

## La biología en la literatura

Juan Carlos Codina Escobar

Colaborador Honorario de la UMA en el Departamento de Microbiología. Profesor de EESS en el IES Sierra Bermeja de Málaga.  
[iccodina@uma.es](mailto:iccodina@uma.es)

58

Seguramente todos los que lean este artículo habrán pasado por ese momento en la enseñanza secundaria en el que hay que elegir entre ciencias y letras. Una decisión que debería ser estudiada y meditada a fondo, pues hay muchas enseñanzas de las letras necesarias para las ciencias y, a la inversa. Parece como si al llevar a cabo dicha elección uno descartase de forma total la otra opción. Nada más lejos de la realidad, y así nos encontramos con científicos que saben bastante de historia, de latín o de literatura. Por otro lado, hay que saber vehicular lo que uno quiere decir por medio de la lengua. No es de extrañar que en los últimos tiempos en la enseñanza secundaria se esté primando mucho la elaboración de verdaderos proyectos lingüísticos de centro en cuyo diseño participan todas las áreas, ciencias incluidas. Pero este trasiego no es unidireccional y también se da el caso inverso pudiéndonos encontrar a muchos literatos que incluyen en sus obras aspectos científicos. Uno se puede encontrar leyendo a esos escritores, que inflaman nuestro alma e intelecto con sus palabras, con retazos y esbozos de aspectos científicos, aspectos que cubren la mayoría de las áreas de la Biología como podremos ver a continuación. Trozos de texto que pueden ser empleados en la enseñanza de la Biología en Educación Secundaria y en la mejora lingüística de los alumnos, añadiendo a ello la belleza en el uso de las palabras.

Como introducción, podemos empezar con un poema de Oscar Wilde sobre la utilidad de la ciencia a la que podríamos dar cumplida respuesta en la actualidad[1]:

*What profit of this scientific age  
burst through our gates will all its retinue  
of modern miracles! Can it assuage  
one's lover breaking heart? What can it do  
to make one life more beautiful, one day  
more godlike in its period?*

Quizás donde más abundan las referencias científicas en la literatura es en la novela, pero también se encuentran en la poesía y en el teatro. Es lógico que la mayor cantidad de citas se den con respecto a las plantas y a los animales que aparecen en las obras literarias con insistente frecuencia. Sirva como ejemplo para la Botánica y la Zoología el siguiente fragmento de la *Odisea* de Homero en el que se alude a plantas y animales [2]:

*Ardía en el hogar un fuerte fuego, y el olor del hendible cedro y de la tuya, que en él se quemaban, difundían por la isla hasta muy lejos, mientras ella, cantando con voz hermosa, tejía en el interior con lanzadera de oro. Rodeando la gruta, había crecido una verde selva de chopos, álamos y cipreses olorosos, donde anidaban aves de luengas alas; búhos, gavi-lanes y cornejas marinas, que se ocupan de cosas del mar. Allí mismo, junto a la honda cueva se extendía una viña floreciente, cargada de uvas, y cuatro fuentes manaban, muy cerca unas de las otras, dejando correr en varias direcciones sus aguas cristalinas. Veían en contorno verdes y arenosos prados de violetas y apio ...*

En el Episodio Nacional *Gerona*, Benito Pérez Galdós hace una descripción detallada de los ratones que acosan al protagonista, aunque quizás confunda a la providencia con la adaptación evolutiva [3]:



*¡Terrible animal! ¡Qué admirablemente le ha dotado Providencia para que se busque la vida a despecho del hombre, para que se defienda contra las agresiones de fuerza superior; para que venza obstáculos naturales; para que haga suyas las más laboriosas conquistas humanas; para que mantenga su inmensa prole en lo profundo de la tierra y al aire libre, en los despoblados lo mismo que en las ciudades! La providencia le ha hecho carnívoro para que encuentre alimento en todas partes; le ha hecho roedor para que devore a pedazos lo que no puede llevarse entero; le ha dado ligereza para que huya; blandura para que no se sientan sus alevosos pasos; finísimo oído para que conozca los peligros; vista penetrante para que atisbe las máquinas preparadas en su daño, y agudo instinto para que con hábiles maniobras burle vigilancias exquisitas y persecuciones injustas. Además posee infinitos recursos y como bestia cosmopolita, que igualmente se adapta la civilización que al salvajismo, posee vastos conocimientos de diversos ramos, de modo que es ingeniero, y sabe abrirse paso por entre tabiques para explorar nuevos mundos; es arquitecto habilidísimo, y se labra grandiosas residencias en los sitios más inaccesibles, en los huecos de las vigas y en los vanos de los tapiales; es gran navegante y sabe recorrer a nado largas distancias de agua, cuando su espíritu aventurero le obliga a atravesar lagunas y ríos; se aposenta en las cuadernas de los buques, dispuesto a comerse el cargamento, si lo dejan, y a echarse al agua en la bahía para tomar tierra si le persiguen; es insigne mecánico, y posee el arte de transportar objetos frágiles y delicados, secretos de que el hombre no es ni puede ser dueño; es geógrafo tan consumado, que no hay tierra que no explore ni región donde no haya puesto su ligera planta, ni fruto que no haya probado, ni artículo comercial en el que no haya impreso el sello de sus dieciséis dientes; es geólogo insigne y audaz minero, pues si advierte que no disfruta de grandes simpatías a flor de tierra, se mete allí donde jamás respiró pulmón nacido, y construye bóvedas admirables, por donde entra y sale orgullosamente, comunicando casas y edificios, huertas y fincas, con lo cual abre ricas vías al comercio y destruye rutinarias vallas, y por último, es gran guerrero, porque además posee mil habilidades para defenderse de sus enemigos naturales, cuando se encuentra acosado por el hambre en días muy calamitosos, reúne y organiza poderosos ejércitos, ataca al hombre, y al fin si no haya medio de salir del paso, estos ejércitos se arman unos contra otros, embistiéndose con tanto coraje como táctica, hasta que al fin el vencedor vive a costa del vencido.*

