

TRADUCCIÓN

# BIO-ESTÉTICA: LA EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD EN LA NATURALEZA

---

KATYA MANDOKI  
(TRADUCCIÓN DE JORGE ECHAVARRÍA CARVAJAL)



EDICIÓN NÚMERO 5 / ENERO - JUNIO 2017  
ISSN 2389 - 9794



# BIO-ESTÉTICA: LA EVOLUCIÓN DE LA SENSIBILIDAD EN LA NATURALEZA<sup>1</sup>

KATYA MANDOKI

(TRADUCCIÓN DE JORGE  
ECHAVARRÍA CARVAJAL)

---

1. Original publicado en inglés: Katya Mandoki (2017) Bio-aesthetics: The Evolution of Sensibility through Nature. *Contemporary Aesthetics* (15). Disponible en <http://www.contempaesthetics.org/newvolume/pages/article.php?articleID=769#FN14>. Se publica con permiso de la autora.



## Abstract

---

Este artículo reúne algunos puntos desarrollados en mi reciente libro, *El indispensable exceso de la estética: Evolución de la sensibilidad en la naturaleza* (Mandoki, 2015)<sup>2</sup>, donde exploro los procesos que implican la aisthesis desde sus manifestaciones más primitivas hasta las más complejas. Propongo el concepto de bio-estética como el estudio de todas las formas de sensibilidad en los seres vivos, y que, dado que se trata de una función de nuestra condición corporal, el punto de partida necesario es el paradigma evolutivo. Otra herramienta crucial para comprender cómo los diferentes tipos de criaturas valoran, comprenden, reaccionan y se relacionan con su entorno es el reciente campo de la bio-semiótica, el estudio de la dinámica de la significación en diferentes formas de vida. Lo que resulta particularmente destacado es el papel del discernimiento y la evaluación femenina, revelados a través de la selección del macho y, en consecuencia, en la configuración futura de la especie, fenómeno que puede ser denotado como poética filogenética.

**Palabras clave:** Aisthesis, Baumgarten, bio-estética, bio-semiótica, darwinismo, epigénesis, evolución, selección femenina, onto-poética, filo-poética, selección sexual, teoría de la sensibilidad

---

2. N. de T. Versión en español publicada por Siglo XXI, México: 2013.



## 1. Introducción

---

Para gran parte de nuestra tradición filosófica, el ámbito de la estética se ha situado en una posición superior, jerárquicamente por encima en comparación con otras empresas humanas. Para Platón, la belleza es un objeto de elevada contemplación, puesto en la cima del mundo de las ideas y contiguo a la bondad y la verdad. De Longino a Hegel, el arte, la belleza y lo sublime son más elevados y superiores que la naturaleza. Incluso un realista pragmático como John Dewey (1980)<sup>3</sup> colocó el arte y la estética en el pináculo de la experiencia cotidiana. Al mirar el mundo desde arriba, esta axiología de la verticalidad ubica predeciblemente lo espiritual en la cima y lo material por debajo, la belleza artística por encima de la belleza natural, lo racional por encima de lo emocional y la mente sobre el cuerpo. Sin embargo, esta insistencia en resaltar lo estético desde tales alturas parece ocultar lo que es, de hecho, su pecado original: la creciente evidencia de que el sentido de la belleza emerge realmente desde abajo, desde nuestro pudendum. Juzgar la belleza puede ser menos un resultado del espíritu que del cuerpo, menos una cuestión de cultura que de naturaleza, y menos un fruto de la virtud que de la lujuria. Para entender la condición de posibilidad de la estética, debemos comenzar con la vida misma, de la célula a la planta, y de ésta a los animales y a los seres humanos: debemos, por consiguiente, explorarla desde abajo.

También debemos observarla desde atrás, mirando nuestro pasado y leyendo desde allí las huellas dejadas durante millones de años en nuestra inexplicable tenacidad para sobrevivir y multiplicarnos. En nuestro cuerpo llevamos un legado que incluye no sólo órganos para el metabolismo, la respiración y la locomoción, sino también, y especialmente, los órganos sensoriales y los procesos neurocognitivos que determinan nuestros modos de aisthesis, los que nos permiten detectar, seleccionar e interpretar el mundo, a fin de permanecer en él durante el mayor tiempo posible y pasar este regalo a nuestra descendencia. Por lo tanto, además de nuestro patrimonio genético, hemos heredado un legado estético en formas

---

3. *N de T.* Se trata de una serie de conferencias dictadas en la Universidad de Harvard hacia 1931. Hay edición en español: *El arte como experiencia*. México: Fondo de Cultura Económica, 1949.



específicas de sensibilidad para valorar y reaccionar a nuestro entorno. Nuestros sentidos, emociones y preferencias atestiguan una estética en evolución que no proviene de otro lugar que de nuestro cuerpo.

Para esta tarea debemos re-dimensionar los roles del arte y de la belleza, categorías que ciertamente son relevantes, pero no hasta el grado de monopolizar toda la preocupación estética, ya que comparten la misma importancia con actividades estéticas que no pertenecen al arte y con categorías diferentes a las de la belleza, como lo grotesco, lo cómico, lo sórdido, lo lindo y lo siniestro. Por otra parte, aún queda por explorar todo el espectro de lo extra-artístico, como la creatividad y valoración en la seducción y el apareamiento, en la apreciación del medio ambiente, en la fascinación por los rituales y celebraciones, en la alegría ante el logro, en la admiración de la excelencia, en la figuración de mitos, en el placer de jugar, en la empatía o la sensibilidad con los demás, y, especialmente, en la apertura milagrosa de cada criatura al mundo.

Esto resume el horizonte explorado y cubierto por lo que se puede llamar con exactitud bio-estética, en contraste con y complementario a la socio-estética o al despliegue de lo estético en las interacciones sociales ordinarias - específicamente lo que he propuesto como Prosaica (1994, 2006a, 2006b), o la estética cotidiana observable en diversas instituciones sociales. La prosaica es el otro lado de la poética, o estética artística, cada una de las cuales obedece a convenciones culturales específicas.

