

## Editorial

### Darwin y la evolución de la evolución

Claudia P. Tambussi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Investigador CONICET. Coordinadora del Área Educativa y Difusión Científica del Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata. Museo de La Plata, Paseo del Bosque S/N°, B1900FWA La Plata, Argentina, email [tambussi.claudia@conicet.gov.ar](mailto:tambussi.claudia@conicet.gov.ar)

Charles Darwin (1809-1882) pertenece a una lista muy corta de científicos cuyas ideas han obligado a cambiar los presupuestos del pensamiento más allá de sus propias disciplinas. Entendió no solamente que todos los organismos somos parientes entre sí y que monos, árboles, bacterias u hongos tenemos antepasados comunes sino que además, la selección natural participa en el surgimiento de nuevas especies.

El libro emblemático de Darwin, “Sobre el origen de las especies por medio de la selección natural o el mantenimiento de las razas favorecidas en la lucha por la existencia” (1859) muy especialmente la primera edición cuyo éxito fue resonante, pero también las otras seis que fue modificando siguiendo los consejos de Hooker, Lyell y sobre todo de Huxley, causó un impacto en la biología análogo al que produjo el de la relatividad de Einstein en la física. Representó un quiebre en las concepciones que se tenían acerca de la naturaleza, modificó radicalmente las ideas sobre la diversidad y el origen del hombre. Pero sin dudas el éxito de la teoría darwiniana es consecuencia no solamente de sus indiscutibles méritos científicos sino que sus ideas encajaban (¿y encajan?) en el contexto socio-económico y político de la época en la cual la sociedad se construía alrededor de la competencia y el libre mercado. Quizás por esta misma razón aún forma parte de la base conceptual de la biología contemporánea.

La teoría darwiniana de la evolución es uno de los grandes productos intelectuales del siglo XIX que llega hasta el presente y sin dudas, columna fundacional del desarrollo de la biología moderna. Una biología diferente a aquella desarrollada por Lamarck o Linneo. Una biología cuyos objetivos no se limitan a la clasificación de la biota por sus características macroscópicas sino que recurre a técnicas sofisticadas tomadas de las matemáticas, de la química y de la física y que analiza los ecosistemas, las plagas o las políticas de explotación de los recursos naturales a partir de sistemas dinámicos. Una biología que para una mayor comprensión de los fenómenos de la vida, integra al caos y la complejidad como parte generativa de los sistemas. La acumulación geométrica de conocimientos hace tambalear, en muchos casos, los supuestos teóricos a través de los cuales interpretamos los fenómenos naturales reales mucho más que lo que imaginan hasta los propios biólogos (aunque no todos) y muchos “creadores de opinión” (tampoco todos). Sin embargo, aún ante esta eventual hecatombe, Darwin, el darwinismo y la selección natural siguen siendo palabras claves del diccionario de la ciencia.

A 150 años de la publicación de “El Origen” la idea que la selección natural moldea la variación, sin encontrar mayores restricciones estructurales, filogenéticas o de desarrollo se ha vuelto insostenible. El cambio positivo sin embargo, debe eludir el filtro de la selección estabilizadora o negativa. Es muy sugestiva la idea que expone al final de su carrera Steven Jay Gould, uno de los más brillantes críticos de los esquemas darwinianos en la segunda mitad del siglo XX: “no he reemplazado la teoría de Darwin por otra sino que he contribuido a la expansión de sus intuiciones básicas”. Según Gould no ha habido durante el siglo XX una sustitución de la teoría clásica por otra sino que la teoría clásica, se desarrolló en otra. Quizás

también por eso, 150 años después, Darwin y la evolución siguen vigentes en las agendas académicas.

Durante el año 2009 el Museo de La Plata implementó el programa “*Darwin y la evolución de la evolución*” dedicado enteramente a Charles Darwin, su teoría de la evolución y el estado actual del conocimiento sobre la evolución biológica. Las actividades del Programa incluyeron exposición de libros históricos de relevancia en la temática, recorridos guiados especiales, folletería ad-hoc, señalización de piezas emblemáticas en salas de exhibición, multimedia en la web, exhibición temporaria, intervenciones teatrales en salas, talleres de capacitación docente y conferencias. El aporte final de este extenso programa es este número especial de la Revista del Museo de La Plata nueva serie, que reúne cinco trabajos dedicados a distintos aspectos de la vida de Charles Darwin incluidas las repercusiones y consecuencias de su trabajo, una centuria y media después.

