

COMPRAS ONLINE
24/7

EXPEDICIÓN EXPRES
48horas

DEVOLUCIONES SIEMPRE
GRATUITAS



Vanity Fea
José Ángel García Landa

Darwin en el retrovisor

Especiación y retrospección

Voy a asistir a una conferencia sobre el concepto de especie (en la Universidad de Zaragoza). Y me ha traído a la mente unos artículos ("Ideas de especie y especies de ideas", y otros) en los que reflexionaba sobre este particular. Me resultan especialmente sugestivas las dimensiones retrospectivas que de modo un tanto implícito contiene la teoría de la evolución. Es una cuestión sobre la que reflexionó también Gustavo Bueno, precisamente a cuenta del concepto de especie y especiación. Releamos.

Vanity Fea

10 de marzo de 2016

Enviar a un amigo



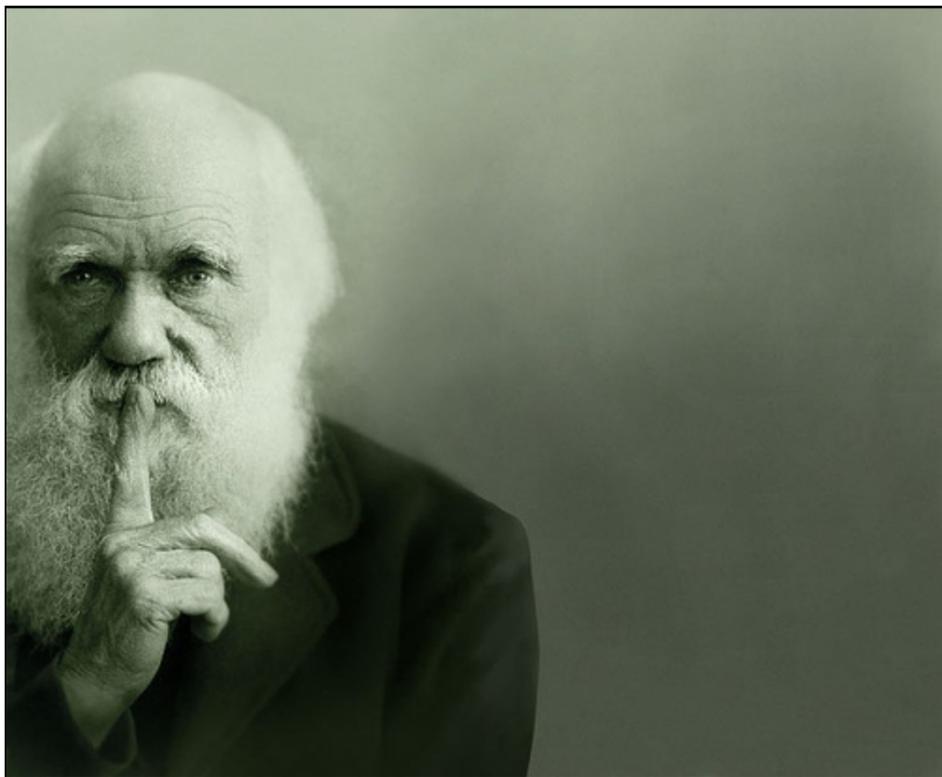
Seguir a @IbercampusES

PUBLICIDAD

Fichando fichando libros antiguos, llego a uno que fue el último que me compré en la librería Hesperia, de la plaza de los Sitios, antes de que cerrara. Entonces era nuevo, y aún me lo leí de nuevas. Es *Evolucionismo y racionalismo*, editado por Eustoquio Molina, Alberto Carreras y Jesús Puertas (1998). Me gustó mucho allí el artículo de Gustavo Bueno, "Los límites de la evolución en el ámbito de la Scala Naturae", y ahora veo que tiene unas interesantes consideraciones que relacionan teoría de la evolución con retrospección. Algún aspecto relativo a esto ya lo traté con respecto a una teoría de presupuestos creacionistas en "[Especiación y retrospección: El diseño inteligente de Vladimir Nabokov](#)".

