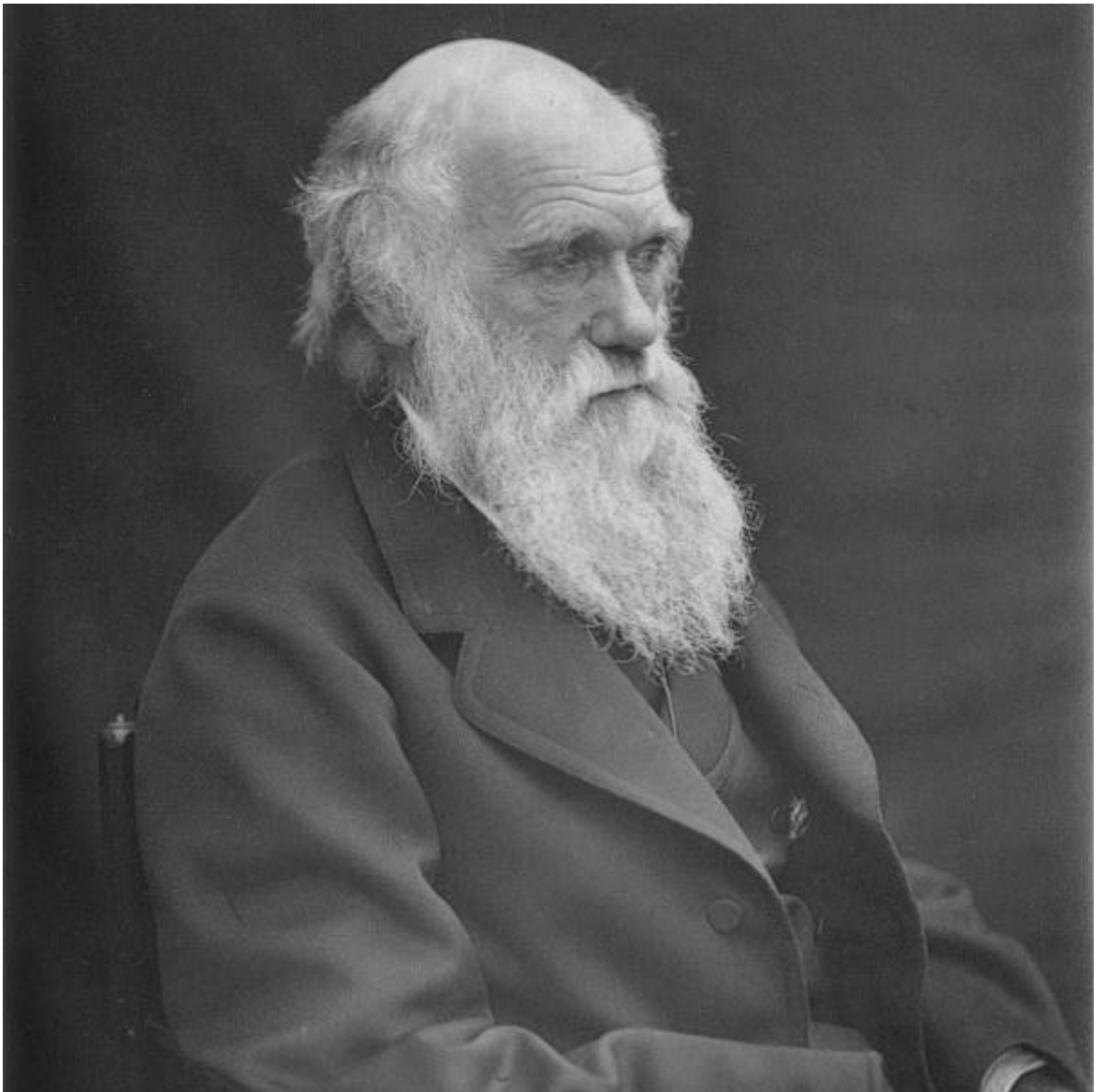


Aportes de Charles Darwin al Diseño

By Fernando García

Darwin expuso importantes conceptos de diseño en muchas de sus investigaciones, analogías que se captan directamente al releer desde otra perspectiva la esencia de sus ideas.



