

Linneo, Buffon, y el tao de la taxonomía biológica

Posted on 23 de abril de 2025 by Emiliano Bruner

Jason Roberts es un escritor estadounidense con un pasado nómada de mochilero vagabundo y ejecutivo de éxito de la Silicon Valley, y en su página web concluye su biografía recordando que la vida es muchas cosas, pero ninguna de ellas es aburrida. Actualmente se dedica a escribir libros sobre personajes históricos olvidados, o no lo suficientemente conocidos a pesar del ejemplo que han dado con su vida y del papel que han desempeñado en nuestra propia cultura. En su último libro, *Todos los seres vivos. La gran carrera por entender la vida en la Tierra*, hay muchas vidas increíbles. Muchísimas.

El marco es la taxonomía biológica, la ciencia del nombrar, clasificar y ordenar las especies, una necesidad funcional, pero al mismo tiempo una obsesión compulsiva, un afán impulsado por la estructura cuadriculada de nuestro cerebro, una máquina extraordinaria que, de todas formas, exige conceptos y elementos aislados para poder trabajar adecuadamente. Pensamos mediante imágenes y palabras, y necesitamos unidades simples y definidas para que nuestra forma de razonar establezca esquemas y relaciones. De ahí el afán de categorizar, de simplificar, de abstraer, de ordenar. Una tarea necesaria y desde luego extremadamente útil, siempre y cuando no se vuelva un ejercicio de estilo, un vagabundeo

filosófico, una necesidad obsesiva, un dogma, una religión, o una contienda personal. Que es, al fin y al cabo, lo que acaba siendo demasiadas veces.

La historia contada por Roberts empieza y se desarrolla principalmente en el siglo XVIII, y se despliega imbricando las vidas de dos figuras antitéticas de la ciencia de aquellos tiempos: Carl Linneo y Georges-Louis Leclerc de Buffon. Como reza el subtítulo del libro, es la historia de una carrera porque, teniendo perspectivas y personalidades terriblemente opuestas, los dos naturalistas empiezan su tácita rivalidad (no llegarán nunca a encontrarse) con un verdadero pistoletazo de salida: ambos nacen en 1707. Y aquí acaba lo que los une.

Buffon es particularmente rico, noble tanto por sus finanzas como por su corazón, valiente y atractivo, elegante y con estilo, riguroso y preciso, desinteresado del éxito, abierto, democrático, exitoso, solitario, pero con excelentes habilidades sociales, presencia y aplomo. Voltaire elogiará su «cuerpo de atleta y alma de sabio». Linneo, bajito y poco encantador, procede de una familia modesta, continuamente sin blanca y con problemas económicos, algo rencoroso y muy sobrado, sexista, misógino y racista, a menudo superficial y a ratos golfo, embustero, hambriento de éxito. Buffon se dedica a las plantas, pero domina (y revoluciona) la física, la matemática, la geometría, la estadística, la metalurgia, la silvicultura y la microscopía. Apuesta por la complejidad, y por la cautela. Y cree en una ciencia social. Se vuelve un personaje público, un escritor mediático de superventas editoriales. Su forma de escribir y su estilo son cuidados y elegantes. Sus obras son propiedad del reino y del estado, aunque él procure eliminar todos los apuntes personales que produce. Linneo es reduccionista, categórico, tajante, y ve la ciencia como un medio para sustentar su poder académico. Es estrictamente un especialista de plantas, un explorador con poca maña, y un médico que se ha sacado el título de forma poco lícita, ajeno a cualquier experiencia clínica o diagnóstica. A sus estudiantes los llama «apóstoles», y los envía a morir por el mundo en búsqueda de tesoros taxonómicos, proclamándose el elegido de Dios para poner en orden su creación. Su forma de comunicar y escribir es escueta y sencilla. Sus archivos acabarán vendidos y desperdigados, aunque él hiciera de todo para destinar todos sus documentos a la inmortalidad.

