

## Un conflicto permanente. Sobre el darwinismo, la educación, el fundamento de la ley y la libertad de culto

Eduardo Wolovelsky<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa de Comunicación y Reflexión Pública Sobre la Ciencia. C.C.R.R.Rojas. Universidad de Buenos Aires.  
ewolovelsky@gmail.com

**RESUMEN:** La publicación de *El origen de las especies* constituyó un acontecimiento sociocultural único que sentó las bases para una revolución tan honda y reveladora para el pensamiento contemporáneo, que probablemente muchos de sus sentidos y significados no puedan ser absorbidos por nuestra civilización. Por esta razón, es probable que esta misma revolución permanezca inconclusa manteniéndose como un núcleo conflictivo permanente, en particular, con relación a ciertas perspectivas religiosas. Es en la educación y la enseñanza de la ciencia, donde esta cuestión se hizo visible con mayor claridad, y es allí desde donde se vuelve imperativo responder a ciertos interrogantes. ¿Cómo garantizar la libertad de culto frente a una verdad científica que parece lesionar los fundamentos mismos de ciertas creencias religiosas? En nombre de la libertad religiosa, ¿cuáles son los límites, y si acaso es legítimo límite alguno, que cualquier comunidad de creyentes le puede exigir a la sociedad toda? ¿Qué significado tiene la imposibilidad de síntesis entre ciertas concepciones religiosas y el asalto de la contingencia darwiniana a las perspectivas ontológicas que se sostienen en una visión trascendente de la vida humana, para la educación en general y la cultura en particular?

**Palabras claves:** *Darwinismo, Religión, Enseñanza, Conflicto, Contingencia*

**ABSTRACT:** The publication of *On the origin of species* constituted a unique sociocultural event that laid the groundwork for a revolution as deep and revealing for the contemporary thought, that probably many of their senses and meanings cannot be absorbed by our civilization. For this reason, it is likely that this same revolution remains unfinished keeping as a permanent conflictive nucleus, particularly, regarding certain religious perspectives. It is in education and science teaching where this issue becomes visible with greater clarity, and there it becomes imperative to answer certain questions. How to guarantee the freedom of worship against a scientific truth that seems to injure the very foundations of certain religious beliefs? On behalf of religious freedom, which are the limits, and whether it is a legitimate limitation, which community of believers can demand to the whole society? What does the impossibility of synthesis among certain religious conceptions and the assail of the Darwinian contingency to the ontological perspectives that are held in a transcendent vision of human life, for the education in general and the culture in particular mean?

**Palabras claves:** *Darwinism, Religion, Education, Conflict, Contingency*

### La amenaza de la contingencia

La publicación de *El origen de las especies* no fue sólo un hecho editorial relevante que agotó los 1250 ejemplares de la primera edición el mismo día en que estuvo disponible a la venta. De manera profunda aquel escrito, que vio la luz pública el 24 de noviembre de 1859, se constituyó en un acto social que sentó las bases para una revolución tan honda y reveladora para el pensamiento contemporáneo que probablemente muchos de sus sentidos y significados no puedan ser absorbidos por nuestra civilización. Esto nos dice que, tal vez, dicha revolución ha de permanecer indefinidamente inconclusa y que además esos difíciles significados y sentidos, se mantendrán como un núcleo conflictivo permanente, lo cual, vale aclararlo, lejos está de ser una situación indeseable como se podría suponer desde una lectura banal de la condición social

humana. La densidad conceptual de la descripción que acabamos de realizar hace que sea relevante su expansión. Por la carga emotiva que conllevan sus palabras, hemos de comenzar con un escrito de Niels Eldredge a sabiendas de la crítica que puede desencadenar una argumentación que se ubica fundamentalmente en el plano personal, tanto del autor como del personaje. En su obra *Darwin. El descubrimiento del árbol de la vida*, Eldredge expresa sin ambages las dificultades que el darwinismo le plantea al hombre y su condición desde los conflictos particulares que se manifestaron en el propio autor de *El origen de las especies* (Eldredge, 2009: 226):

