

ARTÍCULO

WALLACE, EL DEFENSOR DEL DARWINISMO

M. en C. Juan Manuel Rodríguez Caso

Estudiante de doctorado

phjmrc@leeds.ac.uk

www.personal.leeds.ac.uk/~phjmrc

Wallace, el defensor del darwinismo

RESUMEN

La selección natural, el concepto más importante sobre el que se sustenta la teoría moderna de la evolución, fue desarrollada hace poco más de 150 años por dos naturalistas británicos, Charles Darwin y Alfred R. Wallace. La forma en la que Darwin construyó su propuesta ha sido analizada en muchas ocasiones, pero poco se ha dicho de su codescubridor, tanto de su vida como del camino que siguió para llegar a la teoría de la selección natural. Alfred R. Wallace fue un naturalista poco común, alejado en muchos casos de los estereotipos de los científicos, por sus diversos intereses y compromisos sociales, políticos, ideológicos y religiosos, pero con un papel fundamental en el desarrollo de la teoría evolutiva moderna. El objetivo de este artículo es presentar de manera general la figura de Wallace, no sólo como el codescubridor de la selección natural, un hecho por el que quedó unido para la posteridad a Darwin, sino también como el que conoció un poco más sobre su persona, además de su papel como uno de los principales divulgadores y defensores del darwinismo de finales del siglo XIX y principios del XX, especialmente gracias a obras como *Darwinismo* (1889), en la que sentó las bases de la importancia de la selección natural en los procesos evolutivos.

Palabras clave: Alfred R. Wallace, Charles Darwin, darwinismo, selección natural, evolución

Wallace, the defender of Darwinism

ABSTRACT

Natural selection, the most important concept of modern evolutionary theory, was developed around 150 years ago by two English naturalists, Charles Darwin and Alfred R. Wallace. The way in which Darwin constructed his proposal it has been analyzed in many occasions, but there are not so many words about its codiscoverer, as much as his life and the path he followed to reach the theory of natural selection. Alfred R. Wallace was a very uncommon naturalist, far away in many cases of scientist stereotypes, because of his diverse interests and social, political, ideological and religious compromises, but with a fundamental role in the development of modern evolutionary theory. The goal of this paper is to show a general overview about Wallace figure not just as the codiscoverer of natural selection, a fact by which he always remained related for posterity to Darwin, besides to know a little bit more about him as a person and his role as one of the main divulgators and defenders of Darwinism at the end of XIX century and beginning of XX century, especially through works as *Darwinism* (1889), in which he established the basics about the importance of natural selection on evolutionary processes.

Keywords: Alfred R. Wallace, Charles Darwin, Darwinism, natural selection, evolution

Introducción

La teoría de la evolución moderna se sustenta en la explicación de la transformación de las especies por medio de la variación y de la selección natural, idea normalmente atribuida a Charles Darwin, un concepto al que también llegó en la misma época otro gran naturalista, Alfred Russel Wallace. Sus aportaciones a la biología no se reducen a compartir el crédito de tal descubrimiento con Darwin, sino también a haber fortalecido las bases conceptuales de lo que hoy conocemos como darwinismo,¹ a partir de una de sus obras más influyentes, *Darwinismo* (1889), logrando con ello colocarse como el divulgador y el defensor más importante de las ideas darwinistas. Hay que destacar especialmente sus aportaciones a la biogeografía, con obras hasta el día de hoy básicas como *El archipiélago malayo* (1869) y *La distribución geográfica de los animales* (1876), sin dejar de lado el hecho de que fue en la distribución geográfica de los organismos en donde encontró las primeras pistas que lo llevaron a la concepción de la teoría de la selección natural, y es gracias a esto que se le denomina sin lugar a dudas como el padre de la disciplina; al mismo tiempo, fue una figura central en las principales discusiones científicas (la defensa a ultranza de la selección natural como mecanismo de la evolución, el lugar del ser humano en las explicaciones naturalistas, el origen de capacidades humanas como la mente) y sociales (los derechos de las mujeres, el papel del socialismo en el desarrollo social, la divulgación de la ciencia) de las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del XX.