La gran influencia de Charles Darwin (1809-1882) en el ámbito del diseño actual es poco conocida. Algunas de las resoluciones a las que llegó el naturalista precisan que la evolución

simplemente ocurre, que no implica ninguna dirección o propósito. Por tanto, al cambiar los entornos de los seres vivos, las características adaptativas también cambian. Darwin hizo igualmente alusión a que los organismos que tengan características propicias deberán ser más aptos; los que no las posean, no lo serán. Así, toda adaptación encamina a la supervivencia de cualquier ser vivo a un ambiente determinado, independientemente de cuáles sean sus atributos.

Darwin describe, en alusión a su libro *El origen de las especies*,¹ que «como estaba bien preparado para apreciar la lucha por la existencia que por doquier se deduce de una observación larga y constante de los hábitos de animales y plantas, descubrí en seguida que bajo estas condiciones las variaciones favorables tenderían a preservarse, y las desfavorables a ser destruidas. El resultado de ellas serían nuevas especies. Aquí había conseguido por fin una teoría sobre la cual trabajar».² La influencia de la teoría de la selección natural vinculada con el diseño puede entenderse de la siguiente forma: las soluciones correctas se mantendrán, mientras que las equivocadas se eliminarán. La propuesta que llegue a ser elegida como la más apta para resolver un problema será la que podrá reproducirse muchísimas veces, con ligeras variaciones al paso del tiempo, según el tipo de problemas a enfrentar.

Darwin llamó «selección natural» a su teoría, por oposición a la selección artificial, que sucede cuando el ser humano cría diversos organismos, sean plantas o animales (e incluiríamos aquí «diseños»). Para él, la Naturaleza podría hacer una selección mucho mejor de muchas especies, separando a las más adecuadas a ciertas condiciones ambientales, para sobrevivir y reproducirse en la siguiente generación.

Esta teoría, se caracteriza por dos atributos:

1. La existencia de una inmensa cantidad de organismos nuevos que producen a su vez muchos más descendientes (huevos o semillas).
2. De ellos sólo sobrevivirán para reproducirse los que estén mejor adaptados a su medio. Entre los organismos reproducidos se manifiesta una gran diversidad, donde cualquier observador casual y con poco tiempo no podría percibir. Sólo observando detenidamente durante mucho tiempo las características y propiedades de un organismo, podría un especialista distinguirlas, sorprendiéndose a menudo ante la amplísimas posibilidades de variación que pudieran existir. No obstante, es muy probable que no lleguen a reproducirse muchos de los individuos que se manifiestan inicialmente, pues la fuerte presión de los factores selectivos en la Naturaleza (así como también en el campo del Diseño) influyen en su aniquilamiento o supervivencia.

Entre ellos, los *depredadores* (los vándalos, quienes destruyen la propuesta generada en poco tiempo); el *clima* (las condiciones del ambiente, temperatura, presión atmosférica, intensidad solar, en donde se desenvolverá, así como el tiempo); otros miembros del propio grupo social (las múltiples alternativas de diseño generadas al mismo tiempo); la

competencia por el espacio (entorno donde se competirá); □ el *alimento* (sea dinero, tiempo o espacio); la *pareja* (complementos que se relacionan con el elemento); los *parásitos* (todo elemento añadidos a la propuesta inicial); y la *enfermedad* (deterioro natural por ausencia de mantenimiento); y otros, afectarán los resultados que influirán en la selección, supervivencia o muerte del diseño.



A la izquierda, señal atacada por *depredador* en Costa Rica (Foto: Ron Mertens). A la derecha, señal afectada por la luz solar (Foto: Fernando García).



A la izquierda, *parásitos* presentes en una señal de Barcelona (Foto: Fernando García). A la derecha, *competencia* para llamar la atención entre señales en una calle de Taipéi, Taiwan.

