

**JAVIER SÁNCHEZ CAÑIZARES**

**CÓMO  
ACTÚA EL  
ESPÍRITU EN  
EL MUNDO**

**DIOS Y EL ALMA  
EN EL CONTEXTO  
DE LA CIENCIA  
CONTEMPORÁNEA**





Javier Sánchez Cañizares

# Cómo actúa el espíritu en el mundo

Dios y el alma en el contexto  
de la ciencia contemporánea



© El autor y Ediciones Encuentro S.A., Madrid 2025

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con la autorización de los titulares de la propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y ss. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos ([www.cedro.org](http://www.cedro.org)) vela por el respeto de los citados derechos.

Colección Nuevo Ensayo, nº 166

Fotocomposición: Encuentro-Madrid

Impresión: Cofás-Madrid

ISBN: 978-84-1339-228-8

Depósito Legal: M-7110-2025

*Printed in Spain*

Para cualquier información sobre las obras publicadas o en programa y para propuestas de nuevas publicaciones, dirigirse a:

Redacción de Ediciones Encuentro

Conde de Aranda 20, bajo B - 28001 Madrid - Tel. 915322607

[www.edicionesencuentro.com](http://www.edicionesencuentro.com) - [info@edicionesencuentro.com](mailto:info@edicionesencuentro.com)

# ÍNDICE

Prefacio .....	9
----------------	---

PRIMERA PARTE. RAZONES HISTÓRICAS PARA UNA INCOMPRESIÓN .....	17
--	----

I. El alma en la historia del pensamiento y las religiones .....	19
--	----

Lo inmaterial en las civilizaciones antiguas .....	19
--	----

El «alma» en las religiones no judeocristianas .....	21
--	----

El alma como principio vital para la filosofía griega clásica .....	23
---	----

Inmortalidad griega y resurrección cristiana .....	24
--	----

El alma cristiana: la propuesta tomista .....	26
---	----

El descuido moderno de la naturaleza .....	28
--	----

II. Mecanicismo universal .....	31
---------------------------------	----

De la metáfora del organismo a la metáfora del mecanismo .....	31
--	----

Creyentes mecanicistas .....	34
------------------------------	----

Mecánica universal .....	40
--------------------------	----

Biología mecanicista: la revolución darwiniana .....	44
--	----

Neurociencia fiscalista .....	46
-------------------------------	----

Termodinámica: nubes en el horizonte mecanicista .....	52
--	----

III. La revolución cuántica .....	57
-----------------------------------	----

El nacimiento de la física cuántica .....	58
---	----

Un formalismo dualista .....	60
------------------------------	----

El problema de la medida (y más allá) .....	64
---	----

La jungla de las interpretaciones.....	72
Consideraciones filosóficas a gran escala.....	86
Consideraciones teológicas .....	93
A modo de recapitulación .....	104
INTERLUDIO. RAZONES EPISTEMOLÓGICAS QUE LA CIENCIA NO COMPREHENDE .....	107
IV. Los implícitos del relato científico.....	109
Un ejemplo sencillo .....	110
Cómo funcionan las teorías y los modelos científicos.....	112
Ecuaciones diferenciales y condiciones externas .....	118
Las simetrías físicas y sus rupturas.....	121
Correlaciones y causalidad en ciencia.....	128
Relaciones causales formales.....	135
SEGUNDA PARTE. RAZONES REALES PARA UNA VISIÓN RENOVADA.....	141
V. Naturaleza creativa.....	143
Predicciones y sesgos .....	144
Mutaciones aleatorias.....	147
¿Cuáles son los grados de libertad del universo? .....	152
Evolucionabilidad, creatividad y diferencias.....	158
VI. La novedad humana.....	165
El olvido de la historia .....	166
El problema dualista y la determinación natural .....	171
Continuidad y discontinuidad: el despegue de lo inmaterial en la evolución .....	179
La inmaterialidad como emergencia ontológica .....	182
El argumento de Penrose sobre la libertad funcional .....	194
La correspondencia entre niveles naturales requiere una causalidad formal.....	197
El conocimiento inmaterial como emergencia última en la evolución .....	203
A modo de resumen.....	209