Buffon llega a proponer el transformismo, más tarde llamado evolución, y cree en la posibilidad de que las especies se puedan extinguir; posibilidad avalada por los fósiles. Propone que las especies pueden «derivar a través del tiempo» formando genealogías, con cambios lentos e imperceptibles a cargo, precisamente, del gran artífice de la naturaleza: el tiempo. Linneo es un conservador católico que rechaza la idea de un cambio evolutivo, firmemente convencido de que los fósiles se asemejan a animales y plantas por puro azar. Lo que dice la Biblia, literalmente, va a misa. Buffon afirma que una catalogación fija es un engaño, una simplificación extrema, y que en la naturaleza sólo existen individuos. Defiende

que la catalogación de las especies es un formalismo útil, pero sólo convencional, funcional, sin un significado biológico real. Sus categorías, de hecho, están declaradamente basadas en la relación de animales y plantas con la sociedad humana. Linneo afirma que la catalogación es un principio absoluto, encriptado en la obra de la creación, y genera una larga serie de criterios de clasificación que, a pesar de su visión categórica, cambian continuamente y se fundamentan en principios subjetivos y más que discutibles. También cree que en el huevo ya existe un animal preformado, sin necesidad de incomodar teorías embriológicas más complejas.

Buffon es halagado y celebrado por su pueblo y por sus pares. Linneo es frecuentemente criticado, contestado y, muchas veces, tolerado sin más. Ambos son conscientes de que sus proyectos trascenderán sus vidas, y sueñan con un desarrollo multigeneracional de sus obras, que sin embargo se verá truncado por los azares de la historia y de la vida. Buffon espera dar el testigo a un hijo que, aunque se irá por otros derroteros, acabará su vida con orgullo y dignidad. Linneo espera ser relevado por un hijo que no estará a la altura del mandato, y que acabará en el olvido. Buffon muere, anciano y en su trono, y recibe los honores de toda una nación. Linneo muere, demente e inhábil, y acto seguido se le retiran los títulos y se derrama su legado.

Y hasta aquí sus vidas, sorprendentes y antitéticas, como su carácter, su éxito, y su aparente destino. Hasta que, pocos años después de sus muertes, ocurre lo inesperado, los juegos imprevisibles de la historia, la burla grotesca de la vida. Un malestar social descuidado se trasforma en revolución, la revolución francesa; empieza una guerra que altera profundamente las prioridades y las emociones de una sociedad insegura y agresiva, y se cambian imprevisiblemente las tornas de estos dos protagonistas. Buffon y su legado (e incluso su corazón) desaparecen rápidamente en las quemas antimonárquicas que transforman la reacción en terror. Sus ideas se critican por ser demasiado complejas, y su producción literaria se pule y se banaliza entre recortes editoriales y censorios. Linneo se exalta, se promueve como la alternativa clara y directa, sencilla y reveladora, el aire nuevo de una Europa más vasta y compleja que la requemada Francia aristocrática. A lo largo del siglo xix, Buffon desaparece de los intereses del *mainstream* y del sistema académico e intelectual, mientras que Linneo se vuelve, en pocas décadas, icono de la nueva ciencia de la naturaleza, el gran hombre que logró descodificar la forma de organizar todos los seres vivos en base a reglas fáciles y consistentes, arrojando luz sobre los fundamentos de la misma vida.

Todo ello surge y se desarrolla en una época donde los gabinetes de curiosidades de la realeza, cómplices de las cacerías y los colonialismos, se expanden tanto que alguien decide llamarlos *museos*. Es un momento donde el conocimiento científico está plagado de religión,

de leyendas, de mitos, y de bulos. Y donde cualquier incongruencia en las observaciones o en las teorías se tapa con la voluntad de un Dios que seguro sabrá lo que ha hecho y por qué lo ha hecho. La mitología y la divinidad lo justifican todo y, si hace falta, sirven como explicación para todo. Dios como garantía de cualquier afirmación, o como censor tajante de la misma. Hablamos además de un contexto donde los botánicos son los médicos, que controlan de plantas porque representan la única farmacología posible, la base de sus ungüentos, brebajes y remedios. Pero las plantas mismas también son la fuente de una nueva economía multinacional: vegetales exóticos que se cotizan particularmente bien como nuevos placeres entre casi todas las clases sociales, y cuya importación o cultivo sustentan ganancias que dejan los intereses científicos en segundo plano.

