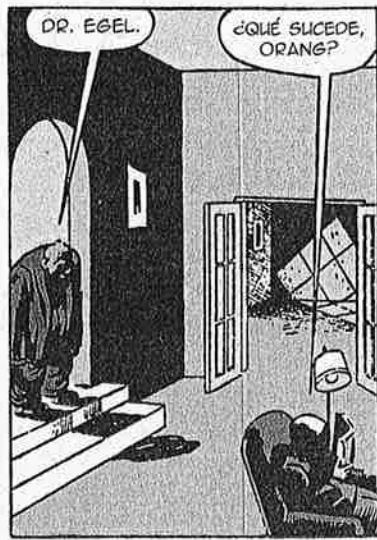
Si todos los hombres tuviéramos un cuerpo bien desarrollado, no habría problemas en este mundo. Cada uno haríamos nuestra vida sin meternos con la de los demás, porque ya seríamos felices con ese cuerpo desarrollado y no necesitaríamos nada más, excepto vivir cada día y ver salir el sol y la luna.

Pero el mismo fenómeno de la existencia de unos pocos hombres que logran un cuerpo bien desarrollado al lado de millones de hombres que tienen cuerpos con algún defecto o desarrollo ~~inte-~~rrumpido o en "standby" esperando el momento propicio en la vida para desarrollarse, demuestra que el darwinismo es falso. El hombre no "evoluciona" sino que se desarrolla a partir de un esquema básico de dos brazos, dos piernas, un tronco, una cabeza, esquema que es el mismo de los monos. Desarrollar ese cuerpo básico en todas sus potencialidades es difícil, pide mucho trabajo y muchos años y además exige un entorno protegido de enfermedades, trabajos duros y peligros que abundan en este planeta. Solamente unos pocos hombres consiguen desarrollar su cuerpo en cada época hasta el máximo de sus posibilidades mientras que el resto de la humanidad debe conformarse con tener un cuerpo medio desarrollado, con deficiencias aquí y allá, con incluso hipertrofias aquí y allá debidas a tener que trabajar en trabajos duros y físicos para ganarse la vida, con desequilibrios físicos.   
o asimetrías en el cuerpo. Si todo fuera un asunto de "evolución" como quieren los darwinistas, todos tendríamos, de fábrica, un chasis igual de bien hecho y no existirían enfermedades deformantes de ese chasis.

Pero es un asunto lamarckiano de desarrollo del cuerpo humano. Gran parte de las luchas políticas pueden explicarse por el miedo de la gente a los poderosos que degeneran cuando alcanzan un gran desarrollo físico, utilizando a las masas para sus caprichos. O, según los ideólogos de la ultraderecha como Gonzalo Fernández de la Mora, por la envidia de la gente hacia los mejores del país. Si todos tuviéramos un buen cuerpo ¿qué nos importaría esa gente guapa? Nos daría igual. Si es un asunto de envidia a los que han conseguido desarrollarse más (o de resentimiento

por haber sufrido el desprecio por parte de los más desarrollados , como dice Aristóteles en su "Política") , toda la vida política puede reducirse a este conflicto entre los que se han desarrollado más contra los que no se han desarrollado o poco o mal, que además son la mayoría. Toda la historia del Mundo se podría reducir a este conflicto. Una vez más, invalidaría el darwinismo, puesto que todas las luchas políticas de los últimos 10.000 años no se habrían dado si toda la especie humana "evolucionara" igual y en bloque, pero esto no ha ocurrido así sino que lo que ha sucedido es que una y otra vez, en los últimos 10.000 años, han aparecido individuos más desarrollados que se han apropiado de los puestos de poder y han oprimido y utilizado al resto de la población menos desarrollada.

Este punto se demuestra también porque todo individuo evita los males de este planeta y busca una situación vital confortable, con buena comida, en un lugar saludable, con buen clima, con un trabajo bien pagado y que no le perjudique, con una buena casa, en un buen barrio y con amigos que no puedan dañarle. Todo individuo busca esas condiciones de vida desde la llegada de las primeras ciudades y de la civilización porque sabe que en esas condiciones puede desarrollarse más física y mentalmente y así puede medrar socialmente y aspirar a puestos profesionales y sociales más altos. Todo individuo evita las condiciones de vida contrarias porque sabe que le llevarían a la degeneración, la miseria y la vida en el arroyo bajo un puente. Si, como dicen los darwinistas, todo fuera un asunto de "evolución" de la especie humana, no sería necesario buscar todas esas condiciones de vida selectas porque "evolucionaríamos" igualmente sin ellas, como especie.



Will Eisner "Spirit"



Hay varias enfermedades que siempre se dan en la gente que ha quedado atrasada o que ha degenerado en los pueblos más perdidos del interior de cada país o en los peores barrios de sus ciudades. Estas enfermedades son: la tuberculosis, el raquitismo, la poliomiелitis y el bocio (o cretinismo) a las que también se pueden añadir todas las otras enfermedades infecciosas que dejan dañados a algunos órganos como el corazón (fiebre reumática) o que dejan dañados los tejidos (viruela, rubéola, talasemia). Casi siempre encontramos todas estas enfermedades o alguna de ellas relacionadas con el atraso de aquellas gentes que se han quedado "a un lado" en la evolución según la entienden los darwinistas de la capital o en el "progreso" según lo entienden los políticos que deciden sobre los asuntos del país y [ ] sobre los asuntos de esa gente marginal.

Todas estas enfermedades dejan secuelas en los cuerpos de las personas: el raquitismo deja las piernas torcidas y una tendencia a la escoliosis y las deformidades torácicas que puede verse realizada cuando estas personas se ven obligadas a trabajar duro en trabajos duros en el campo para poder sobrevivir. La poliomiелitis, en sus distintos grados, puede conducir a que una parte del cuerpo se hipertrofie (especialmente una pierna) para compensar la debilidad en [ ] la otra parte del cuerpo. El bocio causa trastornos metabólicos, especialmente si se presenta juntamente con una diabetes del tipo glucemia. La mente de las personas que sufren estas enfermedades también se ve alterada debido al bajo nivel cultural de la gente del interior y a su aislamiento respecto a los centros culturales y los hospitales. La mente de la gente del interior degenera y su conducta cae frecuentemente en los fenómenos de los malos rollos terribles que se dan entre la gente de un pueblo perdido donde todos o casi todos sufren alguna enfermedad típica mencionada y donde su bajo nivel cultural lleva a que no sepan qué hacer para curarse ni para evitar malas condiciones de vida (como la suciedad, las humedades y la insalubridad en general) que causan o empeoran

esas enfermedades, que se vuelven crónicas en esos pueblos. Los conflictos familiares son frecuentes así como todo tipo de alteraciones de la personalidad y de la conducta, que incluyen la brutalidad, el machismo, la tozudez extrema, la malicia, la envidia, la violencia y la desesperación. Además, muchas de las enfermedades mencionadas dejan secuelas que son difíciles de mejorar porque exigen muchos años de fisioterapia y de gimnasia correctiva, en el caso de las deformaciones que dejan el raquitismo o la poliomielitis. Estos largos tratamientos no pueden ser seguidos por las personas de esos pueblos perdidos, primero porque no saben ni que existen esas enfermedades y esos tratamientos, segundo porque no tienen dinero para costearlos y tercero porque tienen que trabajar en el campo para sobrevivir y no pueden dedicarse a seguir esos tratamientos, que además son incompatibles muchas veces con los trabajos duros en el campo.

Hay que preguntarse por qué la especie humana sufre tantas enfermedades y por qué las contrae con facilidad cuando vive en condiciones insalubres y con bajo nivel cultural ambiental. La realidad de la especie humana es ésta y no la que querrían los darwinistas más fanáticos que siempre piensan en la especie humana representada por los mejores atletas y los más bellos modelos de pasarela. La mayoría de la gente ha sufrido durante miles de años todas esas enfermedades mencionadas, en distintos grados de gravedad, con las secuelas físicas y mentales que comportan. Esa es la auténtica realidad de la especie humana.

Abandonar a su suerte a la gente tarada de los pueblos del interior es la política tradicional que se ha seguido siempre en todos los países, desde hace miles de años. Tenemos que preguntarnos si el Estado del Bienestar es un invento más avanzado y civilizado que ese abandono de las personas al destino dictado para sus vidas, sin ninguna ayuda del Estado.

El Estado del Bienestar debería ayudar a TODOS los ciudadanos en todas las circunstancias de su vida. Si existen gentes

que desde hace siglos sufren las secuelas de la poliomielitis o el raquitismo (puesto que las constituciones físicas que crean esas enfermedades y las compensaciones que desarrolla el cuerpo para seguir viviendo con ellas , se heredan de padres a hijos) el Estado debería ayudar a que siguieran los tratamientos adecuados para que pudieran curarse y mejorar las deformidades que esas enfermedades hubieran dejado a su familia desde generaciones. Los tratamientos son largos y mientras se siguen , el individuo no puede trabajar en nada que perjudique a esos tratamientos, no puede trabajar en trabajos duros y físicos. El Estado debería proveer con trabajos de pocas horas y del tipo de oficina a todas las personas que deban seguir esos tratamientos de fisioterapia, gimnasia correctiva y deporte para corregir las deformidades que arrastren desde hace siglos. Además, si estos problemas corporales no se corrigen, las personas desarrollan personalidades compensatorias para seguir sobreviviendo, unas personalidades falsas que incluyen muchas veces el fingimiento, las dobles personalidades, el egoísmo, el odio a la gente, la frialdad ante los problemas de los demás , la crueldad con las personas que tiene bajo su poder y la ideología política intransigente (porque no quieren que nadie disfrute de una mejora en su vida que no han podido conseguir).

A veces, todo un país está formado por gente que sufre secuelas de poliomielitis , raquitismo, diabetes y bocio en distintos grados y todos los habitantes de ese país se odian entre sí por sufrir de lo mismo y haber desarrollado personalidades tóxicas debido a tener que trabajar para sobrevivir a pesar de las secuelas de esas enfermedades , que llevan encima suyo como un castigo parecido al del pecado de Adán .

La historia de ese tipo de países formados por ciudadanos que sufren todos las mismas enfermedades y los problemas que causan, se puede entender fácilmente, con todos sus vaivenes y su inestabilidad por luchas internas entre los "sanos" del país que siempre acaban ocupando los mejores puestos de poder del país

contra los "enfermos" del país que siempre acaban ocupando los peores puestos del país, en lugares insalubres que todavía empeoran más sus problemas de salud y con una tendencia a ser esclavizados y utilizados por los "sanos" que controlan el país. Todas las luchas políticas en este tipo de países se pueden entender fácilmente si los estudiamos como un problema de "sanos" contra "enfermos" que degeneran todavía más al no recibir una solución a sus problemas de salud y además verse forzados a desarrollar compensaciones en sus cuerpos y en sus personalidades para seguir trabajando y sobreviviendo.

Por el contrario, en aquellos países donde las condiciones naturales han proscrito casi todas las enfermedades y donde todos sus ciudadanos gozan de buena salud, un cuerpo normal y una personalidad feliz, su historia refleja también esa estabilidad y esa paz social durante muchos siglos.

Además, la gente que degenera por enfermedades muy comunes en la especie humana ( raquitismo , diabetes, poliomielitis, bocio a las que hay que añadir, en los países del Tercer Mundo, la malaria y otras enfermedades propias de cada país) pierde también la cabeza, sea por daño en los tejidos cerebrales por infecciones, sea por ignorancia, sea por una regresión a la bestialidad . En esas condiciones esa gente se reproduce como conejos, sin tener tiempo para aplicar medidas anticonceptivas , **teniendo** hijos uno tras otro, abandonándolos o dejándolos morir , en su degeneración humana, como escribe Pío Baroja:



// Yo te confieso, para mí nada tan repugnante como esa bestia prolífica, que entre vapores de alcohol va engendrando hijos que hay que llevar al cementerio o que si no van a engrosar los ejércitos del presidio o de la prostitución.

Yo tengo verdadero odio a esa gente sin conciencia que llena de carne enferma y podrida la tierra. Recuerdo una criada de mi casa; se casó con un idiota borracho que no podía sostenerse a si mismo, porque no sabía trabajar.

Ella y él eran cómplices de chiquillos enfermizos y tristes, que vivían entre harapos, y aquel idiota venía a pedirme dinero, creyendo que era un mérito ser padre de su abundante y repulsiva prole. La mujer, sin dientes, con el vientre constantemente abultado, tenía una indiferencia

de animal para con los embarazos, los partos y las muertes de los niños. ¿Se ha muerto uno? Pues se hace otro—decía cínicamente—. No, no debe ser lícito engendrar seres que vivan en el dolor.