VII. Acción divina: ¿cómo actúa Dios en el mundo?.....	213
La purificación de nuestras representaciones.....	214
La acción de Dios y el problema del mal.....	218
Tiempo y eternidad en la acción divina .....	220
Replantear el problema del mal .....	223
La perspectiva NIODA.....	227
La determinación en la naturaleza.....	234
El mal como indeterminación irracional .....	239
Conclusiones.....	242
Epílogo .....	245
Bibliografía.....	251
Índice de nombres .....	273





## PREFACIO

Al comienzo de uno de los episodios de la serie *Breaking Bad*, dos químicos contabilizan los porcentajes de elementos fundamentales de un cuerpo humano. El recuento no suma el 100 %. Se echa en falta algo. Para uno de los protagonistas podría tratarse del alma, pero el otro se mantiene escéptico y piensa que todo debe ser química. ¿Acaso falta la cantidad de 21 gramos? A principios del siglo XX se creyó que esa diferencia de peso entre un cuerpo humano vivo y muerto podría corresponder al alma. ¿Pero es importante dicha magnitud? ¿Pueden ser relevantes 21 gramos para distinguir el cuerpo de una persona viva de sus restos mortales? No lo parece. Además de ser muy difícil realizar dicha medida con precisión, es aún más difícil establecer el momento exacto de la muerte. ¿Qué estamos comparando y cuándo lo estamos haciendo?

Por otro lado, no hay que olvidar que masa y energía son convertibles entre sí, como sabemos por la fórmula de Einstein  $E = mc^2$ . Eso significa que, en último término, no tiene sentido determinar la masa de un cuerpo simplemente sumando la masa en reposo de sus componentes más pequeños. La masa de un protón no es simplemente la suma de las masas en reposo de los *quarks* que lo componen; depende mucho más de la energía con la que dichos *quarks* interactúan. Y este argumento, aunque en menor

medida, es escalable a la relación entre la masa total y la masa de los componentes del nivel inferior. Parece que los 21 gramos deben quedarse como una metáfora para intentar aludir a lo que se pierde en la transición de la vida a la muerte.

Estas conclusiones podrían tranquilizar tanto a los que defienden la visión clásica de un alma inmaterial y, por tanto, ajena por principio a todo tipo de experimentación científica, como a los defensores de que todo es química. Si el alma y el espíritu son inmateriales, sería absurdo pretender medirlos de algún modo y, por consiguiente, quedarían totalmente al margen de la investigación científica. Dejemos que el alma y Dios sean argumento de fe para los creyentes e invención piadosa para los no creyentes y tengamos la fiesta en paz: dos no discuten si uno (al menos) no quiere. Pero el problema quizás no se resuelva de manera tan drástica e ingenua, al menos por dos motivos.

El primero de ellos es pensar que la ciencia solo está interesada por las realidades materiales. Esta ha sido una de las medias verdades mejor transmitidas y conservadas por el falso irenismo que se contenta con adjudicar terrenos de juego diversos a la ciencia, por una parte, y a la metafísica y a la teología, por otra. Nada más lejos de la realidad: la actividad científica tiene que ver, sobre todo, con un método de conocimiento que intenta ir más allá de lo que aparece directamente a los sentidos humanos para alcanzar la realidad en su dimensión más profunda y objetiva. A la ciencia le interesa toda la realidad, con independencia de su materialidad o espiritualidad.