Las referencias a la Anatomía y a la Fisiología también resultan abundantes, sobre todo en lo que respecta al cerebro. Dos fragmentos nos darán una visión de ello, el primero algo más literario a cargo de O. Wilde [4]:

*Ya he dicho en Dorian Gray, que todos los grandes pecados del mundo se realizan en el cerebro. Y es que en el cerebro es donde se realiza todo. Ya sabemos que no vemos con la vista, ni oímos con el oído. Que la vista y el oído no son si no canales conductores, y más o menos fieles transmisores, de las impresiones de los sentidos. En el cerebro es donde está roja la amapola y perfumada la manzana, y donde canta la alondra.*

Y el otro más científico por parte de Antonio Muñoz Molina [5]:

*Uno va por la calle y sin explicación se le viene a la memoria una palabra o un fragmento de conversación escuchados al pasar junto a un zaguán hace veinte años, un cierto olor que lo conmueve más aún porque no sabe a qué o a quién pertenece; detrás del rostro, de la piel, de los huesos, en el interior de la pulpa rugosa y gris del cerebro, se han sucedido infinitesimales fogonazos eléctricos sacudiendo a la velocidad de la luz un laberinto arborescente de neuronas cuyos fulgores alumbran brevemente el pasado y nos permiten recordar aquello que no sabemos que estamos recordando siempre...*

La genética tiene en las novelas de ciencia ficción ejemplos abrumadores, sobre todo en lo que se refiere a ingeniería genética y a mutaciones. Baste el siguiente extracto de todo un clásico, *Un mundo feliz* de Aldous Huxley [6]:

*Después se puso más técnico; habló de una coordinación endocrino anormal que era la causa de que los hombres crecieran tan lentamente, y sostuvo que esta anormalidad se debía a una mutación germinal. ¿Cabía destruir los efectos de esta mutación germinal? ¿Cabía devolver al individuo Epsilon, mediante una técnica adecuada, a la normalidad de los perros y de las vacas? Este era el problema.*

Como es de esperar, las referencias a la Ecología también resultan numerosas. Podemos fijarnos en un clásico como *Madame Bovary* para hacernos una idea en lo que al concepto de biodiversidad se refiere [7]:

*Lo primero que hacía era mirarlo todo despacio, por si algo había cambiado desde la última vez que vino. Pero las digitales y las plantas de mostaza silvestre estaban en el mismo sitio de siempre, las ortigas rodeando los pedruscos y los líquenes creciendo a todo lo largo de las tres ventanas de postigos siempre cerrados que se caían de puro podridos, desvencijados sobre sus soportes de hierro enmohecido. Su pensamiento, al principio sin rumbo fijo, vagabundeaba al azar igual que lo hacía su perrita, que se ponía a dar vueltas por el campo, ladrando en pos de las mariposas amarillas, a la caza de musarañas o mordisqueando las amapolas que crecían a orillas de un trigal.*

La Bioquímica, sobre todo en el maravilloso mundo del "funcionamiento de la vida" ofrece bonitos ejemplos, como el que se puede deducir en el siguiente extracto de *Memorias de Adriano* de Margueritte Yourcenar [8]:

*Comer un fruto significa hacer entrar en nuestro ser un hermoso objeto viviente, extraño, nutrido y favorecido como nosotros por la tierra; significa consumir un sacrificio en el cual optamos por nosotros frente a las cosas. Jamás mordí la miga de pan de los cuarteles sin maravillarme de que ese amasijo pesado y grosero pudiera transformarse en sangre, en calor; acaso en valentía. ¡Ah! ¿por qué mi espíritu, aun en sus mejores días, sólo posee una parte de los poderes asimiladores de un cuerpo?*

60

El proceso de evolución también se abre paso múltiples veces en el acervo literario, donde destaca este pequeño poema de Jules Laforgue [9]:

*La vie éclôt au fond de mers des premiers âges.  
monades, vibrions, polypiers, coquillages.  
Puis les vastes poissons, reptiles, crustacés,  
raclant les pins géants de leurs dos cuirassés.  
Puis la plainte des bois, la nuit sous les rafales.  
les fauves, les oiseaux, le cri-cri des cigales.  
Enfin paraît un jour, grêle, blême d'efroi,  
l'homme au front vers l'azur, le grand maudit, le roi.*

La Microbiología aporta una gran cantidad de situaciones, la mayoría de ellas relacionadas con las enfermedades infecciosas, como es buen ejemplo este fragmento de *La casa de los espíritus* de Isabel Allende [10]:

*Ese fue el año del tifus exantemático. Comenzó como otra calamidad de los pobres*

*y pronto adquirió características de castigo divino. Nació en los barrios de los indigentes, por culpa del invierno, de la desnutrición, del agua sucia de las acequias. Se juntó con la cesantía y se repartió por todas partes. Los hospitales no daban abasto. Los enfermos deambulaban por las calles con los ojos perdidos, se sacaban los piojos y se los tiraban a la gente sana. Se regó la plaga, entró a todos los hogares, infectó los colegios y las fábricas, nadie podía sentirse seguro. Todos vivían con miedo, escrutando los signos que anunciaban la terrible enfermedad. Los contagiados empezaban a tiritar con un frío de lápida en los huesos y a poco eran presa del estupor. Se quedaban como imbéciles, consumiéndose en la fiebre, llenos de manchas, cagando sangre, con delirios de fuego y de naufragio, cayéndose al suelo, los huesos de lana, las piernas de trapo y un gusto de bilis en la boca, el cuerpo en carne viva, una pústula roja al lado de una azul y otra amarilla y otra negra, vomitando hasta las tripas y clamando a Dios que se apiadara y que los deje morir de una vez, que no aguantan más, que la cabeza les revienta y el alma se les va en mierda y espanto.*

Finalizaremos con un extracto de la obra de José Cadalso, *Cartas Marruecas* [11], donde uno puede observar que la importancia que en este país se ha dado a la ciencia no ha cambiado mucho desde entonces. Esperemos que en algún momento haya otros extractos de obras de literatura que hablen de la importancia de la ciencia, de la investigación y de todos los que de alguna manera la aman.

*El atraso de las ciencias en España en este siglo, ¿quién puede dudar que procede de la falta de protección que hallan sus profesores? Hay cochero que gana en Madrid trescientos pesos duros, y cocinero que funda mayorazgo; pero no hay quien no sepa que se ha de morir de hambre como se entregue a las ciencias, exceptuando las de pane lucrando que son las únicas que dan de comer.*

*Los pocos que cultivan las otras son como aventureros voluntarios de los ejércitos, que no llevan paga y se exponen más. Es un gusto oírles hablar de matemáticas, física moderna, historia natural, derecho de gentes, antigüedades y letras humanas, a veces con más recato que si hiciesen moneda falsa. Viven en la oscuridad y mueren como vivieron, tenidos por sabios superficiales en el concepto de los que saben poner setenta y siete silogismos seguidos sobre si los cielos son fluidos o sólidos.*

#### Bibliografía citada:

- [1] Wilde, O. (1881) The garden of Eros. Editorial Wordsworth.
- [2] Homero (700 aC). La Odisea. Editorial Austral.
- [3] Pérez Galdós, B. (1874). Episodio Nacional Gerona. Editorial Alianza.
- [4] Wilde, O. (1897). De Profundis. Editorial Wordsworth.
- [5] Muñoz-Molina, A. (1995). Las apariencias. Editorial Biblioteca de autores andaluces.
- [6] Huxley, A. (1932). Un mundo feliz. Editorial Plaza y Janés.
- [7] Flaubert, G. (1856). Madame Bovary. Editorial Orbis-Fabra.
- [8] Yourcenar, M. (1974). Memorias de Adriano. Editorial Edhasa.
- [9] Laforgue, J. (1885). Litanies de misère. Editorial Orbis.
- [10] Allende, I. (1982). La casa de los espíritus. Editorial Biblioteca El Mundo.
- [11] Cadalso, J. (1789). Cartas marruecas. Editorial Biblioteca de autores andaluces.