Esta es una tarea compleja que requiere más que un análisis proposicional, el procedimiento habitual de la estética analítica, para abordar estos problemas. Por un lado, necesitamos herramientas semióticas para entender cómo se transmiten el significado y la significación, y, por otro lado, debemos apoyarnos en la investigación evolutiva para un recuento científico de la complejidad de los procesos corporales y perceptivos. Siguiendo la visión pragmática de la semiosis de Peirce (1955), los espectaculares hallazgos de von Frisch (1954) sobre la comunicación entre las abejas y la obra de von Uexküll (1982, 1992) sobre la percepción animal, Thomas Sebeok (1963) devolvió la semiótica a sus raíces en la biología, iniciando el campo de la zoo-semiótica. Un siglo antes, Darwin ya había trabajado sin saberlo como un



semiólogo natural, cuando decodificó la morfología y el comportamiento en plantas, animales y seres humanos como índices de su pasado, impresos en su anatomía de acuerdo con nichos ecológicos particulares.

La relevancia de la semiótica para la estética ha sido sorprendentemente descuidada, sin importar su fecundidad y sus ricas contribuciones metodológicas, además del asombroso pero poco conocido hecho de que a mediados del siglo XVIII, en el fundamento mismo de la estética como disciplina autónoma, Baumgarten ya intentó seguir un acercamiento semiótico avant la lettre, como puede confirmarse en la tabla de contenidos de su inacabada *Aesthetica* (1750). Obsérvese que la primera parte de la *Estética Teórica* se dividió en heurística, metodología y semiótica, en un sentido diferente al de la semiótica moderna, pero significativo en sí mismo.<sup>4</sup>

## 2. El cuerpo en teoría

En tanto que la estética es un resultado natural de la evolución y no un don celestial divino, debemos reflexionar desde la perspectiva de la corporeidad y su evolución. Por lo tanto, debemos considerar el cordón umbilical que la vincula con la biología, en sentido retrospectivo, en lugar de proyectar la biología sobre la cultura mediante un enfoque prospectivo. Por lo tanto, es necesario proceder por el llamado método de ingeniería inversa que Darwin aplicó tácitamente para comprender las condiciones que dan forma a los organismos, deduciendo el diseño de un órgano corporal de los contextos y necesidades de los que evolucionó. Este método, junto con el arduo trabajo de observación y detallada anotación, a menudo tediosa, dio lugar a la revolución de paradigma más importante en las ciencias naturales.

Centrarse en la estética del cuerpo significa focalizarse en ella desde su evolución como fenómeno biológico, ya que “nada en biología tiene sentido excepto a la luz de la evolución”, como dice la bien conocida afirmación de Dobzhansky

4. N. de T. En línea hay una edición en español de los *Prolegómenos*. Disponible en [http://sabato.unicen.edu.ar/sabato/sites/default/files/archivos/baumgarten-\\_estetica.pdf](http://sabato.unicen.edu.ar/sabato/sites/default/files/archivos/baumgarten-_estetica.pdf)



(1973). Por definición, cada criatura corporal, sea cual sea su tamaño, es una criatura sensible en relación con sus órganos y modos de percepción. Puesto que el cuerpo es ante todo un fenómeno biológico, propongo el concepto de bio-estética, ya que denota con precisión el estudio de la sensibilidad en todo el espectro de la naturaleza, desde la célula hasta la planta, el pájaro o Bach.

Tal vez algo flotaba en el aire a mediados del siglo XIX en Gran Bretaña, algo que llevó a Marx y a Darwin a poner en práctica la incorporación del cuerpo en la teoría, si es que se puede ser tan redundante. El cuerpo del trabajador es la fuente del trabajo para Marx, es decir, lo que es explotado es su propia vida y músculo. Marx entendía las mercancías como energía vital coagulada. A su vez, Darwin comenzó una genealogía del cuerpo, ya que la evolución es precisamente el desarrollo de la realidad somática. El origen animal de la humanidad y la naturaleza explotadora del capitalismo surgieron para explicar fenómenos sociales y naturales cruciales, partiendo del cuerpo desde las teorías. De esta observación del cuerpo surge tanto el concepto de selección natural, que resultaría tan fructífero para la biología, como el de la plusvalía, para la economía política.

Por desgracia, las prolíficas consecuencias del enfoque de Darwin fueron, en muchos casos, demonizadas y reducidas a fórmulas superficiales como “la supervivencia del más apto”, traducida desde un darwinismo vulgar como la ley de la selva, en línea con la visión de Hobbes del *homo homini lupus*. Sin embargo, ¿quién es realmente el más apto? ¿El más agresivo? ¿El más rico? ¿El más fértil? ¿El más hermoso, tal vez? Todo ello suma tautológicamente como la supervivencia del sobreviviente.

La frase “rojo en diente y garra”, del famoso poema de Tennyson, “In Memoriam A. H. H.”, se utiliza frecuentemente como una metáfora entre los darwinistas para referirse a la crueldad en la naturaleza, con los dientes de los depredadores y las garras goteando la sangre de sus víctimas. Esta sensación de ferocidad se ha exacerbado en la teoría del gen egoísta de Richard Dawkins, quien explica el proceso de evolución por la dinámica de la pura replicación génica (1976)<sup>5</sup>. Para Dawkins, la evolución es una consecuencia mecánica de los re-

5. N. de T. En español: *El gen egoísta: las bases biológicas de nuestra conducta*. Madrid: Anaya, 2000



plificadores genéticos ciegos que utilizan a los cuerpos como vehículos genéticos o máquinas replicadoras que mejor se adaptan para garantizar tal replicación en diversos nichos ecológicos. Uno se pregunta por qué, entonces, se dedicaría tanto esfuerzo a producir tal cantidad y variedad de fenotipos cuando esa energía podría haber sido más eficientemente utilizada en la multiplicación de genes desnudos, sin desperdiciar recursos en dispositivos tan excesivos como cuerpos. Me inclino a pensar que este desperdicio podría quizás explicarse por una especie de curiosidad hegeliana de objetivación, para contemplar las posibilidades inherentes de la evolución y contradecir a Dawkins. Además, como veremos más adelante, una máquina replicadora ciega e insaciable operando en la naturaleza no pareciera ser siempre, o el único, caso. Por el contrario, lo que estamos presenciando es realmente un muy obstinado caso, ávido de vivir y jugar, por ensayo y error, con las diversas posibilidades de estar en este mundo con la habilidad de un jugador experto. Este sujeto individual, quienquiera que sea, se adapta a sus sentidos para ver mejor, oír mejor y jugar mejor, como habría dicho el lobo de Caperucita Roja.