El segundo motivo está muy relacionado con el anterior. Al mismo tiempo, explica la extensión e influencia del primero: la ciencia estaría, aparentemente, interesada únicamente en aquello que se puede medir, es decir, poner en relación —comparar— con una unidad de medida que, naturalmente, ha de ser material, piénsese en aquella definición de «metro» que aprendimos en el colegio: la longitud de la barra de platino iridiado que se guarda en el Museo

de Pesas y Medidas de París. Obviamente, no podemos comparar algo espiritual con una unidad de medida necesariamente material, así que ni almas, ni espíritus, ni divinidades podrían interesar a la ciencia. Es esta una segunda mentira piadosa que resulta, quizás, más dañina que la primera, pues la ciencia está interesada en medir y establecer comparaciones, como camino inicial para controlar la objetividad de lo que está ocurriendo, sin perjuicio de que dichas medidas, indirectamente, puedan conducirnos a conocer la existencia de entidades que se extienden más allá de nuestra experiencia sensorial directa.

La ciencia avanza así, de manera práctica y teórica a la vez, estableciendo correlaciones controladas entre lo que todos podemos medir e investigando las causas, muchas veces escondidas, que provocan tales correlaciones. A nadie se le ocurriría decir hoy día que los *quarks* no existen porque no se pueden medir. De hecho, no se pueden medir directamente: no es posible manipular *quarks* aislados. Podemos también recurrir a un ejemplo algo más reciente y recordar el colosal tratamiento estadístico de los datos recogidos en el CERN: todo ello para poder determinar con certeza la existencia del bosón de Higgs. El bosón de Higgs interesa enormemente a la física, pero no se puede «medir».

\* \* \*

A partir de estas reflexiones, el lector avezado podrá imaginar que el tema que nos ocupa es bastante espinoso, siendo fácil caer en malentendidos sin culpa alguna. Uno de mis malentendidos favoritos al respecto tiene que ver con la expresión «materialismo» o «realidad material». A qué nos referimos con dichos términos es algo muy controvertido, sobre todo porque no sabemos exactamente qué es la materia. La filosofía clásica solía definir al ente material como el ente, lo existente, que tenía «partes extra partes», partes más allá de las partes mismas, para indicar la extensión como

propiedad necesaria y suficiente de lo material. Pero el concepto que la ciencia tiene de lo material hoy día es muy distinto, pues existen objetos y procesos estudiados por la física que no poseen la propiedad de la extensión (Frank et al. 2024, p. 7). Por lo que sabemos, ninguna partícula fundamental posee extensión, y mucho menos «partes». De hecho, qué sea la extensión espacial es uno de los grandes temas de investigación en el campo de la física teórica más fundamental.

En la actualidad, la oposición más potente a la existencia de realidades espirituales no viene del antiguo materialismo, sino de lo que se conoce como «fiscalismo». El fiscalismo es una doctrina filosófica difícil de definir sin caer en tautologías, pero se podría caracterizar del siguiente modo: todo lo que existe es susceptible de ser explicado en último término a partir de principios, leyes y derivaciones propias de la ciencia física. Obviamente, habría mucho que discutir al respecto de esta posición. Lo haremos especialmente en el interludio del cuarto capítulo de este libro. No obstante, las consecuencias del fiscalismo son claras para nuestros intereses en esta presentación introductoria: el alma, el espíritu o la divinidad, si existen, han de poder ser explicadas desde la física. Mientras no se dé esta posibilidad, habrá que concluir lo contrario. ¿Y acaso puede darse esa posibilidad?

Así pues, parece que hemos salido de un problema endiablado para acabar en otro peor. A lo largo de las páginas que siguen, intentaré mostrar por qué esto no es así y por qué, paradójicamente, el fiscalismo tiene dentro de casa sus propios enemigos. Dichos enemigos terminan por hacer plausible aceptar la existencia de entidades inmatrimales, como el alma humana y Dios, sin necesidad de renegar de la física. Una recompensa añadida será entender cómo dichas realidades actúan, causan, en la naturaleza sin violentar las leyes de la física, proporcionando un fundamento metafísico para nuestra comprensión científica más sólido y fiable que el ofrecido por un desnudo fiscalismo. De hecho, si esta empresa tiene éxito,

podremos entender mejor por qué la actividad científica es una de las actividades más espirituales que puede llevar cabo el ser humano.