Darwin no pudo comprobar de manera plena la relación estrecha que existe entre el instinto y la inteligencia, aunque sí pudo vislumbrar la fuerte influencia entre estos dos componentes en la conducta del ser humano y de los animales, al referir textos, tanto del naturalista francés Georges Cuvier como del inglés Alfred Russel Wallace, para explicar su importancia.

Cuvier³ sostenía que «el instinto y la inteligencia están relacionados entre sí en razón inversa, no faltando tampoco quien pensara que las facultades intelectuales de los animales superiores no son más que desarrollos graduales del primitivo instinto». Por otra parte,

Wallace⁴ decía que «la gran mayoría de los actos inteligentes que vemos en el hombre provienen del espíritu de imitación y no de la razón; pero hay una gran diferencia entre nuestras acciones y las ejecutadas por los animales inferiores, puesto que el hombre sólo por el espíritu de imitación no puede en su primer intento construir, por ejemplo, un hacha de piedra o una canoa, mientras que el castor puede hacer su presa o canal a la primera oportunidad; el ave su nido; y la araña su maravillosa tela, con tanta o por lo menos la misma perfección como cuando tienen más edad y gozan de todas las ventajas que suministra la experiencia». De esta manera, Darwin visualizaba que el refinamiento gradual de estas aptitudes (y su incidencia en el probable diseño) se venían manifestando con algún grado en varias especies.

Darwin⁵ criticaba a muchos pensadores que atribuían la evolución progresiva del hombre a la gran distancia que existía entre el desarrollo intelectual humano y el de los animales; y a quienes afirmaban que el humano era el único ser capaz de una mejora progresiva, así como de la utilización de instrumentos. Dicho planteamiento fue cuestionado por Darwin al indicar que «muchas veces se ha dicho que ningún animal hace uso de utensilios, pero los que lo afirman ignoran que el chimpancé, en su estado natural, casca una especie de fruta propia de la región en que reside, muy semejante a la nuez, con una piedra». De igual modo citó este naturalista la interesante conducta de las hormigas que han domesticado a los pulgones como si fueran ganado desde hace muchísimo tiempo antes que el hombre, para que de estos puedan obtener minúsculas gotas de líquido azucarado, a tal grado que no sólo las «ordeñan», sino que las cuidan y protegen de sus depredadores naturales.

Ante tales resultados, percibimos con cierta cautela que no es del todo improbable que los orígenes del diseño se hayan manifestado también de manera paulatina y secuencial, por vías distintas a lo largo de su historia. Esto es, que cada especie que respondió adecuadamente a algún problema enfrentado para mantener su vida, aprovechó sus aptitudes favorablemente en el medio ambiente donde vivía, debiendo nosotros reconocerlas en el nivel de complejidad más adecuado a su condición.

Si las conclusiones generadas por estas observaciones no nos engañan, es probable que el desarrollo del diseño también hubiera podido mostrarse desde sus inicios de esta manera, culminando en su grado más evolucionado a través de las soluciones humanas manifestadas objetivamente; sin embargo, con un origen discreto y humilde. Lo que se llama propiamente «diseño», en el mundo animal se puede interpretar como las soluciones de ciertas especies para mantener su vida en sus estadios correspondientes, con algunos indicios de una plausible representación mental en su cerebro, es decir, primero es «pensar» y después «diseñar».

1. Darwin, Charles, *El origen de las especies*, Porrúa, México, 2010, 455 pp.
2. Darwin, Charles, *Autobiografía*, Alianza Editorial, Madrid, 1993, p. 67.
3. Darwin, Charles, *El origen del hombre*, EDAF, Madrid, 1982, p. 72.
4. *Ibidem*, p. 74.
5. Darwin, Charles, en «Comparación entre las facultades mentales del hombre y las de los animales», cap. III., en *El origen del hombre*, op. cit., p. 86.

FOROALFA

ISSN 1851-5606

<https://foroalfa.org/articulos/aportes-de-charles-darwin-al-diseno>

