

## INTRODUCCIÓN

### **Las peligrosas ideas de Darwin**

Andrés Moya

#### I. EVOLUCIONISMO Y TEORÍA DE LA EVOLUCIÓN

Existe un pensamiento evolucionista y existe, también, una teoría científica sobre la evolución biológica. Aunque el pensamiento evolutivo es más antiguo que la teoría de la evolución, y la engloba, lo cierto es que la teoría científica representa la culminación histórica de un tortuoso camino y el comienzo de otro totalmente abierto y de perspectivas todavía no imaginables. No es porque el hombre sea el último producto de la evolución, que no es el caso, pues la evolución procede de forma arborescente y está activa aquí y allá, de forma tal que somos una especie más. Pero ciertamente la singularidad que nos caracteriza es la que nos lleva a ser conscientes de nuestra existencia. A esto también han llegado otras especies de nuestro género, ya desaparecidas. Pero la nuestra ha descubierto, por un lado, el proceso que nos ha generado, pero también hemos desarrollado conocimientos y técnicas para controlar o modificar nuestra evolución. Ciertamente inquietante.

El evolucionismo está ya presente en el pensamiento occidental cuando Heráclito formula la noción de que “todo fluye”, de que no existen dos entes idénticos, de que al igual que ocurre con el agua que circula por el río, nunca pasan dos gotas por el mismo sitio. Tal fluir evoca propiedades fundamentales de la vida: su origen, su dinamismo, su heterogeneidad. La vida fluye tal y como Heráclito anticipa. Se origina, ciertamente, y desde el momento en que hace acto de presencia adquiere un dinamismo tal que difícilmente podemos sostener que existan dos entes vivos idénticos. Pero aunque no sean idénticos no por ello podemos dejar de decir que no están relacionados. Los seres vivos están relacionados, se parecen más o menos. Y esa ambivalencia hace de la vida una paradoja filosófica que siempre ha resultado incómoda a tratamientos esencialistas. En la tradición occidental el pensamiento esencialista también se inaugura con los griegos, con Parménides. El esencialismo ha sido

fundamental para configurar nuestro pensamiento sobre el mundo, para poder categorizarlo, clasificarlo. Ese vislumbrar las propiedades fundamentales de los entes constituye una operación fundamental por la que podemos afirmar lo que el ente “es”. El mundo se configura como un conjunto de entes, independientes, inconexos. No existe posibilidad alguna de saltar de un ente a otro. Entre dos entes existe el vacío, una discontinuidad ontológica. Pero Heráclito nos advierte que existen entes que están conectados, sobre sus relaciones y, por lo tanto, está anticipando con mucha antelación algo que va a constituir un elemento clave de los entes vivos: la continuidad entre ellos, su comunión, y su diferencia. No puede resultarnos extraño que la vida sea difícilmente “definible”. Algo hay en ella que la hace sustraerse a la definición. El pensamiento occidental necesita definir, porque la definición es la forma en cómo los humanos occidentalizados “aprehendemos” el ser de las cosas definidas. De dos entes decimos que son idénticos si comparten las mismas características definitorias. De lo contrario son distintos. ¿Cuándo podemos afirmar que dos seres vivos son idénticos? Cuando dispongan de las mismas propiedades esenciales. Pero: ¿existen tales seres? Probablemente no. Ni siquiera los clones. Sostenemos que dos clones son idénticos porque les atribuimos una composición genética similar. Pero esto nos lleva a preguntarnos sobre si la genética es la condición básica, fundamental, esencial, que defina lo que un ser vivo “es”. Pudiera ser una de las condiciones, pero no pasa por ser la “condición”.