...  
—La fecundidad no puede ser un ideal social. No se necesita cantidad, sino calidad. Que los patriotas y los revolucionarios canten al bruto prolífico, para mí siempre sería un animal odioso. //

Pío Baroja "El árbol de la ciencia"

// "Figúrese usted que un señor a quien visito, todavía joven, pero hombre artrítico, nervioso, tiene una novia, antigua amiga suya, débil y algo histérica. Este señor me pregunta: '¿Usted cree que me puedo casar?' Y no sé qué contestarle" (561). La respuesta del doctor es que no lo haga, pues "[él] es casi un enfermo; ella también" y el delito mayor del hombre "es hacer nacer"

El doctor prosigue explicando cuál es el criterio para tener hijos: "se tienen hijos sanos, a quienes se les da un hogar, protección, educación, cuidados ... podemos otorgar la absolución a los padres; se tienen hijos enfermos, tuberculosos, sifilíticos, neurasténicos, consideremos criminales a los padres"

Pío Baroja "La dama errante"

... "¿Cómo decir a aquella mujer que él se consideraba como un producto envenenado y podrido, que no debía tener descendencia? . . . La ventana, que su vida abría a aquel abismo que le producía vértigo, estaba de nuevo de par en par" . //

Vallejo Nágera señala en *Eugenésia de la Hispanidad y regeneración de la raza* la importancia que tiene el médico de cabecera a la hora de aconsejar el matrimonio entre dos enamorados: "En general, conviene desaconsejar y disuadir del matrimonio a aquéllos que, siendo naturalmente capaces de contraerle, se presume no han de tener sino prole viciada, respetando, también en este caso, las razones de índole moral que tal vez legitimen la celebración"

En esta página de Carlos Giménez de su tebeo "36-39 Malos tiempos" se habla de la epidemia de tuberculosis que se dió en España al final de la Guerra Civil. En los años 60 todavía había miedo a la tuberculosis: mi madre me prohibía ir a jugar cerca del Sanatorio de tuberculosos en las afueras de Terrassa porque decía que habían muchos microbios y no compraba nunca cosas ni mantas de segunda mano por la misma razón.



MAMA'... ¿PUEDO IR A VER A ABEL?

¿TE HE DICHO QUE NO! ¿TE PROHIBO TERMINANTEMENTE HASTA QUE TE ACERQUES A SU PUERTA!

¿ME HAS OÍDO? ¿NI ACERCARTE A SU PUERTA...!



TUBERCULOSIS, TISIS... ESTAS PALABRAS INFUNDÍAN MÁS TERROR QUE LA GUERRA. LA GENTE NO SE ATREVÍA NI A TOCAR LAS PAREDES POR MIEDO AL CONTAGIO.

NO TOQUES AHÍ, HIJO... ¿A SABER QUÉN LO HA TOCADO...!

EL DOCTOR MAYORAL, EL MÉDICO DE ABEL, LO REPETÍA CONSTANTEMENTE.



QUE NINGÚN OTRO NIÑO SE ACERQUE A ÉSTE. ¿POR NADA DEL MUNDO! ESTE BACILO ES DE UNA GRAN VIRULENCIA, DE UNA TREMENDA FUERZA DE CONTAGIO...

DE TAN GRAN VIRULENCIA QUE HASTA ÉL, CUANDO ENTRABA EN EL CUARTO DE ABEL, LO HACÍA FUMANDO, PORQUE, DECÍA, EL HUMO COMBATÍA UN POCO LAS BACTERIAS.



NO QUERO VER A NINGÚN NIÑO A MENOS DE UN KILÓMETRO.

DOCTOR... ¿VERDAD QUE... QUE NO ME VOY A MORIR?

UN CHICARRÓN COMO TÚ... Y ADEMÁS GUAPO... ¿TÚ NO SABES QUE SOLO SE MUEREN LOS FEOS? LOS GUAPOS COMO TÚ Y YO NO NOS MORIMOS NUNCA.

¿VER... ENSEÑAME ESA LENGUA...



EL PEQUEÑO ABEL TENÍA MUCHO MIEDO A LA MUERTE. RECORDABA TRAUMÁTICAMENTE LA DE SU HERMANA ROSITA, TODA LA PARAFERNALIA QUE SE HABÍA ORGANIZADO ALREDEDOR DE LA NIÑA...



// —Tots tenim una experiència personal del que és estar malalt. Et trobes malament, tens un dolor, et sents limitat, tems pel teu present i pel teu futur, pots morir-te o quedar xacrós, no saps què et passarà, pateixes de diverses maneres, estàs malalt. Definir la malaltia, en canvi, és molt difícil. tant com definir la salut.

L'«Organització Mundial de la Salut» diu que salut és l'estat de benestar físic, mental i social, i no solament l'absència d'alteració patològica. És ben clar que en aquest sentit ningú no està sa, perquè a qui no li fa mal el fetge ni el cap ni el queixal, li fan mal els fills, o la sogra, o l'empresari, o el sistema polític, o el Vietnam per exemple.

Jordi Gol "Dialec sobre la antropologia del malalt"

—O ignorar-la, amagant el cap sota l'ala.

—Una de les coses que poden passar és que al malalt li agradi, d'estar malalt; no és excepcional. En pot treure un benefici, no un enriquiment humà, sinó d'una altra naturalesa. Aquell malalt vol estar protegit, vol renunciar a la lluita, vol mostres d'afecte, vol un prestigi, cridar l'atenció. La malaltia pot aconseguir-li compassió i protecció. Aleshores és sentida no com una angoixa, sinó com una seguretat. //

Esta es la concepción tradicional entre los católicos acerca de los enfermos. El enfermo se "vicia" en estar enfermo y no quiere curarse porque le gusta mortificar a sus familiares para que lo cuiden. El enfermo solamente quiere llamar la atención o conseguir una fama y una consideración que nadie le ofrecía cuando estaba sano porque era un "don nadie". Al enfermo nadie lo respetaba cuando estaba sano pero ahora que está enfermo hay gente que siente lástima por él y al enfermo le gusta. Los católicos acostumbran a sacarse de encima a los enfermos diciendo que "todos estamos enfermos, unos de una cosa y otros de otra, a quien no le duele una cosa, le duele otra".

Este tipo de gente, que cree que ha venido al mundo a sufrir, es otro obstáculo para que llegue un Estado del Bienestar total a España.



David B. "Epilepsia, la ascensión del gran mal"



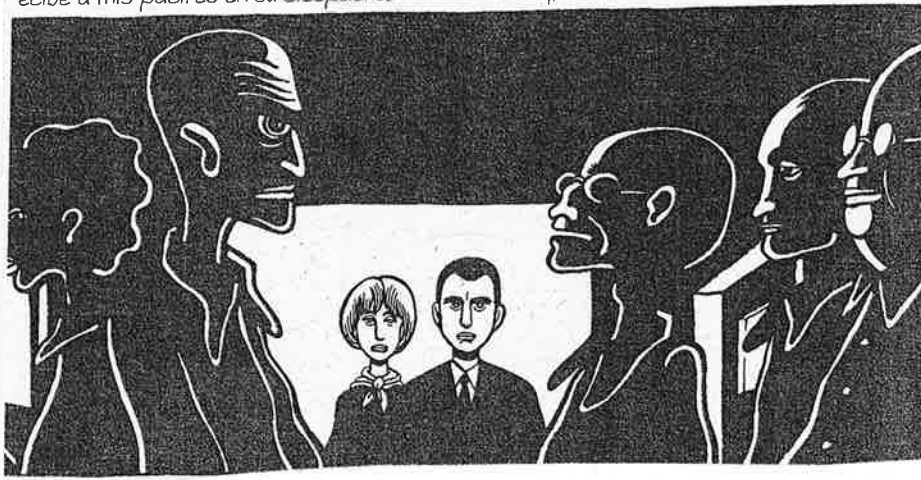
La historia de un enfermo de epilepsia con todas las situaciones que ha encontrado en su vida, desde médicos peligrosos a terapias alternativas, desde el odio de sus familiares a su ayuda comprensiva, desde la curiosidad morbosa de la gente a las recaídas y las épocas de curación.



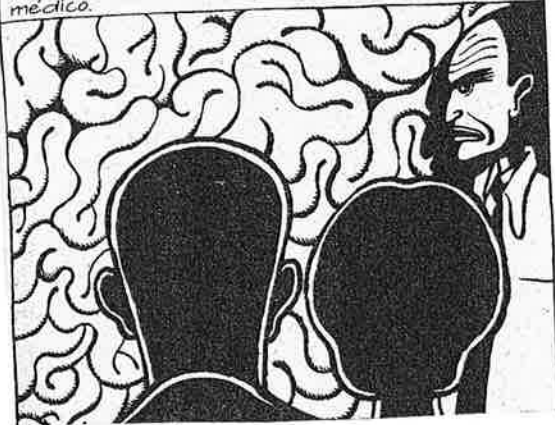
La ronda de los médicos: un médico le envía a otro médico y éste a otro y sucesivamente hasta volver al primero. Y todos son caros.



recibe a mis padres en su despacho. Ha decidido operar a Jean-Christophe.



y le quitará la "cosa" que, según él, provoca los ataques de epilepsia. Les lanza un gran discurso médico.



que si el bisturí corta medio milímetro a un lado, mi hermano se quedará ciego.



Los daños serán limitados. Perderá la visión lateral.



Y después de la operación quedará paralizado durante dos días.



Si corta aquí, mi hermano pierde el uso de todas sus extremidades; aquí pierde el del brazo derecho; aquí, el de las piernas; aquí se quedará sordo...



Los médicos con tratamientos experimentales y peligrosos que exigen ser tratados como "genios".



Un ataque de epilepsia, siempre traicionero.



Los hospitales como el Hades o su puerta.



La comuna no tarda mucho en funcionar sólo mediante la culpabilidad. La sociedad que rechazamos acaba por recrearse en ella y tenemos un jefe macrobiótico, jueces macrobióticos, policías macrobióticos...



Con Jean-Christophe, volvemos a encontrar la hostilidad que conocimos en las calles de Orleans.



Incluso en una comuna de alternativos tratan con crueldad al enfermo.

Y hay que ver a los apóstoles de la paz interior cuando mi hermano tiene un ataque.



Tanta hipocresía me afecta mucho. ¡Me dan ganas de matarlos a todos!



Jean-Christophe tiene un ataque monumental en las almenas.



Y los turistas allí presentes se congregan alrededor de este nuevo espectáculo.



Me sé de memoria su mirada de bondadosa gente corriente.



Mira que me cae mal esa clase de gente.



Hemos pasado docenas de veces por esa escena, en la calle, en museos, en restaurantes.



La gente solamente se interesa por los problemas de los enfermos por razones morbosas o como espectáculos "freak" de circo.



Tanto mi hermana como yo tenemos ganas de matarlo.



Yo ya tengo elegido un cuchillo entre los útiles de cocina. Sé que el golpe que propinare a mi hermano pasará cuidadosamente entre dos costillas y se hundirá en su corazón.



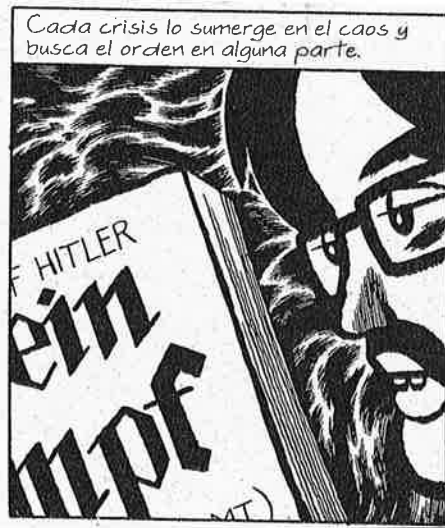
Y nos habremos librado de él.



Iré a la cárcel. Mis padres serán espantosamente desgraciados y no habré arreglado nada. Al final, no lo mato.



La tentación de acabar con la vida del familiar enfermo.



Los enfermos buscan el orden que no se da en sus cuerpos, en otros sitios, como las ideologías extremas o las sectas.