Bueno quiere acotar la especificidad gnoseológica de la aportación de Darwin, y claro, concluye que frente a teorías evolutivas que reformulaban toda la "Scala Naturae" como las de [Herbert Spencer](#), la aportación de Darwin se encuentra en la especificidad de la evolución biológica y la delimitación de los parámetros que le son únicos. Hay que subrayar que, según Bueno, Darwin no comprendió adecuadamente la naturaleza y extensión de su propia aportación. De hecho, parece creer que desconstruye la noción de especie, y de modo que podría parecer paradójico, utiliza el término "especie" muy poco en su obra *El origen de las especies*, aparte del título. Podría parecer que ha reducido Darwin las especies a un concepto nominalista, *flatus vocis*, una convención clasificatoria sin base (bio)lógica sólida. Ahora bien, Bueno señala que el *concepto* de especie sí que lo usa Darwin, y que de esta disjunción puede inferirse que no acabó de entender el alcance de su revolución conceptual:

"Podría aducirse que Darwin ni siquiera utilizó *actu signato*—salvo en el título de su obra *Origen de las especies* y en algún otro pasaje más—el término "especie", sólo que, como esto no quiere decir que no utilizase



actu exercito el concepto correspondiente, lo que resulta con ello corroborada es la tesis de que Darwin no alcanzó una re-presentación lógica mínimamente adecuada de su propia revolución, lo que, por otra parte, es habitual en la Historia de las Ciencias." (56)

Así pues, una gran revolución científica sólo puede ser adecuadamente conceptualizada una vez hay una distancia que permita apreciar el efecto de esta revolución sobre

el campo cognitivo. Y de ahí surge una primera dimensión retrospectiva de la teoría de la evolución. Pero no me refiero a esta cuestión retrospectiva, sino más específicamente a la especificidad de la especie, valga la redundancia. La ironía vendría a ser que, al escribir el *Origen de las Especies*, Darwin no estaría disolviendo la sustancialidad del concepto (pongamos que Linneano) de especie, sino que estaría, efectivamente, escribiendo un libro sobre el *Origen de las Especies*; y en efecto en el capítulo 14 reconoce la necesidad de un "fijismo lógico" del concepto de especie al modo de Linneo—en justa correspondencia, señala Bueno, pues Linneo había a su vez reconocido un posible "transformismo lógico" de las especies en sus cartas a Abraham Bäck (57). "Habrá que resolver el dilema entre el supuesto esencialismo de Linneo y el supuesto nominalismo de Darwin, replanteándolo" (58).

En su *Isagoge*, Porfirio había rehusado entrar a discutir (por lo arduo del problema) si los géneros y las especies de las cosas existían realmente, o si eran sólo categorías de nuestro entendimiento. Bueno comenta distintos tipos de nominalismo (atomístico y continuista) y de realismo (jorismático y ajorismático). El supuesto nominalismo de Darwin sería más bien continuista—el que rechaza la existencia de especies porque oscurecen las semejanzas entre los individuos englobados en especies distintas. De ahí su insistente uso de las genealogías en forma de árbol. Otra dimensión retrospectiva de la cuestión aparece en el concepto que introdujo G. C. Simpson de la "especie cronológica", para acomodar estructura y evolución. Y en la medida en que Darwin era realista, podría hablarse de su realismo *jorismático*, en el sentido de que la especie sería un tipo mental independiente de los individuos concretos—por ejemplo, cuando habla de selección artificial con vistas a conseguir un tipo predeterminado. El elemento jorismático del darwinismo se acentuaría cuando se fusionó con la genética primero en el neodarwinismo de Weissmann y luego en la teoría sintética—actuando la codificación genética como modelo lógico.

"En cualquier caso, la distinción lógico-material fundamental que es preciso tener en cuenta en el análisis del significado de la revolución lógica de Darwin es la distinción entre las clases distributivas y las clases atributivas" (Bueno 61).