La vida, por lo tanto, no sólo es insistente una vez que aparece, sino que se muestra opaca a nuestros intentos por captarla. La insistencia hace referencia a esa propiedad de expandirse, de perpetuarse, de insistir en su manifestación y sólo desaparecer en condiciones ciertamente muy restrictivas. Lo cierto es que no podemos decir que haya sido un experimento fallido allá donde ha aparecido: nuestro planeta. Es importante verificar si ha sido un experimento fallido en otros lugares del Universo, porque podría ayudarnos a reforzar la tesis de que, una vez hecho acto de presencia, el destino de la vida es perseverar, perseverar en la diferencia. La vida es anodina filosóficamente, se resiste a ser esencializada, se resiste a ser definida. El origen de la vida, por tanto, es un tema absolutamente esencial para el pensamiento occidental porque constituye ese momento crítico de la dinámica del Universo donde aparece “algo” tan dinámico, tan cambiante, que se sustrae con cierta facilidad a su captación definitoria y esencial. Ciertamente podemos, sobre la base de una comparativa proverbial, captar los elementos fundamentales que la caracterizan. Pero una vez hecha tal operación nos daremos cuenta de que hay entes vivos que carecen de alguna de tales propiedades y por tanto no los calificaríamos como tales, y otros que quedan dentro que decididamente deberían de calificarse como no vivos.

¿Por qué es tan escurridiza la vida, tanto filosófica como científicamente? La explicación bien pudiera radicar en su naturaleza intrínsecamente evo-

lutiva. La vida evoluciona. Podría objetarse, no obstante, que también evolucionan otros entes, porque evolución es sinónimo de cambio. Cierto, pero el cambio que experimentan los seres vivos es particular, es producto de unas leyes singulares, que bien pudieran diferenciarse de las leyes que caracterizan el cambio de otros entes. Se me ocurre que el dinamismo de lo vivo está intrínsecamente asociado a su capacidad de “errar”, de equivocarse, de no mantener su fidelidad y, por lo tanto, es casi contraesencialista en esencia. La vida se capta mejor desde la diferencia, desde el cambio, desde la mutabilidad. La noción de mutabilidad está en la base del pensamiento evolutivo. La mutabilidad entra en conflicto con las esencias. Si todo fluye, si nada es igual a nada, no podemos afirmar la existencia de dos entes vivos iguales. El esencialismo, que tan caro e importante ha sido para el pensamiento occidental, incluso para la taxonomía de los entes vivos, no tiene en la vida precisamente un aliado. La vida huye de las esencias. No puede resultarnos extraño, por lo tanto, que el pensamiento evolucionista haya seguido un tortuoso camino hasta nuestros días, porque se enfrentaba a algo muy anclado en la base de nuestra forma de pensar. Examinado de forma retrospectiva se puede llegar a la conclusión de que no era para menos.

El evolucionismo se hace consistente, cristaliza, muy tarde porque forma parte de una tradición de pensamiento poco proclive al fijismo de las esencias. El pensamiento esencialista no es tan ajeno a la ciencia física. Las leyes inmutables del Universo, el comportamiento de los cuerpos en movimiento, los descubrimientos de Galileo, primero, o de Newton más tarde, muestran regularidades, entes que siguen unas reglas fijas en el cosmos o en la Tierra. Es cierto que Copérnico o Galileo tuvieron que dirimir un asunto importante por obra de su propia ciencia: el carácter no plano del planeta o la no centralidad del mismo, por cuanto giraba alrededor de una estrella. Aunque esto es importante, a saber, que la ciencia ya desde entonces ha ido dinamitando tesis seculares, es otra cuestión la que deseo hacer patente. Se trata de la tesis de que el antiesencialismo de la vida es sustancial. Los entes físicos, los vivos lo son también, admiten ser tratados bajo definiciones esenciales mucho más fácilmente que un subconjunto particular de ellos: los entes vivos. En la tradición judeocristiana se sostienen tesis creacionistas porque el esencialismo nos viene de la corriente fundamental de pensamiento griego que inaugurara Parménides. Los textos bíblicos hunden sus raíces en el pensamiento esencialista. Y si una piedra tiene su esencia, también la tiene, o debería tenerla, un ser vivo. Y ambas, por supuesto, fueron creadas. Pero la esencia de la piedra es más fácilmente asible, definible, que la esencia de un ente vivo. La creación de una piedra bien pudiera ser tan sencilla como la de un ente vivo para un Creador todopoderoso. Pero no deja de ser sorprendente el largo lapso de tiempo que ha mediado entre el afianzamiento y consolidación de las teorías físicas capaces de explicar las propiedades y conductas de

una piedra y la de los entes vivos. Son varios los siglos que median desde Galileo y Newton hasta Lamarck y Darwin.

