

# Richard Dawkins

Autor de *El espejismo de Dios* y *El gen egoísta*

## La ciencia en el alma

Textos escogidos  
de un racionalista apasionado

  
ESPASA

Gracias por adquirir este EBOOK

Visita [Planetadelibros.com](http://Planetadelibros.com) y descubre una nueva forma de disfrutar de la lectura

---

**¡Regístrate y accede a contenidos exclusivos!**

Primeros capítulos  
Fragmentos de próximas publicaciones  
Clubs de lectura con los autores  
Concursos, sorteos y promociones  
Participa en presentaciones de libros

---

Comparte tu opinión en la ficha del libro  
y en nuestras redes sociales:



Explora  
bre

Descu-  
Comparte

RICHARD DAWKINS

# LA CIENCIA EN EL ALMA

Textos escogidos de un racionalista apasionado

Editado por Gillian Somerscales



# Índice

Portada

Sinopsis

Dedicatoria

INTRODUCCIÓN DEL AUTOR

NOTA DE LA EDITORA

## I. EL (LOS) VALOR(ES) DE LA CIENCIA

1. LOS VALORES DE LA CIENCIA Y LA CIENCIA DE LOS VALORES
2. HABLANDO EN DEFENSA DE LA CIENCIA: UNA CARTA ABIERTA DIRIGIDA AL PRÍNCIPE CARLOS
3. CIENCIA Y SENSIBILIDAD
4. DOLITTLE Y DARWIN

## II. TODA SU DESPIADADA GLORIA

5. «MÁS DARWINIANO QUE DARWIN»: LOS ESCRITOS DE DARWIN Y WALLACE
6. DARWINISMO UNIVERSAL
7. UNA ECOLOGÍA DE REPLICADORES
8. DOCE MALENTENDIDOS SOBRE LA SELECCIÓN POR PARENTESCO

## III. FUTURO CONDICIONAL

9. GANANCIA NETA
10. EXTRATERRESTRES INTELIGENTES
11. BUSCANDO DEBAJO DE LA FAROLA

12. DENTRO DE CINCUENTA AÑOS: ¿HABREMOS MATADO EL ALMA?

IV. CONTROL MENTAL, MALDAD Y CONFUSIÓN

- 13. EL «ENCARTE DE ALABAMA»
- 14. LOS MISILES TELEDIRIGIDOS DEL 11S
- 15. LA TEOLOGÍA DEL TSUNAMI
- 16. ¡FELIZ NAVIDAD, PRIMER MINISTRO!
- 17. LA CIENCIA DE LA RELIGIÓN
- 18. ¿ES LA CIENCIA UNA RELIGIÓN?
- 19. ATEOS POR JESÚS

V. VIVIR EN EL MUNDO REAL

- 20. LA MANO MUERTA DE PLATÓN
- 21. ¿«MÁS ALLÁ DE TODA DUDA RAZONABLE»?
- 22. PERO ¿PUEDEN SUFRIR?
- 23. ME ENCANTAN LOS FUEGOS ARTIFICIALES, PERO...
- 24. ¿QUIÉN ACUDIRÍA A UN MITIN EN CONTRA DE LA RAZÓN?
- 25. ELOGIO A LOS SUBTÍTULOS; O SILENCIANDO EL DOBLAJE
- 26. SI YO GOBERNASE EL MUNDO...

VI. LA VERDAD SAGRADA DE LA NATURALEZA

- 27. SOBRE EL TIEMPO
- 28. EL CUENTO DE LA TORTUGA GIGANTE: ISLAS DENTRO DE ISLAS
- 29. EL CUENTO DE LA TORTUGA MARINA, O HISTORIA DE UNA IDA Y DE UNA VUELTA (¿Y DE OTRA VUELTA?)
- 30. DESPEDIDA A UN DIGERATI \* SOÑADOR