“Una de las definiciones posibles de conciencia es el conocimiento de la propia finitud. Todo el mundo sabe que nuestra especie es la única cuyos individuos son conscientes de que, tarde o temprano, van a morir. Es un precio alto a pagar por la fabulosa capacidad de ser conscientes de nuestra propia existencia y el privilegio de intentar dar sentido al mundo –y a la vida– mientras estamos en él. Como todos, Charles Darwin era temeroso en cuestiones de salud y lo aterraba la idea de su propia muerte. Sin embargo, como muchos otros hombres y mujeres, aceptó con calma y resignación el decaimiento de su salud y la llegada de la muerte. Pese al terror que le tenía a su propia muerte y la paralización que le produjo durante veinte años el trabajo silencioso y en la sombra con sus ideas evolucionistas secretas (“como si confesara un crimen”), Darwin logró dominar sus miedos y decirle al mundo lo que pensaba y por qué pensaba así. La revolución que inició se completó en el mundo científico poco después de la publicación de *El origen de las especies*, en 1859. El hecho de que esa misma revolución sólo se haya realizado a medias no debería sorprendernos demasiado”.

Las palabras de Janet Browne en su extensa biografía sobre Darwin permiten completar el panorama ofrecido por Eldredge (Browne, 2009: 309):

“Es difícil decir hasta dónde se encontraba todo aquello ligado al perturbador contenido de la teoría de la evolución o a su defensa del origen de las especies. Estos factores debieron de jugar un papel crucial, llenar sus días de obstáculos y preocupaciones. Tuvo que haber pensado en los puntos de vista religiosos de su mujer, con el recuerdo de la carta que ella le había hecho llegar acerca de su fe al poco tiempo de casarse (...). En una carta más reciente, ella le había contado que estaba convencida de que “el sufrimiento y la enfermedad tienen la finalidad de ayudarnos a elevar nuestras mentes y desear con esperanza un estado ulterior”. Darwin sabía que él no era capaz de aquello. ¿Cómo podía imponer el sufrimiento un Dios bondadoso? Él no podía compartir la fe de ella o suscribir su creencia de que el sufrimiento llevaba a la redención.”

La afirmación nuestra y la de Eldredge que la revolución darwiniana ha de permanecer inconclusa puede ser osada dado que está impregnada de una seguridad enunciativa no permitida por la incertidumbre del devenir histórico que vuelve impredecible el futuro social humano, incluso si consideramos tiempos relativamente cortos. Por lo tanto esta valoración debe leerse en clave política en tanto es producto, en lo fundamental, de un posicionamiento sobre las tensiones sociales que el núcleo teórico duro del darwinismo provoca en la actualidad. Pero, ¿qué significado tiene esta última afirmación?

Los compromisos epistémicos que se asumen y que a la vez definen al darwinismo son muchos y complejos pero hemos de destacar particularmente dos que lo caracterizan de manera inconfundible y que son los pilares básicos sobre los que está construida toda su estructura teórica. El primero es poco problemático en la actualidad aunque lo fue en el pasado y hace referencia a la aceptación en una perspectiva realista del hecho según el cual las formas vivas cambian con el tiempo, derivando unas de otras por diversos mecanismos entre los cuales se destaca la selección natural. El segundo, al igual que el primero, ha sido conflictivo en el pasado pero a diferencia de este, la intensidad de las disputas que genera se mantiene vigente a más de un siglo y medio de publicada la gran obra de Charles Darwin. Si el primero hacía referencia a lo que podemos llamar la evolución propiamente dicha, el segundo enunciado nos dice que el proceso evolutivo es un hecho contingente al cual no se le puede asignar sentido teleológico

alguno. Sin duda esto no sería problemático si el hombre estuviese excluido de este aspecto del suceso evolutivo, pero no hay ninguna razón válida, ni empírica ni teórica, para hacerlo. El significado es claro: el hombre como cualquier otra forma viva es un emergente de una historia evolutiva accidental y por lo tanto su existencia no viene dada por ningún fin ni inmanente ni trascendente.

