

## DARWINISMO Y RELIGIÓN: ¿AUTONOMÍA, FUSIÓN O CONFLICTO?

(HOMENAJE A CHARLES DARWIN EN EL SEGUNDO CENTENARIO DE SU NACIMIENTO y EN EL 150° ANIVERSARIO DE LA PUBLICACIÓN DE *EL ORIGEN DE LAS ESPECIES*)

Jorge V. Crisci<sup>a,\*</sup> y Liliana Katinas<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Museo de La Plata, 1900-La Plata, Argentina, \*Académico Titular de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales

*“Non ridere, non lugere, neque detestari, sed intelligere”.*

(No burlarse, no lamentarse, ni aborrecer, sino comprender)

Baruch Spinoza (1632-1677)

### 1. Introducción

En el año 2009 se cumplieron 150 años de la publicación del libro de Charles Darwin (1809-1882) *El Origen de las Especies*, y los 200 años del nacimiento de su autor. Esta celebración llevó a reflexionar sobre la teoría de la evolución biológica propuesta por Darwin, su estado actual, y su relación con distintas facetas de las actividades humanas. Entre estas actividades la religión, por su importancia en la vida de los pueblos, ocupó un lugar central en esas reflexiones. Por ello, parece justificado reflexionar, aunque más no sea brevemente, sobre la relación que se establece entre el darwinismo y la religión. Las visiones que esta relación ha generado han sido muchas y diversas, pero podemos reducirlas a tres: 1) conflicto; 2) fusión; y 3) autonomía.

Los objetivos de esta presentación son discutir brevemente: la relación entre darwinismo y religión; las tres variantes de esa relación, y la necesidad del diálogo entre ciencia y religión ante los graves problemas que amenazan a la humanidad.

Para lograr estos objetivos se hace necesario, en primer lugar, definir algunos términos y listar algunos hechos que han sido científicamente comprobados. Las definiciones son siempre controversiales, sin embargo en este caso son necesarias para crear una suerte de lenguaje común que le dé claridad a las argumentaciones que se presenten.

### Definición de términos

**Religión:** Conjunto de creencias o dogmas acerca de la divinidad, de sentimientos de veneración y temor hacia ella, de normas morales para la conducta individual y social y de prácticas rituales, principalmente la oración y el sacrificio para darle culto. Sus rudimentos se remontan, por lo menos, hasta los altares de huesos y ritos funerarios del hombre de Neanderthal. Desde esos tiempos, de acuerdo con el antropólogo Anthony F. C. Wallace (1923-), la humanidad ha producido alrededor de 100.000 religiones. Cuando se menciona la palabra “religión” en este trabajo, no se está refiriendo a una religión en particular, sino a lo definido anteriormente.

Dentro de la visión religiosa del mundo, existen variantes tales como:

**Teísmo:** Creencia en un dios personal y providente, creador y conservador del mundo.

**Deísmo:** Doctrina que reconoce un dios como autor de la naturaleza, pero sin admitir revelación ni culto externo. Dios prescindente de las acciones y destinos de los hombres.

**Fundamentalismo:** Posición que sostiene que los principios religiosos deben ser también modelo de vida política y fuente de las leyes del estado. Otra acepción del término es: Creencia religiosa basada en una interpretación literal de la Biblia, surgida en Norteamérica en coincidencia con la Primera Guerra Mundial. También se incluyen en este término interpretaciones literales

de libros sagrados de otras religiones, como por ejemplo el Corán de la religión islámica.

La visión “naturalista” (no religiosa) del mundo contiene las siguientes variantes:

**Agnosticismo:** Actitud filosófica que declara inaccesible al entendimiento humano todo conocimiento de lo divino y de lo que trasciende la experiencia.

**Ateo:** Que niega la existencia de Dios.

Respecto a lo científico, podemos definir:

**Ciencia:** Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales. En otras palabras la ciencia es el conocimiento obtenido mediante el método científico y que por lo tanto es: objetivo, racional, repetible, sistematizado, falible y sometido a la hipótesis de contrastabilidad.