1 La palabra "darwinismo" fue propuesta por B.W. Richardson en 1856 para describir las ideas de Erasmus Darwin, abuelo de Charles, y en 1864 por Thomas H. Huxley para determinar una postura más de corte filosófico a partir de las ideas de Darwin. Wallace lo definió como la teoría evolutiva que encuentra su base explicativa única y exclusivamente en la selección natural.

Este año se celebra la publicación de la obra que catapultó el éxito de la selección natural como explicación de la evolución de los organismos, *El origen de las especies*, cuya publicación el 24 de noviembre de 1859 fue considerada todo un hito. Sin embargo, la historia empezó un año antes, con una presentación de tres pequeños documentos, a la que asistieron menos de treinta personas sin contar a los autores de esos documentos, que no pudieron asistir por encontrarse de viaje o enfermos.

El 1° de julio de 1858 fue la presentación oficial de la teoría de la selección natural, postulada por Charles Darwin y Alfred Russel Wallace. La historia de Darwin y cómo llegó a su teoría se ha expuesto en numerosas ocasiones,²; pero poco se ha dicho del camino de su codescubridor, Wallace, con una carrera poco ortodoxa, que fue no sólo íntimo amigo y corresponsal de Darwin, sino también, un papel que hay que destacar, el más acérrimo defensor de sus ideas, un papel que permitió que se difundiera la evolución y la teoría de la selección natural en amplios sectores de la sociedad, no sólo de Inglaterra, sino también en el resto de Europa, Estados Unidos y Canadá, dándole con ello a Wallace un lugar fundamental dentro de la comunidad científica en su momento, como en la historia de la biología.

Todo empezó con “Corazón valiente”...

Alfred Russel Wallace³ fue un personaje que podríamos llamar diferente dentro de la sociedad victoriana: nació en 1823 en la localidad de Usk, en el condado de Monmouthshire, ubicado administrativamente en Inglaterra pero por su ubicación geográfica en Gales, motivo hasta el día de hoy de disputa, y una situación por la que algunos biógrafos hablan de Wallace como galés y no como inglés, pero para cuestiones prácticas siempre se le ha considerado como inglés; aunque también hay que resaltar su descendencia francesa por el lado materno y escocés por el paterno, esto último un punto de enorme orgullo para él y para su familia, ya que eran descendientes directos de William Wallace, el patriota escocés del siglo XIII.

Debido a la precaria situación económica de su familia, sólo alcanzó a estudiar formalmente hasta los 14 años, cosa que no impidió que se volviera un voraz lector de cuanta obra tuvo a disposición, desde clásicos de la literatura hasta libros que se volvieron determinantes para su carrera como naturalista, pasando por las crónicas de los viajes de Alexander von Humboldt a México y Centroamérica, el diario del viaje del Beagle de Darwin, las aventuras de William H. Edwards en su viaje al Amazonas, hasta controvertidas lecturas como las de los médicos James C. Prichard y William Lawrence sobre los orígenes del ser humano y las descripciones sobre las diversas razas, sin olvidar la obra del reverendo Thomas Malthus, base de la visión económica y social de la Inglaterra victoriana. Mención aparte merecen dos obras, debido al impacto en el desarrollo de sus futuras ideas evolucionistas, *Vestigios de la historia natural de la Creación* (1844) de Robert Chambers y *Principios de geología* (1830) de Charles Lyell, que aportaron dos ideas clave: el hecho concreto que las especies se transforman en el tiempo y la gradualidad en los procesos geológicos, que en opinión de Wallace también se podía extender a todos los procesos naturales, incluidos los biológicos.