La teoría de la evolución de Darwin es de capital importancia porque lleva a cabo una operación de reflexión ontológica de naturaleza no esencialista. La teoría de la evolución ha estado siempre en el ojo del huracán porque, en competencia con otras visiones, de base científica o no, viene a decirnos que los entes vivos, desde el primer momento que aparece la vida en el planeta, se sustraen a ser captados desde una perspectiva esencial. ¿Cómo se captan, entonces? Pues desde la diferencia, desde la variación, desde la mutabilidad. Mayr lo ha denominado “pensamiento poblacional” y creo que constituye una poderosa arma, la más eficiente, para captar la naturaleza de la vida, evitando en la medida de lo posible entrar en definiciones y esencias, al menos minimizándolas. Resulta cuanto menos paradójico, a mí como a cualquier otro que se ha formado en la tradición occidental del pensamiento esencialista, el caracterizar “las especies, como discontinuidades transitorias en el mar de la continuidad de lo vivo”. ¿Cómo extraer una definición que capte o defina una especie con semejantes propiedades ambivalentes de continuidad y discontinuidad? Casi nos parece contradictorio de principio. El pensamiento poblacional constituye la primera peligrosa idea de Darwin, parafraseando a Dennett.

## II. LA SEGUNDA PELIGROSA IDEA

Sorprenden siempre los motivos que puedan asistir a aquellos que se manifiestan contra la teoría de la evolución. Sostengo, no obstante, que es un buen ejercicio ponerse en la piel de su raciocinio y tratar de entender qué promueve esa especie de revuelta de las entrañas cuando asisten a la afirmación del hecho de la evolución y, lógicamente, el corolario que se deriva del mismo: que nuestra especie es una más, ni más ni menos, en el entramado continuo del árbol de la vida. No gusta, o al menos no les gusta a muchos, reconocernos tan igual al resto de seres. El motivo de mi sorpresa ante esto es complejo o, dicho de otra forma, son varios los factores que la promueven, y voy a tratar de relatarlos.

El primero es la baja contestación social de otras teorías científicas que, al igual que la evolutiva, suponen un alegato a favor de la naturaleza material de los entes que conforman el mundo. Aunque ya he reflexionado más arriba al respecto, aquí volveré a considerarlo pero haciendo un énfasis particular sobre la percepción social de las teorías científicas. Las leyes de la física, empezando por Galileo, continuando con Newton, progresando de forma radical con Einstein y ahondando en increíbles explicaciones por parte de los cosmólogos actuales en torno al origen y evolución del Universo, nos vienen a mostrar una justificación para la realidad que comporta reconocer orígenes a las cosas que nos rodean que no resultan nada entrañables a quienes se aco-

gen a “tesis” sobrenaturales. Cabe preguntarse, entonces, si la falta de agresión en la arena pública contra las teorías físicas, al menos si se compara con la experimentada por la teoría de la evolución, viene determinada por la mayor dificultad de su comprensión, pues la preparación necesaria para su entendimiento les facilita un respiro. No me satisface tal justificación, primero porque las teorías físicas fundamentales, las que arrancan con Galileo o Newton, no son complejas para su entendimiento y las más recientes pueden hacerse entendibles y ser presentadas con el menor aparato matemático posible. La segunda, que puede derivarse de esta observación, es que ha sido, y es, inmenso el esfuerzo divulgador llevado a cabo por parte de los más aventajados físicos de nuestra época, en su intento por presentarnos la panorámica del origen y composición más íntima de la materia, así como las fascinantes teorías en torno a la unificación teórica de las fuerzas básicas.