A los fines de sustentar esta presentación, se dan como hechos científicos comprobados a los siguientes:

1. El universo ha evolucionado hasta su presente configuración por 11.000 a 15.000 millones de años. La Tierra se formó hace 4.500 millones de años.

2. Desde su formación la Tierra ha cambiado bajo el efecto de numerosas fuerzas físicas y químicas y continúa haciéndolo.

3. La vida apareció sobre la Tierra hace 3.500 millones de años atrás. La aparición de organismos fotosintéticos hace 2.000 millones de años transformó lentamente a la atmósfera a la condición actual con sustanciales cantidades de oxígeno. La fotosíntesis no sólo desprende oxígeno sino que es la fuente primaria de energía y alimento sobre la cual se asienta la vida humana en el planeta.

4. La Biología ha establecido que todos los organismos que poblaron y pueblan la Tierra han evolucionado de un antecesor común en los últimos 3.500 millones de años. A su vez, ha documentado numerosos eventos de esta historia evolutiva y ha desarrollado una sólida teoría de los mecanismos genéticos, del desarrollo, y ecológicos del cambio evolutivo.

### Conflicto

El conflicto ciencia y religión se remonta probablemente a la condena de Galileo Galilei (1564-1642) por parte de la Iglesia Católica por sostener la visión copernicana del sistema solar. Merece destacarse que en 1984 el Papa Juan Pablo II reivindicó a Galileo.

El mayor conflicto entre religión y ciencia se desata con la aparición del libro de Darwin sobre el origen de las especies y su contradicción con la lectura literal de las Sagradas Escrituras. Esta lectura literal, llamada creacionismo, sostiene que las especies han sido creadas, algo que habría tenido lugar en el mismo lugar donde cada una se encuentra. Ello explica la adaptación de las especies a su medio circundante, que constituye un simple acomodamiento al ambiente, sin una interrelación activa a lo largo del tiempo entre el ser vivo y su entorno. El creacionismo a su vez sostiene la estabilidad o permanencia en el tiempo de las especies, que son consideradas inmutables: siempre han sido como se las ve en el presente y así seguirán siendo.

La teoría de la evolución, al rechazar esta tesis creacionista, de alguna manera entró en conflicto con esta forma de entender la religión no necesariamente con la religión en sí misma. Nunca fue la intención de Darwin el generar un conflicto entre la ciencia y la religión ya que Darwin fue un creyente, en un principio teísta, y al final de su vida (según algunos autores) deísta.

Con el correr de los años, la teoría de la evolución de Darwin fue cambiando y mejorando científicamente. Después de Darwin, la biología de poblaciones, la biología molecular, los métodos de reconstrucción filogenética, la biogeografía moderna, y muy especialmente, la genética confirmaron la realidad de la evolución y a su vez mejoraron o contribuyeron grandemente con aportes originales a nuestra comprensión de los procesos que la generan.

Sin embargo, este progreso científico no aplacó el conflicto con las visiones creacionistas. Por el contrario, lo agravó. El ejemplo más claro del conflicto se da en los Estados Unidos de Norteamérica donde después de la I Guerra Mundial se observa la aparición de un movimiento creacionista muy fuerte al punto de prohibir en esos tiempos la enseñanza de la teoría de la evolución en las escuelas. Ello generó el famoso “juicio Scopes” tantas veces tratado en el teatro y en el cine (en la obra titulada “Herederás el viento”), donde un profesor John Scopes, fue condenado en un juicio en 1925 por haber enseñado la teoría de la evolución a sus alumnos. La condena consistió en el pago de una multa de 100 dólares, que nunca fue pagada por un tecnicismo ya que la ley establecía que por más de 50 dólares debía ser multado por un jurado y no por un juez, quien fue el que llevó a cabo el juicio.

Para muchos detrás de la dicotomía Evolucionismo *versus* Creacionismo se escondía un debate más profundo. Es el debate entre el confort de la nostalgia y la incertidumbre del futuro. Entre el miedo de abandonar el mundo imperfecto

pero familiar del pasado y adentrarse en la inexplorada e insondable promesa del futuro.

