

Algunos le han llamado "el hombre renacentista de la evolución"

TemesD'Avui.org

Francisco José Ayala ha publicado más de 800 artículos científicos, asesoró al presidente Bill Clinton, es doctor honoris causa por quince universidades, cultiva con entusiasmo 160 hectáreas de viñedo en California y polémicas relacionadas con la ciencia. Quizá por eso, algunos le han llamado "el hombre renacentista de la evolución"

Uno de sus libros se titula *Senderos de la evolución humana*. Atendiendo a lo que sabemos de la evolución humana, ¿se podría adelantar algo sobre cómo será el hombre dentro de unos miles de años?

Suelo decir que los científicos predecimos el pasado y los astrólogos predicen el futuro. La ciencia no predice el futuro. La evolución biológica del ser humano continúa, incluso más rápidamente que en el pasado. Pero aun así, es un proceso muy lento. Hacen falta miles de generaciones para que se produzcan cambios relativamente importantes. En cambio, la evolución cultural es muchísimo más rápida. Y eso es lo que cuenta ahora para nosotros. El ejemplo más obvio es el que he comentado antes: los humanos nos hemos extendido por todo el planeta a pesar de ser animales tropicales, y viajamos por el aire sin tener alas, y atravesamos ríos y mares sin tener aletas. No esperamos a que nuestros genes se adapten gracias a un proceso de evolución biológica, sino que hemos invertido el proceso y cambiamos el ambiente y las circunstancias en función de las necesidades de nuestros genes.

¿Se conseguirá un ser humano blindado genéticamente frente a la enfermedad?

No creo. Lo que sí se puede hacer —y se está haciendo ya— es curar genes que son defectuosos. La anemia falciforme, por ejemplo, es una enfermedad muy común en África, y provoca muchas muertes entre adolescentes y jóvenes. El gen que la causa se puede corregir y se puede curar. Hay varios cientos de enfermedades que se curan de este modo. Pero tratar de producir un individuo resistente a todas las enfermedades es imposible, ya que los parásitos y los virus evolucionan muy rápidamente, y siempre van a estar surgiendo enfermedades nuevas. Es inútil protegerse frente a enfermedades futuras. Y peor todavía es el intento de crear un hombre ideal. Para empezar, ni siquiera sabemos cómo deberían ser el hombre y la mujer ideales. ¿Habría que aumentar su estatura para que jugasen a baloncesto y ganasen mucho dinero? Hay una visión un poco ingenua en tomo a esta idea de lograr genéticamente un mundo mejor.

Usted ha hablado en varias ocasiones de la revolución que supusieron las aportaciones de Darwin a la ciencia. ¿Cree que a Darwin se le ha utilizado además como arma arrojadiza con propósitos que no tienen nada que ver con la ciencia?

El abuso de Darwin se produjo principalmente en su tiempo a través de lo que dio en llamarse darwinismo social, un planteamiento muy desafortunado para los evolucionistas porque no tiene nada de darwinismo. Pero aquello ya murió con Spencer y los defensores del capitalismo a ultranza. En tiempos más recientes, Darwin ha sido incorporado a las relaciones entre ciencia y fe: si los humanos hemos evolucionado de antepasados que no eran humanos, ¿cómo se concilia eso con la idea de que hemos sido creados por Dios?

Eso: ¿cómo?

Son nociones que discurren a niveles diferentes y que también se presentan unidas en el individuo: en los países civilizados, nadie niega que nos desarrollamos a partir de un óvulo fecundado por un espermatozoide, pero eso no

impide creer que tenemos alma y que somos criaturas de Dios.

El alma... Hay científicos como Richard Dawkins o Sam Harris que, según parece, se están sirviendo de sus investigaciones para lanzar proclamas y teorías sobre la inexistencia de Dios. Quizá el caso más emblemático sea el de Dawkins, que ha acabado afirmando que *“las ideas religiosas son el equivalente de un virus que va estropeando la mente”*. ¿Por qué les incomoda tanto el concepto de alma?

Lo que realmente les incomoda es el concepto de Dios. La oposición entre ciencia y fe surge cuando se pretende considerar la verdad religiosa como si fuera ciencia, y viceversa. Son dominios diferentes y no tiene por qué haber oposición entre ellos. Dawkins o Harris —el primero de manera más elaborada e inteligente que el segundo— argumentan que la ciencia no puede demostrar la existencia de Dios, y a partir de ahí tratan de demostrar la no existencia de Dios. Dawkins asegura en algún sitio que hay un 95% de posibilidades de que Dios no exista. Es extraño que una persona tan inteligente como él diga esas cosas. En su postura debe de haber un fundamento antirreligioso que tiene un origen distinto a la ciencia.

Quizá esto tenga que ver con certezas de distintos tipos. Parece que hoy las únicas certezas válidas son las que se pueden aislar en un laboratorio. En todo lo demás, el relativismo es la única opción posible.