Por lo tanto, este primer posible punto de diferencia a favor de la aceptabilidad o, si se me permite, de la no beligerancia contra las teorías físicas cuando se las compara con la teoría evolutiva, no parece radicar en ellas mismas. Observe el lector que ambos tipos de teorías, las físicas y las biológicas, constituyen o pretenden constituirse en un continuo explicativo dentro de la ciencia, y si los físicos nos comunican algo fundamental sobre el origen del Universo sin recurrir a explicaciones sobrenaturales, la teoría evolutiva lo hace también en relación con el origen de la vida y el del hombre, o trata de hacerlo. La beligerancia antievolucionista debería ser, en general, beligerancia anticientífica. Pero no es el caso que quiero traer aquí. Casos hay, es verdad, de críticas intelectuales a la ciencia por su “arrogancia” panexplicativa. Pero éstas proceden de un mundo, intelectual, bien distinto a ese otro que trato de reflejar aquí, y que forma parte de una tradición secular del pensamiento occidental en contra del racionalismo, en general, y del racionalismo científico en particular. Este racionalismo pretende ganar terreno a aquello que es inefable, de lo que no puede darse cuenta racional, por cuanto que hacerlo, sostienen, constituye una especie de desvelamiento que elimina el carácter o la esencia de lo que quiere explicarse. La corriente inefabilista afirma que son muchos los asuntos cuya naturaleza no puede vislumbrarse recurriendo a la explicación científica.

La razón que asiste a esos otros que advierten lo peligroso de la teoría evolutiva no es puramente intelectual. Puede parecer contradictorio en sus términos sostener una razón contra el evolucionismo sin base intelectual, pero existe. Solamente hay que partir de supuestos interiores, de intuiciones, algunas de ellas basadas en creencias de base “sobrenatural” y razonar con sus fundamentos. Ello da lugar a una construcción teológica basada en la creencia que configura todo un mundo coherente, un mundo que, al fin y al cabo, y sobre todo, da sustento y justificación existencial a quien la admite. También debe indicarse, no obstante, que son complejas las razones que pudieran aducirse para sostener cómo es posible que hayamos llegado a esa situación de

“preferencia” por un mundo de creencias. Aquí es donde entra ese corrosivo ácido que todo lo trastoca que es la selección natural y que, según Dennett, constituye la peligrosa idea de Darwin. En este punto me gustaría indicar, solamente, la lógica reserva que pudiera existir por parte de aquellos a los que, de forma innata, les resulta desagradable pensar que no seamos algo o bastante más que un mero producto de la naturaleza. Dicho de otro modo, me parece natural la tesis de la aversión a la teoría evolutiva por parte de los que creen advertir una barrera infranqueable entre lo que creemos ser y lo que la ciencia evolutiva dice que somos. Es como dos versiones radicales en torno a nuestra naturaleza, bien entendido que la naturaleza basada en la creencia va más allá de la propia naturaleza material y nos adjudica una conexión previa, presente y futura, tras la muerte, con lo sobrenatural. Esa tesis puede adobarse, enriquecerse, con educación y formación religiosa, pero puede llevar la clave de su propia contradicción sí, como parece ser el caso de los creacionistas actuales, trata de aducir razones científicas que desacrediten la teoría evolutiva. Lo más razonable, a mi juicio, es otra tesis: la mera manifestación de la aversión que provoca manifestar nuestro origen natural o el no asignarnos dotes sobrenaturales. La tesis de la aversión natural a la teoría evolutiva puede o podría ser objeto de investigación científica en sí misma, de la misma forma que algunos psicólogos evolucionistas escudriñan sobre la predisposición innata a la religiosidad o la creencia. No se trata, obviamente, de la predisposición a una teoría científica, sino a lo que ella comporta. Éste es el punto concreto donde una teoría como la evolutiva se distancia en el plano de la percepción, recepción y mayor o menor aceptación social con respecto a otras teorías que tienen tanto o más calado que ella en cuanto a la defensa científica del origen natural y material de todo. La evolutiva es una teoría que nos concierne, es mucho más inmediata en su significación y trascendencia que cualquier otra que se haya formulado hasta el momento, empezando por la que sostuvo Galileo en torno a la no centralidad de la Tierra. Esa teoría es subsidiaria, en el plano de la creencia, de la teoría evolutiva, porque desde la creencia nos podría resultar desagradable producir esa revuelta de las entrañas a la que hacía referencia al principio, una teoría que sostuviera la no centralidad del planeta que alberga a un ser de Dios tan único e irrepetible como el humano. Pues bien, la teoría evolutiva viene a sugerirnos, siglos más tarde, que no somos un ser de Dios, sino un ser más de la naturaleza, producto azaroso de las fuerzas ciegas que la controlan. No puede sorprender a ninguna mente cultivada el que existan voces críticas desde las creencias personales, y que la teoría evolutiva sea el objeto central donde dirigir el disgusto, donde plasmar la incomodidad. Galileo fue anterior a Darwin, y su pulso a la Iglesia prosperó. Darwin fue posterior pero sus tesis no han prosperado totalmente. Son varios los factores que han intervenido para retrasar en siglos las tesis evolutivas con respecto a las tesis en torno a la posición de la Tierra con respecto al Sol, algunos de los cuales he examinado aquí. Ambas abundan en lo

