

INVICTUS. El futuro de la especie humana

Por Juan Luis Arsuaga, Catedrático de Paleontología de la Universidad Complutense de Madrid

Parecería que hoy en día los científicos no se meten en política. ¿Es cierto que no quieren saber nada de ella y que prefieren permanecer apartados, en la intimidad del laboratorio, con sus frascos; o en lo más profundo del bosque, espiando a los animales; o en el observatorio astronómico, apuntando a las estrellas? Esta actitud se consideraría tal vez digna de elogio. Los investigadores a lo suyo, sin distraerse, que no levanten la cabeza del microscopio. Pero, ¿qué es lo suyo? ¿Hay algo que realmente sea exclusivamente suyo, que les pertenezca tan solo a ellos? Lo que los científicos descubran, ¿quién lo utilizará? ¿Es el científico, al fin y a la postre, solo una máquina (la más refinada, eso sí) del laboratorio?

Pero si miramos retrospectivamente veremos que no siempre fue así. Por el contrario, sería extraño este silencio actual de la Ciencia -de ser cierto-, esta renuncia declarada a participar en el debate intelectual de nuestro tiempo (y no me refiero a la pequeña política, la de las facciones, sino a la grande, la de las ideas sociales). Hubo un tiempo no lejano, la primera mitad del siglo XX, en el que los científicos eligieron hablar, o se vieron obligados a hacerlo por las dramáticas circunstancias en las que vivieron. ¿Pero cuándo las circunstancias de la Historia no han sido dramáticas?

Los científicos pensadores de aquel momento que más me interesan son los que estudiaban la evolución y se hacían preguntas en voz alta, no sólo sobre nuestro pasado y sus causas (y estas serían las preguntas científicas, las que se podían publicar en las revistas profesionales), sino también sobre el futuro, sobre la posibilidad que brindaba la Ciencia de acelerar el “progreso” de nuestra evolución (e impedir, en consecuencia, el estancamiento o incluso el retroceso del *Homo sapiens*). ¿Era lícito dejar el mañana de la Humanidad en manos de las fuerzas naturales, cuando tanto se había avanzado, en todos los campos, en el dominio de las mismas? El porvenir de la especie se debatía sobre todo en los libros, y es ahí adonde hay que ir a buscar las ideas.

Pero antes, un poco de ambientación. Hay que imaginarse a los científicos en el marco de los *colleges* de las universidades inglesas o americanas, en los laboratorios de la Rusia soviética, en las trincheras de las dos guerras mundiales, o en el Madrid sitiado de la Guerra Civil. Aún es posible visitar algunos de estos lugares, porque apenas han experimentado cambios, como por ejemplo la Residencia de Estudiantes de Madrid y las salas que fueron sus antiguos laboratorios.

Un nombre que no puede dejar de citarse en este contexto es el del grandísimo biólogo inglés Julian Huxley (1887-1975), hermano, por cierto, de Aldous Huxley (1894-1963), el autor de la novela *Un mundo feliz*, como se tradujo en España su libro

Brave New World (cada vez me parece que estamos más cerca, con nuestra sociedad de consumo, de la distopía que describe Aldous, aquella en la que los individuos aceptarían con alegría el destino de esclavos felices que les ha sido asignado).

Julian Huxley publicó ensayos importantes en los primeros años cuarenta del siglo pasado (en plena Segunda Guerra Mundial y mientras Londres era bombardeado sin piedad por los nazis). En ellos sostenía que la parte más importante de la evolución biológica había concluido, porque los animales (y demás seres vivos) estaban demasiado encajonados y constreñidos en sus respectivos cauces evolutivos como para que pudieran apartarse de ellos, de tal modo que ya no cabía esperar ninguna sorpresa en el futuro. Es decir, la “creatividad” de la evolución habría caído tanto a causa de la especialización, que es posible predecir que no habrá seres vivos muy diferentes de los actuales dentro de millones de años.

La excepción a esta regla sería el ser humano, la más “generalizada” de las criaturas, que precisamente por no haberse especializado conserva todo su potencial evolutivo. Según Julian Huxley, los humanos representaríamos la punta de lanza de la Vida y la única posibilidad de avance verdadero en el futuro. Julian Huxley creía, obviamente, en la idea de progreso en la evolución, es decir, en que hay una corriente central y “ascendente” de mejora, de perfeccionamiento, de la que nosotros representamos la vanguardia actual (como nuestros antecesores lo fueron antes en la carrera de relevos que es un linaje evolutivo).