Esta perspectiva no teleológica del darwinismo puede ser conflictiva en general, cuestión que quedó reflejada en las palabras citadas de Eldredge y Browne, pero entra en colisión con singular virulencia con los aspectos fundamentales de la narrativa cristiana, en particular con aquel relacionado con la salvación del hombre. No parece haber interpretación metafórica o instrumentalista del darwinismo que posibilite un salto, un desvío, o que aligere o diluya esta oposición. Tal como afirmamos el darwinismo lleva en su constitución una perspectiva realista sobre el fenómeno que considera: el origen de la diversidad —incluido el hombre—, la explicación del hecho adaptativo y la reconstrucción de la historia de la vida en la Tierra y es desde ese compromiso que se lo percibe como una amenaza a las perspectivas finalistas y trascendentes de la vida humana, en particular a aquellas constituidas a partir de un acto de fe religiosa.

### Conflicto irresoluble

El profesor del M.I.T., Stephan L. Chorover ha argumentado con particular claridad el riesgo que implica el darwinismo para la cosmovisión cristiana. En su libro *Del génesis al genocidio. La sociobiología en cuestión* Chorover (1982: 30) sostiene que:

“Aunque las escrituras se muestran imprecisas sobre la naturaleza exacta de la caída de Adán y el proceso por el que tal fallo, de efectos tan dolorosos y profundos, diera en producirse en un ser creado a imagen y semejanza de Dios, una larga sucesión de teólogos cristianos fue transformando gradualmente la historia de la caída en la doctrina del pecado original, que alcanzaría eventualmente el status de un hecho cósmico primario. El refrán puritano *en la caída de Adán pecamos todos*, enuncia sucintamente la opinión que poco a poco llegaría a ocupar una posición central en la doctrina de la cristiandad organizada: en primer lugar, que la caída significaba pecado y no meramente sufrimiento, como el texto original implicaba, y en segundo lugar que el pecado de Adán había sido heredado por todos sus descendientes, reproduciéndose así como una característica fundamental de la naturaleza humana. Sin esta doctrina los seres humanos no hubieran tenido necesidad de salvación ni necesidad de pertenecer a una iglesia empeñada en poner a punto un plan para lograrla. Resumiendo, la idea del pecado original estaba inseparablemente unida al destino de la cristiandad organizada y cualquier asalto (por indirecto que fuera) al significado de esta doctrina estaba destinado a ser considerado por las autoridades teológicas como un intento de subvertir el poder de la iglesia misma.”

Las soluciones propuestas al cuestionamiento que el darwinismo le realiza a ciertas perspectivas religiosas, tal como lo postula Chorover, tiene vertientes que se proponen lograrlo a través de la negación del propio hecho evolutivo tal como ocurre con las corrientes del creacionismo científico o del diseño inteligente. La calificación de fundamentalistas que se les suele hacer a estas corrientes de pensamiento se justifica porque pretenden erigirse como una explicación válida bajo el único sostén de un acto subjetivo de fe que otros deberían aceptar sin más evidencia. Mucho se ha escrito sobre ellas y no nos extenderemos aquí. Sólo diremos que su propia perspectiva contra la razón las deslegitima con relación a todo debate que intente resolver el conflicto que el darwinismo le plantea a cualquier representación teleológico-trascendente sobre el origen y el devenir de la humanidad. En estos casos la situación se dirime en el terreno de la lucha política por sostener el derecho al conocimiento, a la libertad de culto, a la libertad de pensamiento, en tanto los Estados no pueden obligar a creencia religiosa alguna a sus ciudadanos estando, además, obligados a la promoción de la razón como forma de discernimiento intelectual dado que esta constituye un elemento propio de la naturaleza humana para el entendimiento común porque ubica a unos y a otros interlocutores en un plano de igualdad argumentativa al no estar los dichos enunciados atados únicamente a una experiencia subjetiva que, aunque pueda ser colectiva, se sostiene sólo en la vivencia introspectiva personal.