Esto podría explicar el porqué de una impresionante variedad de especies y formas prodigiosas de vida que violan la ley de la entropía<sup>6</sup>, ya que, en lugar de tender a la homogeneidad, la evolución proyecta el mundo físico hacia una diversidad interminable. Uno sospecha que lo que está en juego aquí es una perspicacia para integrar y mezclar lo simple con lo complejo y otear en lo desconocido. Desde la unión de la materia y la energía a los quarks que forman los hadrones en una variedad de átomos, desde las moléculas inorgánicas y luego orgánicas, hasta la replicación del ADN, más los organismos eucariotas diploides combinatorios, hasta la elección de preferencias sexuales y la generación de biomas variados con redes interactivas multiplicadas y la aparición de la cultura humana y el lenguaje, todo parece ser el desarrollo de un mundo por vía de la mera curiosidad. Y Dios vio que era interesante ... y se emocionó.

---

6. *N. de T.* El concepto de “entropía negativa” fue propuesto por el físico Erwin Schrödinger, uno de los padres de la mecánica cuántica, en su libro, “What is life?” (1943). El físico francés Léon Brillouin cambió la palabra por “neguentropía”, diciendo que un sistema vivo importa neguentropía y la almacena.





### 3. La brújula estética

¿Qué es la vida? Para Schrödinger es la propiedad del autoensamblaje contra la tendencia hacia el desorden y la entropía. Gerald Joyce de la NASA la definió como un sistema químico autosostenible capaz de la evolución darwiniana (19 de junio de 2002). Desde una perspectiva cibernética, Bernard Korzeniewski entendió que “la vida (como un individuo vivo) se define como una red de retroalimentaciones negativas inferiores (mecanismos reguladores) subordinadas a (estar al servicio de) una retroalimentación positiva superior (potencial de expansión)” (2001). Para Jack W. Szostak, “podemos considerar la vida como una propiedad que emerge de la unión de dos tipos fundamentalmente diferentes de sistemas replicantes: el genoma informativo y la estructura tridimensional en la que reside” (Szostak et al., 2001; Ricardo, 2009). Finalmente, desde nuestra perspectiva estética, podemos definir la vida como *aisthesis*, materia que percibe la materia, y de este modo deja de ser sólo materia, abriendo así la dimensión de la subjetividad.

Por lo tanto, nos embarcamos en esta exploración con nuestra brújula alineada sobre *αισθητικός*, lo que se relaciona con la sensibilidad. La *aisthesis* es la receptividad, la apertura al medio ambiente, a lo sensible y a lo sensorial en cualquier escala<sup>7</sup>. No sólo Beethoven y Rembrandt tenían sensibilidad, sino que las libélulas y las bacterias también la tienen, en un nivel diferente de complejidad y *qualia*<sup>8</sup>.

Dos actividades hacen posible la *aisthesis* y la *semiosis*: el detectar un estímulo o fuente, y vincularlo a un significado. Cada vez que tiene lugar un proceso de *semiosis*, la materia ya no es sólo materia, sino también sentido. La percepción y la significación, la *aísthesis* y la *semiosis*, permiten al cuerpo abrirse y distinguir entre uno mismo y otro por *autopoiesis*, el decidir acercarse o distanciarse de una señal por aproximación o escape, el absorber

7. He sostenido ampliamente esta postura en *Estética cotidiana y juegos de la cultura*. En particular, para el concepto de *aisthesis*, ver *Prosaica*, Parte II, capítulos 5-8.

8. *N. de T.* Los *qualia* (singular: *quale*, en latín y español) son las cualidades subjetivas de las experiencias individuales.



nutrientes o evitar sustancias tóxicas por atracción o repulsión. El cuerpo realiza cíclicamente la *aisthesis* abriéndose hacia sus objetos, la *semiosis* haciéndolos significativos, y la *praxis* actuando consecuentemente. En otras palabras, detecta su objeto por *aísthesis*, lo significa en *semiosis*, y decide la acción a través de una *praxis*, realizando un ciclo de supervivencia triádico.

## 4. Problemas de una estética evolutiva

Han surgido dos grandes obstáculos en varios intentos por aplicar enfoques evolutivos a la estética. Por un lado, está la tentación de proyectar automáticamente los conceptos de la biología sobre el campo de la cultura, sin ninguna mediación. Por otra parte, es común transferir la restricción tradicional del término estética al estudio del arte y la belleza, y por lo tanto, al considerar el evolucionismo, reducir su alcance a mirar al arte en la naturaleza o a la naturaleza en el arte para calificar los objetos, en lugar de mirarla como una actividad que relaciona a los seres sintientes con su mundo. En el libro fundacional de Baumgarten, *Aesthetica* (1750), la estética se define claramente como *scientia cognitionis sensitivae*, no como la teoría del arte, sino como la ciencia del conocimiento sensible o adquirido por medio de los sentidos. La estética se ha dedicado tradicionalmente a abordar otras cuestiones de mayor demanda social en el momento de un mercado emergente del arte, como el establecer criterios para evaluar el valor del arte, justificar la idea de buen gusto de una clase social y establecer una base objetiva para el juicio de la belleza de acuerdo con una cultura y un grupo social particulares.

Dada la ambigüedad del término, no sólo en el lenguaje cotidiano, sino también en textos especializados sobre este tema, debemos cumplir con un protocolo que parece ser una condena impuesta a la vida de cualquier investigación sobre estética, esto es, proceder a la definición operativa del concepto. Aunque autores como Thornhill niegan que se pueda definir el dominio de la estética, como lo hicieron otros filósofos antes de él, como Morris Weitz, que pretendieron trabajar tan sólo con los temas tradicionales de la estética a partir de un modelo evolutivo. También, y de nuevo, muchos de los problemas que está heredando la emergente estética darwiniana resultan de la vaguedad del término y sus implicaciones



(Weitz, 1987; Thornhill, 2003). Las obras de gran erudición son menos influyentes para no cumplir con este requisito, ya que la imprecisión que toleran en el concepto coloca ante ellas trampas peligrosas por el uso oportunista de sus diversos y a menudo contradictorios significados, tales como el metafórico o el literal, o el evaluativo, el descriptivo o el preceptivo. Estos problemas teóricos y terminológicos son comunes a diferentes obras neodarwinistas, donde el término “estética” se metamorfosea continuamente para indicar preferencia, placer, arte, decoración, buen o mal gusto, percepción, moda, estilo, o calidad y belleza.