Esta posición que nos adjudica la evolución –en el extremo “superior” del eje principal- supone asimismo una enorme responsabilidad, porque seríamos –según el pensamiento de J. Huxley- los humanos quienes deberíamos impulsar ahora el proceso. Si nuestra especie desapareciera o perdiera energía (y una Guerra Mundial, con las bombas nazis cayendo sobre las cabezas de los londinenses, no invitaba al optimismo) sería el final de la Historia de la Vida (en el sentido de que el progreso se detendría para siempre y la evolución perdería su capacidad “innovadora”).

Mientras todo esto pasaba en Londres, un paleontólogo americano llamado George Gaylord Simpson (1902-1984) razonaba de otra manera a miles de kilómetros. Aunque admiraba a J. Huxley como científico, no estaba muy seguro de que la evolución fuera “progresiva”, ni siquiera de que hubiera una manera científica –objetiva- de medir el grado de progreso de una especie cualquiera, ni de comparar dos especies para ver cuál de ellas es la más “avanzada” (la “mejor”, por decirlo directamente).

Tampoco estaba de acuerdo Simpson con J. Huxley en que todas las especies animales estuvieran ahora demasiado especializadas como para poder producir novedades evolutivas, excepto la nuestra. La inteligencia –pensaba Simpson- podría volver a surgir a partir de primates vivos (simios) cercanos a nuestra especie si las bombas acabaran con todos los humanos. Incluso otros grupos de mamíferos conservan el potencial para generar especies inteligentes.

Simpson no creía que producir la inteligencia humana fuera el destino final de la evolución (incluso si ésta se volviera a repetir desde el principio, o desde alguna época intermedia), pero sí le parecía que la encefalización –incremento relativo del cerebro- es una característica que puede tener valor adaptativo en sí misma. Es decir, la inteligencia no es el argumento central de la evolución, pero puede muy bien ser uno de los temas principales.

En todo caso, Simpson descartaba que la nueva especie inteligente que pudiera surgir si desapareciera la nuestra (o todos los primates, o todos los mamíferos, o todos los tetrápodos, etc.) fuera exactamente un *Homo sapiens*, porque en la evolución - aunque la selección natural sea el mecanismo fundamental que la impulsa- hay mucho de imprevisible, de accidente, de circunstancia, de contingencia. En esencia, lo que Simpson pensaba es lo mismo que creo yo.

J. Huxley y Simpson fueron dos de los principales creadores del neodarwinismo, un movimiento que supuso la actualización del darwinismo original con la incorporación de los avances que se habían producido desde Darwin en muchas áreas de la biología, como la genética, la paleontología, la ecología, la biogeografía, etc. Pero Julian Huxley (sir Julian Huxley) fue algo más que un investigador científico y ensayista. Fue el primer director de la UNESCO y miembro fundador del World Wildlife Fund. Un conservacionista y un filántropo convencido. Aunque también fue presidente de 1959 a 1962 de la British Eugenics Society, la Sociedad Británica de Eugenesia.

El neodarwinismo reivindicaba la vigencia de la selección natural como fuerza principal impulsora de la evolución, como Darwin había defendido un siglo antes. Charles Darwin concibió la idea de este mecanismo, o ley natural, observando la selección artificial, la que llevan a cabo los criadores de animales y los agricultores para producir razas y variedades mejores (en el sentido de que rinden un mayor servicio a los consumidores humanos). Pues bien, ¿no se podría recurrir a la selección artificial, pero esta vez aplicada a la propia “raza humana”, para producir un nuevo tipo de sociedad? ¿Para “mejorar” a nuestra especie?

La selección artificial se basa en el control de la reproducción, que consiste en escoger solo a determinados individuos de cada generación para la fundar la siguiente generación. Cualquier intento de “mejorar” a nuestra especie tendría que pasar por controlar la reproducción. En eso consiste la eugenesia.

Interviene ahora en esta historia un científico e idealista americano, llamado Hermann Joseph Muller (1890-1967), que fue premio Nobel de Fisiología (o Medicina) en 1946. Muller se dedicaba a la genética. Entre 1933 y 1937 vivió en la Unión Soviética, de dónde tuvo que salir (o más bien huir) por razones científico-políticas en las que no nos podemos enredar ahora, pero que se resumen en que Stalin perseguía con saña a los compañeros rusos del laboratorio de genética de Muller. De Moscú pasó a Madrid, donde estuvo un tiempo, en plena guerra civil, formando parte de las Brigadas Internacionales. Solo sé que trabajó entonces con el médico canadiense Norman

Bethune investigando en la trasfusión de sangre. Cuando vio que la República se terminaba buscó a dónde ir. A Rusia no podía volver. Huxley le ayudó para ser admitido en la Universidad de Edimburgo como investigador invitado.

