

# Unidad 5: Metafísica

## 1. Introducción a la metafísica.

El objetivo de la metafísica consiste en preguntarse por la realidad. ¿Por qué hay algo en lugar de la nada? Y, una vez que lo hay, ¿Qué es lo que hay? ¿De dónde procede todo cuanto hay? ¿Qué relación se establece entre las distintas cosas que se dan en el mundo? ¿Tienen todas igual valor como realidades que son o podemos establecer grados o niveles?

La metafísica se ocupa de una gran variedad de preguntas muy generales acerca de la estructura del mundo. Su interés no es tanto cómo podemos llegar a conocer esa estructura del mundo —de lo cual se ocupa, como vimos en otro tema, la epistemología—, sino de esa estructura del mundo en sí. La metafísica trata de estudiar aquello que está en el mundo y cómo es a un nivel general muy amplio y abstracto. Aristóteles define la metafísica, aun sin usar esa palabra, como la «ciencia que estudia el ser en tanto que ser».

### 1.1. Origen del término «metafísica».

Se dice que fue Andrónico de Rodas (siglo I a. C.) quien acuñó el término «metafísica». Cuenta la leyenda que, al ordenar los libros de Aristóteles, Andrónico se encontró con una serie de obras inclasificables, ya que no trataban cuestiones de filosofía natural, ni de lógica, ni de ética, y que decidió colocar estos libros a continuación de los libros de física —decisión que no debió de ser casual— y agruparlos bajo un mismo título que hiciese referencia al lugar que ocupaban en la biblioteca. Ese nombre fue «τὰ μετὰ τὰ φυσικά», es decir, «los que están detrás de la física» o, más exactamente, «las cosas que están más allá de las cosas físicas».

En definitiva, según nos indica el propio nombre, la metafísica será un estudio o saber de la realidad, pero de la realidad entendida, no como lo hace la ciencia, sino en un sentido más amplio y profundo.

### 1.2. El estudio del ser.

La metafísica es, pues, un tipo de saber más global y ambicioso que el científico, porque trata también de dar cuenta de aquellos aspectos de la realidad que, por no ser observables, quedan fuera de las consideraciones científicas. Aristóteles describe este saber, con las siguientes palabras: «hay una ciencia que estudia lo que es, en tanto que algo que es, y los atributos que, por sí mismo, le pertenecen».

¿Qué significa la expresión «lo que es»? En ocasiones el lenguaje utilizado puede parecer bastante confuso e innecesariamente abstracto. Vamos a tratar de entenderlo. Aristóteles explica en el Libro IV de la *Metafísica* que «la expresión “algo que es” se dice en muchos sentidos, pero en relación con una sola cosa y una sola naturaleza».

La pregunta por el ser podría quedar resuelta si concretamos una definición de «ser». El problema está en que no es fácil definir este concepto. Las definiciones, en general, establecen unos límites que nos permiten reconocer lo que queda dentro de un concepto y lo que queda fuera de él. De este modo, alcanzamos la comprensión de su significado. Sin embargo, en el caso del concepto «ser», esto no es posible porque es demasiado amplio: todo es ser, es decir no hay nada que sea algo y que quede fuera del concepto.

Una manera de aproximarnos a la noción «ser» es analizar cómo la utilizamos en nuestro lenguaje:

El término «ser» funciona casi siempre como verbo, y excepcionalmente como sustantivo.

El ser como verbo puede desempeñar dos funciones:

- Atributiva: Cuando asignamos una propiedad a un objeto («el perro es obediente»; «el mar es azul»).
- Existencial: Cuando utilizamos el término como sinónimo de «existir». Si decimos que algo es, sin más, estamos diciendo que ese algo existe, que está en el mundo.

El ser como sustantivo es sinónimo de «ente». Aquí estaríamos utilizando el término como sustantivo y se le pueden atribuir propiedades (Ejemplo: «El ser vivo es objeto de estudio de la biología»).

Aristóteles fue el primero en advertir que el ser es un término análogo, es decir, que tiene varios significados distintos pero relacionados. Así, explica en el Libro IV de la *Metafísica* que «la expresión “algo que es” se dice en muchos sentidos, pero en relación con una sola cosa y una sola naturaleza».

Es decir: para Aristóteles hay varias formas de «ser», pero todas ellas se refieren a una forma primordial de ser, al «ser» propiamente dicho: lo que él llama la substancia o entidad.