Este movimiento creacionista sigue hasta nuestros días, ahora bajo la denominación de “Diseño Inteligente”. Esta nueva versión del creacionismo acepta en parte a la teoría de la evolución, pero rechaza la idea de que estructuras complejas, como por ejemplo el ojo humano, puedan haber sido producto de mecanismos evolutivos y que sólo se pueden explicar por la acción de un Creador. El Diseño Inteligente ha sido refutado desde la teoría de la evolución, demostrando que las estructuras complejas han surgido en la historia de la vida a partir de estructuras menos complejas que fueron adquiriendo a través del tiempo la complejidad que muestran actualmente.

Este rechazo a las ideas evolutivas no sólo se ha dado dentro del Cristianismo, sino también dentro de otras religiones como el Islamismo. Es importante señalar que la Iglesia Católica nunca se opuso a la teoría de la evolución. Por el contrario, el Papa Juan Pablo II la concibió como compatible con los dogmas de su Iglesia.

Desde la ciencia, no faltaron las voces que se opusieron científicamente a la religión. Escuchemos a algunas de esas voces:

“... cuando el individuo advierte que está predestinado a seguir siendo siempre un niño necesitado de protección contra los temibles poderes exteriores, presta a tal instancia protectora los rasgos de la figura paterna y crea sus dioses, a los que, a pesar de temerles, les encargará que lo protejan...”

Sigmund Freud (1856-1939)

“Nosotros nos creemos necesarios, inevitables, ordenados desde siempre. Todas las religiones [...] atestiguan el incansable, heroico esfuerzo de la humanidad negando desesperadamente su propia contingencia [...] El hombre sabe al fin que está solo en la inmensidad indiferente del universo de donde ha emergido por azar. Igual que su destino, su deber no está escrito en ninguna parte. Puede escoger entre una ética del conocimiento o las tinieblas del animismo”.

Jacques Monod (1910-1976)

“El gran conflicto del siglo XXI puede que sea el Occidente contra el terrorismo. Pero el terrorismo es una táctica, no una creencia. La batalla subyacente será entre la civilización moderna y los fanáticos antimodernistas; entre aquellos que creen en la primacía del individuo y aquellos que creen que los seres humanos deben obediencia ciega a una autoridad superior; entre aquellos que le dan prioridad a la vida en este mundo y aquellos que creen que la vida humana

no es nada más que una preparación para una existencia en el más allá; entre aquellos que creen que la verdad se revela solamente a través de dogmas religiosos y aquellos que confían principalmente en la ciencia, la razón y la lógica. El terrorismo destruye vidas. Pero el terrorismo no es el único peligro que enfrentamos”.

*Bush's God: The last word*  
Robert Reich (1946-)

Como se ve, el conflicto tiene partidarios tanto en la religión como en la ciencia y ha sido llevado a su extremo no sólo por el Diseño Inteligente, sino por el ateísmo militante de algunos científicos, como vemos en la siguiente frase:

“El universo que observamos tiene precisamente las propiedades que deberíamos esperar si en el fondo no hubiera un plan, un propósito, maldad, bondad, nada sino indiferencia sin sentido... En un universo de genes egoístas, fuerzas físicas ciegas y replicación genética, algunas personas van a salir heridas, otras van a tener suerte, y usted no encontrará ton ni son para ello... Sólo el científicamente iletrado acepta la pregunta ‘¿por qué?’ en lo que concierne a las criaturas vivientes... No existe evidencia que sostenga a la religión.”

Richard Dawkins (1941-)

### Fusión

Recientemente ha aparecido una tendencia a intentar unir ciencia con religión a través del llamado “Principio antrópico”. El principio antrópico establece que el universo ha sido diseñado con la expresa finalidad de permitir el surgimiento de la vida. Según dicho principio, fueron necesarios alrededor de quince mil millones de años desde el origen del universo, en el *Big Bang*, para que las leyes físicas conocidas, por ejemplo las leyes de la mecánica cuántica y las constantes numéricas asociadas a dichas leyes como la masa del electrón y la velocidad de la luz en el vacío, hicieran posible el desarrollo de vida inteligente. Pero la singularidad de ese larguísimo proceso es la siguiente: si las leyes de la gravedad o del electromagnetismo y las constantes numéricas hubieran sido ligeramente diferentes, no habría tenido lugar la formación de átomos estables y, en consecuencia, estrellas y planetas, y se habría esfumado la posibilidad de aparición de seres inteligentes.