VII. REÍRSE DE DRAGONES VIVOS

- 31. COLECTA POR LA FE
- 32. EL GRAN MISTERIO DEL AUTOBÚS
- 33. JARVIS Y EL ÁRBOL GENEALÓGICO
- 34. ONIRIGEL

35. EL MIEMBRO MÁS SABIO DEL IMAGINARIO DE  
LOS DINOSAURIOS

36. ATORISMO: ESPEREMOS QUE SEA UNA MODA  
DURADERA

37. LAS LEYES DE DAWKINS

VIII. NINGÚN HOMBRE ES UNA ISLA

38. RECUERDOS DE UN MAESTRO

39. OH, MI QUERIDO PADRE: JOHN DAWKINS (1915-  
2010)

40. MÁS QUE MI TÍO: A. F. «BILL» DAWKINS (1916-  
2009)

41. HOMENAJE A HITCH

FUENTES Y AGRADECIMIENTOS

BIBLIOGRAFÍA

Notas

Créditos

## Sinopsis

La ciencia en el alma reúne cuarenta y dos ensayos, debates y homenajes que abarcan tres décadas, y llega en un momento oportuno y necesario. En una época de *fake news* y de cuestionamiento de creencias universales, en este apasionado alegato Dawkins insiste en que la razón sea la protagonista de nuestra vida, dejando de lado comportamientos execrables como la xenofobia o la misoginia, que deberían quedar fuera de todo relato. Asimismo recalca la importancia de las pruebas empíricas y critica la mala praxis científica, la presencia de la religión en las escuelas y a los negacionistas del cambio climático. Precisamente ahora, cuando tanta gente cuestiona la realidad de la evolución, Dawkins se pregunta qué pensaría Darwin de su propio legado, y reconoce que la ciencia es poseedora de muchas de las virtudes de la religión —«explicación, consuelo e inspiración»— sin la pesada carga que aquella conlleva: la superstición y el prejuicio.

*En memoria de Christopher Hitchens*



## INTRODUCCIÓN DEL AUTOR

Escribo esto dos días después de disfrutar de una increíble visita al Gran Cañón de Arizona —la palabra «increíble» aún no ha sufrido la degradación que ha vivido la palabra «fantástico», aunque me temo que lo hará—. Para muchas tribus nativas americanas, el Gran Cañón es un lugar sagrado: es el hogar de numerosos mitos originarios, desde los havasupai hasta los zuñi; el silencioso lugar donde reposan los muertos de los hopi. Si me obligaran a escoger una religión, ese sería el tipo de creencia por la que me decantaría. El Gran Cañón confiere importancia a cualquier religión, superando la insignificante pequeñez de las religiones abrahámicas, los tres cultos en disputa que, gracias a un accidente histórico, todavía afligen al mundo.

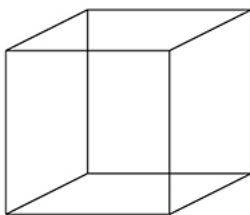
La oscura noche en la que salí a pasear junto al borde sur del cañón, me recosté en un muro bajo y observé la Vía Láctea. Estaba mirando el pasado, siendo testigo de una escena que ocurrió hace cien mil años —el momento en el que la luz inició su largo recorrido para atravesar mis pupilas e iluminar mis retinas—. Al amanecer del día siguiente, regresé al mismo punto y me estremecí por el vértigo que sentí al observar el lugar en el que me había tumbado durante la noche y bajé la mirada hacia el fondo del cañón. Una vez más, estaba observando el pasado, en este caso, dos mil millones de años atrás, en la época en la que solo los microbios se revolvían invisibles bajo la Vía Láctea. Si las almas de los hopi estuvieran durmiendo en ese silencio majestuoso, se les unirían los fantasmas rocosos de trilobites y crinoides.

deos, braquiópodos y belemnoideos, ammonoideos e incluso dinosaurios.