Al final de su estancia en la URSS (en 1936), Muller publicó el libro titulado *Out of the Night*, a partir de reflexiones de años anteriores. Muller era gran partidario de la eugenesia y calculaba que con los métodos de la época se podrían obtener 50.000 hijos de un mismo padre (¡o más, si se perfeccionaban las técnicas!). ¿Qué mujer no querría llevar en sus entrañas un hijo de Lenin o de Darwin?, se preguntaba Muller. A Stalin no lo mencionaba como posible gran reproductor. El dictador comunista llegó a leer el manuscrito de Muller, pero no le gustó. Stalin era más partidario de la educación (la programación mental o lavado de cerebro) que de la biología para cambiar a la sociedad.

La idea de la eugenesia, que tantos partidarios tuvo en su momento, fue abandonada por todo el mundo y no se ha vuelto a oír hablar de ella. Pero eso no quiere decir que hayan terminado para siempre los debates bioéticos, o de ética científica en general. En el propio campo de la genética, la nueva técnica de edición genómica, que permite cambiar la programación de cualquier especie (y subrayo lo de “cualquier especie”) resucita sin duda viejos debates, y la experiencia aprendida de los anteriores puede resultar muy instructiva.

Me parece, además, que no es cierto que los científicos del último medio siglo largo –el que yo he conocido- se hayan despreocupado de todo aquello que no sea el objeto directo de su investigación. Simplemente –pienso- nos falta perspectiva histórica para apreciarlo. Pero ya tenemos la suficiente como para saber que después de la eugenesia otros debates intelectuales recorrieron las aulas y los laboratorios en los que se estudiaba la evolución y la naturaleza humana. Aparecen nuevos nombres (y nuevos libros), de los que citaré solo algunos de los autores del campo de la biología y de la evolución que más me han influido personalmente o que más me ha impresionado, aunque no compartiera del todo su pensamiento: Konrad Lorenz, Jacques Monod, Stephen Jay Gould, Edward O. Wilson, Richard Dawkins...

Para terminar. Hermann J. Muller acababa su *Out of the Night* con un poema que condesa sus pensamientos. Es de Edwin Markham y se titula *To Young America*, aunque Muller aclara que debería ser entendido como dedicado a toda la Humanidad. El poema finaliza con estos versos:

The world is a vapour, and only the Vision is real

Yea, nothing can hold against Hell

But the Winged Ideal

El ideal alado. Muller era un idealista equivocado. Pero su libro se titulaba *Out of Night* y yo prefiero el poema titulado *Invictus*, que empieza con esas mismas palabras: *out of the night*. Su autor, William Ernst Henley, no era –físicamente– un superhombre, aunque sí un gigante de espíritu. Sufrió tuberculosis de niño y le fue amputada una pierna. Se dice que es el personaje John Silver el Largo de la Isla del Tesoro de su amigo Robert Louis Stevenson. El presidente sudafricano Nelson Mandela encontraba consuelo e inspiración en el poema *Invictus* durante sus largos años de cárcel:

*Out of the night that covers me,
Black as the pit from pole to pole,
I thank whatever gods may be
For my unconquerable soul.*

*In the fell clutch of circumstance
I have not winced nor cried aloud.
Under the bludgeonings of chance
My head is bloody, but unbowed.*

*Beyond this place of wrath and tears
Looms but the Horror of the shade,
And yet the menace of the years
Finds and shall find me unafraid.*

*It matters not how strait the gate,
How charged with punishments the scroll,
I am the master of my fate,
I am the captain of my soul.*

Fuera de la noche que me cubre,
Negra como el abismo de polo a polo,
Agradezco a cualquier dios que pueda existir
Por mi alma inconquistable.

En las feroces garras de la circunstancia
Ni me he estremecido ni he llorado en voz alta.
Bajo los golpes de la suerte
Mi cabeza sangra, pero no se inclina.

Más allá de este lugar de furia y lágrimas
Es inminente el Horror de la sombra,
Y sin embargo la amenaza de los años
Me encuentra y me encontrará sin miedo.

No importa cuán estrecha sea la puerta,
Cuán cargada de castigos la sentencia.
Soy el amo de mi destino:
Soy el capitán de mi alma.
(Versión de Juan Carlos Villavicencio)