Gracias en buena medida a esto, el camino hacia la selección natural empezó muy temprano para Wallace, a partir de su interés por explicar el origen de los seres humanos desde una perspectiva natural, ya que las explicaciones de corte religioso nunca le agradaron. Ese interés se mostró desde sus años de juventud, durante el periodo en el que trabajó como topógrafo con su hermano en Gales, donde después de convivir con las comunidades de granjeros de la zona, escribió su primer ensayo, un análisis sobre la cultura de esas comunidades, que ya dejaba ver no sólo ese interés integral en el ser humano, sino también una gran capacidad de observador, que desarrollaría a plenitud durante su carrera como naturalista. Para mayor claridad, el 28 de diciembre de 1845 envió una carta a su amigo; Henry Walter Bates, en la que de manera explícita le comentó, por un lado, su convencimiento sobre el hecho de la evolución, gracias sobre todo a lecturas como la de Chambers, y por el otro, su interés particular en el caso del ser humano, a partir también de lecturas como las de Prichard y Lawrence.

Un viajero incansable

Con el paso de los años, ese interés por el ser humano fue la principal motivación para realizar un viaje al Amazonas (1848-1852), aunque también tuvo mucho que ver su precaria situación económica, que lo llevó a ver en la colecta de especímenes un negocio redituable. Finalmente, junto a su amigo Bates, partió hacia allá en 1848. El viaje duró para Wallace cuatro años, pasando sólo el primero con Bates, de quien se separó con la intención de que pudieran abarcar una mayor cantidad de terreno y pudieran realizar colectas más amplias.⁴ Durante su estancia cada cuatro o cinco meses enviaba a Samuel Stevens, quien vivía en Inglaterra, los especímenes y muestras para que fueran vendidos; uno de los más asiduos compradores de hecho fue Charles Darwin.

2 Limoges, C. (1976): *La selección natural*. Siglo XXI Editores, México; Howard, J. (1987): *Darwin*, Madrid: Alianza; Bowler, P. J. (1995): *Charles Darwin: el hombre y su influencia*. Madrid: Alianza Editorial; Browne, E.J. (2009): *Charles Darwin: el poder del lugar. Una biografía*, Valencia: Universidad de Valencia, entre otros.

3 La escritura particular de su segundo nombre, Russel, se debió a un error cometido al momento de su registro.

4 Bates permaneció en el Amazonas durante once años, haciendo colectas especialmente de insectos, contribuyendo con ello al desarrollo de la biogeografía y la entomología, y de conceptos como el mimetismo batesiano.

El viaje de regreso de Wallace no terminó de manera muy agradable, ya que el barco en el que regresaba se incendió, perdió la mayor parte del material colectado en los últimos años, pero para su fortuna otro barco lo pudo recoger y logró salvar algunos dibujos que hizo de los peces del Amazonas, algunos pocos insectos y notas que a su regreso a Inglaterra le permitieron escribir un par de libros, entre ellos la narración de sus experiencias durante el viaje.

Como consecuencia de este desastroso final, concibió la idea de un segundo viaje, en el que pudiera seguir enfocándose en sus dos intereses: la búsqueda de una respuesta para el origen y la evolución de la humanidad, y las colectas con fines económicos. Después de analizar varias opciones, se decidió por el inexplorado territorio del archipiélago Malayo, a donde partió en 1854; vivió ahí ocho años, siendo el único europeo (aunque sí había algunos holandeses, portugueses e ingleses en la zona desde hacía muchos años, Wallace fue el único en esa época que vivió y convivió con los nativos, sin tener mayor contacto con europeos la mayor parte del tiempo) establecido en las zonas selváticas del archipiélago, recorriendo en los ocho años de su estancia en la zona más de 22,500 kilómetros y colectando cerca de 126,000 especímenes, entre ellos por lo menos cien nuevas especies. Un resultado de estos viajes de colecta fue también la profundización en temas biogeográficos, como fue el escrito *Sobre la ley que ha regulado la introducción de nuevas especies* (1855), en el que planteó la aportación de la distribución geográfica de los organismos como una clave para entender su evolución; fue hasta tres años después que dio con el mecanismo que explica esos cambios.