Las taxonomías de Linneo tienen una naturaleza porfiriana, con todas las complicaciones resultantes de clasificaciones basadas en diferentes rasgos clasificativos distribuidos, que dan lugar a árboles lógicos, especies, géneros, órdenes... todo ello sin necesidad de apelar a una teoría de la evolución—Ahora bien, la especificidad de la teoría de Darwin consiste en la introducción de una lógica que Bueno llama *plotiniana*, a cuenta de este pasaje de las *Enéadas* donde dice Plotino que "los heráclidas pertenecen al mismo género no porque se asemejen entre sí, sino porque todos descienden de un mismo tronco" (62)—y comenta Bueno el uso lógico de categorías plotinianas en otros ámbitos, por ejemplo en la generación de unas curvas matemáticas a partir de otras. Llama la atención Bueno, por cierto, sobre la naturaleza genética (genética de génesis, no de gen) de las especies linneanas, puesto que los individuos participaban de una especie a través de sus progenitores, y de un sistema de generación que Linneo esperaba poder contabilizar y tabular. (Por cierto, habría que ver en la moderna genética una realización, por otra vía, de este sueño lógico-computacional de Linneo). Bueno lleva a su propio terreno lógico-formal la lógica propia de la bioquímica evolutiva. Ahora conocemos, dice, la composición atómica y elemental de la naturaleza, y también la estructuración característica de las moléculas de ADN que codifican los rasgos generados en los cuerpos, "de forma tal que esas macromoléculas podrán considerarse como partes formales definitorias de los cuerpos vivientes (el hecho de que una misma estructura macromolecular esté presente en todos los cuerpos vivientes relacionada con los procesos de reproducción y de herencia, es una de las pruebas más decisivas de la comunidad de origen de todos los vivientes)." (66)

Y de esta confluencia lógica/biológica sale otro razonamiento de interés para analizar la dimensión cognitivo-retrospectiva del concepto de especie:

"El principio de cierre [categorial] plantea la cuestión de la posibilidad de considerar a los organismos primigenios como elementos de alguna especie de vivientes; cuestión que, por nuestra parte, resolveríamos negando a estos supuestos organismos primigenios no ya su carácter de vivientes, pero sí el de elementos de una especie o clase que, antes de su reproducción, todavía no existe" (66)

Es la descendencia (lo que Darwin llamaba "descendencia con modificación") lo que da lugar a las especies como géneros *plotinianos*, es decir, ligados por origen común. Hay en esta noción de género plotiniano una dimensión inherentemente retrospectiva—la perspectiva histórica es esencial para delimitar las especies plotinianas. Y así se "abre la posibilidad lógica de una ramificación no-porfiriana de relaciones genealógicas" (67); una especie-madre puede coexistir con sus especies-hijas, y los individuos pueden participar del género o tipo de modo real y no sólo abstracto. Pero subraya Bueno que Linneo también había pensado en la posibilidad de especiación plotiniana, un especie de proto-evolucionismo linneano:

"El mismo Linneo, en su trabajo de 1759 *Generatio Ambigena*, sostuvo, sin menoscabo de su creacionismo, que las especies de un género podrían ser descendientes de una especie-madre singular revestida con los trajes (*córtices*) de diferentes padres, 'la sustancia medular (*medulla*) estaría como aprisionada por la sustancia cortical (*cortex*)'. De hecho, a partir de los años 1762 y 1767, Linneo se habría inclinado a sustituir la idea de una creación divina de las *especies* por la idea de una creación de los *tipos* (unos 60 tipos u órdenes de plantas y unos 50 prototipos de animales) encarnados en individuos (o parejas) 'genéricas' o 'prototípicas', de cuya hibridación ulterior resultarían las especies" (67).

Es éste un planteamiento de la relación entre géneros y especies que todavía vemos en muchos biólogos creacionistas o idealistas durante el XIX y XX, por ejemplo [en el caso que comentábamos de Vladimir Nabokov](#).