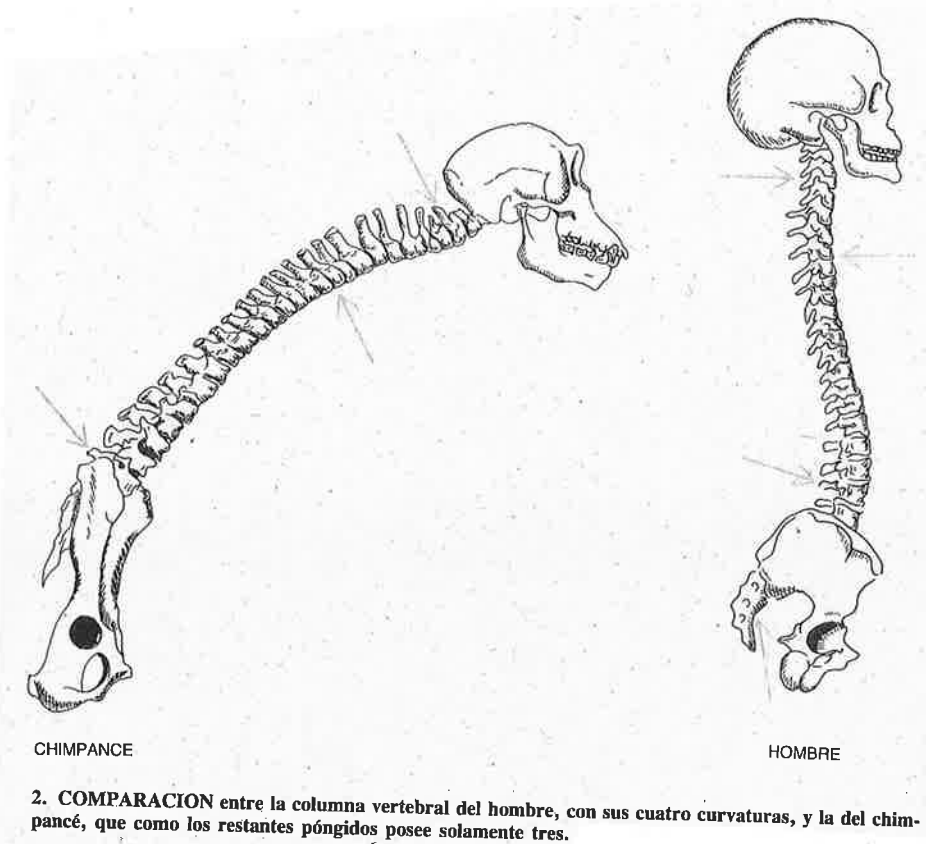
Nosotros lo encontramos en la filosofía griega. Por eso odiamos la filosofía actual, tan obsesionada en diferenciarse de las filosofías clásicas.

Veamos una definición de la risa atribuida al filósofo inglés Thomas Hobbes: «No es más que una pasajera exaltación emanada del descubrimiento repentino de nuestra superioridad sobre los demás, si nos comparamos con los achaques de éstos o incluso con nuestra propia debilidad anterior.»

Todos los datos hacen pensar que el "Homo Sapiens" es una forma muy delicada y refinada de mono y que algunos de los factores que lo han desarrollado de esta forma deben ser la organización de su esqueleto en una posición más elegante para un mayor dominio de la función cerebral sobre el resto del cuerpo que tiende a ser funcional mínimamente para caminar, respirar, comer y poca cosa más. La civilización es necesaria para que el "Homo Sapiens" sea cada vez más fino físicamente, por sus comodidades. Asimismo la escritura, con los hombres dedicados gran parte de su vida a leer y escribir, es otro factor de civilización y de aparición del hombre actual.

Visto de esta manera, el hombre no debería creer que es la criatura más excelente de la creación sino solamente un tipo de mono con un cuerpo más débil pero más sutil en formas y recovecos (considerados por los mismos hombres como belleza) donde predomina la función cerebral.

El hombre sería un ser vivo más que se ha especializado en la vida mental y cuyo cuerpo solamente es un soporte para esa función mental. Todos los problemas que causan los pies, la columna vertebral o los huesos en general hacen pensar que el cuerpo humano nunca fue "diseñado" para el fin de vivir una gran actividad mental cultural y que esta finalidad debe ser una casualidad o bien algo que no entendemos. Los productos de la civilización humana no deberían ser motivo de orgullo para el hombre porque llegamos a ellos tras muchos trabajos y discusiones de detalles entre nosotros de las cuales nadie más se entera en el Universo y que para los otros seres vivos son como los circuitos del ordenador que todos usamos sin pensar en los ingenieros que los han fabricado. Al Universo le importan los detalles de nuestra rica cultura, simplemente necesita seres que hagan las cosas que hacemos los humanos o la forma muy cerebralizada de monos.

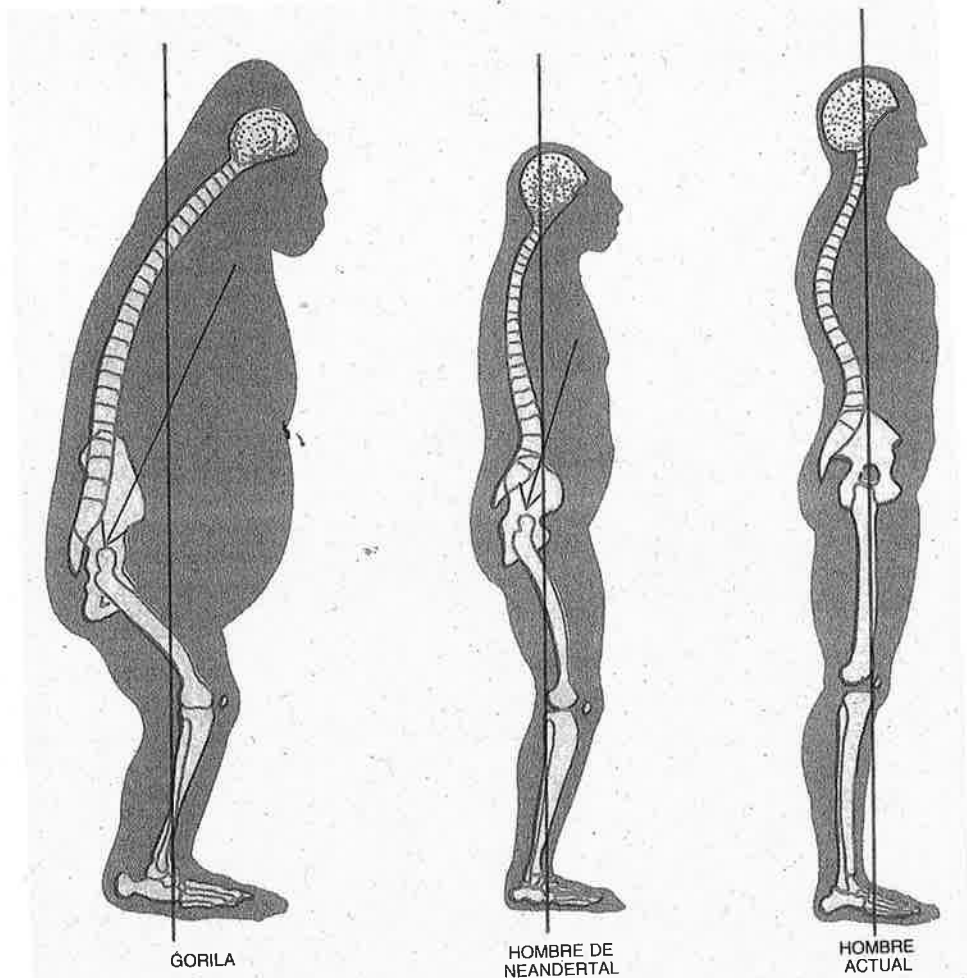


" Sólo en el hombre se encuentran las cuatro curvaturas plenamente desarrolladas, siendo también el único animal que deambula erecto y en el que las extremidades anteriores (las superiores) no participan en la locomoción.

Se aprecian algunas variaciones propias del dimorfismo sexual, siendo quizá la más destacada la mayor curvatura de la ensilladura lumbar en la mujer.

Por último, conviene saber que, si bien la bipedia es característica del hombre, no es habitual en él la actitud erecta; para su reposo, se sienta o se tumba.

La adquisición de la bipedia tuvo lugar hace más de tres millones y medio de años, pues esa es la edad atribuida al homínido más antiguo conocido: *Australopithecus afarensis*. Las curvaturas humanas parecen destinadas a conferir una mayor solidez a la columna vertebral; gracias a su elasticidad aumenta también la estabilidad del cuerpo.



3. POSICIONES ERGIDAS: la del gorila, el hombre de La Chapelle-aux-Saints (neandertalense) y el hombre actual.

Desde los trabajos de Paul Broca se sabe que la curvatura torácico-lumbar se comporta, durante la marcha; como un compás de dos ramas, en el que una se relaciona con las extremidades anteriores y la otra con las posteriores. Cuando el animal anda, las ramas del compás se mueven, abriéndose o cerrándose a partir de un punto o charnela; éste se corresponde con una vértebra llamada límite,

o diafragmática, por coincidir con la separación entre tórax y abdomen. Suele ser la décima vértebra dorsal. Gracias a la motilidad de las ramas de este compás vertebral, la columna actúa como un resorte o muelle que amortigua los movimientos de la marcha.

Esta disposición de la columna se da también en los primates inferiores, prosimios y simios, a pesar de que en estos últimos la posición de reposo es sentada. La marcha suele ser, empero, tetrápoda o por braquiación.

Los antropoides desarrollan una marcha distinta, que determina que la columna presente cambios morfológicos intermedios entre los tetrápodos y el hombre. Los cambios anatómicos consisten en la aparición de un esbozo de curvatura lumbar, así como una pequeña angulación del sacro con relación al raquis.



9. ESPONDILOARTROSIS GENERALIZADA en un individuo de la necrópolis del Real Monasterio de Santa María de Ripoll. Los osteofitos anteriores que comprenden las vértebras séptima a décima (*flechas*) forman un bloque; adquieren, pues, una importancia mayor que las cervicales y lumbares.

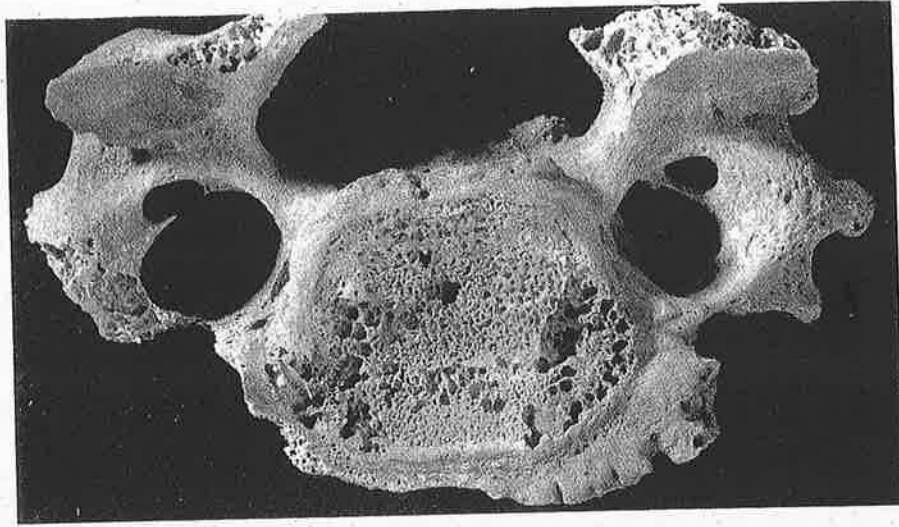
La tuberculosis puede afectar a cualquier hueso. Cuando ataca a la columna vertebral provoca el denominado mal de Pott, en honor de su descubridor; trátase, además, de la localización preferente de la tuberculosis ósea (del 25 al 50 por ciento). En el niño, su localización preferente es la columna dorsal superior y la lumbar, mientras que en el adulto es la lumbar, preferentemente la primera vértebra.

Parece ser que el foco inicial de infección es la médula ósea próxima al disco intervertebral en las proximidades de la cara anterior, pudiendo dar lugar a la formación de una caverna y abscesos osifluentes. La debilidad de la vértebra o vértebras afectadas causa una intensa deformación de la columna, que puede comprimir la médula espinal originando graves complicaciones neurológicas.

Posteriormente, al perder el cuerpo vertebral consistencia, se produce una angulación hacia adelante. Cuando el proceso cura, deja una cifosis interna; generalmente se sinostosan las vértebras contiguas afectadas. Gran número de jorobados lo son por esta causa

Algunos casos se mencionan en papiros egipcios. Las representaciones de jorobados en el arte de las antiguas culturas es numerosa y, con toda probabilidad, algunos de ellos se debían al mal de Pott. Nosotros sólo hemos encontrado una vértebra lumbar en que se manifiesta con toda nitidez el mal.





10. VERTEBRA CERVICAL con desaparición del hueso compacto que recubre la cara superior del cuerpo y gran corona osteofítica inferior. Es de un individuo de época romana del Mas d'En Rofes.

La columna paga una fuerte tributo a estos procesos, siendo las artrosis más frecuentes, sobre todo cuando se avanza en edad. Puede decirse que, a partir de los cuarenta años, todas las personas tienen, en un grado más o menos avanzado, artrosis. En paleopatología resulta difícil separar las lesiones artríticas de las artrósicas, aunque en éstas el desgaste óseo y la reacción osteogénica acostumbran a ser más intensos.