Para los que sostienen el principio antrópico, esa finísima calibración de las leyes matemáticas y de las constantes numéricas del universo es el resultado de la acción deliberada de un arquitecto o diseñador cósmico, un Dios

creador cuyo propósito fue hacer inevitable el surgimiento de la vida.

Quienes critican al principio antrópico, que no son pocos, no ven implicancias religiosas en el hecho de que las leyes físicas o matemáticas pudieran haber sido algo diferentes. El argumento de que la vida humana no hubiese existido si las leyes de la naturaleza fuesen levemente distintas, y que las leyes son entonces tal como son porque un Dios creador deseó nuestra presencia, no tiene sentido. Este argumento se transforma en un clásico ejemplo de razonamiento circular si se elimina la premisa de que los humanos aparecieron por razones buenas y necesarias. Si las leyes de la naturaleza hubiesen sido algo distintas y nosotros no estuviésemos aquí, alguna otra configuración de materia y energía hubiera existido, y el universo presentaría una construcción tan interesante con todas sus partes regidas por leyes de diferente naturaleza. Con la única excepción de que nosotros no estaríamos allí para hacer comentarios sobre ese universo alternativo.

### Autonomía

Esta posición sostiene que la ciencia (en este caso el darwinismo) y la religión son esferas separadas de la actividad humana y que de ninguna manera se contradicen.

Las contradicciones son afirmaciones mutuamente excluyentes que no pueden ser ambas verdad en el mismo contexto. Contexto es la palabra clave pues define la contradicción. Si las dos afirmaciones se hacen en un único, continuo y coherente contexto, luego ellas no pueden simultáneamente ser ambas verdad. Por ello, la contradicción requiere que las afirmaciones sean percibidas como aspectos interrelacionados de un contexto continuo y coherente. Si desaparece o se fragmenta el contexto, la contradicción desaparece. Frente a esta definición de contradicción, la relación ciencia-religión no puede ser tenida como de conflicto. Esta posición fue sostenida por un famoso teólogo católico alemán:

“Frente a todos los intentos de confundir la religión y la filosofía, la fe y el saber, debemos insistir con toda energía en que la religión es una esfera del valor completamente autónoma. No reposa en otra esfera del valor, sino que descansa íntegramente sobre propias bases [...] Si hay una esfera propia, religiosa, del valor, y consiguientemente un conocimiento religioso especial, se sigue que el cultivo de la religión sólo puede tener lugar por medios religiosos. No nos hacemos religiosos mediante una actitud intelectual, ni mediante las reflexiones filosóficas, ni mediante estudios y

lucubraciones teológicas, sino sólo desarrollando y desplegando el fondo religioso recibido de Dios, quizá menoscabado por una errónea educación y enseñanza religiosa; tratando de afinar y desarrollar, por decirlo así, el órgano religioso”.

Johannes Hessen (1889-1971)

La misma posición de Hessen ha sido sostenida en los últimos tiempos por famosos científicos evolucionistas como es el caso de Stephen Jay Gould (1941-2002) quien hace unos pocos años publicó un libro (*Rock of Ages, Science and Religion in the Fullness of Life*, 1999) con su tesis de magisterios separados para la ciencia y la religión. De alguna manera esta posición fue también sostenida por el Papa Juan Pablo II en numerosas ocasiones.

### Cooperación

La humanidad enfrenta una crisis multidimensional de proporciones inimaginables que incluye: La pérdida de biodiversidad, las enfermedades emergentes, la pobreza, el problema de la energía, la escasez de alimentos, el cambio climático, la escasez de agua, los problemas de la economía mundial.

Todas estas dimensiones se retroalimentan entre sí y generan incertidumbre hacia el futuro.

Es indudable que la ciencia y la religión tienen ambas el potencial para hacer el bien o el mal. La capacidad de mal que puede generarse desde la ciencia está claramente definida con la palabra “Hiroshima”. Y la capacidad de mal de la religión está claramente expresada en el 11 de septiembre de 2001.