—Es decir, podemos apreciar en Linneo un protoevolucionismo, según el cual las especies se formaron gradualmente, siendo la diferencia originaria de los géneros creados el elemento diferenciador, y la hibridación el mecanismo. En Darwin, si bien no queda aclarada la fuente de la variación sobre la que trabaja la selección natural, ésta última es el mecanismo, y la hibridación tiene un papel en todo caso opuesto, pues tiende a anular diferencias creadas con trabajo, no a establecerlas. Y Darwin presupone que no hay géneros creados cuyas diferencias sean infranqueables para el trabajo de la selección natural.

Observa Bueno que sólo determinados fenómenos son estudiables como clases plotinianas o procesuales: han de tener una relación especial con el tiempo, una relación que podríamos decir que tiene una dimensión informática: han de mantener, a través del tiempo, la norma connotativa que los define como elementos de la clase (en este caso, el código genético). Introduce aquí el término de "sistema teleoclino" o sistema "en marcha", donde el tiempo se ordena no como desde la perspectiva físico-química, desde el presente al pretérito, sino inversamente: del presente al futuro (o a un "pretérito posterior"). No porque esté "previendo el futuro" sino porque

"sólo podemos hablar de un sistema teleoclino 'en marcha' cuando sus procesos se contemplan como si sólo alcanzaran su unidad real en el momento en el que están reproduciendo un ciclo" (68).

Y ésta es precisamente la manera en que concebimos a las especies, con esta dinámica inscrita de prospección-retrospección cuando las consideramos a la manera darwinista, como producto de la evolución. Aquí insiste Bueno en la importancia (que a primera vista no parecería evidente, más bien al revés) del concepto de especie para la teoría darwinista:

"La cuestión decisiva en el contexto de nuestro análisis es la determinación de las relaciones entre los géneros plotinianos, en general, y de las clases plotinianas de vivientes, en particular, y los géneros porfirianos (linneanos) porque es a través de esta relación como podrá empezar a configurarse la idea de especie (de vivientes) y, por tanto, de género (de vivientes).

La Idea de Evolución, en el sentido estricto y peculiar que Darwin le imprimió, está vinculada precisamente a las especies, y sólo a través de ellas a los géneros y a los individuos. La evolución es una idea que se constituye 'a escala de especies', y por ello la evolución sólo tiene sentido en una *symploké* de especies vivientes, y eso dicho en un sentido análogo en el que se afirma que el concepto de polígono se conforma 'a escala' de lados y ángulos y supone múltiples lados y ángulos." (69)

Habrá que admitir entonces, en todo caso, que la obra de Darwin (máxime unida a sus efectos posteriores) no sólo explica de distinta manera la relación entre individuos y especies, sino que por lo mismo reconfigura radicalmente estos conceptos, a pesar de la permanencia de los nombres como etiquetas engañosas. También queda [reconfigurada, retrospectivamente](#), la noción misma de evolución, pues habrá que especificar a qué tipo de objeto lógico o de proceso físico o biológico estamos aplicando este término. Así, por ejemplo, niega Bueno que pueda aplicarse el concepto de "evolución" a la microevolución de eucariotas primigenios, o a la microevolución tal como se concibe en la deriva genética de la teoría sintética. La "evolución" como tal, en el sentido darwinista, sólo podrá aplicarse a la generación de especies, pues está articulada en torno a este concepto. (Habrá que reconocer, por tanto, que tanto el concepto de especie como el de evolución han seguido evolucionando después de Darwin, y que de hecho evolucionan siquiera sea mínimamente con cada innovación conceptual y científica introducida).

"(Aun en la hipótesis—defendida por la 'teoría sintética'—de que la macroevolución fuera el resultado de una microevolución previa, habría que mantener la tesis de que esa microevolución sólo podría comenzar a ser considerada 'retrospectivamente', es decir, una vez que hubiera tenido lugar una macroevolución). Ocurre aquí como con la distinción, debida a H. Reichembach, entre 'contexto de descubrimiento' y 'contexto de justificación': aquellos no pueden considerarse tales más que una vez que la justificación haya sido establecida" (70).