¿Había algún punto, en el algo más de un kilómetro de progresión evolutiva contenida en los estratos del cañón, en el que algo que podríamos llamar «alma» apareció como una luz que se enciende de repente? ¿O acaso el «alma» se deslizó sigilosamente en nuestro mundo: una débil milésima de alma en un palpitante gusano tubular, una décima de alma en un celacanto, la mitad de un alma en un tarsero, luego, una típica alma humana y, finalmente, un alma de la magnitud de un Beethoven o un Mandela? ¿O, simplemente, es una tontería hablar de cualquier tipo de alma?

No es una tontería si a lo que nos referimos es a un sentido incontenible de identidad personal, subjetiva. Cada uno de nosotros sabe que la poseemos, incluso a pesar de que, como muchos pensadores modernos afirman, se trate de una ilusión —una ilusión creada, tal como los darwinianos especularían, porque una representación coherente dotada con un propósito singular nos ayuda a sobrevivir—.

Las ilusiones visuales, como el cubo de Necker,



o el triángulo imposible de Penrose,



o la ilusión de la máscara hueca demuestran que la «realidad» que vemos está formada por modelos restringidos contruidos en el cerebro. El patrón de líneas dibujadas sobre un papel que crea el cubo de Necker es compatible con dos construcciones alternativas de un cubo tridimensional, y el cerebro adopta los dos modelos de uno en uno: la alternancia es palpable e incluso se puede medir su frecuencia. Las líneas dibujadas sobre un papel que crean el triángulo de Penrose son incompatibles con cualquier objeto del mundo real. Estas ilusiones burlan el *software* de construcción de modelos del cerebro, y de este modo revelan su existencia.

De la misma forma, el cerebro construye con su *software* la útil ilusión de la identidad personal, un «yo» que reside, aparentemente, justo detrás de los ojos, un «agente» que toma decisiones gracias a su libre albedrío, una personalidad individual que persigue objetivos y siente emociones. La construcción de la noción de persona se produce de forma progresiva al inicio de la infancia, puede que mediante la unión de fragmentos diferentes. Algunos trastornos psicológicos se interpretan como un desdoblamiento de la personalidad, un fallo en el proceso de unión de esos fragmentos. No es una especulación descabellada pensar que el crecimiento progresivo de la conciencia en los bebés es el reflejo de una progresión similar ocurrida en la escala de tiempo superior de la evolución. ¿Tiene, por ejemplo, un pez, un sentimiento rudimentario de identidad consciente, algo que estaría a un nivel parecido al que tiene un bebé humano?

Podemos especular sobre la evolución del alma, pero únicamente si utilizamos esa palabra para referirnos a una especie de modelo interno construido de un «yo». Porque las cosas son muy diferentes si por «alma» queremos referirnos a un espectro que sobrevive a la muerte del cuerpo. La identidad personal es una consecuencia emergente de la actividad material del cerebro y puede desintegrarse, revirtiéndose finalmente al vacío que era antes de nacer, cuando el cerebro se descompone. Pero hay usos poéticos de la palabra «alma» y palabras relacionadas que no me avergüenza utilizar. En un ensayo publicado en mi anterior antología, *El ca-*

*pellán del diablo*, utilicé esas palabras para alabar a un gran profesor, F. W. Sanderson, que fue director de mi antiguo colegio antes de que yo naciera. Sin embargo, como el riesgo de que se produzca un malentendido siempre está presente, escribí sobre el «espíritu» y el «fantasma» del fallecido Sanderson:

Su espíritu ha seguido vivo en Oundle. Su inmediato sucesor, Kenneth Fisher, estaba presidiendo una reunión del personal cuando se oyó que alguien llamaba tímidamente a la puerta y entró un jovencito: «Permiso, señor, hay fumareles en el río». «Esto puede esperar», dijo Fisher tajantemente al comité reunido. Se levantó de la silla presidencial, cogió los binoculares del niño y partió en su bicicleta en compañía del pequeño ornitólogo y —uno no puede evitar imaginarlo— con el benévolo espíritu de tez rubicunda de Sanderson sonriendo junto a ellos.