Entre las orientaciones tomadas por la estética evolutiva podemos contar encuestas sobre preferencias de artefactos (Volland y Grammer, 2003), de parques y paisajes (Orians y Heerwagen, 1992; Kaplan, 1995), experimentos sobre percepción neurológica de color y forma (Zeki, 2006), las reacciones de bebés al atractivo de fotografías de rostros de mujeres (Etcoff, 2000), la antropología de las costumbres, artesanías y rituales de las culturas nativas (Dissanayake, 2007), una exploración del placer estético en los animales (Welsch, 2004), el cuerpo en movimiento (Grammer, 2003), la evolución de la creación artística y la imaginación (Vélez Caicedo, 2008), e incluso debatiendo problemas sobre la falsificación de arte y sobre estilos de vanguardia y arte conceptual, e interpretando las preferencias en la pintura (Dutton, 2009).

El problema no radica en la variedad de temas que aborda la estética darwiniana. Por el contrario, está involucrada en un amplio espectro de fenómenos que va más allá de las nociones establecidas de aspectos estéticos o de la ontología de la belleza. La dificultad reside en la alteración del significado en cada caso, ya que el término sigue deslizándose y cambiando para beneficiar al argumento. Frente a la incertidumbre que tolera Thornhill, es necesario determinar su definición, y la denotación etimológica de *aisthesis* es suficiente junto con el concepto fundacional de Baumgarten. De allí, todo lo demás brota: atracción, valoración, aprecio, fascinación, interpretación, creación y contemplación. Sin percepción, no puede haber expresión artística, ni apreciación de lo gracioso o de lo trágico, y ciertamente no hay belleza. Como dice Berleant con claridad: “Porque nada es más primario en la experiencia humana que la percep-



ción sensorial, y las satisfacciones e insatisfacciones de la experiencia son una motivación principal en nuestro comportamiento. Tomo esta primacía, entonces, como la idea originadora de la estética, Literalmente, la percepción por los sentidos.” (2010, p. 9)

Por consiguiente, la brújula estética que usaremos para guiarnos aquí tiene una aguja temblorosa apuntando en una dirección muy diferente a la de la estética centrada en el arte y la belleza, con sus principios, pero también a la de la estética darwiniana centrada en los genes y su obsesión por la competencia, permitiéndonos concentrarnos en los “pequeños detalles insignificantes” darwinianos, los cuales son todo menos insignificantes. Cyril Aydon, el biógrafo de Darwin, señala su “casi superhumana capacidad de ver cosas que otras personas no notaban. Sus poderes de observación eran tan diferentes de la persona media, como los de un halcón lo son de los de un topo. También tenía una habilidad impresionante para ver, no sólo la cosa en sí, sino su significado.” (Aydon, 2003, p. 286)

## 5. ¿Cómo es ser una pava real ?

---

... Recuerdo bien el momento en el que el pensamiento visual me enfrió completamente, pero ya he superado esta etapa de la queja, y ahora los pequeños detalles insignificantes de la estructura a menudo me ponen muy incómodo. La visión de una pluma en la cola de un pavo real, ¡cada vez que la miro, me pone enfermo! ...

Darwin encontró realmente al diablo en los detalles, ya que para explicar la evolución de las especies, el punto de partida debía estar en estos “pequeños detalles insignificantes” de la vida cotidiana, ya fuera en los élitros del grillo, el frotamiento de un pecíolo, el pico de un pájaro carpintero o el gesto de un mono: ello implicaba dejar de lado nuestras reflexiones metafísicas y, en cambio, estar atento a estos detalles diminutos.

El enigma del pavo real, un acontecimiento estético singular y absolutamente excesivo en la naturaleza, era tan misterioso que literalmente hizo en-



fermar a Darwin, como él confesó en una carta a su amigo Asa Gray el 3 de abril de 1860 (Darwin, 1871, p. 296). No es de extrañar. Esta magnífica cola del pavo real cuestionó el principio explicativo de la evolución por mutación aleatoria y selección natural en el *Origen de las Especies*, el que predice que un pavo real con una cola corta habría sido seleccionado sobre uno con la cola larga, simplemente porque esto es más práctico para la supervivencia. Esa cola, tan difícil de mantener y exhibir, mostrando sus defectos a las hembras, tan incómoda al hacer que su propietario sea más visible a los depredadores, haciéndolo más pesado para escapar del peligro, necesitando de más nutrientes y convirtiéndolo en más vulnerable a los parásitos...esta enorme cola no parecía ser coherente con la teoría darwiniana. Los hechos encajaban tan maravillosamente en su lugar antes de que Darwin se diera cuenta de esta anomalía, hasta que se convirtió en un fantasma que atormentaba el paradigma evolutivo, amenazando con derrumbarlo.

La enfermedad de Darwin se convirtió en una verdadera pasión por explicar el fenómeno. A pesar de las críticas y objeciones, incluso de aquellos que podrían ayudarlo a resolverlo, al igual que su coevolucionista Alfred R. Wallace, Darwin asumió este enorme desafío pese al gran coste intelectual del esfuerzo de escribir *La descendencia del hombre y la selección en relación con el sexo*, que, con 899 páginas, es casi el doble del tamaño de las 502 páginas del *Origen de las especies*, y que, como consecuencia, tuvo que permanecer casi en la oscuridad de su publicación académica durante un siglo. En este segundo texto, Darwin confesó que recogía notas sobre el origen del hombre con la intención de no publicarlas, ya que sólo la mención leve de que “se arrojará luz sobre el origen del hombre y su historia” en el *Origen de las especies*, causó tal conmoción como para desanimar a cualquiera.

Bajo esta nueva versión, el proceso de evolución se explica no sólo como el mecanismo ciego y feroz de la selección natural de los más aptos por mutaciones aleatorias y retención selectiva de rasgos en la lucha por la supervivencia, sino como algo diferente y más radical: la hembra de cada especie podría estar ejecutando parte del proceso de selección. Para colmo, esto ocurre por criterios estéticos, superfluos casi por definición bajo estándares y criterios convencionales. ¡Biología en manos del capricho estético de las hembras!