Pero existen otras decisiones dentro de la narrativa cristiana que intentan mostrar, infructuosamente, una posible solución al conflicto planteado declamando, en estos casos, la aceptación del cambio evolutivo como un hecho característico del mundo natural pero excluyendo al hombre y condenando al darwinismo como teoría metacientífica. Así, en su conferencia “El diálogo ciencia-fe en el contexto de las cuestiones filosóficas de la física actual” el arzobispo de Lublin Józef Mirosław Życiński (1998) afirma:

“El desarrollo de las ciencias naturales ha causado también profundas transformaciones en la interpretación filosófica de la antropogénesis. Con el progreso en las investigaciones científicas, es imposible hoy en día tratar la concepción de la evolución de las especies únicamente como una hipótesis. En cambio, lo que continúa son las discusiones que intentan determinar los mecanismos de la evolución. Esas discusiones se encuentran liberadas de las contradicciones metafísicas que en el pasado los críticos fundamentalistas de la teoría de la selección natural intentaban vincular con esta última. Independientemente de cómo evoluciona la naturaleza –de acuerdo con la concepción de Niles Eldredge o de Motoo Kimura y Tomoko Ohta– el proceso de las transformaciones evolutivas no es únicamente para un filósofo teísta un juego del azar ciego. La razón óptica que condiciona el desarrollo racional de los procesos evolutivos está formada por el Logos Cósmico. Él es para el cristiano el Dios escondido en los procesos cósmicos, y la realidad trascendental no reducible a ningún conjunto de los procesos físico-biológicos observados.”

Aunque Życiński, parece aceptar el cambio de las formas vivas, lo hace desconociendo, o más precisamente negando el otro punto fundamental de cualquier explicación racional –que por propia definición implica el reconocimiento y la inclusión como elementos necesarios en el análisis teórico de los datos empíricos derivados tanto de los estudios paleontológicos como moleculares– que se refiere a la imposibilidad de asignarle un sentido a la evolución biológica y que obliga a formular el origen del hombre en términos de contingencia y no de trascendencia. Estos intentos de un supuesto reconocimiento de la teoría darwiniana no pueden prosperar porque es imposible para el relato religioso cristiano asumir al ser humano como un accidente de la historia evolutiva que carece de un fin dado y que además es finito como individuo y como especie, cuyo destino probable sea la extinción, juicio que además es aplicable a cualquier tipo biológico. De hecho naufragan tal como lo demuestra la falaz afirmación, en el texto que citaremos a continuación, en la cual se sostiene, como forma de cuestionamiento de su legitimidad, que el darwinismo es una de las formas posibles del evolucionismo. Decimos falaz porque todo análisis racional y consistente con los datos empíricos sobre el origen de la diversidad biológica se erige desde lo que denominamos el núcleo duro del darwinismo; relativizarlo es una forma de establecer falsas concordancias entre las explicaciones evolucionistas que involucran al origen del hombre y el sentido que la tradición cristiana pretende asignarle. A esto habría que agregarle el cuestionamiento que se hace, sin fundamento alguno, a la validez de la evolución como un hecho demostrado; incluso ubicando a la teoría darwiniana como una opción de carácter metafísico por fuera de cualquier marco de legitimidad científica. El siguiente párrafo pertenece a la ya citada conferencia del arzobispo (Życiński, 1998):

“Sería difícil indicar en la época moderna otro pontificado en el que el diálogo con el mundo de la ciencia fuera tan intenso como el llevado a cabo por Juan Pablo II. (Cf. la anthologies: Robert J. Russell – William Stoeger – George V. Coyne [ed.], John Paul II on Science and Religion: Reflections on the New View from Rome, Vatican Observatory, Vatican City 1990.) Una manifestación muy significativa de esta apertura es el mensaje dirigido a la Academia Pontificia de las Ciencias, del 22 de octubre de 1996, referido a la teoría de la evolución. Este mensaje aporta una importante clarificación para las controversias en que se ven envueltos los filósofos y los teólogos desde que Charles Darwin formuló su teoría de la selección natural. Sin vincularse con el darwinismo, que es una de las formas posibles del evolucionismo, Juan Pablo II determina el horizonte interpretativo en el que pueden cooperar de modo constructivo el pensamiento cristiano y las diversas formas del evolucionismo. Al

calificar el evolucionismo como "teoría metacientífica", y no "científico-natural", Juan Pablo II indica que no se refiere a una de las versiones existentes de la teoría de la evolución, sino que habla del evolucionismo como de un paradigma interpretativo. Dentro de este paradigma, el filósofo teísta puede tratar los miles de millones de años de la evolución cósmica como la revelación del Logos divino, cuya presencia no se revela en las lagunas de nuestro conocimiento, sino en la descripción matemática de la naturaleza, en sus simetrías, o en la posibilidad de realizar previsiones efectivas."