Fue durante este viaje, en febrero de 1858, que sucedió un momento clave en su vida, que ha sido denominado por sus biógrafos como un “momento malthusiano”:⁵ durante un ataque de fiebre, fue que empezó a recordar las lecturas que había hecho en los últimos años, y junto a las observaciones que había estado haciendo durante sus viajes, pudo llegar a la conclusión que resultaría en la idea de la selección natural, una lucha entre los organismos con su medio ambiente por conseguir los recursos necesarios para sobrevivir y poder dejar descendencia. Esta idea la puso por escrito, en un pequeño ensayo, intitulado *Sobre la tendencia de las variedades a alejarse del tipo original*, conocido para la posteridad como “documento Ternate”,⁶ y que sabida cuenta que era una idea muy similar a la que Darwin llevaba dedicados más de veinte años, decidió enviárselo para su revisión, y si lo consideraba apropiado, para su posterior publicación.

Unido por siempre a Darwin

La historia que siguió se dio de manera un tanto precipitada: el 18 de junio de 1858, tras el impacto sufrido por Darwin al ver la carta y pensar que era su misma idea la que le estaba exponiendo Wallace, decidió comentarlo con sus amigos Joseph D. Hooker y Charles Lyell para buscar una solución. La propuesta de Hooker y Lyell fue la siguiente: presentar a la brevedad el escrito de Wallace junto con dos documentos de Darwin, un resumen de un escrito de 1844 en el que ya exponía sus ideas y una carta enviada en 1857 a su amigo el botánico estadounidense Asa Gray en la que de igual forma le comentaba su teoría. Todo se arregló para que el día 1º de julio, durante la sesión mensual de la Sociedad Linneana de Londres se hiciera la presentación formal. Al evento, asistieron veinte y ocho personas, entre ellos Hooker y Lyell y miembros destacados de la Sociedad, y la presentación se dio según lo habían acordado: se leyeron los tres documentos, primero los de Darwin y luego el de Wallace, precedidos por una carta de presentación y de exposición de motivos de Hooker y Lyell. Hay puntos a destacar del evento: las ausencias obligadas de Darwin, por encontrarse enfermo, y Wallace, al estar en Borneo; el impacto del evento en aquel momento fue nulo prácticamente, en parte por la escasa audiencia y por la poca difusión tanto del evento como de las publicaciones.

Con el paso de los años, la relación entre Wallace y Darwin se volvió cercana, fueron buenos amigos y corresponsales (intercambiaron correspondencia desde 1857 hasta 1881), aunque en lo intelectual siempre mostraron enormes diferencias: la correspondencia entre ambos nos da una idea muy clara de esas discusiones, propias del quehacer científico, en las que su principal diferencia se centró en la idea que ambos habían concebido, la selección natural, y su aplicación para poder explicar los fenómenos evolutivos, en lo que se puede ver como una diferencia básicamente de enfoque: Darwin siempre se mantuvo a favor de explicaciones de corte naturalista, o sea, sin necesidad de buscar respuestas fuera del marco de las ciencias naturales, mientras que Wallace nunca descartó posibilidades de explicación, ¿incluidas algunas alejadas? del naturalismo, como se puede ver a lo largo de su vida.

Un victoriano poco común

A su regreso en 1862 del archipiélago Malayo, Wallace se había ganado una gran reputación como colector y como naturalista entre los círculos científicos, situación que le permitió ser miembro de diversas sociedades científicas, como la Royal Geographical Society o la Anthropological Society of London.

5 Mismo momento para el caso de Darwin, ya que a partir de la lectura de la obra de Thomas Malthus consiguieron una pieza vital para la construcción de la teoría de la selección natural.

6 Se le dio ese nombre en virtud de haber sido de esa isla de donde envió la carta a Darwin, pero en realidad fue escrita en la pequeña isla de Giloló.

Pese a ser una persona con un carácter reservado y hasta tímido, sus presentaciones públicas y sus publicaciones causaron siempre una enorme polémica, la mayoría de ellas con el mismo Darwin. Algunas de sus convicciones tuvieron mucho que ver en ello: desde su juventud, concretamente desde 1837, fue un socialista convencido, gracias en buena medida a las ideas del socialista utópico Robert Owen, situación que lo motivó sobre todo en sus últimos años de vida a comprometerse de manera activa en diversas causas sociales como la lucha por el derecho al voto de las mujeres, la nacionalización de las tierras y reformas al sistema de salud para evitar la vacunación y fomentar la medicina preventiva. La más polémica de sus convicciones fue sin lugar a dudas su creencia en el espiritismo, detonante de algunas de sus ideas más controvertidas, como la limitación de la selección natural para actuar sobre capacidades distintivas del ser humano, concretamente la mente.