Esto atestigua la honestidad intelectual de Darwin, considerando su sesgo misógino, inmerso como estaba en el medio victoriano, con tan mal gusto como para escribir que: “La principal distinción en los poderes intelectuales de los dos sexos es demostrada por el hombre, alcanzando una mayor eminencia, que es la que él ocupa, de lo que puede la mujer, ya sea que se requiera de pensamiento profundo, de razón, imaginación, o simplemente del uso de los sentidos y las manos.” (1871, p. 564). Ahora, el eterno femenino pasó factura al prejuicio de Darwin. De nuevo, como con Eva, Lilith, Pandora, la Malinche, Helena de Troya y Cleopatra, las excentricidades evolutivas son totalmente culpa de la hembra.

Darwin fue ridiculizado por su idea de la selección femenina, y todavía en 1960 se daba una explicación que era tomada en serio y que sostenía que las hembras eran cortejadas, no porque pudieran elegir pareja, sino porque eran demasiado perezosas para aparearse naturalmente y muy miedosas de ser tocadas, ya que cuando un depredador las toca, mueren (Trivers, 1985, pp. 333-336). Tal teoría es falsa, como lo demuestra el sentido altamente selectivo de las hembras de varias especies, como las ranas *Physalaemus postulosus* en el experimento de Michael Ryan, las que demuestran que son capaces de distinguir con precisión el tamaño del macho por el simple tono del croar y, así, elegir al más grande; un ejemplo entre miles (Ryan, 1980).

De este modo, la hembra está al frente de la evolución de múltiples especies, ya que requiere ser cautivada por un macho cuyas características particulares ella elige pasar a la siguiente generación. En muchos casos, no espera ser seducida, sino que va directamente al macho que es más atractivo para ella y copula con él. La selección de lujos exóticos de la naturaleza, como aves del paraíso, faisanes y pavos reales, no tiene otra explicación que este gusto estético de las hembras en total rebelión contra el instrumentalismo evolutivo. Por lo tanto, el fenómeno del pavo real es un reto no sólo para la misoginia teórica, sino para el núcleo pragmático y para la médula de la teoría evolutiva, porque elegir lo bello en lugar de lo útil requiere de alguna explicación. Debemos por lo menos reconocer que debemos a las hembras de cada especie la variedad de colores, formas y ornamentos de la naturaleza, al seleccionar y cultivar los mejores para la reproducción.



De la misma manera que el hombre puede otorgar belleza, de acuerdo a su nivel de gusto, a sus aves de corral machos, o más estrictamente, puede modificar la belleza adquirida originalmente por la especie de origen, puede dar al gallo Sebright un plumaje nuevo y elegante, un porte erecto y peculiar- lo mismo parecen haber hecho las aves hembra silvestres, por medio de una larga selección de los machos más atractivos, aumentando su belleza u otras cualidades atractivas. No hay duda de que esto implica poderes de discriminación y de gusto por parte de la hembra, lo que al principio parecería extremadamente improbable; pero por los hechos que van a ser aducidos a continuación, espero poder demostrar que las hembras realmente tienen estos poderes (Darwin, 1871, p. 211).

¡Y lo hizo! Esta frivolidad femenina implica que lo que está en juego no es sólo un criterio instrumental directo sino, y quién lo habría imaginado, criterios estéticos. Este es un escándalo que no sólo perturba a los misóginos con sus prejuicios al tener que reconocer que las hembras impulsan la evolución de ciertas especies, sino que también pone en duda la fórmula evolutiva de la mutación ciega y la selección natural, por lo contrario, un modo deliberado y muy exigente de selección. El funcionalismo darwiniano deriva, paradójicamente, en el hedonismo y el capricho. Durante la década de 1920, Ronald Fisher propuso una respuesta al enigma del pavo real por medio de la hipótesis del proceso desenfrenado, que asume que las preferencias son heredadas, y que por lo tanto los rasgos que se prefieren tienen una ventaja en la selección. Para Fisher, el caso del pavo real es el resultado de las preferencias femeninas transmitidas a sus hijas, de la misma manera que los rasgos preferidos en los machos son heredados por sus descendientes masculinos, quienes posteriormente serán favorecidos para el apareamiento. Lo que todavía no entendemos es cómo se heredan las preferencias y por qué algunos fenotipos excéntricos particulares son preferidos sobre otros. Pero podemos llegar a entenderlo.

## 6. Filo-genética y poética onto-genética

El proceso por el cual las hembras seleccionan rasgos particulares para la próxima generación puede ser propiamente llamado *poética filo-genética*, o la conformación de la especie a través de muchas generaciones como resultado de la elección sexual femenina de rasgos masculinos particulares en color, tamaño, sonido, actitud o postura. Por otro lado, podemos denotar como *poética onto-genética* a la actividad generalmente realizada por los machos cuando construyen deliberadamente artefactos atractivos como arcos o nidos decorativos por su atractivo efecto visual, además de entrenarse y desarrollar destrezas individuales en la canción, la danza o las payasadas para impresionar a la hembra. La filo-poética se centra en la alteración del fenotipo, mientras que la onto-poética se ocupa del fenotipo ampliado o de las características adquiridas a través de la exhibición individual de destrezas (Mandoki, 2015).

Las hembras de muchas especies no están necesariamente obligadas a aparearse con el macho más valiente y competitivo, el que gana concursos, sino que son seducidas por los más encantadores. “Los tordos de la Guayana, las aves del Paraíso y algunos otros, se congregan, y los machos sucesivamente exhiben su plumaje magnífico y realizan travesuras extrañas ante las hembras que están de pie como espectadoras, eligiendo la pareja más atractiva”, anota Darwin. Añade que “el ejercicio de alguna elección por parte de la hembra parece una ley casi tan general como el afán del varón” (Darwin, 1876, p. 89). Por “afán”, Darwin está implicando el bajo sentido discriminatorio de los machos, como en los pavos, que es muy bajo de hecho, ya que algunos pueden excitarse sexualmente por una mera cabeza femenina de madera.