\* \* \*

Antes de alcanzar esa meta es necesario recorrer un camino previo: el camino que proponen los diferentes capítulos de este libro. A través de ellos, intento mostrar los motivos por los que hemos llegado a una situación en la que las realidades espirituales han quedado prácticamente proscritas en los debates contemporáneos. Y no me refiero solo a los académicos, sino también a los debates que surgen en los diálogos más espontáneos y cotidianos, al menos en nuestras secularizadas sociedades occidentales. No es exagerado decir que conceptos como «alma» o «espíritu» han quedado reducidos al ámbito de la predicación religiosa, en el mejor de los casos, o a una metáfora piadosa para referirse a las dimensiones más profundas del ser humano. Pero no parece que dichos términos tengan un referente real para la mayoría de nuestros coetáneos. Más aún, algunos hablan de un odio encubierto, tanto en la filosofía como en las ciencias naturales, respecto de la idea de un alma inmaterial (Weir 2023). ¿Cómo hemos podido llegar a esta situación?

Sin duda, repasar aunque sea someramente la historia y la comprensión básica del término «alma» podrá ayudar a contextualizar el problema (capítulo 1) pero, sobre todo, nos permitirá entender las raíces de la crisis que comenzó en la edad moderna tanto con la filosofía como con la ciencia mecanicista (capítulo 2). A pesar de los esfuerzos de pensadores como Tomás de Aquino por mantener un lugar para el alma en la naturaleza, la deriva mecanicista de la ciencia moderna terminará por hacer del alma un concepto totalmente superfluo: si la física puede explicar o podrá explicar en un futuro todas las manifestaciones naturales que perciben nuestros sentidos, incluyendo emociones, pensamientos y decisiones, no tenemos que recurrir a entes espirituales de ningún tipo.

A todo ello cabe añadir que las explicaciones científicas modernas reducen la causalidad a solo dos de los tipos aristotélicos, la eficiente y la material, descuidando las razones por las que el estagirita incluyó los tipos causales formal y final. De este modo, las representaciones que podamos tener acerca de cómo el espíritu actúa en el mundo quedan necesariamente subsumidas dentro de una causalidad atrofiada: una especie de camisa de fuerza dentro de la que resolver el famoso problema de la interacción alma-cuerpo, espíritu-materia o mente-cerebro, según se desee denominar. Las representaciones a las que nos referimos intentan materializar esas realidades espirituales a través de imágenes espaciales que hace un flaco favor a la verdad de las cosas. ¿Quién no recuerda representaciones pictóricas del alma subiendo al cielo tras abandonar el cuerpo del moribundo? Lo que la metáfora espiritual pone, el pensamiento crítico quita, en una balanza cada vez más desequilibrada en favor del segundo.

Ciertamente, parte de la solución del problema proviene de abandonar una visión rígida de la causalidad. Lo que resulta más relevante para los lectores, e intentaré transmitir en los capítulos 3-5, es que dicho abandono, junto con la recuperación de una pluralidad causal mejor articulada y modificada respecto de su versión clásica, resulta obligado a partir de la misma física contemporánea con sus problemas de indeterminación y no localidad. La ciencia actual conduce de manera natural a una concepción de los procesos físicos donde la creatividad de la naturaleza se pone de manifiesto de modo continuado. Esta creatividad permitirá entender, o por lo menos hacer plausible, por qué la aparición del alma humana necesita de la evolución (capítulo 6) y por qué la acción de Dios en el mundo no es solo trascendente, sino también immanente y necesaria dentro de su misma creación (capítulo 7)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> En este libro, dejaré al margen la cuestión de la actividad angélica en el mundo. El motivo de hacerlo no es solo la brevedad, sino intentar aplicar el marco que propongo a lo que podríamos considerar los dos extremos del rango espiritual: el ser humano y Dios. Si la propuesta resulta convincente, se

\* \* \*

Uno de los problemas fundamentales de la solución tomista para la inmaterialidad del alma humana es que esta sea a la vez: (i) forma sustancial de un cuerpo humano y, por tanto, una forma material en el sentido de «materializada»; y (ii) una forma subsistente en su inmaterialidad, es decir, que puede existir sin necesidad de estar unida a un cuerpo. El genio tomista parece unir dos conceptos irreconciliables entre sí, de modo que el concepto de alma parece haberse estirado al «límite». Obviamente, la modernidad y el principio gnoseológico de parsimonia no iban a perdonar tal tensión: ¿puede la forma de un compuesto ser sustancial si dicha forma se puede separar del compuesto y seguir subsistiendo? ¿Tiene acaso sentido esa articulación?