El raquitismo es otra de las enfermedades óseas que pueden afectar a la columna, dando lugar a cifosis o cifoescoliosis. Enfermedad genuina de la civilización surge cuando el hombre habita ciudades con calles estrechas, en las que el sol apenas penetra, desventaja que no conoció el hombre que vivía al aire libre. Se han diagnosticado distintos casos; en particular los publicados por Morel y Demetz, pertenecientes a la alta Edad Media francesa.

La enfermedad de Paget es una osteitis deformante, que consiste en procesos de reabsorción y neoformación del tejido óseo de forma anárquica, con engrosamiento final del hueso; afecta a la columna vertebral, sobre todo a nivel lumbar.

Las vértebras, en la radiografía, muestran unos contornos desdibujados, por lo que se las denomina "vértebra en croquis". Se tiene constancia de su presencia a nivel del cráneo y de la tibia.

A lo largo de este trabajo hemos podido constatar la abundancia de paleopatología que se detecta en los restos antiguos, a pesar de que no hemos pretendido una labor exhaustiva. De ello se desprende que casi toda la patología ósea puede incidir en la columna.

Por deficiente asimilación del calcio se produce la osteomalacia. Se trata de una enfermedad probablemente secundaria a una alimentación insuficiente asociada a trastornos intestinales, que afecta sobre todo a los niños y adolescentes. La cifoescoliosis es típica de esta enfermedad. Otra característica que puede observarse es la presencia de las "vértebras de pez" descritas por Schmorl: vértebras que semejan dos conos unidos por su base.

La osteoporosis tiene predilección por la columna vertebral, aunque puede afectar a cualquier hueso ya que el proceso suele ser generalizado. Da lugar a un aumento de las curvaturas y secundariamente a una disminución de la talla. Esta enfermedad predomina en las mujeres, en las que suele presentarse después de la menopausia. En ambos sexos suele ser común en la edad senil.

En la columna vertebral la artrosis predomina en la región lumbar (en la cuarta y quinta) y en la región cervical (en las tres últimas). En el plano dorsal afecta a la parte anterior de los cuerpos vertebrales. Entre las lesiones artrósicas más frecuentes destacan las de tipo productivo que dan lugar a osteofitos, picos de loro y otras excrecencias óseas.

Llegan a constituir incluso una verdadera corona alrededor del cuerpo vertebral. En ocasiones los osteofitos, que son excrecencias óseas, se unen entre sí y establecen puentes óseos que juntan dos o más vértebras. En algunos casos, las plataformas de los cuerpos vertebrales sufren una gran erosión, hasta el punto de perder la capa compacta; tampoco resulta infrecuente la aparición de cavitaciones necróticas en el interior de los cuerpos.

Entre las enfermedades reumatoideas debemos recordar la espondiloartritis anquilopoyética de Bechterew: una artritis crónica de las pequeñas articulaciones vertebrales que consiste en la osificación de los ligamentos intervertebrales; afecta sobre todo a los adolescentes del sexo masculino. Los ligamentos que unen estas articulaciones, tras su anquilosis, se calcifican. Aunque la enfermedad no afecta de forma exclusiva a la columna, las lesiones predominan con claridad en ésta.

Un grupo especial en la paleopatología lo forman las afecciones reumatoideas. La palabra reumatismo resulta, empero, un término vago, que abarca diversas afecciones, que tienen en común incidir sobre las articulaciones y músculos, dando lugar a dolor e impotencia funcional. Se trata de enfermedades predominantemente inflamatorias.

En la artritis hay que distinguir las de causa conocida y las de etiología desconocida. Las primeras son de origen bacteriano; de las más importantes nos hemos ocupado al hablar de las enfermedades infecciosas. Las artrosis, aunque suelen asociarse a inflamación,

son de etiología traumática, frecuentemente secundarias a pequeños traumatismos en relación con la forma de vida del individuo y su actividad laboral. //



Domingo Campillo "Paleopatología de la columna vertebral"



Escoliosis. La inclinación hacia delante permite ver la prominencia costal asimétrica en el lado convexo de la curva.



Escoliosis.



Escoliosis. Curva cervicodorsal derecha.



Escoliosis del adulto. Curva torácica de 110° con afección de la función cardiorrespiratoria.



Hernia discal. Escoliosis antiálgica.

### Cifosis congénita

Comprende aquellas que se inician en el comienzo del nacimiento debido a malformaciones producidas durante el desarrollo prenatal, con desviación permanente de la columna dorsal.

Se deben a defectos de formación (hipoplasia del cuerpo vertebral: vértebra en cuña o hemivértebra [fig. 143]) o a defectos de segmentación (bloques congénitos).

Durante el crecimiento, la cifosis corre el riesgo de ser rápidamente evolutiva, presentando una inestabilidad progresiva que lleva a la compresión medular y puede desembocar en paraplejía.



Cifosis congénita. Cifosis en la mucopolisacaridosis.



Cifosis adquirida. Gran curvatura redondeada en la espondilitis anquilosante. Imposibilidad de mirar al frente.



Enfermedad de Scheuermann. Aspecto típico de la curvatura redondeada.



Enfermedad de Scheuermann. En flexión de raquis, la curva cifótica se realza.

**Cifosis juvenil o enfermedad de Scheuermann.** Es una cifosis redondeada y fija que se desarrolla en los años de la pubertad. Está producida por una deformidad en cuña de las vértebras, que muestran además otras alteraciones radiológicas (

Los criterios diagnósticos radiológicos son:

- Tres vértebras o más en forma de cuña, de más de  $5^\circ$ .
- Un aumento de la cifosis torácica por encima de  $40^\circ$ .
- Irregularidades en las plataformas vertebrales (protrusiones en el hueso esponjoso de la parte central o anterior de los cuerpos vertebrales "nódulos de Schmorl").
- Pinzamiento de los espacios intervertebrales.

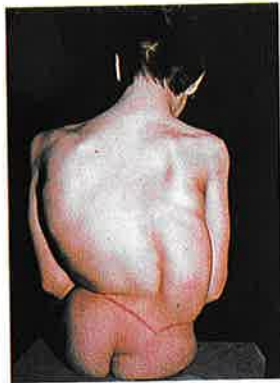


Enfermedad de Scheuermann. Irregularidad de los platillos vertebrales.

Escoliosis del adulto. Escoliosis lumbar dolorosa con evolución progresiva. Listesis lateral LIII-IV.



Escoliosis. Curva dorsal derecha.



Escoliosis neuromuscular. Oblicuidad pélvica.



Cifosis adquirida. Fractura antigua de DVIII.



Fig. 155. Escoliosis congénita. Hemivértabras.



Hernia discal. Rigidez dolorosa en flexión.



Granuloma eosinófilo. Colapso del cuerpo de la CIV (vértebra plana).



Raquitismo. Epífisis irregulares y borrosas. Metáfisis en copa.



Osteomalacia. Tibia de la paciente de la figura anterior. Seudofractura en cortical anterior del tercio medio de la diáfisis tibial.

#### Osteomalacia. Raquitismo

La osteomalacia es una insuficiente mineralización de la osteoide bien formada. Las trabéculas óseas se ven envueltas en osteoide sin calcificar.

Las causas más importantes de raquitismo u osteomalacia son las siguientes: *a)* carencia exógena de vitamina D (dietética, ausencia de luz solar, etc.); *b)* síndromes de malabsorción (celiaquía, enfermedad pancreática y biliar, asa ciega, abuso de laxantes); *c)* enfermedades hepáticas y nefropáticas.



Raquitismo. Arqueamiento distal de ambas tibias.

Durante los primeros meses de vida, el raquitismo puede presentarse en forma de tetania o convulsiones. Posteriormente, surgen dolores o deformidades óseas. Hay engrosamiento de las epífisis (muñecas, tobillos [figs. 3 y 4], codos, etc.), surco de Harrison (estrechamiento submamario por la acción del diafragma sobre las costillas reblandecidas), rosario costal (engrosamiento de las articulaciones condrocostales), craneotabes (reblandecimiento de los huesos craneales), frente olímpica (aumento de volumen de la cabeza con aparición de eminencias frontales), incurvaciones diafisarias (*genu varo*, tibia en hoja de sable, *coxa vara*), deformidades pelvianas (pelvis en trébol).

"¿De qué naturaleza es esta deformidad? El defecto de flexión *angulosa* del espina-  
rece que en principio debería alejar la idea de una caries, y eliminada esta afec-  
to se podría admitir más que el raquitismo. Si no se tratase de un busto la cuestión  
dría dirimir más fácilmente pues una desviación raquíica de ese tipo no existiría  
curvatura de los miembros inferiores.

Tal como están las cosas, si se considera  
as costillas no tienen trazas de *nudosidades* raquíicas, que no están incurvadas  
zona media, que el esternón simplemente está levantado sin doblarse sobre sí  
io, que la flexión angulosa del raquis no es una característica esencial de la enfer-  
d de Pott en todos sus periodos, nos parece que la figura se refiere a esta última  
midad.

Quienes estén familiarizados  
as deformidades del espinazo reconocerán al primer vistazo que hay una gran  
proporción entre el grado de excurvatura y de deformación torácica y el de las  
ormaciones consiguientes de la cara. La frente es muy poco huidiza, el cráneo se  
a muy poco en forma de pilón, pero esas características (que los biógrafos de  
o le atribuyen) están demasiado poco acentuadas para una desviación tan consi-  
ole del raquis, el rostro mismo tiene una forma demasiado regular.

Hemos visto en la colección Camille Lécuyer y Charles Toché una pequeña pieza  
de terracota de Tanagra en la que los signos de raquitismo se reproducen fielmente. Es  
un enano a medio vestir que muestra al descubierto sus piernas patizambas, una más  
corta que la otra.

### Charcot "Los deformes"

El torso es alargado, rollizo, tripudo, los miembros son cortos,  
rechonchos, y las piernas en algunos, sobre todo en los que hemos hecho reproducir  
aquí, presentan la curvatura raquíica.

La colección Thiers incluye tres pigmeos, uno<sup>18</sup> se parece mucho a los precedentes:  
cabeza grande, piernas torcidas y canijas, se le representa bailando. Los otros dos son  
estatuillas en bronce<sup>19</sup>, también designados como pigmeos, y difieren hasta el punto de  
merecer una descripción específica. Observamos en ellos las deformaciones raquíi-  
cas de la cabeza y del tronco; los miembros, en vez de ser cortos y deformes son  
largos, delgados, muy demacrados, pero no se aprecia incurvatura de los huesos. Así  
pues, la desproporción entre los miembros y el tronco. //



Osteomalacia. *Genu varo* bilateral. Arqueamiento de ambas piernas.

La osteomalacia se presenta con debilidad muscular (manifiesta al andar, levantarse y bajar escaleras), dolores óseos y sensibilidad a la presión sobre los huesos y fracturas patológicas (figs. 5 y 6). El diagnóstico es radiológico. En el raquitismo se observa retraso en la aparición de los puntos de osificación, ensanchamiento de las fisis (signo de Fränkel), metáfisis

La osteoporosis puede obedecer a múltiples causas. La más importante y frecuente es la denominada *primaria*, que afecta después de la menopausia (osteoporosis posmenopáusica) o a ambos sexos a partir de los 50-60 años (osteoporosis senil). La osteoporosis *secundaria* puede deberse a: *a*) inmovilización prolongada (encamamiento, paraplejía, viajes espaciales); *b*) alteraciones de la dieta (déficit de Ca, alcoholismo, anorexia); *c*) malabsorción (gastrectomizados); *d*) fármacos (heparina, metotrexato, cortisona); *e*) enfermedades crónicas (artritis reumatoide, cirrosis, acidosis tubular renal, sarcoidosis); *f*) enfermedades endocrinas (déficit de estrógenos y de testosterona, hipogonadismo, hipertiroidismo, hiperparatiroidismo); *g*) tumores óseos (mieloma); *h*) alteraciones genéticas (osteogénesis imperfecta, homocistinuria).



*Genu varum* infantil. El espacio entre las rodillas es muy amplio. La punta de los pies mira hacia dentro por torsión tibial interna.



Triple deformidad de Judet. Con la punta de los pies dirigida hacia delante las piernas se ven arqueadas y las rótulas apuntan hacia dentro.



Piernas en paréntesis. Discreto componente de varo y marcada torsión tibial interna.





*Genu valgum* del adulto. Marcado *genu valgum* en paciente afecto de enfermedad neuromuscular.