Esta explicación abre aún otro rompecabezas aún más difícil de resolver: ¿Por qué las hembras requieren belleza para aparearse? ¿Sienten placer al ver la cola de un pavo real macho? ¿Qué tan importante es la belleza del macho para una hembra, si ella se aleja de todos modos de él inmediatamente después de la cópula, como es el caso con los pavos reales, ya que son polígamos? ¿A estos enigmas podemos agregar el enigma de si el grillo femenino se conmueve realmente escuchando la música estridente







del varón? ¿Realmente lo interpreta como algo cercano a lo bello o a lo consolador o a algo más? ¿La pava real admira los colores y proporciones o está calculando solamente los índices de calidad del genotipo y su resistencia a los parásitos por el fenotipo? Como preguntó Nagel (1974), “¿Cómo es ser un murciélago?” Para resolver este misterio, realmente me gustaría saber lo que es ser una pava real.

## 7. Adaptaciones estéticas

---

La psicología evolutiva asume que nuestras elecciones y reacciones son el producto de conformaciones mentales y anatómicas que nuestros antepasados adquirieron hace 2.000.000 de años cuando vagaban por la sabana como cazadores y recolectores nómadas (Barkow et al., 1992). Por lo tanto, debemos reconocer que, en parte, contamos, como si fuéramos matrioskas, con elementos de nuestros antecesores homo *ergaster*, *erectus*, *habilis*, homínidos, primates, mamíferos, vertebrados, metazooides, eucariotas y procariotas, de quienes descendimos y nos ramificamos, y, consecuentemente, de sus formas de percepción. El origen y el desarrollo de la adaptación humana a las condiciones de vida en esta etapa determinaron gradualmente la estabilidad morfológica que adquirimos. ¿No es asombroso que hace ya 200.000 años existiera una criatura que tocaba la flauta, aprendía a coser y pintaba figuras animales y humanas con gran expresividad?

Darwin utilizó la estrategia de estudiar el organismo a la inversa, como un conjunto de adaptaciones a través de miles de generaciones para explicar la mecánica de la evolución. Ciertos rasgos y órganos se forman por medio de cambios infinitesimales hasta que las estructuras emergen, de modo tan espectacular como la lente esférica del ojo de pez y la mosca, o el sentido del olor canino, capaz de percibir las huellas dejadas por otros no sólo en el espacio sino en el tiempo, y como las áreas de Broca y Wernicke en el neurocórtex, que permiten el sofisticado lenguaje humano.

Hay también que destacar que la transformación del fenotipo se debe no sólo a las mutaciones genéticas aleatorias y a la retención selectiva de rasgos favorables en la fórmula de Darwin, sino también a los efectos de un



entorno que puede causar cambios sin mutaciones en el desarrollo de un organismo, simplemente mediante la activación de rasgos latentes del genotipo que revelan variantes genéticas ya presentes en una población. Estas variantes son posteriormente capturadas por la selección natural para ser reorganizadas en la reproducción sexual, las combinaciones de las cuales resultan en fenotipos de supervivencia más eficaces. El hecho de que las alteraciones durante el desarrollo de células puedan llegar a ser hereditarias se explica por una interacción entre el nivel epigenético (epi, alrededor) y los genes que se afectan entre sí en ambas direcciones (Javlonka y Lamb, 2005). Por lo tanto, la variación de las especies depende no sólo de las mutaciones, sino también de los cambios ambientales que aceleran la evolución para producir diferentes fenotipos del mismo genoma.

Quienquiera que fue capaz de detectar, a una distancia muy larga, gotas de rocío en las hojas o en las piedras del desierto, de discernir la resistencia del hielo en un lago o de identificar rápidamente la piel de un oso o un tigre a través del follaje, las escamas de un reptil entre la maleza o la fruta madura, tuvo una ventaja evolutiva y pasó ese bagaje de su propia vida a sus descendientes. En otras palabras, nuestra supervivencia y reproducción dependían de nuestro agudo sentido de *aisthesis* o percepción y la atribución de significado a una variedad de pistas relevantes. Tal vez el origen de nuestra pasión por el oro y las piedras preciosas, por el color rojo y el anhelo de muchos por las pieles de animales se puede encontrar en las experiencias de nuestros antepasados en situaciones de vida o muerte que dependían de estas percepciones.

Cosmides et al. proponen una distinción básica entre dos términos clave del darwinismo, la adaptación y lo adaptativo, y señalan que “un problema adaptativo es un problema cuya solución puede afectar a la reproducción, aunque sea distal. Evitar la depredación, elegir alimentos nutritivos, encontrar pareja y comunicarse con otros, son ejemplos de problemas adaptativos que nuestros antepasados homínidos habrían enfrentado” (Barkow et al., 1992).

Lo adaptativo implica un propósito particular y se centra en el futuro, contrariamente a las adaptaciones, que resultan del pasado y se leen como evidencia de interacciones con el medio ambiente. En la discusión entre Stephen



Jay Gould y Richard Lewontin contra el neodarwinismo de Edward Wilson y Richard Dawkins, el punto principal del debate se situó en la relevancia de esta relación con el medio ambiente. Gould y Lewontin argumentaron que los organismos no sólo se adaptan a su entorno, sino que también forman parte de él y lo transforman, todo ello dentro de una dinámica interactiva multidireccional entre esos organismos y otros que constituyen su medio de vida (Lewontin et al., 1985; Gould, 1996; Gould y Lewontin, 1979). Esta interacción dinámica, por otra parte, ha sido reforzada por los avances en nuestra comprensión de estos procesos epigenéticos sobre la activación o el silenciamiento de genes por efectos de contexto. Como señala Eva Jablonka, una respuesta aprendida al medio ambiente puede convertirse en un comportamiento innato (2005, p. 286). Todavía no sabemos cómo, pero señala el hecho de que el rechazo del lamarckismo necesita ser reconsiderado.