Por último las palabras de Karol Wojtyła, Juan Pablo II, aunque pretenden un acto de síntesis al afirmar que la teoría o mejor dicho, según su pensamiento, las teorías de la evolución son algo más que una hipótesis y que es necesaria una integración en tanto no es posible que una verdad, la concepción cristiana del hombre, se oponga a otra verdad proveniente de las ciencias de la naturaleza, terminan por navegar en las fronteras de un fundamentalismo que pretende colocar a la Iglesia como la institución con derecho a definir de manera universal el estatus ontológico que le daría dignidad al hombre. Lejos de ser triviales estas afirmaciones se proponen ubicar a la Iglesia como juez moral legítimo, más allá de la comunidad de creyentes. El barniz de aceptación de las ideas evolucionistas y la perspectiva tolerante que parecen caracterizar las palabras que Juan Pablo II dirigiera a la Academia Pontificia de Ciencias finalmente cae. El párrafo que hemos de citar, le otorga la razón a Chorover cuando establece en el texto que citamos la imposibilidad de condensación alguna entre el dogma cristiano y las explicaciones evolucionistas. Además muestra que instituciones como La Iglesia Católica no sólo se ven obligadas a negar el núcleo duro de la explicación darwiniana, a lo cual tienen derecho como decisión particular para la comunidad de creyentes, sino que además se perciben a sí mismos con la potestad, de defender la aplicación universal de su singular punto de vista sobre el darwinismo y las conclusiones de carácter ético que derivan de ese mismo poder. En su *Mensaje a los Miembros de la Academia Pontificia de Ciencias*, Juan Pablo II (1996) sostuvo que:

"El Magisterio de la Iglesia está interesado directamente en la cuestión de la evolución, porque influye en la concepción del hombre, acerca del cual la Revelación nos enseña que fue creado a imagen y semejanza de Dios (cf. Gn 1, 28-29). La constitución conciliar *Gaudium et spes* ha expuesto magníficamente esta doctrina, que es uno de los ejes del pensamiento cristiano. Ha recordado que el hombre es «la única criatura en la tierra a la que Dios ha amado por sí misma» (n. 24). En otras palabras, el hombre no debería subordinarse, como simple medio o mero instrumento, ni a la especie ni a la sociedad; tiene valor por sí mismo. Es una persona. Por su inteligencia y su voluntad, es capaz de entrar en relación de comunión, de solidaridad y de entrega de sí con sus semejantes. Santo Tomás observa que la semejanza del hombre con Dios reside especialmente en su inteligencia especulativa, porque su relación con el objeto de su conocimiento se asemeja a la relación que Dios tiene con su obra (cf. *Summa Theol.*, I-II, q. 3, a. 5, ad 1). Pero, más aún, el hombre está llamado a entrar en una relación de conocimiento y de amor con Dios mismo, relación que encontrará su plena realización más allá del tiempo, en la eternidad. En el misterio de Cristo resucitado se nos ha revelado toda la profundidad y toda la grandeza de esta vocación (cf. *Gaudium et spes*, 22). En virtud de su alma espiritual, toda la persona, incluyendo su cuerpo, posee esa dignidad. Pío XII había destacado este punto esencial: el cuerpo humano tiene su origen en la materia viva que existe antes que él, pero el alma espiritual es creada inmediatamente por Dios («*animas enim a Deo immediate creari catholica fides nos retinere iubet*»: encíclica *Humani generis*: AAS 42 [1950], p. 575).

En consecuencia, las teorías de la evolución que, en función de las filosofías en las que se inspiran, consideran que el espíritu surge de las fuerzas de la materia viva o que se trata de un simple epifenómeno de esta materia, son incompatibles con la verdad sobre el hombre. Por otra parte, esas teorías son incapaces de fundar la dignidad de la persona."