Jason Roberts encaja los orígenes de la taxonomía en este marco tan complejo con la habilidad de un narrador experto, mezclando historia y novela sin solución de continuidad. Y aprovecha de paso para contarnos cosas increíbles sobre los impuestos de la sal, los rituales de los duelos, las diferentes perspectivas sobre la esclavitud, el uso y el abuso del mercurio para lidiar con las enfermedades venéreas, la revolución iconográfica de la litografía, y unos cuantos chascarrillos sobre los reyes y sus amantes. Pero su narración no acaba con Linneo y Buffon. Aquellos tiempos son también los de Michael Adamson, Lacépède, Geoffroy Saint-Hilaire, Louis Dabenton, Blumenbach, y sus pesquisas llegan a otras piedras angulares de las ciencias naturales: Cuvier, Lamarck, y el terrible Agassiz. Sin considerar cameos destacados de Thomas Jefferson, Benjamin Franklin, Abraham Lincoln o el mismísimo Napoleón. Y luego, con una aceleración que no carece de detalles (y de sorpresas), llegamos a Haeckel, los Huxleys (Thomas y su prodigioso nieto Julian) y Mendel (ignorado y plagiado por la comunidad académica). Sin olvidar, claro está, a Darwin, que no descubrió los textos de Buffon hasta una etapa tardía de sus teorías, y tuvo que admitir entonces que sus ideas habían sido en gran parte ya propuestas por Georges-Louis Leclerc. De hecho, parece que fue precisamente un profesor de Darwin quien, traduciendo aquella literatura francesa, decidió cambiar la palabra *transformisme* por el inglés *evolution*. El libro acaba con una incursión final, sintética pero efectiva, que alcanza la mitad del siglo pasado y el arranque triunfal de la genética.

Roberts nos cuenta historias de estas gloriosas vidas de las que, sin embargo, conocemos poco más que unas líneas en textos académicos y documentales. El libro nos proyecta las vivencias de estos personajes tan notorios, y las de muchos otros que, aunque también vivieran una existencia extraordinaria, no han llegado a pasar la criba de la memoria cultural. Es sorprendente cómo, además, muchos de estos grandes científicos y exploradores, independientemente de haber recogido o no el fruto de sus esfuerzos, han acabado sus vidas de forma trágica o aislada, víctimas de una enfermedad tropical, de un accidente funesto, o

sencillamente del olvido institucional, despiadado y ciego al valor intelectual. Dice mucho de una sociedad que, aunque en sus palabras siempre alaba la ciencia, se limita casi siempre a explotarla burdamente a nivel económico y político.

En cuanto a los detalles narrativos del libro, no dejan de sorprender, tanto por la integración entre lo privado y lo público, como por el grado de precisión que pretenden alcanzar. Confieso que en muchos casos me he preguntado por la autenticidad de ciertos contenidos, o si hay una cierta mezcla de fuentes históricas y coloreo descriptivo. Es un libro que desde luego abre de par en par la fatídica cuestión sobre el grado de veracidad de las informaciones históricas, o más bien de la confianza hacia los historiadores. Por un lado, están los detalles personales sobre la vida de estos protagonistas, que a veces parecen excesivamente minuciosos. Por otro lado, el contenido científico y técnico, y su análisis contextual, que requiere competencias bastante variadas, difíciles de controlar por un solo autor. Por ejemplo, algunos párrafos menores dedicados a la paleontología humana, tema del que me considero bastante enterado, dejan entrever lagunas importantes, precisamente en la taxonomía, que revelan cierto descuido y superficialidad. Estos fallos cuestionan su rigor y competencia por lo menos en esta disciplina, a pesar de la soltura con que se mete en ciertos aspectos. La cantidad de información contenida en este libro es, desde luego, extraordinaria, y cada uno tendrá que decidir cómo y cuánto confiar en la legitimidad de la historia. Es de esperar que si un autor decide enfrentarse a un tema tan vasto y diverso no pueda mantener el mismo nivel de control en todos los aspectos que, sin embargo, pretenderá abarcar con la misma aparente seguridad.