La adaptación es el concepto clave en la teoría evolutiva y es tan crucial para el paradigma darwiniano como el concepto de mercancía para el marxista, ya que cada adaptación puede leerse como un índice de los procesos evolutivos que lo han conformado, así como las mercancías son índices de la labor congelada de los trabajadores. Thornhill define una adaptación como “un rasgo fenotípico que está tan precisamente organizado para algún propósito aparente y que el azar no puede ser la explicación de la existencia de la característica” (2003, p. 13). Una adaptación es el efecto de una respuesta a la selección de material, donde la selección es definida como una reproducción diferencial no aleatoria de individuos. Cada organismo es una red integrada de adaptaciones fenotípicas para sobrevivir y reproducirse. El cuerpo de una criatura puede ser descifrado como un mapa de las presiones ambientales que tuvo que enfrentar a lo largo de su evolución. Por otro lado, la adaptabilidad no es un criterio en el paradigma evolutivo. Según Thornhill, el único criterio para entender la adaptación evolutiva es el diseño funcional (2003, p. 341). Por lo tanto, cada adaptación es una memoria fisiológica y acumulativa de las fuerzas pasadas y las opciones que la formaron. Existen adaptaciones que ayudan a integrar el organismo al medio ambiente y adaptaciones maladaptadas que lo obstruyen, como señalan Boyd y Richerson (2005, p.5).

Thornhill cree que “la adaptación psicológica subyace causalmente a todos los sentimientos humanos, la emoción, la excitación, la creatividad,



el aprendizaje y el comportamiento” y asume que estas adaptaciones son siempre definidas por el estado físico (2003, p.13). En consecuencia, para ese autor, la percepción de la simetría, la armonía, la verdad, la unidad y el orden tienen un propósito específico en la selección sexual, social o ambiental, y no meramente para la contemplación. Propone diez categorías de adaptación psicológica humana para la valoración estética: 1) de las características del paisaje; 2) de animales no humanos; 3) del comportamiento acústico de los animales no humanos; 4) que surgen de indicios diarios o ambientales que señalan la necesidad de cambiar el comportamiento; 5) de la forma corporal humana; 6) de señales de estado; 7) de los escenarios sociales; 8) basado en la habilidad; 9) de los alimentos; y 10) juicios de ideas (Thornhill, 2003, pp. 27-31). Como en la enciclopedia china mencionada por Borges con la más extraña clasificación de animales (embalsamados, entrenados, cochinillos, sirenas, fabulosos perros callejeros, los incluidos en esta clasificación, los que sacuden como locos, los innumerables, etc.), es difícil saber qué criterios operan en esta taxonomía, qué se entiende por comportamiento acústico, cuál es la diferencia entre la primera y la cuarta, por qué no incluye el movimiento, el lenguaje corporal de los animales, el olfato, la ornamentación y otros elementos de evaluación sensorial que eran tan importantes para Darwin y que tienen un papel clave en la selección y la evolución. Pero el principal problema con esta caracterización es su antropocentrismo, que es inconsistente con una perspectiva darwiniana, y que atribuyó a la proyección de nociones muy específicas de belleza y arte desde la tradición estética hasta la biología.

## 8. Conclusiones

---

La explicación de Darwin acerca de que los cambios aleatorios en los organismos que favorecen su supervivencia y reproducción se conservan, mientras que los nocivos se pierden al limitar la reproducción de sus portadores, lo que es ahora reforzado por los descubrimientos de ADN y biología molecular, la teoría de juegos, los modelos de simulación y la genética de poblaciones, han consolidado un paradigma que extiende su poder de elucidación desde el campo de la biología hasta las humanidades. Sin embargo, tal fórmula sería sólo parte de la explicación, y Darwin fue el



primero en reconocerlo. Se deben considerar otros tipos de selección, a saber, la selección sexual, a la que ahora podemos añadir formas de selección orgánica (Baldwin), genética, epigenética, simbiótica y conductual, grupal, social y cultural que todavía están en discusión.

Las reverberaciones causadas por la controversia que rodea el darwinismo social del siglo XIX y el neodarwinismo del siglo XX y la sociobiología de Wilson aún están en el aire. Las diferencias dentro de la teoría evolutiva son también muchas e intensas, pero han mantenido la discusión de las humanidades a un nivel base, empírico. La estética no está exenta de estos debates.

En cuanto a la selección sexual, Darwin enfatizó “su valentía y pugnacidad -sus diversos ornamentos- sus artificios para producir música vocal o instrumental- y sus glándulas para emitir olores, la mayoría de estas últimas estructuras al servicio únicamente de seducir o excitar a la hembra” (Darwin, 1876, pp. 210-211). La consecuencia principal de este enfoque es que la evolución de las criaturas no parece ciega en absoluto, sino que es muy inteligente, sensual y selectiva en la medida en que al contribuir a ello, ahora somos recompensados con el sentido de la belleza y advertidos por el sentido de la fealdad. En otras palabras, el sentido de la belleza es lo que apunta hacia la dirección de la evolución como el sentido de fealdad lo hace hacia la involución y la decadencia. Esto implica que la belleza y la utilidad no son contradictorias, como ha sostenido la teoría estética tradicional, derivada especialmente del concepto de Kant de desinterés estético, sino complementarias.

En resumen:

1. Hay especies que contradicen la ley de la selección natural en tanto que se centran en la reproducción y no precisamente de la aptitud funcional.
2. Existe evidencia sobre la preferencia de ciertos rasgos sobre otros en algunas especies que no parecen relacionarse directamente con ningún propósito útil.

3. En nuestro conocimiento no tenemos ninguna prueba, ni podemos estar seguros, de que haya algún sentido de belleza en otras especies, pero sí del hecho de que sus preferencias por colores vivos, simetría, proporción son consistentes con los criterios de evaluación estética humana.

Dios pudo ser un mal matemático cuando calculó el origen del mundo hace 5.777 años en lugar de 13.730 millones de años, un error de sólo siete ceros. Sin embargo, por medio del mandamiento bíblico a Abraham, “Sed fructíferos y multiplicaos”, Dios demostró ser un excelente darwinista. Él es también un magnífico esteta por haber elegido la sensibilidad femenina como la dirección que guía de forma destacada a través de la evolución.