Quizás el afán de ser fiel a la articulación aristotélica de sustancia y accidentes estaba detrás de la buena intención de Tomás, pero acabó abonando los problemas modernos y el posterior rechazo de la existencia de una dimensión espiritual en la naturaleza. A pesar de todo, estoy convencido de que una filosofía de la naturaleza renovada, con una mejor articulación de la causalidad formal con la material, eficiente y final, y más atenta a las dimensiones relacionales e históricas de lo existente, puede hacer que la inmaterialidad del espíritu vuelva a habitar de pleno derecho en nuestro horizonte conceptual contemporáneo. Ojalá las páginas siguientes consigan contribuir a ello.

Pamplona, 8 de diciembre de 2024

---

podría tratar más adelante acerca de una actividad angélica que requiere un tipo de temporalidad especial, distinta de la temporalidad natural a la que estamos acostumbrados los seres humanos.





PRIMERA PARTE  
RAZONES HISTÓRICAS PARA  
UNA INCOMPRESIÓN



## I. EL ALMA EN LA HISTORIA DEL PENSAMIENTO Y LAS RELIGIONES

Según el historiador de las religiones Mircea Eliade (1907-1986), el término «alma» se puede encontrar en cada período de la historia, en cada civilización, en cada antropología filosófica y en cada comprensión religiosa. Sin embargo, las referencias al alma son prácticamente inexistentes en las ciencias empíricas contemporáneas. ¿Existen razones suficientes para ello? Mi contribución pretende responder negativamente a esta pregunta en dos pasos: primero, mostrar la tendencia general en la ciencia moderna a identificar causalidad con causalidad eficiente y emergencia con emergencia epistémica o débil; segundo, presentar evidencias que apunten hacia una recuperación de la causalidad formal en la ciencia actual. Tal recuperación puede permitir entender el alma como principio formal último de determinación del cuerpo humano —lo que realmente nos hace humanos— y abre la puerta a una comprensión más integral de las actividades inmateriales del ser humano, así como a la posibilidad de una existencia inmaterial del alma humana después de la muerte. Pero vayamos por parte y dirijamos la mirada, inicialmente, a la historia del pensamiento y a las religiones.

### LO INMATERIAL EN LAS CIVILIZACIONES ANTIGUAS

Prácticamente todas las civilizaciones y religiones a lo largo de la historia emplean un término similar a «alma» o «espíritu»

para referirse a lo que da vida a los seres vivos, sin necesidad de reservar el término para los seres humanos. Con diferentes connotaciones, se puede decir que la referencia al alma es moneda común en la historia de las ideas y la humanidad, aunque no siempre se lleve a cabo una elucidación crítica de su significado preciso, como lo entenderíamos hoy. Etimológicamente, en las lenguas principales, el alma está relacionada con la respiración (en el hebreo antiguo, en el sánscrito, en Platón), con el enfriamiento de un principio superior (en Aristóteles, en Orígenes), con lo que no tiene sangre o es viento (para la lengua latina), o con un principio de automovimiento (en inglés, alemán y griego antiguo) (O'Callaghan 2002).