La etiología del defecto ístmico ha sido muy controvertida. Actualmente se admite que se trata de una fractura por sobrecarga, producida por mecanismos repetitivos de hiperextensión del raquis que actuarían sobre un istmo constitucionalmente displásico. Parecen confirmar esta teoría los trabajos estadísticos de la medicina deportiva que encuentran un elevado índice de espondilólisis en atletas de competición que practican especialidades que exigen movimientos exagerados de hiperextensión lumbar, como lanzadores de jabalina, salto de altura o gimnasia femenina.

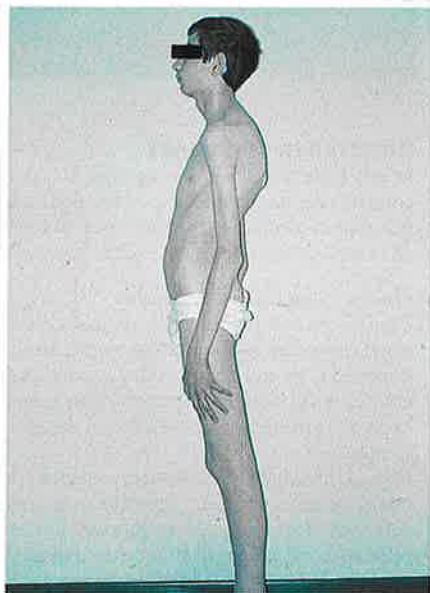
### Síndrome de Marfan

Es una distrofia congénita del tejido conjuntivo que se manifiesta clínicamente por alteraciones esqueléticas, cardiovasculares y oculares. Se hereda con carácter autosómico dominante. El gen dominante presenta un porcentaje de penetración alternante y un cierto grado de expresividad clínica, que puede ir desde el cuadro típico "florido" hasta formas "frustradas". La enfermedad suele hacerse patente en la adolescencia. La tríada típica se caracteriza por:

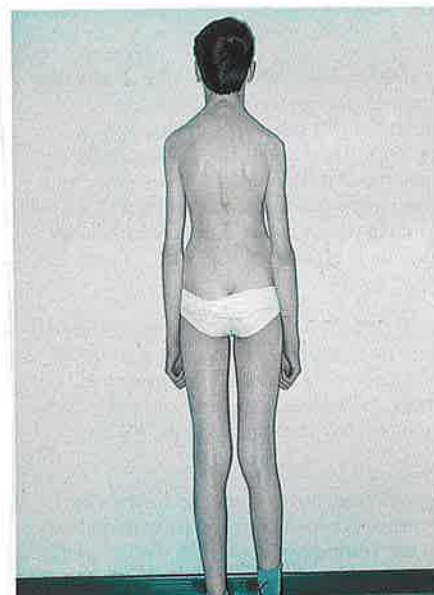


Síndrome de Marfan. Longitud excesiva de los miembros que sobrepasan las medidas proporcionales del tronco. Asistida por espondilolistesis de alto grado.

- a) Alteraciones esqueléticas. Resalta a primera vista la dolicoostenomelia o extremidades desproporcionadamente largas en relación con la longitud del tronco. La dolicoostenomelia va acompañada de aracnodactilia: dedos largos, afinados, en patas de araña. Por lo general existe un pecho excavado o prominente, y a veces una cifoscoliosis muy rebelde al tratamiento. Aparece hipotonía muscular y articular con hiperextensibilidad de las articulaciones y tendencia a la luxación (figs. 1, 2 y 3).
- b) Alteraciones oculares. La manifestación más característica es la subluxación del cristalino y la miopía acusada y progresiva.
- c) Alteraciones cardiovasculares. El 60 % de los pacientes presenta insuficiencia mitral y/o aórtica. La dilatación aórtica y sus complicaciones son la causa de muerte en el 80 % de los casos.



Síndrome de Marfan. Extremidades largas y delgadas. Dedos afinados, en patas de araña. Cifoscoliosis.



Síndrome de Marfan. Nótese la longitud de las extremidades superiores.

La especie humana es así: degenera fácilmente por enfermedades comunes y su mente se pudre hasta causar comportamientos más bajos que los de los animales. Así es la especie humana y quien no quiere ver que estamos sujetos a muchas enfermedades que nos pueden convertir en seres peores que bestias, es un darwinista fanático que no quiere ver la realidad de la historia de la especie humana, que durante miles de años ha estado formada por más individuos enfermos y bestiales que por individuos sanos y "normales", porque las enfermedades mencionadas existen y es fácil pillarlas.

El hombre es un mono autodomesticado por la civilización, sus leyes y su cultura. Sin el entorno adaptado para las necesidades del hombre, al que llamamos civilización, el hombre degenera en poco tiempo a su estado primitivo bestial. Y si los hombres de hace 100.000 años no eran bestiales, entonces debían poseer un sistema inmunológico más potente que el nuestro que les protegía de todas esas enfermedades tan comunes. Pero en muchos restos fósiles de hombres de la prehistoria se han encontrado pruebas de infecciones, fracturas, incluso trepanaciones, lo cual demuestra que ellos sufrían muchas enfermedades, como nos ocurre a nosotros. Hay quien dice que los animales solamente conocen dos estados en sus vidas: el estado de salud y el estado de muerte, puesto que cuando un animal enferma o se rompe una pata, muere en unas horas o en unos días, constituyendo ese período de transición que llamamos "enfermedad" un simple paso a la muerte. La rebelión del hombre, su pecado original ( además de la bipedestación, que ha costado gran cantidad de problemas en los pies y en la columna vertebral) sería haber querido prolongar el máximo de tiempo posible ese estado de transición de la salud a la muerte que llamamos "enfermedad" y que en los animales pasa en pocas horas o pocos días. Al querer que ese estado de transición durara lo máximo posible para seguir vivos, hemos creado la ciencia de la medicina. Pero también hemos llenado los países de enfermos, que sin esa ciencia morirían en pocos días. El estado de enfermedad es un estado artificial en que el enfermo no está sano pero tampoco se muere y acaba con su sufrimiento. El estado de en-

fermedad crea un tipo de personalidad resentida contra los que están sanos y puede estar en el origen de las ideologías de izquierda, como creía Nietzsche y los teóricos de la ultraderecha como Gonzalo Fernández de la Mora ( en su libro "La envidia igualitaria"). En todo caso, el egoísmo de los que están sanos debería ser también denunciado por esos teóricos, pero no lo hacen.

La civilización puede entenderse como esa lucha contra las condiciones ambientales que han creado a la especie humana delicada ante muchas enfermedades . La medicina sería una rebelión contra este mundo que está lleno de microbios y todas las medidas higienistas que emprenden los médicos son siempre una rebelión contra el medio ambiente natural en este planeta , que mata al hombre, lo hace enfermar, lo degenera mentalmente, lo rodea con detritos podridos de vegetales y con polvo. Sin la civilización, no existiría la especie humana actual.

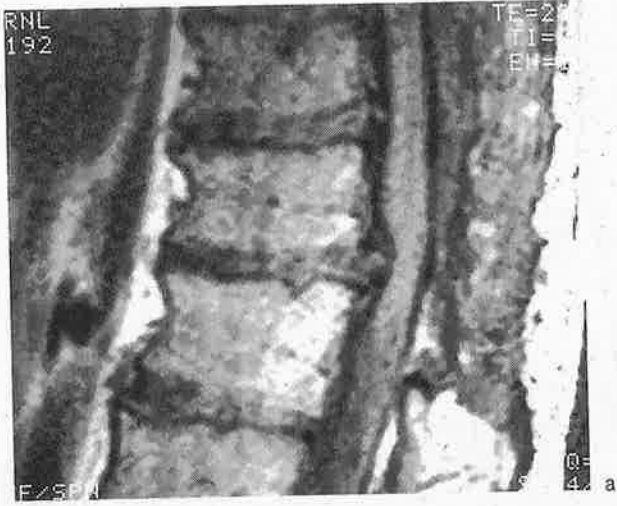
Pero algunos hombres consideran que la civilización no debe ir más allá de dotarlos a ellos mismos con buenas condiciones de vida , con casas limpias , alcantarillas y médicos epidemiológicos vigilando la calidad del agua y de los alimentos. Para este tipo de individuos, es suficiente con estas medidas, porque son las suficientes para asegurarles a ellos unas buenas condiciones de vida. Además, defienden su modelo de civilización diciendo que crear una civilización donde todos sus ciudadanos tuvieran una atención médica máxima que cuidara todos los problemas sanitarios que pudieran presentar y proveyeran todas las medidas existentes para recuperarlos de las secuelas de las enfermedades contraídas, esa civilización extrema sería imposible de financiar con los conceptos económicos actuales y con la riqueza generada por cada país mediante el trabajo de sus habitantes, sus recursos naturales y los impuestos.

Solamente pueden permitirse un Estado del Bienestar tan avanzado los países muy ricos en recursos naturales como Brunei o aquellos países poco poblados, también ricos en recursos naturales y donde las circunstancias históricas han llevado a que fueran pobla-

dos por gente que venía de otros países peores donde había sufrido enfermedades, esclavitud y malas condiciones de vida y que quisieran evitar todo ello en su nueva tierra: es el caso de Australia cuyo Estado del Bienestar muy avanzado responde a la voluntad de la clase baja inglesa que ha poblado ese continente-isla de vivir bien , aprovechando que en Inglaterra no se les dejaba vivir bien.

Australia también sufre que una parte de su población sea ultraderechista y contraria a ese Estado del Bienestar avanzado que la izquierda australiana ha desarrollado en el siglo XX en ese país. Siempre aparecen los tipos de ultraderecha que se quejan de que el país no puede financiar económicamente un estado del Bienestar que ayude a todos sus ciudadanos en todas las circunstancias de la vida. La ultraderecha australiana dice que muchos australianos abusan de ese Estado del Bienestar tan generoso , que no trabajan, que se vuelven flojos y viciados en disfrutar la riqueza de Australia y degeneran mentalmente a su vez, no debido a las secuelas de enfermedades del pasado sino por vivir en un Estado del Bienestar demasiado "celestial", volviéndose flojos , irónicamente, tan egoístas como sus antiguamente odiados " sanos" , pidiendo a su gobierno que no deje entrar en el país a inmigrantes enfermos o delicados , que solamente se ocupe de que Australia sea rica y lujosa y que se olvide de los problemas del resto del mundo.

La ultraderecha siempre quiere que los enfermos se mueran porque dice que es "el estado natural" y porque representan un gran gasto para los presupuestos generales del país. Pero aunque la ultraderecha viviera en un país muy rico como Bruner , también estaría en contra de que el país estuviera lleno de hospitales y de sanatorios y centros de recuperación de secuelas de enfermedades para todos los ciudadanos, porque la ultraderecha considera que hay que dejar morir a los enfermos , a los tarados, a los ancianos y a los minusválidos. No los pueden soportar porque la mayoría de los ultraderechistas es gente fuerte, sana, del tipo militar y son enemigos naturales de los enfermos, tarados, etc.



## // Enfermedad de Scheuermann

En la enfermedad de Scheuermann las placas motrices irregulares y los numerosos nódulos de Schmorl en la región de la unión lumbotorácica constituyen hallazgos típicos. Los espacios discales pueden estar estrechados y los cuerpos vertebrales muestran cierta pérdida de la altura, sobre todo en la porción anterior. Al progresar la enfermedad, puede aparecer una cifosis grave, mientras que los cambios degenerativos secundarios suelen aparecer en una etapa tardía de la enfermedad.

La incidencia de las hernias discales de las regiones torácica inferior y lumbar superior parece ser definitivamente más elevada que en los pacientes normales. La enfermedad se diagnostica fácilmente mediante radiografías estándares. La RMN tiene la gran ventaja sobre otros métodos de que los cambios degenerativos en los discos y en las placas motrices, así como las herniaciones, se detectan de una forma no invasiva en una etapa más precoz (fig. 6-13).