En su trabajo “*Darwin: el hombre y su obra en relación con el contexto geológico y paleontológico de la época*”, **Alberto Riccardi** nos ubica en el tejido social e intelectual en el cual Charles Darwin desarrolló sus investigaciones y publicó su libro y aborda muchos aspectos de su vida y relaciones. Hace especial hincapié en las ideas que se tenían sobre la edad, geología y cronología de la Tierra en épocas predarwinianas y postdarwinianas y cómo, fundamentalmente estas últimas, acompañaron la idea sobre evolución orgánica de Darwin. Lyell y su relación con Darwin ocupan una buena parte de este trabajo. Leyendo el trabajo de Riccardi uno no puede evitar tener un pantallazo de los aspectos más generales de la vida de Charles Darwin y sus relaciones.

**Mariano Bond** en “*Antes del Origen, Darwin el naturalista del “Beagle” y el primer crucero en el Plata*” se detiene particularmente en el viaje por América y el Río de La Plata tomando como referencia cronológica el diario de su viaje. Bond destaca las apreciaciones de Darwin no solo ante la sociedad porteña sino especialmente ante la fauna moderna y fósil que encontró Darwin en Pampa y Patagonia. Especialmente destaca los descubrimientos realizados durante el primer crucero en el Plata en los yacimientos de Punta Alta y Monte Hermoso, cuyos mamíferos fósiles fueron esenciales en el desarrollo de las ideas sobre la transformación de la vida. En este artículo, repleto de interesantísimas anécdotas, la figura de Fitz Roy realza como un pilar fundamental de los logros de Charles Darwin.

Una vez más **Irina Podgorny** nos deleita con sus escritos, esta vez centrado en los problemas en que se enmarca la colección de fósiles realizadas por Darwin en América del Sur. En particular en “*De cómo Mylodon robustus surgió de los huesos de Glyptodon. El comercio de huesos con el Río de la Plata y la sistemática de los mamíferos fósiles en 1840*” desarrolla los problemas de clasificación de los edentados y cómo los huesos que iban siendo descubiertos, transformaban la litigada sistemática de los animales superiores. Pietro de Angelis entra en escena como coleccionador de objetos de historia natural con fines monetarios o de descubrimiento y en particular, Podgorny nos reseña con detalle, las vicisitudes de un conjunto de huesos de un supuesto gliptodonte que resultó no ser tal.

“*Cómo convertir a Darwin en noticia... y no fallar en el intento*” es el artículo que **Mariano Cattaneo** nos entrega para este número especial. En él refleja la mirada de un periodista convencido en su responsabilidad como formador de opiniones y analiza cómo los medios de prensa mostraban la figura de Charles Darwin en su época y en la actualidad. También aborda el llamativo uso y aplicaciones de la palabra “evolución”. Su análisis sobre la situación y tratamiento del tema en la Argentina es muy interesante en tanto rescata y analiza artículos desde el propio origen de la prensa escrita en este país hasta la actualidad.

Finalmente **Eduardo Wolovelsky** en su trabajo “*Un conflicto permanente sobre el darwinismo, la educación, el fundamento de la ley y la libertad de culto*” no esquiva la reflexión sobre los temas más álgidos y controversiales del proceso evolutivo, en sus palabras: “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”. El correlato de esta aseveración es el de tener conciencia de nuestra propia finitud. Con su acostumbrada claridad y solidez, aborda los conflictos sobre el darwinismo con otras cosmovisiones, en particular la cristiana. Aunque el título de su trabajo comienza con “conflicto

permanente” las frases finales expresan aquello que para Wolovelsky no debiera dar lugar a conflicto: la obligación del docente de ciencia a enseñar la teoría de la evolución.

### **Reseña de los autores**

**Alberto Riccardi** es docente de Paleontología Invertebrados en la Universidad Nacional de La Plata (UNLP), investigador del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Presidente de la International *Union of Geological Sciences* (IUGS).

**Mariano Bond** es docente de Paleontología Vertebrados de la UNLP, investigador del CONICET y Presidente de la Asociación Paleontológica Argentina (APA).

**Irina Podgorny** es Directora del Archivo Histórico del Museo de La Plata (FCNyM, UNLP), investigadora del CONICET y Directora del *Institute for the International Education of Students* (IES) en Buenos Aires.

**Mariano Cattaneo** es docente del Taller Integral de Producción Periodística II de la Facultad de Periodismo y Comunicación Social de la UNLP; periodista del diario “El Día” de La Plata y productor general del programa radial de divulgación científica “Pi x Radio”, de Radio Provincia.

**Eduardo Wolovelsky** actualmente coordina del Programa de Comunicación y Reflexión Pública sobre la ciencia del Centro Cultural Rojas perteneciente a la Universidad de Buenos Aires. Es autor de numerosos libros y trabajos sobre enseñanzas de las ciencias y de divulgación científica.

Antes de dar lugar a los trabajos que componen este número especial, deseo expresar mi agradecimiento muy especialmente a cada uno de sus autores, a los revisores y a los miembros de la Comisión de Publicaciones y Junta Editora de la *Revista del Museo de La Plata nueva serie* por la invitación a editar este número.