Nos quedamos con la duda, inevitable, de saber precisamente por qué caprichos de la fortuna se ha invertido la suerte histórica de estos dos grandes personajes de nuestra cultura europea. En su asombroso ensayo *El miedo a la libertad*, Erich Fromm insiste en la necesidad de interpretar la historia no solamente en función del contexto cultural, del momento económico, de la dinámica política, o de los hechos, sino también del trasfondo psicológico de una sociedad. Lo que se acepta y lo que se criba depende, por lo menos en parte, de cierta facilitación o de la resistencia que la estructura psicológica de un pueblo presenta frente a un suceso, a un invento, a un cambio, a una alternativa. De hecho, muchas veces las leyes y normas se limitan a institucionalizar algo que ya se ha consolidado en la actitud de la gente, y que solo está a la espera de un reconocimiento avalado por el poder. Este entorno influye en la generación de las ideas, en su aceptación, y en su éxito, que adquieren fuerza solo si satisfacen las volubles necesidades humanas.

La clave del éxito de Linneo ha sido probablemente ordenar la variabilidad biológica según criterios que cualquiera puede entender. Pero tampoco lo hace desde cero: reutiliza categorías y términos ya en uso desde hacía tiempo, reuniéndolos y formalizándolos en un

código rígido, tajante y esquemático. Establece reglas para el «acto de nombrar». Determina normas que son sencillas y que además dan un sentido de seguridad, un positivismo taxonómico que asegura que todo se puede etiquetar o clasificar, que todo tiene su lugar, que todo se puede organizar. Ofrece la esperanza y la promesa de un orden mental. Además, lo hace desde una posición acrítica y franca hacia los dogmas religiosos, y poco antes de que la botánica se ponga de moda en el ocio de las clases media y burguesa.

Por el otro lado tenemos a Buffon, que llega a proponer una forma general de evolucionismo y, con una mirada muy adelantada a su tiempo, el concepto filogenético de especie, la importancia de la reproducción y de la interfertilidad, y los métodos de la biología experimental. Pero claro, entender a Buffon, sobre todo en aquella época, es muy difícil para la gente común, e incluso para la mayoría de los intelectuales. Sin considerar que, a pesar de su pertenencia al mundo del rey y de los nobles, Buffon ha llegado a tocar las narices a todos los *lobbies* importantes. Ha arremetido fuertemente en contra del racismo y del sexismo, declarando que son excusas para explotar a los demás. Se ha implicado con una ciencia abierta y popular, en contra del sistema académico que pretendía una severa hegemonía elitista sobre el conocimiento. Ha sembrado las bases de la ecología y definido lo que hoy llamamos Antropoceno, delatando las peligrosas consecuencias de un aprovechamiento burdo de los recursos. Ha presentado continuamente ideas contrarias a la iglesia católica, teniendo que recular o poner parches para evitar las consecuencias.

Este último punto es importante para entender por qué muchas de las ideas de Buffon han desparecido con él. Por un lado, ha tenido que retractarse frecuentemente, obligado por las presiones religiosas. Pero, sobre todo, ha tenido que ocultar sus ideas más arriesgadas en los recovecos de sus largos y heterogéneos textos literarios. A veces rebajaba una afirmación importante con una frase que quitaba hierro al asunto, o incluso afirmaba que la idea que acababa de proponer era descabellada, considerando que no coincidía con los textos sagrados. Otras veces, la idea rebelde se escondía en un rincón de un texto especializado, entre detalles que pocos habrían ido diseccionando. Un juego del escondite, que lograba no llamar excesivamente la atención de obispos y catedráticos. Sembrar ideas potentes pero desperdigadas o camufladas entre líneas asegura una buena calidad de vida, pero claramente no garantiza su consistente difusión a las generaciones venideras. La historia de Buffon y de Linneo nos habla de la imprevisibilidad del éxito histórico y social, que depende de tantos factores ajenos a los individuos y a sus logros que se vuelve una apuesta complicada de gestionar o de explicar, incluso a posteriori, considerando que todas las historias las cuentan los vencedores, y la historia natural no es una excepción.