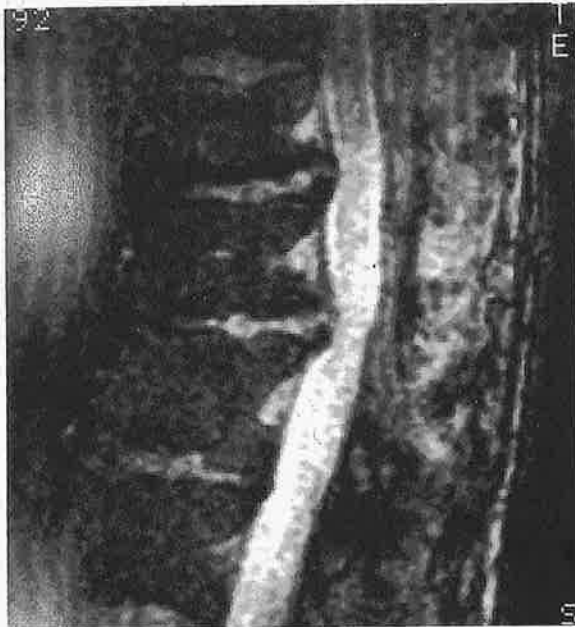
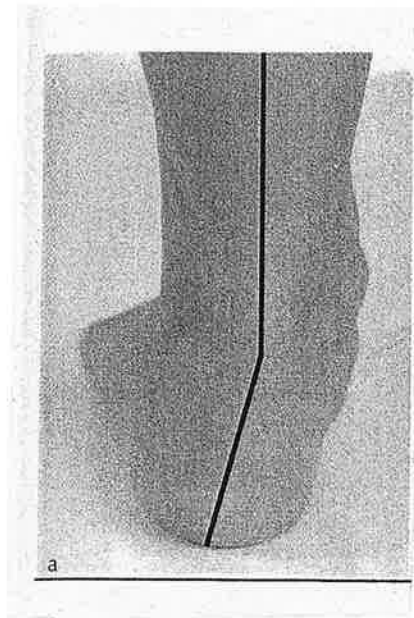


Fig. 6-13 a-c. **Enfermedad de Scheuermann.** La imagen sagital en T<sub>1</sub> delimita el estrechamiento del espacio discal, las irregularidades de las placas motrices, la cifosis y la hernia discal en T12-L1 (a). Las primeras crestas espondilóticas pueden observarse en la imagen de gradiente en T<sub>2</sub>. (b) //

Marc C. Kaiser

"RMN de la columna vertebral"





◀ a) Pie valgo hacia dentro: el talón está torcido, el pie está doblado hacia dentro. El tendón de Aquiles presenta forma de arco.



b) Talón situado en la línea de la plomada; el talón está recto, y el tendón de Aquiles también.

// De lo que podemos estar seguros es que desde el momento en que se comenzó a caminar en posición vertical los pies sufrieron muchas más tensiones. Los pequeños trastornos de los pies aumentaron debido a la tensión extra y al peso que debían soportar. Antes de la aparición del pie humano no se conocían cosas como los "pies planos".

Nadie había oído hablar de los dedos en martillo ni de los juanetes. Las uñas encarnadas que conocemos hoy eran inexistentes. ¿Ha visto alguna vez a un mono quejarse de dolor de callos? Ahora caminamos de manera erguida, pero ¿merece la pena el dolor y la aflicción que nos produce?

nuestros ancestros comenzaron a llevar unas cubiertas en los pies para protegerlos del frío hace 12.000 años. De estos envoltorios primitivos se pasó a unos zapatos que protegían en mayor medida y con ellos llegaron los trastornos de los pies. Con la llegada del calzado aparecieron los callos, las distintas infecciones mióticas y de levaduras, y otros tipos de irritaciones de la piel producidas por los materiales de los que estaban hechos los zapatos.

Hipócrates (460-377 a. C.), el padre de la medicina, fue el primero en describir una deformidad de los pies. Él recomendó un tratamiento temprano de manipulación en niños para este trastorno y fue el primero en anticipar el uso de calzado correctivo como tratamiento terapéutico para adaptar esta deformidad en los adultos. Según va pasando el tiempo encontramos más menciones de irregularidades en los pies dentro de la literatura. Galeno (130-210 d. C), un médico griego, fue un prolífico escritor de literatura médica. En su obra trata la cura de callos, durezas y uñas amoratadas.



## Problemas en los pies: malformaciones, variantes de la normalidad, problemas de estática

Podemos afirmar que existen tres grandes tipos de deformidades del pie: deformación congénita, variaciones fisiológicas y posturas incorrectas provocadas por la aplicación crónica de cargas inadecuadas.

Las deformaciones congénitas del pie suelen corregirse de forma espontánea, como por ejemplo el pie aducido o el pie calcáneo. Las verdaderas deformidades como el pie equino-varo o los verdaderos pies planos congénitos son muy raros y requieren la aplicación de medidas terapéuticas bastante costosas. Las variantes fisiológicas se presentan durante la infancia, por ejemplo los pies planos del bebé, los pies valgos en los niños pequeños y otras.

La mayoría de deformidades se adquieren como consecuencia de la aplicación de cargas incorrectas. Las deformaciones producidas como consecuencia de un accidente o de un error quirúrgico representan una categoría especial. A continuación les presentamos un resumen de las deformidades del pie más frecuentes:

Deformidad
Deformidades congénitas

Posible significado
<ul style="list-style-type: none"><li>• Pie equino-varo</li><li>• Pie aducido severo</li><li>• Dedo gordo espaciado</li><li>• Pie plano congénito</li><li>• Pie cavo congénito</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>• Pie calcáneo severo</li><li>• Pie equino congénito</li><li>• Fusión de los huesos del tarso</li><li>• Deformación supernumeraria de los dedos del pie</li><li>• Sesamoideos supernumerarios</li></ul>
---

Variantes fisiológicas
------------------------

<ul style="list-style-type: none"><li>• Pies cavos flexibles por la realización de ballet</li><li>• Antepié más ancho de lo normal</li><li>• Pie pseudoplano en personas de raza negra</li></ul>
--

<ul style="list-style-type: none"><li>• Pies planos en el recién nacido</li><li>• Posición de pie aducido en el recién nacido</li><li>• Posición de pie calcáneo en el recién nacido</li><li>• Pies valgos en niños pequeños</li></ul>
--

### Edema en el pie

Edema doloroso localizado después de sufrir un traumatismo

### Posible significado

- Lesión, accidente\*
- Hemorragia, fractura\*
- Desgarro ligamentario, desgarro tendinoso
- Artrosis activada

Edema localizado poco doloroso de aparición lenta

- Artrosis
- Inflamación
- Tumor\*
- Necrosis ósea
- Fractura por fatiga

Edema localizado de aparición brusca y con posible enrojecimiento y aumento de temperatura

- Infección, inflamación articular\*
- Fractura por fatiga
- Artrosis

Edema doloroso generalizado de aparición brusca de un pie o de una pierna

- Trombosis de las venas de la pierna\*
- Otras causas

Edema generalizado indoloro de ambos pies, edema con huella de presión tras efectuar presión con el pulgar

- Corazón\*, riñones\*, proteinemia\*
- Trastornos venosos crónicos
- Efectos secundarios medicamentosos\*

Edema doloroso generalizado de aparición brusca en ambos pies

- Trombosis de las venas de las piernas\*
- Otras causas

Edema doloroso detrás de los maléolos

- Sobrecarga de la vaina tendinosa
- Tendón saltarín

Quiste sinovial doloroso

- Sobrecarga por presión en el hueso
- Inflamación de la bolsa sinovial
- Huesos supernumerarios del pie

Depósitos óseos en la proximidad de las articulaciones

- Signos de artrosis

Hace millones de años, según comenzaron a secarse los mares, muchas especies de peces comenzaron a aclimatarse a la vida en tierra firme. Los pares de aletas de esos peces hubieron de adaptarse y convertirse en piernas que permitieran el movimiento en ese nuevo entorno. Las distintas fases de adaptación que sufrieron las estructuras del esqueleto de estas aletas se pueden seguir a través de los restos fósiles y de las especies vivas de hoy en día, hasta lo que llamamos ahora el pie humano.

Cuando se comparan los huesos y los tejidos del hombre y otros primates, juntos o por separado, vemos que las similitudes entre el hombre y los gorilas y chimpancés son impresionantes.

La evaluación de los restos fósiles del hombre prehistórico demuestra las diferencias estructurales entre el pie y la pierna, lo que se puede considerar como el cambio intermedio entre el hombre y los primates. *El desarrollo del arco longitudinal en el pie humano de hoy en día ha hecho que se convierta en el órgano especializado en el apalancamiento, lo que nos permite caminar en posición erguida.*

Los primates no tienen este arco. Esto hace que sus pies sean más flexibles y, por tanto, incapaces de soportarles o propulsarles en posición vertical.

Se estima que el modo erecto de caminar comenzó hace más de tres millones de años. Las huellas de los hombres primitivos (*homínidos*) se han encontrado en barro fosilizado de aquella época (figura 1-1). Los antiguos restos fosilizados prehistóricos del *Australopithecus habilis* que existieron hace 1,75 millones de años muestran los principios de los arcos longitudinales y transversales de sus pies.

## Geoffrey Mix "Podología"

También presentan la estructura del dedo gordo tal y como es hoy en día. El *Homo erectus* que vivió hace 1,5 millones de años muestra una estructura de los arcos más avanzada. El *Homo sapiens* apareció en la historia hace unos cuatrocientos o trescientos mil años y los fósiles de esa época nos enseñan la estructura de los pies como es actualmente. Uno se pregunta si estos primitivos *Homo sapiens* ya tendrían tantos problemas en los pies como el hombre moderno.

Cuando les dolían los pies, ¿les dolía todo el pie? ¿Eran capaces de predecir la llegada de tormentas por el dolor de sus juanetes o de sus callos? Esto es algo sobre lo que sólo podemos hacer conjeturas.



Figura 1-1. Huellas fosilizadas dejadas por dos homínidos hace 3,6 millones de años y descubiertas en la llanura de Laetoli, en Tanzania. Estas huellas demuestran que se caminaba de manera erguida, vemos un pie con arco longitudinal y la posición del dedo gordo de hoy en día, casi idéntica a la nuestra. //

### **Aspectos socio-económicos de la diabetes**

---

1. Índice de mortalidad de dos a tres veces mayor que en la población en general.
  2. Índice de cardiopatías y apoplejías de dos a tres veces mayor.
  3. Pérdida de la vista diez veces más frecuente.
  4. Gangrena y amputaciones aproximadamente 20 veces más frecuentes.
  5. La segunda causa más frecuente de afecciones renales mortales.
  6. Favorece otras enfermedades crónicas tales como neuropatía, infecciones, y trastornos sexuales.
- 
7. Comparado con otras personas de la misma edad entre la población en general, los diabéticos son hospitalizados con una frecuencia dos veces mayor.
  8. Costes directos para los cuidados médicos. Pérdida de días de trabajo, medicamentos y medidas de rehabilitación (p. e. para ciegos), otros servicios y materiales.
  9. Debido a la invalidez y la muerte precoz, la sociedad debe hacer frente a costes para servicios médicos, jubilación anticipada, disminución del producto interior bruto.
  10. En caso de Diabetes el riesgo de la disminución de la expectativa de vida ("Lifetime risk of diabetes") debe situarse entre un 2-12% (dependiendo de cada país).

### **Profesiones no aptas o menos aptas para diabéticos**

---

1. Profesiones vedadas a los diabéticos por razones de seguridad pública: maquinista de tren, piloto de avión, conductor de camión, conductor de autobús, guardabarrera, y otras más.
  1. Profesiones que no son aptas para la propia seguridad de los diabéticos (p. e. debido al peligro de caídas): deshollinador, albañil, trabajador en la línea del telégrafo, bombero, trabajador de altos hornos, guía de alta montaña, funambulista, y otras más.
- 
3. Profesiones que dificultan el seguimiento de una dieta: hotelero, cocinero, pastelero, y otras.
  4. Profesiones que excluyen una vida ordenada y regular: artista, viajante, todo tipo de trabajo que implica trabajar en turnos no fijos.

No podemos evitar caer en la tentación de decir que es tan difícil criar un niño durante sus primeros 14 años de vida (debido a todos los peligros, enfermedades, aprendizajes que debe afrontar) como desarrollar el hombre como especie biológica. Se dan miles de procesos en el niño desde su concepción hasta los 14 años, procesos por los que crece y por los que recibe información sobre el mundo. Cualquiera de estos procesos puede fallar y matar al niño o convertirlo en vegetal o en un inútil. Miles de enfermedades esperan su oportunidad para desgraciar al niño. Miles de adultos malvados pueden violarlo, secuestrarlo, matarlo o contaminarlo. Miles de peligros en forma de accidentes, errores y desastres naturales pueden acabar con el niño. Y, a pesar de todas las posibilidades en contra en número abrumador para que algo salga mal en la infancia del niño, la especie humana no se ha extinguido en los últimos millones de años sino que siempre aparecen niños que salen adelante, sobreviven a las incertidumbres de la infancia y llegan a ser adultos.

Los darwinistas, ya lo sabemos, siempre explican esta increíble supervivencia de la especie humana, cuando es niño o niña, por la selección natural: se dan una serie de niños que poseen una fortaleza del tipo de Heracles (que ya estrangulaba serpientes en su cuna) que les hace inmunes a todas las eventualidades que puedan darse en la infancia, incluso a ser abandonados en las montañas como Habiris.

A nosotros no nos satisfacen las explicaciones de los darwinistas porque, en ese caso de selectividad y "natural", solamente sobrevivirían unos pocos ejemplares superdotados en cada generación y la población humana nunca debería sobrepasar unos pocos millones de hombres en todo el planeta.