Sin embargo, la capacidad de generar el bien de ambas esferas de la actividad humana es mucho mayor. Por ejemplo, el valor de la ciencia y en especial del darwinismo es enorme en la conservación de la biodiversidad, el mejoramiento de la agricultura, el hallazgo de productos naturales útiles para generar medicinas, la biotecnología, y la comprensión del origen del hombre.

Por otro lado, gran parte del arte ha sido generado por la influencia de la religión en los artistas. Sólo basta observar una de las obras de Miguel Ángel (1475-1564) como “La Piedad” o escuchar “La pasión según San Mateo” de Johann Sebastian Bach (1685-1750) para confirmarlo. Otra manera de entender el bien que la religión puede producir es escuchando las voces de importantes pensadores:

“Un mundo que se puede explicar hasta con malas razones es un mundo familiar. Pero, por el contrario, en un Universo privado repen-

tinamente de ilusiones y de luces, el hombre se siente extraño. Es un exilio sin remedio, pues está privado de los recuerdos de una patria perdida o de la esperanza de una tierra prometida”.

Albert Camus (1913-1960)

“La predisposición a la creencia religiosa es la fuerza más poderosa y compleja de la mente y con toda probabilidad una parte inseparable de la naturaleza humana”.

Edward Wilson (1929-)

“No puedo definir lo que es Dios, sólo puedo decir que mi obra ha probado empíricamente que la idea de Dios existe en todos los hombres, y que esta pauta tiene a su disposición las mayores energías para la transformación y la transfiguración de su ser natural. No sólo el sentido de la vida sino también su renovación y la de sus instituciones depende de esta relación consciente con esta pauta en su inconsciente colectivo”.

Carl G. Jung (1875-1961)

Por lo expuesto y basado en sus capacidades para hacer el bien, es imprescindible la cooperación entre la ciencia y la religión para enfrentar los graves problemas que aquejan a la humanidad, ya que los problemas son: transnacionales, transgeneracionales y transideológicos.

### **Conclusiones**

Ni el conflicto, ni la fusión son los caminos adecuados para establecer la relación entre el darwinismo (o si se quiere la ciencia) y la religión. La autonomía de las dos esferas de la actividad humana es posible y evita el fanatismo de creerse los dueños de la verdad. Aquí conviene escuchar la voz del gran pensador Albert Camus (1913-1960):

“Si la verdad absoluta existe en este mundo, seguramente no está en las manos de aquellos que dicen poseerla”.

Para concluir, recordemos que para la biología evolutiva somos primates catarrinos con la capacidad de razonar. La condición de primates nos hermana con el resto de los seres vivos. Por nuestra propia supervivencia, el razonar nos obliga (aunque no siempre obedecemos), a abrazar una serie de valores éticos que permitan la convivencia con el resto de los humanos. Por ejemplo, juzgar por la verdad, la belleza y la bondad y actuar por la libertad, la igualdad y la justicia. El razonar nos obliga, además, a vivir en armonía con la naturaleza y a ser custodios de nuestro hogar, la Tierra.

Por otro lado, la condición humana posee una poderosa fuerza espiritual o religiosidad innata, producto de una innegable y universal necesidad de trascendencia heroica. Esta fuerza espiritual, en la que se fundan todas las religiones, genera (o debería generar cuando está bien encauzada) una serie de valores éticos que fomentan el bien, la hermandad con el resto de los seres vivos y la veneración por la naturaleza.

Razón y espíritu, independientemente, nos confían un mismo y maravilloso mensaje de tolerancia que nos ayuda a comprender.

### **Agradecimientos**

Agradecemos a Alejandra Abello, Carla Baradello, Enrique Baran, Mariano Donato, Piero Marchionni, Mario Mariscotti, Edgardo Ortiz Jaureguizar, Paula Posadas y Horacio Reggini por el intercambio de ideas y valiosos consejos, sin que ello signifique compromiso alguno con lo aquí publicado. Agradecemos al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) el apoyo recibido.

*Manuscrito recibido y aceptado en mayo de 2010.*