En el tao de la filosofía oriental se afirma que si nombras algo pierdes la totalidad de lo que estás intentando nombrar. Y filósofos como Jiddu Kishnamurti han alertado sobre los peligros

de otorgar demasiada importancia a las palabras, que demasiado a menudo acaban teniendo más importancia que los conceptos que pretendían representar. Lo cual viene siendo, según el pensamiento del mismo Buffon, confundir el andamio con el edificio que se pretende construir con ello. Pero ya hemos dicho que nuestra mente funciona con categorías y etiquetas, sin las cuales no somos capaces de comprender, de comparar, y de analizar. Así pasa en todas las disciplinas científicas, donde la necesidad de definir y de catalogar, aun siendo una herramienta indispensable, acaba sesgando nuestra forma de ver y de razonar. Ocurre incluso en las disciplinas más físicas y tangibles, como la anatomía, donde aprendemos a distinguir músculos, tendones y huesos, para finalmente descubrir que en muchos casos sus fronteras son borrosas, porque un tejido se entrelaza con el otro gradualmente. O que separar venas y arterias funciona en muchos casos, pero en muchos otros no. Como decía Seneca, fallaces sunt rerum species: las apariencias engañan. Los cinco niveles taxonómicos de Linneo hoy son veintiuno, y el afán clasificatorio perdura y prospera, cómplice de la alquimia molecular y sus conjuros algorítmicos. Y, como entonces, este afán unas veces encarna la ilusión de la búsqueda de la verdad, mientras que otras es solamente búsqueda de gloria. La taxonomía sigue siendo una disciplina científica que roza aspectos morales, éticos y sociales, y el concepto de especie sigue generando mitos, confusiones, y falsas certezas. Desde luego, sigue también representando la única herramienta que tenemos para ordenar y comunicar la diversidad de la naturaleza. Pero continuamente olvidamos que las herramientas, herramientas son. Ni buenas ni malas. Como sostenía Lacépède, el concepto de especie es una abstracción de la mente, una idea colectiva, necesaria para aprender, comparar y conocer. Las palabras son, como se menciona en el libro, unidades de pensamiento, contenedores conceptuales, y como toda herramienta se puede usar para sanar o para herir. Siendo el lenguaje nuestra arma más poderosa, pensamos que todo lo arregla y que todo lo puede, descuidando sus límites y sus trampas.

Linneo es, aún hoy en día, un icono de la biología, y el padre putativo de la taxonomía. De hecho, su cuerpo representa el lectotipo de la especie *Homo sapiens*. Lo cual es por lo menos paradójico, considerando que es la única especie que se negó a describir, para evitar problemas con el clero. Pero vivió una vida difícil, básicamente marcada por el rencor y la insatisfacción. Buffon, sin embargo, es un personaje con valor esencialmente histórico, una marca del tiempo, una curiosidad intelectual para frikis de las ciencias naturales, que aun así probablemente desconocen los detalles de su vida extraordinaria. Pero vivió como un gigante una existencia plena, una existencia que fue un reto continuo, una exploración continua, con emoción y con autonomía, y con el desapego de toda una larga serie de factores humanos que transforman el dolor en sufrimiento. Ninguno de los dos habría podido imaginar el camino que iban a tomar sus respectivas herencias culturales. Por lo que los atañe, se han quedado con lo que han vivido. El reloj vital de Linneo, según nos cuenta Roberts, ha latido

con afán y con desdicha. El reloj de Buffon, construido en el centro de sus dominios botánicos con técnicas arquitectónicas y metalúrgicas desconocidas por aquellos tiempos, en un templete apodado *La Gloriette*, ha cumplido con el lema que llevaba encima: ha contado sólo las horas felices.

Emiliano Bruner es doctor en Biología Animal por la Universidad La Sapienza de Roma, Italia. Es Investigador Científico en Paleoneurobiología en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), e investigador afiliado en la Fundación Centro de Investigación en Enfermedades Neurológicas (CIEN) de Madrid. Sus líneas de investigación incluyen la neuroanatomía evolutiva y la arqueología cognitiva. Colabora con Jot Down y otras revistas de divulgación, integrando antropología evolutiva y neurociencias. Ha publicado los libros *La Evolución del cerebro humano: un viaje entre fósiles y primates*, y *Antropológica Mente* (ambos publicados por Shackleton Books).

Autor: Jason Roberts

Edicion: Madrid, Taurus, 2024

Portada: 34430

Titulo: Todos los seres vivos. La gran carrera por entender la vida en la Tierra