Parece más bien que la aparición de la especie humana en este planeta se debió a miles de factores (entre ellos, y no lo negamos, la selección natural y la supervivencia de los más fuertes). Cuando uno solo de esos miles de factores fallaba, el individuo moría por alguna enfermedad o por algún error (como caer desde un teja-

do) o bien quedaba en un estado infrahumano por defectos físicos o mentales e incapacidad de aprender. Con uno sólo de esos miles de factores que forman a un espécimen de "Homo Sapiens" que fallara, el niño no pasaba de la infancia. No nos referimos solamente a todos los factores que dependen del código genético y que pueden fallar, como en el caso del cromosoma de los afectados por el síndrome de Down. Hablamos también de miles de otros factores que no están en el código genético pero que han entrado a formar parte de la aparición de la criatura que conocemos como "homo". Estos miles de otros factores los podemos conocer por sus consecuencias cuando fallan en el cuerpo humano: causan las miles de enfermedades que sufre la especie humana, de las cuales solamente unas cientas están causadas por defectos genéticos mientras que el resto de esas enfermedades están causadas por esos "miles de factores" que han creado al hombre y que todavía no sabemos definir bien. Pero sabemos que deben existir porque las enfermedades humanas muestran que deben darse otros factores , aparte de los errores genéticos, que causen esas enfermedades, especialmente las más raras y poco estudiadas, así como todos los defectos congénitos ( varios cientos catalogados) que no se explican solamente por errores en el código genético.

De la misma manera que el niño , hasta los 14 años, está formado por miles de conocimientos que ha ido escuchando desde la infancia y por miles de células y de "factores" que mantienen a su cuerpo sano y creciendo bien, de la misma manera la especie humana fue creada hace millones de años por miles de factores , cada uno de ellos responsable de una parte, órgano o función de su cuerpo y que no surgen de las órdenes mandadas por el ADN sino que dependen de miles de más factores que todavía no entendemos pero que han permitido que llegara la especie "homo-sapiens" a la vida. Sabemos que cuando falla alguno de estos miles de factores, el niño o muere o crece mal. Lo mismo ocurre en los miles de conocimientos que el niño absorbe durante su infancia: si alguno de ellos falla, está equivocado o está mal explicado, el niño puede convertirse en un fanático, en un vago o en un engreído. El repertorio de defectos de personalidad humanos es también de varios miles de posibili-

dades y lo vemos diariamente solamente con pasear por la calle. Miles de individuos no han tenido una buena infancia, no han recibido una buena educación o son ignorantes . Estos miles de individuos exhiben miles de variantes del tipo al que algo no le fue bien en la infancia. Desde los agresivos hasta los gilipollas, desde los tímidos hasta los sexuales, desde los salvajes hasta los inconstantes. Prácticamente todos los tipos de caracteres defectuosos pueden explicarse por algún factor físico o mental que falló durante la infancia.

Como vemos que el hombre es un ser que fácilmente puede ser afectado por fallos en su cuerpo o en su mente, no creemos que el darwinismo explique nada. Buscamos una explicación mejor. Los individuos perfectos en cada generación siempre son pocos . La selección natural de los darwinistas debería salvar a millones de individuos perfectos en cada generación pero vemos que no es así. La mayoría de la población mundial no es perfecta ni fuerte sino que sufre algún problema en los miles de factores que determinan sus cuerpos y sus mentes. Un fallo en alguno de esos factores es suficiente para que el individuo ya no sea "perfecto". La existencia de miles de enfermedades y defectos físicos y mentales (que se muestran al exterior en forma de todo tipo de personalidades humanas) debe hacernos pensar que la llegada del hombre como especie biológica también dependió de que esos miles de factores se pusieran de acuerdo para trabajar juntos en la creación del ser vivo llamado hombre. Si uno sólo de esos factores no hubiera estado de acuerdo, el hombre nunca habría llegado a ser.

Los epistemólogos como Mario Bunge dicen que la probabilidad estadística de que todos esos miles de factores se reunieran para crear al hombre es casi imposible. La aparición del hombre fue tan "singular" como cualquier otro cataclismo cósmico en que intervinieran fuerzas inimaginables , sólo comparable a un Big Bang.

Al decir esto no estamos haciendo el juego a los creacionistas, porque no creemos que ningún Dios haya creado al hombre. Lo que decimos es que todavía no conocemos los miles de factores que debieron darse a la vez para que apareciera el hombre.

Algunos inmigrantes buscan otro país avanzado donde las enfermedades que no tienen cura o tratamiento en sus países de origen ( por ser países pobres o incluso si son países ricos por la crueldad de la gente de esos países, de sus médicos y de sus políticos) puedan tener una solución. Este tipo de inmigrantes se agarran a la última posibilidad que tienen en este mundo para recobrar la salud: que en otro país más avanzado les ayuden. Australia es sin duda el mejor país del mundo por su Estado del Bienestar y su administración pública. Algunos inmigrantes intentan emigrar a Australia esperando que las oportunidades para curarse y para conseguir un trabajo que puedan hacer, dadas sus circunstancias y sus problemas de salud se las den los australianos, suponiendo que al ser un país tan avanzado , todos los ciudadanos de ese país son ayudados por su Gobierno en cualquier problema en que se encuentren. Este tipo de inmigrantes cree que si en sus países de origen nadie los ha ayudado es debido a que esos países están atrasados y mantienen mentalidades propias de otros siglos. Como Australia es el país más avanzado del mundo, entonces allí deben ayudar a todos los enfermos a encontrar una salida para sus vidas. Así razona este tipo de inmigrantes. En sus países de origen nadie los ayuda porque no son países avanzados pero algún día lo serán tanto como lo es Australia, porque ese es el camino del futuro.

Pero cuando estos inmigrantes logran emigrar a Australia se dan cuenta de que estaban equivocados. En Australia nadie los ayuda tampoco. Los australianos, por su origen bárbaro ( no son más que ingleses de clase baja a los que las grandezas de Australia se les han subido a la cabeza)son darwinistas de una manera visceral, no premeditada, porque lo llevan en la sangre. Los australianos no quieren enfermos en su país, obligan a los inmigrantes a pasar un examen médico para ver que no tengan ni cáncer ni problemas de riñón ni tuberculosis ni alguna misnivalía que pudiera suponer una carga para la Seguridad Social australiana. Los australianos solamente quieren inmigrantes que sean fuertes, sanos y trabajadores.

Los inmigrantes con problemas de salud que se van a



Australia se dan cuenta pronto que los australianos están muy viciados en vivir muy bien gracias a la enormidad de Australia, su riqueza en minas, su baja población y su muy eficiente administración pública. Los australianos solamente piensan en vivir bien, en mantener su país limpio de microbios y de plagas ( como vemos en la actual serie de televisión australiana sobre los controles en los aeropuertos australianos) y les da igual los problemas del resto del mundo: saben que millones de personas de otros países querrían emigrar a Australia pero no pueden y que otros millones podrían beneficiarse de vivir en Australia para mejorar sus problemas de salud. Pero a los australianos les da igual todo esto. Para ellos solamente existe Australia.

Por ello, el razonamiento de que en Australia, por ser un país tan avanzado, muchos enfermos podrían encontrar lo que no les da su país de origen: algún trabajo que pudieran hacer, alguna posibilidad de sobrevivir, algún tratamiento , alguna salida a sus vidas, este razonamiento se revela como equivocado cuando se vive en Australia y se ve la auténtica realidad de ese país: su Estado del Bienestar y su perfecta administración pública solamente se han desarrollado para los australianos , especialmente los sanos y trabajadores, para que puedan vivir todavía mejor.

Es dudoso que si algún día todos los países son tan avanzados como Australia, los enfermos que no tenga ninguna oportunidad para curarse, para trabajar o simplemente para sobrevivir sean mejor atendidos de lo que son actualmente en los países que no son todavía como Australia. Lo más probable es que ocurra como pasa ahora mismo en Australia: la gente sana y trabajadora sea cada vez más darwinista y solamente quiera gente como es ella en el país. Los enfermos sin futuro seguirán igual de mal de como están ahora.

En Australia solamente quieren enfermos ricos que entren en el país durante un tiempo para seguir tratamientos en los hospitales australianos.

Se les da un visado de "tratamiento médico" por el que pueden permanecer en el país varios meses pero una vez curados deben irse del país.

Asimismo, los australianos no quieren jubilados pobres en Australia. Solamente quieren jubilados extranjeros que cobren al menos 500.000 pesetas al mes de jubilación, es decir, solamente quieren jubilados ricos.

Así es Australia, un país donde el dólar (australiano) es el rey, como en USA.

Indudablemente, la historia de los 200 años de Australia nos muestra una tierra grandiosa que ha sido ocupada por los ingleses (sin dar ninguna opción a que partes de esa isla-continente fueran desarrolladas por otros pueblos como los franceses, los chinos o los españoles con nuestro estilo propio) y que estos ingleses, casi todos de clase baja, se han dado cuenta del chollo que es Australia y han procurado montarse allí un país perfecto para ellos solos, desarrollando muy bien sus ciudades y sus tierras, su administración pública, su Estado del Bienestar y sobre todo sus aduanas, secreto que les permite controlar todo lo que entre en el país, desde inmigrantes hasta comida.

Cualquier pueblo europeo, si hubiera tenido la suerte de encontrar un territorio tan grande por colonizar y con tan grande belleza natural, habría hecho lo mismo que ha hecho la clase baja inglesa en Australia. Porque es un sueño de las clases bajas de todos los países europeos, sometidas y obligadas a malvivir en los países europeos por las clases altas y dirigentes de nuestros países.

Lo malo del ejemplo de Australia es que cuando una clase baja como la inglesa encuentra su oportunidad de mejorar sus condiciones de vida gracias a que existía un continente-isla por poblar en la otra parte del Mundo, entonces esa clase baja inglesa

se vuelve muy creída  
y quiere su país-chollo  
para ella solamente.

Es transformada por las  
grandiosas condiciones

de Australia y esa clase baja inglesa se vuelve grande y fuerte  
con las generaciones, desde el siglo XIX, pero también se  
vuelve egoísta como los aristócratas.

de su Inglaterra originaria  
que habían sometido

a sus antepasados ingle-  
ses de clase baja.

Así son los australianos,  
un pueblo viciado en vivir

muy bien y que debido a  
su origen vulgar inglés

no se da cuenta de lo que se ha convertido:

en "lords" en las antípodas.

Seguramente debido a este  
origen vulgar inglés,  
los australianos no se  
dan cuenta de que su país  
es una dictadura tecnócra-  
ta (porque no saben qué  
quiere decir esto). No han

conocido otro sistema desde que  
nacieron y creen que es "lo normal" y lo  
"all Australian".

Ya desde el siglo XIX, los  
australianos quisieron que  
su país fuera una dictadura  
tecnocrática porque su mente

// Cuando los presos llegan a Australia<sup>4</sup>, el gobierno  
elige, entre ellos, no a los hombres que han cometido los  
mayores crímenes, sino a los que tienen una profesión  
y saben desempeñar un trabajo. Se apropia de ellos y  
los ocupa en las obras públicas de la colonia. Los crimi-  
nales así reservados al servicio del Estado sólo forman  
una octava parte de la totalidad de los condenados<sup>5</sup>, y  
el número tiende sin cesar a disminuir a medida que las  
necesidades públicas disminuyen. A estos presos se les  
aplica el régimen de las prisiones de Inglaterra, más o  
menos, y su mantenimiento cuesta muy caro al tesoro.

En la misma Australia, ese pueblo naciente, forma-  
do en gran parte por malhechores, se oye ya este mis-  
mo tipo de murmuraciones, y se puede pensar que, una  
vez que la colonia adquiera fuerza, rechazará enérgi-  
camente los nefastos presentes de la madre patria. De  
este modo Inglaterra perderá los gastos de su estable-  
cimiento penal.

Las colonias de Australia intentarán en cuanto sea  
posible liberarse de las obligaciones onerosas impues-  
tas por Inglaterra ya que en el corazón de sus habitantes  
existe poca simpatía hacia este país.

Y éste es precisamente uno de los efectos más ne-  
fastos del sistema de la deportación aplicado a las co-  
lonias.

No hay nada tan tierno como el sentimiento que une  
a los colonos al suelo que les ha visto nacer.

Los recuerdos, las costumbres, los intereses, los  
prejuicios, todo los une a la madre patria, a pesar del  
océano que los separa. Varias naciones de Europa han  
encontrado y todavía encuentran una gran fuente de  
fuerza y de gloria en estos lazos de lejana confrater-  
nidad. Un año antes de la revolución americana, el co-  
lono cuyos padres habían, desde hacía un siglo y me-  
dio, abandonado las costas de Gran Bretaña, aún decía  
*nuestro país* al hablar de Inglaterra.