Se discute si las comprensiones primitivas del alma acentúan más bien la dimensión religiosa y ética o más bien la cosmológica. Ambas dimensiones no tienen por qué estar en oposición, aunque si se privilegia la prioridad del alma en su dimensión cósmica, parece más difícil mantener y defender la singularidad y unicidad de los seres vivos individuales, especialmente los seres humanos, que parecerían estar subordinados al cosmos. Sí parece claro que la muerte de los vivientes tiene que ver con la pérdida del alma, que se ausenta o desaparece. Merece la pena señalar que Heródoto concede a los egipcios el primer lugar en la historia a la hora de postular un alma inmortal que sobrevive a la muerte corporal, para renacer sucesivamente. Con el andar del tiempo, el cristianismo, y la filosofía que se desarrolla a partir de este, enfatizará la dimensión personal del alma como principio de individuación del ser humano y como creada directa e inmediatamente por Dios.

En cualquier caso, aunque las connotaciones anteriores parecen privilegiar la comprensión del alma como un principio espiritual o inmaterial, no ha sido necesariamente así a lo largo de la historia del pensamiento, donde se han dado dos concepciones principales, aunque claramente opuestas, del alma humana: la llamada posición «espiritualista» (Pitágoras, Platón, Plotino, Agustín, Descartes,

Leibniz) y la «materialista» (Epicuro, Lucrecio, Hobbes, Marx, Comte, Engels) (O’Callaghan 2002).

## EL «ALMA» EN LAS RELIGIONES NO JUDEOCRISTIANAS

Es difícil hacer una descripción, incluso muy somera, de cómo se trata la cuestión del alma y su inmaterialidad en las religiones que quedan fuera del contexto religioso judeocristiano o del contexto filosófico occidental. Para empezar, podemos decir que algunos autores han visto en el animismo —la creencia en la existencia de un principio superior que reside en lugares y objetos— el origen de la actitud religiosa y de las religiones en general. Sin embargo esta visión está hoy en día más desacreditada y se asume que el animismo involucra solo una referencia precrítica al alma<sup>2</sup> (Poupard et al. 1987, p. 74).

A modo de sumario muy general podemos decir lo siguiente: en la tradición hinduista, los vedas hablan de *atman* como la realidad interior que permite que un ser subsista, aquello que le otorga aliento, vida y vigor. En ese sentido, es una realidad inmortal e incorpórea, inefable, y distinta del cuerpo. No obstante, *atman* no es un concepto idéntico a la idea occidental del alma como forma del cuerpo. *Atman* se puede llegar a conocer mediante la vía de la interioridad y, por eso, se puede desligar del cuerpo si se entrena para ello según una disciplina adecuada. Por otra parte, *atman* es idéntico a *brahman* —el *atman* supremo pero no realmente diferente de *atman*. La diferencia entre uno y otro es conceptual y radica en el camino a partir del que se accede a cada uno de ellos: a través de la interioridad del microcosmos humano, *atman*, o de la

---

<sup>2</sup> Otra cuestión es que, en la actualidad, tenga lugar un cierto retorno de esta visión a través de las corrientes que, en ámbito filosófico, se dan en llamar «pampsiquistas» (Goff 2023; Goff et al. 2020). Estas corrientes surgen sobre todo en el campo de la filosofía de la mente.

La ciencia contemporánea ha dejado de lado a Dios y al alma. En el mejor de los casos, se considera que lo espiritual pertenece a un ámbito sobrenatural, ajeno a lo científico; en el peor, que lo espiritual contradice a la ciencia. ¿Pero es esto realmente así?

Este libro no trata de demostrar la existencia de Dios o del alma: ni desde la filosofía ni desde la ciencia. Por el contrario, trata de explicar por qué la narrativa científica moderna ha cerrado la puerta a lo inmaterial y cómo, paradójicamente, los propios avances científicos actuales pueden volver a abrirla.

El autor traza un modelo para explicar cómo actúa el espíritu en el mundo, pero también por qué emergen novedades en la naturaleza o qué significado tiene la existencia del mal. Una propuesta audaz, con un estilo a la vez riguroso y divulgativo, que desafía los patrones establecidos y ofrece nuevas perspectivas para la conexión entre ciencia y fe.



Depósito Legal: M-7110-2025



**ISBN: 978-84-1339-228-8**