Hay, por lo tanto, un conflicto irresoluble entre el conocimiento científico, representado por la teoría de la evolución, y la narración cristiana sobre el hombre y su naturaleza que ha llevado, a quienes asumen la legitimidad de este último relato, a imponer la negación del hecho

evolutivo en tanto que suceso contingente. En el mismo sentido protestan de manera explícita o solapada, entre bambalinas, porque el hecho evolutivo y las correspondientes explicaciones teóricas se enseñan en las escuelas evidenciando las debilidades racionales del dogma cristiano. Vale aclarar que no educar en torno a los aspectos básicos de la evolución de la vida en la Tierra, y esto incluye el origen no teleológico de la humanidad, bajo los argumentos esgrimidos por los sectores religiosos es simbólicamente equivalente a la condena que se le hiciera a Galileo por oponerse al geocentrismo como explicación realista de la estructura del Cosmos. Poco le puede importar a las generaciones actuales que en los siglos por venir se haga alguna declaración con cierto sentido de mea culpa. Caben por lo tanto varias preguntas: ¿qué hacer con esta contradicción?, ¿cómo garantizar la libertad de culto frente a una verdad científica que parece lesionar los fundamentos mismos de ciertas creencias religiosas? ¿En nombre de la misma libertad religiosa, cuáles son los límites, y si acaso es legítimo límite alguno, que cualquier comunidad de creyentes le puede exigir a la sociedad toda?, ¿qué significado tiene esta imposibilidad de síntesis para la educación en general y la cultura en particular?

### Un problema familiar

La familia de Charles Darwin resolvió la tensión entre las ideas publicadas en *El origen de las especies* y las creencias religiosas de Emma Wedgwood aprendiendo a convivir con este conflicto. Pero las resoluciones individuales no pueden extenderse como una posibilidad al mundo social aunque sí pueden tener una potencia metafórica inspiradora. Hemos también de aprender a vivir con una situación conflictiva que, por lo dicho aquí, suponemos no tiene solución posible. Pero esto es realizable a condición de entender que el propio derecho a la libertad de culto obliga a que cualquier perspectiva religiosa sea considerada legítima únicamente para el mundo particular de la comunidad de creyentes y que por lo tanto no podrá ser fundamento de leyes o de acciones políticas de los gobiernos, hecho que por ejemplo no ocurre en la Argentina donde la penalización del aborto se sostiene bajo la presión del poder religioso. Tan evidente es esto que dicha penalización entra en contradicción con la definición legal de la muerte humana que actualmente se sostiene en el registro de la ausencia de ciertos parámetros de actividad cerebral, lo cual hace posible, por ejemplo, el trasplante de órganos. Si el Estado se opone a la despenalización del aborto en nombre de la humanidad del embrión –incluso cuando ni siquiera hay diferenciación celular–, y cuyo sustento es religioso, entonces debería oponerse al trasplante de órganos, porque no se debería definir la muerte humana a partir de cierta ausencia de actividad cerebral y por lo tanto se impone hacerlo a través de un criterio más amplio que involucre a la muerte de los otros órganos. ¿En nombre de qué razón o acto de fe esto último sería aceptable?

Con relación a la educación, es evidente que la teoría de la evolución es uno de los conocimientos fundamentales de la ciencia moderna y por lo tanto debe ser enseñada a condición del derecho que tiene el alumno en nombre de su fe religiosa de rechazarlo como descripción realista del mundo natural. A quien no le está permitido esto es al profesor y al maestro dado que están en ese lugar, porque el Estado los habilita en nombre del compromiso con ciertos valores epistémicos. Si sus creencias no les permiten sostener esos valores comprometidos con la razón, entonces con valentía y coherencia deberán asumir la decisión de no enseñar en cursos de ciencias.

La teoría darwiniana de la evolución puede ser sentida como una perspectiva desesperanzadora sobre la condición humana, al menos sobre una condición que ama más la certidumbre que la libertad. En su descripción causal sobre los orígenes de la diversidad biológica, incluyendo a la humanidad, está implícita la ausencia de toda finalidad trascendente y aunque esto pueda resultar para muchos una circunstancia dolorosa, rompe con los eslabones que nos atan a un destino que muchas religiones dicen interpretar, brindándonos en esa ruptura un acontecimiento liberador en tanto los sentidos de nuestra existencia no estarían dados; serían contruidos a partir de las decisiones que tomamos.