En 1864 publicó un artículo sobre el origen de las razas humanas, explicándolo a partir de la aplicación de la selección natural, que fue uno de los primeros trabajos en que expresamente se trataba el tema del ser humano desde esa perspectiva, logrando gran éxito dentro de la comunidad científica y el enorme beneplácito de Darwin. Esto no duró mucho, ya que en 1869, publicó una reseña de los trabajos de Charles Lyell en la que al final declaraba la imposibilidad de la selección natural para explicar el origen de la mente, por lo que en su opinión se requería de una explicación alternativa, que él encontraba finalmente en lo que denominaba un “poder superior”; de sobra está decir que Darwin se decepcionó mucho, y aunque no significó un rompimiento de su relación personal y académica, es claro que a partir de ahí se abrió una brecha entre ambos.

Pese a todo, Wallace se consolidó como el principal defensor y divulgador del darwinismo, especialmente a través de obras como *Contribuciones a la teoría de la selección natural* (1870) y *Darwinismo* (1889), dos libros que conjuntaban ensayos cuyo tema central era la selección natural. Un punto destacable es que Wallace siempre concedió el crédito a Darwin como el que construyó lo que ya se denominaba como darwinismo, partiendo siempre de considerarlo como la explicación evolutiva basada únicamente en la teoría de la selección natural.⁷

Falleció en 1913, mostrándose hasta el último día de su vida como un autor muy activo, ya que publicó 753 escritos entre libros y artículos de los más diversos temas, incluidos más de 100 escritos en la prestigiosa revista *Nature*, además de haber recibido numerosos reconocimientos, incluidas la Orden al Mérito y la Medalla Copley de la Royal Society of London, ambas por sus aportaciones a la ciencia y a la cultura, todo ello muestra inequívoca del protagonismo que ganó entre sus colegas por su trabajo y sus ideas.

El darwinista más darwinista

La vida de Wallace, en especial su papel como un aguerrido defensor de las ideas de Darwin, fue siempre en un camino paralelo a sus numerosos intereses fuera de la ciencia, que le hicieron objeto de numerosas críticas: su interés desde joven por cuestiones como la frenología⁸ y el mesmerismo⁹ lo colocaron en un camino en el que con el paso de los años terminó abrazando el espiritismo, ya que en éste encontró respuestas que la ciencia no parecía darle (una situación, que en palabras propias del mismo Wallace, sucedió por razones científicas, basándose en observaciones y experimentos). Inevitablemente, este tipo de intereses provocaron un cierto descrédito con algunos personajes importantes, particularmente con Darwin, quien encontraba en esas disciplinas sólo charlatanería y visiones que simplemente no compartía.

Pese a seguir un camino en apariencia tortuoso y a veces de difícil comprensión, Wallace fue un científico del que podemos destacar muchas cosas: fue un personaje discreto, alejado de la escena pública la mayor parte del tiempo, alguien que con sencillez reconoció desde un principio el lugar de personajes como Darwin en la comunidad científica, al darle el crédito sobre el desarrollo prioritario de la idea de la selección natural, pero al mismo tiempo fue una persona que tuvo que luchar desde su juventud por salir adelante, proveniente de una familia con escasos recursos se vio obligado a dejar la escuela a los 14 años, dedicándose a trabajar en los más diversos oficios (topógrafo, bibliotecario, maestro), viajando y trabajando siempre con sus propios recursos, y forjándose con ello una carrera intelectual hasta convertirse en una de las figuras más importantes de la Inglaterra victoriana; eso sí, su carrera fue siempre controvertida, ya que lo mismo defendió los derechos de la mujer, apoyó movimientos contra la propiedad privada o propugnó por los servicios médicos preventivos y gratuitos para la sociedad, que escribió sobre la distribución geográfica de los organismos, el origen de la humanidad, el papel de las glaciaciones en la evolución, el papel del ser humano en el Universo, pero por sobre todo, es destacable para la historia de la biología su papel como el principal defensor y divulgador de las ideas de Darwin, ya que aportó muchas pruebas y argumentos que permitieron fortalecer a la selección natural como el mecanismo primordial para explicar los procesos evolutivos.