## Bibliografía

---

- Aydon, C. (2003) *Charles Darwin: The Naturalist Who Started a Scientific Revolution*. Nueva York, Estados Unidos: Carroll & Graf
- Barkow, J. H., Cosmides, L., Tobby, J. (ed.) (1992) *The Adapted Mind: Evolutionary Psychology and Generation of Culture*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University
- Baumgarten, A. G. (1750) *Aesthetica Scripsit Alexander Gottlieb Baumgarten*. Nueva York, Estados Unidos: Georg Olms Verlag
- Berleant, A. (2010) *Sensibility and Sense: The Aesthetic Transformation of the Human World*. Exeter, Reino Unido: Imprint Academic
- Boyd, R. y Richerson, P. J. (2005) *Not by Genes Alone: How Culture Transformed Human Evolution*. Chicago, Estados Unidos: University of Chicago
- Darwin, C. (1871) *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*.
- Darwin, C. (1876) *Origin of Species*. Londres, Inglaterra: John Murray
- Dawkins, R. (1976) *The Selfish Gene*. Oxford, Inglaterra: Oxford University
- Dewey, J. (1980) *Art as Experience*. Nueva York, Estados Unidos: Perigee
- Dissanayake, E. (2007) What Art Is and What It Does: An Overview of Contemporary Evolutionary Hypotheses. En C. Martindale, P. Locher, V. M. Petrov (ed.) *Evolutionary and Neurocognitive Approaches to Aesthetics, Creativity and the Arts (pp. 1-14)*. Nueva York, Estados Unidos: Baywood
- Dobzhansky, T. (1973) Nothing in Biology Makes Sense Except under the Light of Evolution. *The American Biology Teacher*, (35), 125–129.
- Dutton, D. (2009) *The Art Instinct; Beauty, Pleasure and Human Evolution*. Nueva York, Estados Unidos: Bloomsbury



Etcoff, N. (2000) *Survival of the Prettiest: The Science of Beauty*. Nueva York, Estados Unidos: Anchor

Gould, S. J. (1996) *The Mismeasure of Man*. Nueva York, Estados Unidos: Norton

Gould, S. J. y Lewontin, R. C. (1979) The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme. *Proceedings Of The Royal Society Of London (205)*1161, 581–598

Grammer, K. et al. (2003) Darwinian Aesthetics: Sexual Selection and the Biology of Beauty. *Biological Reviews*, (78)3, 385–407

Jablonka, E. y Lamb, M. J. (2005) *Evolution in Four Dimensions: Genetic, Epigenetic, Behavioral, and Symbolic Variation in the History of Life*. Cambridge, Estados Unidos: MIT

Joyce, G. (19 de junio de 2002) Defining Life. *Astrobiology Magazine*. Recuperado de <http://www.astrobio.net/news-exclusive/defining-life/>

Kaplan, S. (1995) Environmental Preference in Knowledge-Seeking, Knowledge-Using Organisms. En J.H. Barkow, L. Cosmides, J. Tobby (ed.) *The Adapted Mind (pp. 581-600)*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University

Korzeniewski, B. (2001) Cybernetic Formulation of the Definition of Life. *Journal of Theoretical Biology*, (209)3, 275–86, doi:10.1006/jtbi.2001.2262

Lewontin, R. C. et al. (1985) *Not in Our Genes: Biology, Ideology, and Human Nature*. Nueva York, Estados Unidos: Pantheon

Mandoki, K. (1994) *Prosaica uno. Estética cotidiana y juegos de la cultura*. México: Grijalbo





Mandoki, K. (2006a) *Prosaica II. Prácticas Estéticas e Identidades Sociales*. México: Conaculta

Mandoki, K. (2006b) *Estética cotidiana y juegos de la cultura*. México: Siglo XXI

Mandoki K. (2015) *The indispensable excess of aesthetic: evolution of sensibility in nature*. Maryland, Estados Unidos: Lexington

Nagel, T. (1974) What Is it Like to Be a Bat?. *The Philosophical Review*, (83)4, 435-450

Orians, G. H. y Heerwagen, J. H. (1992) Evolved Response to Landscapes. En J.H. Barkow, L. Cosmides, J. Tobias (ed.) *The Adapted Mind*. Nueva York, Estados Unidos: Oxford University

Peirce, C. S. (1955) En J. Buchler (ed.) *Philosophical Writings of Peirce*. Nueva York, Estados Unidos: Dover

Ricardo, A. y Szostak, J.W. (2009) Origin of Life on Earth. *Scientific American*, (301)3, 40, 54-61

Ryan, M. J. (1980) Female Mate Choice in a Neo-Tropical Frog. *Science* (209), 523-525

Sebeok, T. A. (1963) Review of Communication among Social Bees; Porpoises and Sonar; Man and Dolphin. *Language*, (39)3, 448-66

Szostak, J.W., Bartel, D. P., Luisi, P. L. (2001) Synthesizing Life. *Nature*, (409)6818, 387-390

Thornhill, R. (2003) Darwinian Aesthetics Informs Traditional Aesthetics. En E. Voland y K. Grammer (ed.), *Evolutionary Aesthetics* (pp. 9-35). Dordrecht, Holanda: Springer

Trivers, R. (1985) *Social Evolution*. Menlo Park, Estados Unidos: Benjamin/Cummings

Vélez Caicedo, A. C. (2008) *Homo Artisticus: Una Perspectiva Biológica-Evolutiva*. Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia

Voland, E. y Grammer, K. (2003) En E. Voland y K. Grammer (ed.) *Evolutionary Aesthetics*. Dordrecht, Holanda: Springer

Von Frisch, K. (1954) *The Dancing Bees: An Account of the Life and Senses of the Honeybee*. Londres, Inglaterra: Methuen and Company

Von Uexküll, J. (1982) The Theory of Meaning. *Semiotica* (42)1, 25–82.

Von Uexküll, J. (1992) A Stroll through the Worlds of Animals and Men: A Picture Book of Invisible Worlds. *Semiotica*, (89)4, 319–391.

Weitz, M. (1987) The Role of Theory in Aesthetics. En J. Margolis (ed.) *Philosophy Looks at the Arts* (p. 153). Filadelfia, Estados Unidos: Temple University

Welsch, W. (2004) Animal Aesthetics. *Contemporary Aesthetics* (2). Recuperado de <http://www.contempaesthetics.org/newvolume/pages/article.php?articleID=243>

Zeki, S. (2006) The Neurology of Ambiguity. En M. Turner (ed.) *The Artful Mind: Cognitive Science and the Riddle of Human Creativity* (pp.243-270). Nueva York, Estados Unidos: Oxford University





Calle 59A No. 63-20, Autopista Norte,  
Campus El Volador, Bloque 43, oficina. 419

Conmutador: (57-4) 430 9000 Ext. 46218 Fax: (57-4) 260 44 51

Correo electrónico: [redestetica\\_med@unal.edu.co](mailto:redestetica_med@unal.edu.co)

Medellín, Colombia, Sur América