Sin embargo, el nombre de la madre patria sólo trae  
a la memoria del deportado el recuerdo de miserias a  
veces innecesarias. Es el lugar donde ha sido desgra-  
ciado, perseguido, culpable, deshonrado. ¿Qué lazos le  
unen a un país donde, la mayoría de las veces, no ha  
dejado a nadie que se interese por su suerte? ¿Cómo de-  
searía establecer en la metrópoli relaciones comerciales  
o de amistad?

es la típica de la clase obrera inglesa que sueña con un país donde todo funcione muy bien, los trenes lleguen a su hora y el Estado vele por todos sus ciudadanos.

Para conseguir este objetivo, los australianos vendieron su alma al demonio, en este caso la tecnocracia, y convirtieron a su país en el más tecnocrático del mundo. Y lo peor de todo es que no lo saben, porque creen que la manera que funciona Australia es "lo normal" y el estilo australiano nacional.

Si Tocqueville viviera en nuestros días y escribiera una "Democracia en Australia", escribiría algo parecido a lo que decimos nosotros, porque el francés era muy crítico con los ingleses transplantados a otros continentes. Nuestra visión de Australia es, como la de Tocqueville, la de europeos no ingleses que no ven claro lo que han hecho los ingleses en esas tierras lejanas.

De todos los puntos del globo, aquel en que ha nacido le parece el más odioso. Es el único lugar en que se conoce su historia y donde su vergüenza ha sido divulgada.

Es indudable que esos sentimientos hostiles del colono se perpetúan en su estirpe; en Estados Unidos, entre este pueblo rival de Inglaterra, aún se reconoce a los irlandeses por el odio que han volcado en sus antiguos dueños.

El sistema de la deportación es, así pues, fatal para la metrópoli por el hecho de que debilita los lazos naturales que deben unirlos a sus colonias; además, depara a los Estados nacientes un porvenir lleno de miserias y tempestades.

En todos los países del mundo, las mujeres cometen infinitamente menos crímenes que los hombres. En Francia, las mujeres sólo constituyen la quinta parte de los condenados; en América, la décima parte. Una colonia fundada con la ayuda de la deportación presentará necesariamente una gran desproporción de número entre los dos sexos. En 1828, de treinta y seis mil habitantes que cobijaba Australia, sólo se contaba con ocho mil mujeres, menos de un cuarto de la población total. Sin embargo, como es fácilmente deducible y la experiencia lo demuestra, para que las costumbres de un pueblo sean puras es necesario que los dos sexos se encuentren en una proporción más o menos igual.

Pero no sólo son las infracciones de los preceptos de la moral las que son frecuentes en Australia; allí se cometen aún más crímenes contra las leyes positivas de la sociedad que en ningún otro país del mundo.

El número actual de las ejecuciones en Inglaterra es de sesenta aproximadamente, mientras que en las colonias australianas, que están regidas por la misma legislación, pobladas por hombres pertenecientes a la misma raza, y que cuentan con sólo cuarenta mil habitantes, se cumplen —según se dice— de quince a veinte ejecuciones anuales<sup>10</sup>.

Finalmente, de todas las colonias inglesas, Australia es la única que se ha visto privada de esas preciosas libertades civiles que han hecho la gloria de Inglaterra

y la fuerza de sus hijos en todas partes. ¿Cómo confiar las funciones de jurado a unos hombres que salen ellos mismos del banquillo de los acusados? ¿Y se puede, sin correr peligro, confiar la dirección de los asuntos públicos a una población atormentada por sus vicios y dividida por enemistades profundas?

Hay que reconocer que la deportación puede concurrir a poblar rápidamente una tierra desierta; puede formar colonias libres, pero no sociedades fuertes y apacibles. Los vicios sustraídos a Europa no se destruyen; sólo se trasplantan a otro suelo, e Inglaterra sólo se descarga de una parte de sus miserias para legarlas a sus hijos de las tierras australes.

La primera condición de una colonia penal es estar separada por una inmensa extensión de la metrópoli. Es necesario que el preso se sienta arrojado a otro mundo; que se vea obligado a crearse todo un nuevo porvenir en el lugar donde vive, y que la esperanza del retorno aparezca ante sus ojos como una quimera. ¿Y cuánto más esta quimera no vendrá a turbar la imaginación del exiliado? El deportado de Botany Bay, separado de Inglaterra por todo el diámetro del globo, intenta aún abrirse camino hacia su país a través de peligros infranqueables<sup>1</sup>. En vano su nueva patria le ofrece en su seno la tranquilidad y la holgura; sólo sueña con volver a sumergirse corriendo en las miserias de su antiguo mundo. Para conseguir ser devuelto a orillas de Europa, un gran número se somete a las más duras condiciones, algunos cometen nuevos crímenes, a fin de procurarse los medios de transporte que les faltan.

Si la tierra sobre la que se funda el establecimiento penal ofrece recursos naturales al hombre aislado; si proporciona medios de subsistencia como la de los trópicos; si el clima es siempre suave, los frutos silvestres abundantes, la caza asequible, es fácil imaginar que un gran número de criminales aprovecharán de la semilibertad que se les deja para huir al desierto y cambiarán con alegría la tranquilidad de la esclavitud por los peligros de una independencia contestada. Constituirán para el establecimiento naciente una horda de enemigos peligrosos; en una tierra deshabitada, habrá que tener las armas a punto desde los primeros días.

Si el continente en que se encuentra ubicada la colonia penal estuviese poblado de tribus semicivilizadas, el peligro sería aún mayor.

La raza europea ha recibido del cielo o ha adquirido con sus esfuerzos una superioridad tan incontestable sobre todas las demás razas que componen la gran familia humana que el hombre que, por sus vicios y su ignorancia, se halla en el último escalafón de la escala social, es el primero entre los salvajes. //

## 6 - Conclusiones

Todas las evidencias muestran que el darwinismo nunca ha tenido nada que ver con la auténtica ciencia y que ha sido y sigue siendo un montaje político que han necesitado los hombres de finales del siglo XIX y del siglo XX para justificar su estilo de vida, sin el cual no habría sido posible el gran avance científico y tecnológico del siglo XX. Darwinismo, positivismo y tecnocracia van juntos y definen al hombre del siglo XX: no pueden darse el uno sin los otros.

Los fósiles no muestran ningún paso intermedio entre especies sino una mera variación de seres vivos según la era geológica. Quien quiera ver en todos esos miles de fósiles encontrados una "evolución" desde seres vivos simples a muy complejos, se deja llevar por su antropocentrismo según el cual el hombre es el final de esa "evolución" y el ser más excelso del Universo. Las evidencias muestran que lo que se ha dado en este planeta durante 3.500 millones de años ha sido una variación de seres vivos a partir del ser vivo más simple pero sin que pueda decirse que los seres vivos de una era geológica fueran más "evolucionados" que los anteriores.

El mismo hombre no es el ser vivo más complejo sino que es una variación más entre seres vivos ; las obras humanas, especialmente las del siglo XX de las cuales la especie humana está tan orgullosa, no son más que refinadas y sofisticadas transformaciones del medio , como hacen los otros seres vivos en sus medios ambientes. Además dentro de la especie homínida o Sapiens tampoco hay una "evolución" clara desde su primer ejemplar tosco hasta el hombre actual sino que solamente hay variaciones e incluso se presentan caminos extraños, como los Neandertales.

Todo parece indicar que lo que ha ocurrido aquí en estos 3.500 millones de años es mucho más extraño e "irracional" de lo que creen los darwinistas. No ha sido una "evolución" de seres simples a muy complejos . Ha sido algo mucho más difícil de entender. No captamos el sentido de todo ello ni de la existencia del hombre. Los darwinistas necesitan una religión simplista en la que creer y que

les diga que el hombre es el último y mejor eslabón de la cadena de los seres vivos y que toda la "evolución" solamente se ha dado para llegar a crear al hombre. Todo esto es falso pero los darwinistas necesitan creer en ello para mantener funcionando nuestra época actual con toda su difícil ciencia y tecnología. La alternativa a esa concepción simplista de los darwinistas es bastante peor y nos deja muy inquietos y nerviosos: no sabemos qué ha pasado en este planeta ni cómo apareció la vida ni cómo surgió el hombre. No sabemos por qué se dan variaciones en los seres vivos cuando cambia la era geológica o cuando acontecen cambios en el Universo que todavía no sabemos medir en su influencia en la Tierra. O sea, que nada sabemos de lo que es el hombre ni del sentido de su existencia. Ante este panorama, es natural que la mayoría de la población se apunte al darwinismo como una explicación tranquilizadora, todavía más cuando les dice que el hombre es el mejor de todos los seres vivos. Pero la población se comporta igual que sus antepasados de otros siglos que se agarraban al cristianismo porque les ofrecía una explicación a todos los misterios de la vida y del Universo: además les aseguraba que resucitarían después de muertos.

El darwinismo es la religión para nuestra época tecnocrática. Por ellos los biólogos darwinistas mienten tranquilamente cuando dicen a la gente que los miles de fósiles encontrados demuestran la "evolución" desde peces a reptiles y luego a aves y mamíferos, cuando lo único que muestran esos fósiles es que se ha dado variación en cada ser vivo según la era geológica. Los biólogos darwinistas mienten por la misma razón por la que lo hacían los sacerdotes cristianos en otros siglos: para mantener a la población tranquila.

El darwinismo es un montaje político para que los más fuertes lleguen a formar parte de las élites de cada país "por selección natural" y se quiten de encima a los tarados, los necios, los enfermos, los minusválidos y todos aquellos que puedan molestarlos, porque según su teoría darwinista deben extinguirse "por selección natural". Por eso el darwinismo aparece a mediados del siglo XIX, cuando

hacia más falta a esas élites para justificar su tinguado. El evolucionismo y la selección natural ya eran conocidos desde hacía 3.000 años , nada nuevo dijo Darwin, pero su resurgimiento como teoría biológica a mediados del siglo XIX no es casual: las élites positivistas necesitaban un renacimiento del evolucionismo antiguo.

La verdad científica ( y al darwinismo no le interesa la verdad científica) es que no sabemos casi nada de nada. No sabemos por qué una parte de la población es minusválida o enferma, no sabemos por qué otra parte de la población es fuerte y necesita siempre montarse un tinguado en que disfrute de riqueza y buena posición en la vida ( será porque se da cuenta que este Universo es incomprensible y necesita montarse una "isla dorada" para ella misma , apartada y segura en sus comodidades , lejos de la población tarada o enferma que además de ser fea y desagradable , no trae más que problemas, de sanidad, de alimentación, de vivienda, de subsidios: no hay nada como utilizar una vieja teoría como el evolucionismo para asegurarse los privilegios como clase alta o dirigente y además mantener alejada y controlada a la chusma).

Es una batalla perdida decir todo esto en Inglaterra porque allí Darwin es su héroe nacional, al mismo nivel que Shakespeare, pero nosotros afortunadamente no somos ingleses y no estamos obnubilados por un patriotismo decimonónico. Por eso podemos decir tranquilamente que Darwin no dijo nada original en sus libros y que la razón por la que se le ha convertido en el héroe de la ciencia de todos los tiempos es por pura propaganda inglesa: han promocionado a Darwin al status de genio de la ciencia universal porque era inglés. Si hubiera sido ruso, solamente figuraría como un comentario en algún libro de biología, como un investigador más del siglo XIX, continuador de Lamarck.



Si la "evolución" no depende ni de una selección natural ni de una supervivencia de los más fuertes sino de los cambios que se dan en el ADN por sus procesos químicos internos muy complejos, entonces el darwinismo está acabado como teoría biológica y debería ser guardado en los armarios de las Facultades de Biología como fósil extinguido.

Los darwinistas saben desde hace 60 años, cuando se descubrió el ADN, que el darwinismo es una teoría obsoleta y superada pero han ocultado esa información a la gente porque a los darwinistas no les interesa la verdad científica sino que la vida sea una selección natural y una lucha por la supervivencia.

El ADN no hace "evolucionar" a los seres vivos sino que los varía en sus formas, por razones que no conocemos y que dependen de las mismas funciones internas del ADN y de sus necesidades, todavía poco conocidas. El ADN y las variaciones que provoca en los seres vivos no dependerían ni de una selección natural, ni de una lucha por la supervivencia y puede que ni tan sólo de cambios ambientales.

Las mil enfermedades que existen nos muestran algo del cuerpo humano y de cómo se formó o creó, porque mediante la inducción podemos ir de cada una de esas enfermedades a la parte del cuerpo que falla en esa enfermedad y que existe porque se revela cuando falla en una enfermedad.