—Lo cual apunta a una dimensión retrospectiva más del trabajo científico, y de la verdad científica; una dimensión retrospectiva (e incluso retroactiva, de hecho) que a veces pasa desapercibida.

El artículo de Bueno viene a subrayar la importancia soterrada que tienen nuestros conceptos linneanos o porfirianos de especie a la hora de conceptualizar los conceptos plotinianos o darwinianos de especie. Mantienen ambos tipos de concepto una relación que entiendo viene a ser paradójica, pues las especies no son resultado de una lógica de diferenciación inherente, sino también de accidentes, azares, extinciones masivas, y de toda la historia que arrastra la generación efectiva de una genealogía en un entorno determinado. Viene a admitir este problema Bueno cuando observa que la misma lógica retrospectiva no sólo se aplica a las especies, sino también a ramificaciones sucesivas, como las poblaciones. Así, dice que

"Definiciones de especies similares a la propuesta por Bonde—'un segmento dado dentro de un árbol filogenético delimitado por dos ramificaciones sucesivas'—son definiciones dibujadas en esta perspectiva" (71)...

... si bien parece perderse aquí de vista qué es lo que delimita a esas ramificaciones como tal objeto cognitivo. Porque de lo no establecerse un principio alternativo, y de no ser aplicado estrictamente éste, ¡la definición de especie acabaría coincidiendo con la de individuo! En el caso de las especies con diferencia sexual, apunta Bueno, habría que tener en cuenta la diátesis no lineal o compositiva que requiere la reproducción sexual, con lo cual "equivale a admitir una vinculación, al menos virtual (aleatoria) entre todos los elementos de la clase, transformándola de este modo en lo que suele llamarse una 'población reproductora'." (71). Y pasa a hablar de "clases de pares posibles" creados por composición aleatoria.

Pero hay que recordar que la aleatoriedad nunca es total, sino probabilística. Aquí se introduce un elemento de *virtualidad*, es decir, no la efectividad reproductora, sino la *hipotética posibilidad de reproducción*, que viene a introducir una nueva dimensión de idealidad en la definición de

especie. En efecto, se plantean problemas como el de poblaciones efectivamente separadas, con diferencias estructurales, y capacidad reproductiva parcial, o hipotética, o meramente artificial— los casos de hibridación imperfecta, con baja fertilidad, etc. El concepto de especie parece ser muy dependiente de las necesidades humanas efectivas en lo relativo a clasificaciones, y también muy dependiente, de formas poco evidentes, de los accidentes de la distribución de poblaciones.

Arguye pues Bueno por la realidad de las especies biológicas así entendidas. Una especie es

"una entidad real, en cuanto separada de otras especies del género (...) pero solamente en tanto que esta situación se reproduce y puede ser probada (lo que no ocurre, en general, con las especies 'paleontológicas'" (73).

La discontinuidad teorizable entre especies queda sin embargo puesta en cuestión, entiendo yo, en cuanto que criterio determinante, por la discontinuidad efectiva entre los rasgos potenciales combinables de una especie, y los que efectivamente se combinan en los individuos de una nueva generación. Sigue habiendo un elemento de idealidad en toda conceptualización de la especie. Y hay que reconocer desde el punto de vista lógico, dice Bueno, "esa suerte de inconmensurabilidad entre las especies biológicas y las especies tipológicas de las que hemos venido hablando" (75). Termina subrayando Bueno que [las distintas concepciones de especie](#), en todo caso, no pueden sintetizarse en una "definición definitiva" que aúne criterios biológicos, fenéticos, cladísticos, tipológicos, morfológicos, paleontológicos.... Esta especie hipotética sí que es una auténtica quimera.