mismo, en la no importancia del planeta que alberga al hombre, en que es un planeta más, y en la no importancia del hombre, pues somos un ser más. Pero la no centralidad de la Tierra es más dispensable que la no centralidad del hombre. El esfuerzo por leer el libro de la naturaleza, en interpretar las fuentes que suministran la información básica en torno a la unidad de los seres vivos y a su evolución, el proceso de retirada sistemática de la interpretación basada en la llamada teología natural, ha representado una ardua tarea porque ésta parece estar incardinada en lo más hondo del hombre, y lo siguen estando en buena parte de todos aquellos que viven bajo alguna de las múltiples confesiones religiosas teístas. Por lo tanto sería conveniente por parte de los científicos, especialmente aquellos que trabajamos en las ciencias biológicas, el que tratemos de entender y atender con cuidado escrupuloso y respetuoso los motivos profundos que asisten a quienes sostienen este tipo de posiciones. Y desde luego, en un ejercicio de autocrítica, la cuestión no es tan sencilla como manifestar que tales personas, una abrumadora mayoría, viven bajo el manto del fanatismo o el dogmatismo religioso. Difícilmente se puede superar el muro de la incomprensión si no se dan pasos decididos para entender las “razones” que asisten a ese colectivo tan numeroso. Otra cuestión, ciertamente, es llegar a plantear interpretaciones en torno a las creencias religiosas que incluso les sean más dolorosas que las más fundamentales de la propia teoría evolutiva. Son las propias de la psicología evolucionista actual que trata de interpretar la evolución de la religiosidad como una suerte de hallazgo evolutivo de nuestros antepasados que proporciona la necesaria felicidad para dejar atrás perversas reflexiones en torno al sentido de nuestra existencia. Imaginémonos la doble versión sobre la que la evolución tuvo que tomar una decisión: la de quien piensa su unidad con el Universo que le circundaba, en una noche hermosa y estrellada y en la creación del mismo por parte de un Dios que también le dio vida a él para contemplar tal enormidad. Frente a ello, imaginemos también otro ser que se cuestiona el sentido de todo lo que ve y no acierta a encontrarle alguno. Como sostiene Dawkins, la variedad humana en torno a la creencia en Dios es tipificable y, desde luego, se pueden distinguir varias clases que van desde los creyentes que se asisten de razones para su creencia hasta los ateos que se asisten de ellas para sus tesis. La felicidad que proporciona el primer estado podría evolucionar más fácilmente que el segundo desde tiempos inmemoriales. No obstante, no se puede descartar la aparición recurrente y la evolución de formas decrecientes de creencia hasta el ateísmo más extremo. Probablemente la evolución de la civilización ha desempeñado un papel muy importante en dar soporte existencial a los no creyentes en grado variable, del mismo modo que ha posibilitado la racionalidad y la ciencia.