Una de las expresiones más clara y emotiva sobre esta cuestión se la debemos a Stephen Jay Gould quien concluye su libro *La vida maravillosa* con la siguiente reflexión (Gould, 1999: 332):

“*Pikaia* es el eslabón perdido y final de nuestro relato de contingencia, la conexión directa entre la extinción de Burgess Shale y la eventual evolución humana. Ya no necesitamos hablar de temas periféricos a nuestros intereses provincianos, de mundos alternativos atestados de gusanos priapúlidos, de artrópodos marreliformes y de ausencia de mosquitos, de pavorosos anomalocáridos zampándose peces. Rebobínese la cintas de la vida hasta los tiempos de Burgess Shale y hágase tocar de nuevo. Si *Pikaia* no sobrevive en la repetición, somos barridos de la historia futura: todos nosotros, desde el tiburón al petirrojo y al orangután. Y no creo que ningún pronosticador, si hubiera dispuesto de la evidencia de Burgess Shale como la conocemos hoy en día, hubiera concedido ventajas muy favorables a la persistencia de *Pikaia*.”

Y así si usted quiere formular la pregunta de todos los tiempos (¿por qué existen los seres humanos?), una parte principal de la respuesta, relacionado con aquellos aspectos del tema que la ciencia puede tratar de algún modo, debe ser: “Porque *Pikaia* sobrevivió a la extinción de Burgess Shale”. Esta respuesta no menciona ni una sola ley de la naturaleza; no incorpora afirmación alguna sobre rutas evolutivas previsibles, ningún cálculo de probabilidades basado en reglas generales de anatomía o de ecología. La supervivencia de *Pikaia* fue una contingencia de la “simple historia”. No creo que se pueda dar una respuesta “superior”, y no puedo imaginar que ninguna resolución pueda ser más fascinante. Somos la progeñe de la historia, y debemos establecer nuestros propios caminos en el más diverso e interesante de los universos concebibles: un universo indiferente a nuestro sufrimiento y que, por lo tanto, nos ofrece la máxima libertad para prosperar, o para fracasar, de la manera que nosotros mismos elijamos.”

### Referencias

- Browne, J. 2009. *Charles Darwin. El poder del lugar*. Universitat de Valencia. Valencia. 715 pps.
- Chorover, S. L. 1982. *Del génesis al genocidio. La sociobiología en cuestión*. Editorial Orbis. Buenos Aires. 286 pps.
- Eldredge, N. 2009. *Darwin. El descubrimiento del árbol de la vida*. Katz editores. Buenos Aires. 285 pps.
- Gould, S. J. 1999. *La vida maravillosa*. Crítica. Barcelona. 447 pps.
- Juan Pablo II. 1996. Mensaje del Santo Padre Juan Pablo II a los Miembros de la Academia Pontificia de Ciencias. Vaticano.  
<[http://www.vatican.va/holy\\_father/john\\_paul\\_ii/messages/pont\\_messages/1996/documents/hf\\_jp-ii\\_mes\\_19961022\\_evolutione\\_sp.html](http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/messages/pont_messages/1996/documents/hf_jp-ii_mes_19961022_evolutione_sp.html)> [Consulta: 20 de mayo de 2010].
- Życiński, J. M. 1998. El diálogo ciencia-fe en el contexto de las cuestiones filosóficas de la física actual. *Simposio La cultura y la esperanza cristiana*. Universidad de Sevilla. España.  
<[http://www.vatican.va/roman\\_curia/pontifical\\_councils/cultr/documents/rc\\_pc\\_cultr\\_15121999\\_doc\\_iii-1998-sym\\_en.html](http://www.vatican.va/roman_curia/pontifical_councils/cultr/documents/rc_pc_cultr_15121999_doc_iii-1998-sym_en.html)> [Consulta: 20 de mayo de 2010].