Pero también hay un cierto elemento quimérico, o al menos una circularidad casi más viciosa que hermenéutica, a la hora de establecer criterios tipológicos para una especie biológica:

"sólo en los momentos en que podamos mantener el círculo lógico-dialéctico de las definiciones (la especie biológica presupone una especie tipológica establecida y ésta sólo se establece a su vez a través de la especie biológica)—que es el momento en el que se mantiene, no la evolución, sino la revolución o rotación de la reproducción de los individuos de una misma especie—, entonces podremos hablar de especie biológica" (75)

Las especies las estamos constringiendo lógicamente, concluye Bueno, a cada momento, desde el punto de observación que establecemos, y este punto virtual de observación (que podría parecer externo a una caracterización "objetiva" de la especie) es inherente a la esencia de la especie; es "una regla de construcción que ha de considerarse actuando en cada momento en que esté teniendo lugar la constitución de las 'esencias genéricas' a partir de los 'fenómenos'" (75).

La "nebulosa viviente" de la materia viva puede clasificarse según diversas tipologías, y la relación entre grupos, poblaciones y especies es muy variable y diversa. Y aún suena idealista Bueno cuando pone a la especie humana como ejemplo de especie en la que todos los individuos pueden llegar a estar interrelacionados, formando una única sociedad (77); algo que es una mera potencialidad nunca actualizable, si no un desiderátum harto cuestionable.

Termina Bueno el artículo comentando diferentes nociones de "evolución" (distintas especies de evolución, por así decirlo) pero enfatizando el carácter distintivo de la aportación de Darwin: que no consistió en generalizar el principio de evolución a toda la *scala naturae*, sino por el contrario en acotar (dentro de los límites disponibles en su tiempo) los elementos evolutivos característicos de los seres vivos como tales, o sea, una parte muy concreta de esa Escala del Ser:

"La revolución lógica de Darwin podría definirse entonces como la sustitución de la lógica de las especies y géneros porfirianos (linneanos), común a todas las regiones del universo, por la lógica de las especies y géneros plotinianos que, por otro lado, no excluyen a aquellas, sino que necesitan ser reconstruidas incesantemente" (87)

—o, reformulo yo, la revolución darwiniana sería esa sustitución de la lógica linneana por una lógica de descendencia común plotiniana, una lógica que, *sumada a los accidentes de la historia*, "hace que las especies y géneros porfirianos en el ámbito de la vida necesiten ser reconstruidos incesantemente".

Lo cual me hace apuntar que (reconociendo que algo de esto aporta Darwin) no es menos importante la influencia de Darwin a la hora de hacer visibles en otros campos, no biológicos, algunos de los procesos evolutivos generales que *también* operan en el nivel específico de los seres vivos. Y me lleva a apuntar también que este Darwin que comentamos es Darwin

visto a través del retrovisor de Gustavo Bueno y según la lógica del proyecto filosófico de Bueno: pues Darwin no planteaba las cuestiones en estos términos lógicos, o sólo de modo indirecto se cuidaba de ellos, y (como bien dice Bueno) *no entendía bien del todo lo que hacía*, entendiendo aquí por "bien" la manera en que lo entendemos nosotros, con nuestro propio retrovisor históricamente situado.

[Grandiosa secuencia de acontecimientos](#)

☰ Otros asuntos de Blogs

- ✓ La web, el blog, el directorio original
- ✓ Spanish Revolution, os ama
- ✓ Retrato a la Justicia, y a la CNEAI
- ✓ Aventurados los que interrumpieren, porque ellos serán castigados
- ✓ Atentados al orden público
- ✓ Corrección del epitafio a Pablo Iglesias
- ✓ (In)definición de la realidad
- ✓ Más sobre simulación, detección y autoengaño
- ✓ Partidos y sectarismo
- ✓ Golpe de Estado CON ARMAS
- ✓ Recuerdos de la guerra contra Iraq
- ✓ La traición del rey ´franquista´
- ✓ Los circuitos neurales de la consciencia: Modo offline
- ✓ Cataluña estrellándose
- ✓ Archivando actuaciones
- ✓ Usando los medios
- ✓ $1 + 1 = 2?$
- ✓ La nece(si)dad de guardar las apariencias
- ✓ "Lo mismo despiertos, que soñando": Hobbes sobre la virtualidad de lo real
- ✓ Montaigne ensayando