\*\*\*

El presente monográfico trata de reflexionar sobre la teoría evolutiva en el año Darwin. Y lo haremos atendiendo a varias consideraciones. No se trata de un monográfico científico, sino de reflexión sobre una teoría científica de gran calado intelectual, la de la evolución. Pocas teorías científicas gozan del mismo privilegio y sorprende cómo, tras 150 años desde su formulación, el programa de investigación sigue vivo, y su pensamiento sigue apasionando. Algunas razones al respecto he tratado de esgrimir anteriormente.

He agrupado los trabajos en cuatro apartados de acuerdo con sus relaciones con la teoría de la evolución, a saber: filosofía, selección natural y su pedagogía, ética, complejidad e historia (no anglosajona).

### *Filosofía*

RUSE nos muestra el alcance filosófico de la teoría evolutiva. La teoría evolutiva abona un pensamiento evolutivo que tiene mucho que ofrecer al pensamiento en general. MIHRAM y MIHRAM nos relatan otro alcance del pensamiento evolutivo: cómo la ciencia, genuino producto de nuestra especie, un gran destilado del mundo tercero de Popper, constituye una garantía de supervivencia.

### *Selección natural y su pedagogía*

SOBER reflexiona sobre la circunstancia notoria de que probablemente no sea tanto la “selección natural” como la noción de “origen” común la contribución más señera de Darwin. MARTÍNEZ y MOYA argumentan, no obstante, el papel positivo que debiera otorgarse a la noción de “selección natural” y, por lo tanto, que debería ser considerada como una auténtica fuerza creadora de novedad evolutiva. CADEVALL argumenta sobre el polifacetismo científico de Darwin, algo importante para entender cómo es posible que persista su obra. HERNÁNDEZ, ÁLVAREZ y RUIZ nos muestran las dificultades en el aprendizaje del concepto de selección natural. Los trabajos previos de este apartado no hacen otra cosa que reforzar las tesis desarrolladas por Hernández y colaboradores.

### *Ética*

MIZZONI trata de mostrarnos una posible acomodación de la ética y la moral dentro del contexto evolutivo. En una dimensión más próxima a los conceptos recientes de la teoría evolutiva de selección individual y de grupo, ROSAS nos habla también del contexto que posibilita la evolución de la conducta ética. CASTRODEZA, finalmente, lleva el darwinismo a dimensiones metafísicas. Hubiera sido razonable incorporarlo a la sección filosófica, pero dada la naturaleza de su preocupación intelectual he estimado más pertinente dejarlo en esta sección. Desarrolla con profusión la tesis de una relectura del pensamiento occidental en clave darwiniana y naturalista, centrándose en los temas que más preocupan, los relacionados con la ética y la política.



*Complejidad*

CLARAMONTE arremete contra los argumentos del diseño inteligente mostrando cómo la teoría de la evolución es capaz dar cuenta de supuestos fenómenos complejos irreducibles. Y WEINERT, por su parte, aboga por una teoría materialista de la mente en base a la teoría evolutiva. Estamos en condiciones, sostiene, de poder entender la complejidad de los seres vivos.

*Historia*

Finalmente un apunte histórico. Es importante conocer el alcance del darwinismo. BARAHONA nos muestra el poderoso influjo de Darwin en México. Probablemente nos lleváramos una gran sorpresa si evaluáramos de forma sistemática el alcance de la teoría evolutiva en países no anglosajones.

*Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva  
Universidad de Valencia  
Apartado 22085, E-46071, Valencia, España  
E-mail: andres.moya@uv.es*