7 En virtud de esta postura, a Wallace se le ha denominado como “hiperseleccionista”. Darwin mantuvo una visión mucho más plural, ya que aceptaba la posibilidad de otros mecanismos evolutivos, como la influencia ambiental.

8 Teoría desarrollada alrededor de 1800 por el físico alemán Franz Joseph Gall, que proclamaba que era posible determinar el carácter, la personalidad y hasta la criminalidad de una persona basándose en la forma de la cabeza.

9 También conocido como “magnetismo animal”, fue una idea desarrollada por el austríaco Franz Mesmer en 1774, que más allá de las 27 proposiciones sobre las que se basó, en términos generales se refería a la existencia en los cuerpos de un fluido magnético o medio etéreo que funcionaba como agente terapéutico.

Dentro de la historiografía del darwinismo, Wallace ha carecido de un papel protagónico, aunque también es cierto que en los últimos diez años ha resurgido el interés por su figura y por sus ideas, en buena medida debido al reconocimiento que se empieza a dar no sólo a su papel como codescubridor de la teoría de la selección natural, sino también a su particular y controvertida figura, pero sobre todo, por ser uno de los primeros divulgadores y defensores acérrimos del darwinismo.

Bibliografía

- Bedall, B.G., 1968, "Wallace, Darwin and the Theory of Natural Selection. A Study in the Development of Ideas and Attitudes", *Journal of the History of Biology*, Vol. 1, No. 2, pp. 261-323
- Desmond, A. y J. Moore, 1991, *Darwin. The Life of a Tormented Evolutionist*, W.W. Norton & Company
- Fichman, M., 2004, *An Elusive Victorian. The Evolution of Alfred Russel Wallace*, The University of Chicago Press
- Gayon, J., 2009, "Mort ou persistance du darwinisme? Regard d'un épistémologue", *C. R. Palevol*, No. 8, pp. 321-340
- Hull, D., 2005, "Deconstructing Darwin: Evolutionary Theory in Context", *Journal of the History of Biology*, No. 38, pp.137-152
- Jones, G., 2002, "Alfred Russel Wallace, Robert Owen and the theory of natural selection", *The British Journal for the History of Science*, No. 35, pp. 73-96
- Kutschera, U, 2003, "A Comparative Analysis of the Darwin-Wallace Papers and the Development of the Concept of Natural Selection", *Theory in Biosciences*, Vol. 122, No. 4, pp. 343-359
- McKinney, H.L., 1972, *Wallace and Natural Selection*, New Haven: Yale University Press.
- Moore, J., 1997, "Wallace's Malthusian Moment: The Common Context Revisited", in *Victorian Science in Context*, ed. Bernard Lightman. Chicago: University of Chicago Press, pp.290-331
- Raby, P., 2001, *Alfred Russel Wallace: a life*, Princeton University
- Ruse, M., 1992, *Darwinism, in Keywords in Evolutionary Biology*, ed. Evelyn Fox Keller and Elisabeth A. Lloyd, London: Harvard University Press, pp. 74-80
- Tort, P., 1996, *Dictionnaire du darwinisme et de l'évolution*, Presses universitaires de France, Paris
- Vetter, J., 2006, "Wallace's Other Line: Human Biogeography and Field Practice in the Eastern Colonial Tropics", *Journal of the History of Biology*, No. 39, pp. 89-123

En internet:

Página oficial de Wallace: <http://www.wku.edu/~smithch/index1.htm>
Página del Fondo para la Memoria de Wallace: <http://wallacefund.info>
Página con las obras completas de Darwin: <http://darwin-online.org.uk>
Página con la correspondencia de Darwin: <http://darwinproject.ac.uk>