Seguí refiriéndome al «fantasma» de Sanderson después de describir otra escena, extraída de mi propia experiencia educativa, cuando un inspirado profesor de ciencia, Ioan Thomas (quien vino a la escuela porque admiraba a Sanderson, aunque era demasiado joven para haberlo conocido), nos enseñó de una forma drástica el valor de admitir la ignorancia. Nos hizo, uno a uno, una pregunta cuya respuesta intentamos todos averiguar. Finalmente, nuestra curiosidad creció y clamamos («¡Señor! ¡Señor!») para que nos diera la respuesta correcta. El señor Thomas esperó en silencio y luego dijo, lenta y claramente, haciendo una pausa entre palabra y palabra para darle más efecto, «¡No lo sé! ¡No... lo... sé!».

Una vez más, el fantasma paternal de Sanderson se reía entre dientes desde un rincón y ninguno de nosotros habrá olvidado jamás esa lección. Lo que importa no son los hechos, sino cómo los descubres y cómo razones sobre ellos: educación en el verdadero sentido de la palabra, algo muy diferente de la actual cultura de obsesión por los exámenes de evaluación.

¿Existía el riesgo de que los lectores de mi anterior ensayo pudieran malinterpretar que el «espíritu» de Sanderson «vivía»; que su «espectro» benigno de tez rubicunda sonreía o que su «fantasma» se reía desde el rincón? No lo creo, aunque, Dios sabe (lo acabo de hacer una vez más) que ahí

afuera existe el suficiente apetito entusiasta por los malentendidos.

Tengo que reconocer que ese mismo riesgo, nacido del mismo entusiasmo, acecha al título de este libro. *La ciencia en el alma*. ¿Qué significa?

Permítanme dar un paso al lado antes de intentar responder. Creo que ya es hora de que el premio Nobel de Literatura se le conceda a un científico. Lamento decir que el precedente más cercano constituye un ejemplo bastante lamentable: Henri Bergson, más un místico que un auténtico científico, cuya fuerza vital, o *élan vital*, fue satirizada en el ferrocarril satírico de Julian Huxley que era impulsado por la fuerza locomotora, o *élan locomotif*. Pero, hablando en serio, ¿por qué un científico auténtico no debería ganar el Nobel de literatura? A pesar de que, desgraciadamente, ya no está con nosotros para recibirlo, ¿quién negaría que los escritos de Carl Sagan tienen una cualidad literaria digna del Nobel, que no tienen nada que envidiar a la de los grandes novelistas, historiadores y poetas? ¿Y qué decir de Loren Eiseley? ¿Lewis Thomas? ¿Peter Medawar? ¿Stephen Jay Gould? ¿Jacob Bronowski? ¿D'Arcy Thompson?

Sean cuales fueren los méritos de los autores que podemos nombrar, ¿no es la ciencia en sí misma un tema digno para los mejores escritores, más que ser capaz de inspirar una gran literatura? Y, sean cuales fueren las cualidades que hacen que la ciencia sea merecedora de eso —las mismas cualidades que caracterizan a la poesía y a las novelas ganadoras del Nobel—, ¿no tenemos aquí una buena aproximación al significado del concepto de «alma»?

«Espiritual» es otra palabra que podría utilizarse para describir la literatura científica saganesca. Es una creencia bastante generalizada la que dice que entre los físicos encontraremos más religiosos que entre los biólogos. Existe incluso una evidencia estadística de esta afirmación extraída de los miembros tanto de la Royal Society de Londres como de la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos. Pero la experiencia sugiere que, si indagamos más profundamente entre esta élite de científicos, encontraremos que ni siquiera

el diez por ciento de los que profesan alguna clase de religiosidad creen en algo sobrenatural, en un dios o en un creador, y no tienen ninguna aspiración de alcanzar una vida después de la muerte. Lo que sí tienen —y lo reconocen si les insistes— es una conciencia «espiritual». Puede que le tengan cariño a la famosa frase «asombro y admiración», y ¿quién puede culparles por ello? Puede que citen, como hago yo en estas páginas, al astrofísico indio Subrahmanyan Chandrasekhar, cuando dice «estremecerse ante lo hermoso», o al físico estadounidense John Archibald Wheeler:

Detrás de todo esto hay, sin duda, una idea tan simple, tan hermosa, que cuando nos aferremos a ella —en una década, un siglo o un milenio— todos nos diremos los unos a los otros: ¿cómo podría haber sido de otra manera? ¿Cómo hemos podido estar tan ciegos?

El mismo Einstein dejó bien claro que, aunque se consideraba una persona espiritual, no creía en ninguna clase de dios personal.

Por supuesto, era mentira todo lo que ustedes han leído acerca de mis convicciones religiosas, una mentira que se repite sistemáticamente. No creo en un Dios personal y no lo he negado nunca, sino que lo he expresado muy claramente. Si hay algo en mí que pueda llamarse religioso es la admiración ilimitada por la estructura del mundo, hasta donde nuestra ciencia puede revelarla.

Y en otra ocasión:

Soy un no creyente profundamente religioso: es una nueva clase bastante novedosa de religión.

Aunque yo no utilizaría la misma frase, es justamente en este sentido de «no creyente profundamente religioso» en el que yo me considero una persona «espiritual», y también es en ese sentido en el que utilizo, sin arrepentimiento alguno, la palabra «alma» en el título de este libro.

La ciencia es tan maravillosa como necesaria. Maravillosa para el alma —al contemplar, por ejemplo, el espacio exterior y la profundidad del tiempo desde el borde del Gran Cañón—. Pero también es necesaria para la sociedad, para nuestro bienestar, para nuestro futuro a corto y largo plazo. Y esos dos aspectos están representados en esta antología.

He sido divulgador científico durante toda mi vida adulta y la mayoría de los ensayos que se recogen aquí provienen de los años en los que fui el profesor titular de la cátedra Charles Simonyi para la comprensión pública de la ciencia. Al fomentar la ciencia, siempre he defendido lo que llamo la escuela de pensamiento Carl Sagan: el lado poético, visionario de la ciencia, la ciencia para estimular la imaginación, en oposición a la escuela de pensamiento que podríamos denominar de la «sartén antiadherente». Con esta denominación me refiero a la tendencia a justificar el gasto, por ejemplo, de la exploración espacial haciendo referencia a los beneficios derivados, como podría ser la sartén antiadherente —una tendencia que he comparado con el intento de justificar la música porque resulta un buen ejercicio para el brazo derecho del violinista—. Resulta vulgar y denigrante, y supongo que mi descripción satírica podría ser acusada de exagerar su vulgaridad. Pero la sigo utilizando para expresar mi preferencia por el romance de la ciencia. Para justificar la exploración espacial podría utilizar lo que Arthur C. Clarke ensalzó y John Wyndham bautizó como «el impulso hacia el exterior», la versión moderna del impulso que condujo a Magallanes, Colón y Vasco da Gama a explorar lo desconocido. Pero sí, la «sartén antiadherente» es injustamente degradante para la escuela de pensamiento que he etiquetado de esa forma abreviada. Y es de ese valor serio, práctico, que la ciencia tiene en nuestra sociedad, de lo que tratan muchos de los ensayos que aparecen en este libro. La ciencia es realmente importante para la vida —y por «ciencia» no me refiero únicamente a hechos científicos, sino también a la forma científica de pensar—.

Escribo esto en noviembre de 2016, un mes sombrío en un año igual de sombrío en el que es tentador utilizar la frase «bárbaros a las puertas» sin ironía alguna. Más bien sería «dentro de las puertas», porque las calamidades que han golpeado a las dos naciones más pobladas del mundo anglosajón en 2016 son autoinfligidas: heridas causadas no por un terremoto o por un golpe de Estado militar, sino por el