La ciencia trata de explicar los procesos naturales. Es una ventana para mirar al mundo. La religión es una ventana distinta: está abierta al mismo mundo, pero lo que se ve es distinto. Se ven los valores y el significado de la vida, las relaciones morales de unos con otros, nuestra relación con el Creador, la fe... De todos modos, yo no hablaría de certezas, porque una convicción fundamental de los científicos es que nunca hay certeza absoluta. A veces hemos explicado algo durante mucho tiempo de una manera concreta, y luego se ha descubierto que hay una manera distinta y mejor de explicarlo. El ejemplo más obvio de esto es la física newtoniana. Durante siglos se pensó que la materia y la energía eran diferentes, y que no podían aumentar ni disminuir. Hasta que llegó Einstein y demostró que la materia se puede convertir en energía y viceversa. Los científicos tenemos que aceptar la posibilidad de que nuestras ideas no sean ciertas. La religión, en cambio, sí que tiene la certeza que proviene de la fe.

Sí, la disyuntiva que a veces se plantea entre una y otra puede que tenga más que ver con la comprobación empírica.

Eso sí. Esa es la base de la ciencia. Cuando se ha comprobado repetidamente una cosa, es poco probable que cambie. Pero insisto: los científicos siempre tenemos que estar abiertos a una explicación distinta.

¿Pueden encontrar las neurociencias alguna relación entre esas dos ventanas que mencionaba antes?

Pueden, pero siempre van a existir las dos ventanas. Ahora sabemos que las neuronas se comunican principalmente por señales eléctricas y físicas, pero pasar de esas señales fisicoquímicas a pensamientos, ideas o deseos es complicado. Los avances que se han ido haciendo en ese campo pueden ayudar a algunas personas a acercarse a la religión, pero la religión va a seguir siendo siempre una cuestión de fe.

(La entrevista completa se encuentra en la revista *Nuestro Tiempo*, n. 659)

* * *

Evolución, creacionismo y diseño inteligente

Un desencuentro centenario

Hablar de evolución significa asomarse a una polémica que acumula un siglo de vida. El enfrentamiento más prolongado y radical lo mantienen evolucionistas y creacionistas. Entre los segundos, algunos toman al pie de la letra la Sagrada Escritura y sostienen que Dios creó el mundo en seis días y que la vida del hombre en la Tierra se remonta a unos diez mil años. Están además los partidarios del llamado “*diseño inteligente*”, que afirman que Dios actúa sobre el mundo, y que le atribuyen una serie de “*intervenciones extraordinarias*” que explicarían la complejidad de la naturaleza. El problema se complica porque no todos los defensores de una u otra opción comparten los mismos planteamientos. Por ejemplo, hay evolucionistas a ultranza que aseguran que el diseño inteligente es en el fondo una forma encubierta de creacionismo.

Dios y la evolución

En ese contexto, Francisco José Ayala cree que la teoría de la evolución es más compatible con la religión que la del diseño inteligente. Y lo explica así: *“El diseño inteligente asegura que el hombre y los demás seres vivos son resultado de la creación directa de Dios. Pero eso implica que Dios es un chapucero: ¿cómo va a diseñar una mandíbula en la que no caben todas las muelas o un conducto uterino más estrecho que la cabeza del feto que debe salir por él? Millones de niños y mujeres han muerto en el momento del parto por ese problema concreto. A un ingeniero que diseñara algo así lo despedirían de inmediato”*.

La selección natural

A juicio de Francisco José Ayala, los “*defectos*” o “*carencias*” del hombre actual tendrían precisamente su origen en el proceso evolutivo. *“El ojo humano, por ejemplo, es imperfecto: tiene un punto ciego. Esto no lo sabe la mayoría de la gente, pero es conocido entre los oftalmólogos. Ese punto ciego tiene que ver con el recorrido del nervio óptico. Sin embargo, los calamares y los pulpos no tienen ese defecto: disponen de un ojo de cámara que no incluye puntos ciegos. ¿Ama entonces Dios más a los calamares y a los pulpos que a los humanos? El hombre actual es el resultado de un proceso de selección natural. Y la selección natural no produce nada que sea perfecto. Utiliza las mutaciones hereditarias y va incorporando a los individuos y a las especies aquellas que les ayudan a reproducirse mejor. No produce un diseño perfecto —en el sentido en el que utilizaría esas palabras un ingeniero—, sino que produce organismos que funcionan: humanos, parásitos o depredadores. Si el diseño se atribuye directamente a Dios, entonces él sería el responsable de los defectos de esos organismos. Y sería el responsable de los veinte millones de abortos espontáneos que se producen al año. Afirmar eso es una barbaridad. La evolución, en cambio, es más compatible con la existencia de Dios porque atribuye los defectos al proceso evolutivo”*.

Javier Marrodán