## 2. Temas de la metafísica.

Para abordar el estudio de la metafísica vamos a ubicar brevemente las distintas discusiones entre las que se ha orientado la pregunta por la realidad. Las principales discusiones metafísicas han orbitado en torno a las siguientes dicotomías:

- La distinción entre apariencia y realidad.
- La distinción entre esencia y existencia.
- La naturaleza del cambio.
- La relación entre la materia y la forma, o idea.
- La distinción entre lo necesario y lo contingente.
- La cuestión del monismo y el pluralismo.
- La relación entre sustancia y accidentes, o atributos.

### 2.1. Apariencia y realidad.

Desde los comienzos de la filosofía en Grecia, los pensadores advirtieron de la diferencia que existe entre lo que las cosas parecen y lo que realmente son. Solemos creer que la realidad se nos muestra tal como es, sin tapujos, pero con frecuencia descubrimos que nuestra primera impresión sobre esta no es la acertada. Los espejismos, las ilusiones ópticas y muchos fenómenos de este tipo nos alertan sobre la posibilidad de percibir una realidad engañosa.

Los filósofos presocráticos pensaban que toda la variedad de cosas que nos rodean no podían ser la realidad última, sino que todo lo que hay tiene que provenir de algún principio sencillo que fuera unidad a todo cuanto existe. Si bien no lograron ponerse de acuerdo en cuál era ese ἀρχή —principio del que procede todo lo existente—, todos ellos coincidieron en que la verdadera realidad no es lo que percibimos por los sentidos, con su multiplicidad y cambio constante. Lo que es de verdad real tiene que ser algún tipo de principio más sencillo al que solo podemos llegar mediante la razón.

También Platón sostenía que la verdadera realidad está constituida por unas esencias inmutables, eternas y perfectas a las que llamó «Ideas». Los objetos del mundo sensible, según él, son solo copias imperfectas de aquellas esencias. Por tanto, todo cuando percibimos son apariencias. Tras ellas está la verdadera realidad que debe ser captada por el entendimiento.

La distinción entre apariencia y realidad, presente en el nacimiento de la filosofía griega, ha seguido orientando el pensamiento desde entonces. Así, desde los presocráticos la metafísica siempre ha procurado investigar qué es lo que verdaderamente existe.

## 2.2. Esencia y existencia.

### 2.2.1. La esencia.

La esencia es el conjunto de propiedades que define aquello que una cosa es. Dicho de otro modo, es la respuesta que damos a la pregunta «¿qué es eso?» La respuesta a qué es algo, debe construirse incluyendo las propiedades esenciales del sujeto, es decir, aquellas que no le pueden faltar a una cosa para seguir siendo lo que es.

La esencia es fundamental e imprescindible para cada cosa que existe. Sin embargo, no basta para garantizar la realidad de algo. De hecho, podemos enumerar esencias que no están presentes en ningún individuo. Pensemos en los animales mitológicos o en las especies ya extintas: contamos entre las esencias con las de sirena o dinosaurio y, sin embargo, nunca existieron las primeras y hoy día solo quedan restos arqueológicos de los segundos.

Por tanto, aparte de la esencia, se necesita algo más para que un individuo pueda ser plenamente real. Que haya una esencia de algo garantiza la posibilidad de que ese algo pueda existir pero, además, esa esencia tiene que realizarse, concretarse en un individuo. Esa concreción se logra a través de la existencia. Solo los individuos que cuentan con esencia y con existencia son verdaderamente reales.

Por otra parte, a lo largo de la historia de la filosofía, los pensadores se han preguntado por el tipo de existencia que corresponde a la esencia. Podemos sintetizar las diferentes posturas al respecto en tres grandes grupos:

Los defensores del **esencialismo** —o realismo exagerado— afirman que las esencias existen como realidades separadas e independientes de los individuos a los que se les aplican. Las esencias son entidades universales que gozan del mayor grado de realidad y los individuos son meras copias particulares de las entidades universales. Platón y san Agustín de Hipona son los principales representantes de esta posición filosófica

Los partidarios del **conceptualismo** —o realismo moderado— sostienen que la esencia solo existe incorporada en los individuos que la poseen o como concepto en la mente del sujeto racional que piensa en ella. Entre sus defensores podemos citar a Aristóteles y a santo Tomás de Aquino.

Finalmente, los **nominalistas** son los defensores del menor grado de realidad atribuible a las esencias. Para ellos, una esencia es solo un nombre, una especie de etiqueta que empleamos para comunicarnos. No posee más realidad que la del

sonido de la palabra pronunciada o los trazos de su escritura sobre el papel. El primer gran defensor de esta opción fue el filósofo medieval Guillermo de Ockham. Con él se inició una tradición de pensamiento empirista y nominalista que aún perdura en nuestros días.

### **2.2.2. La existencia.**

Existir es estar en el mundo. Un ser existe cuando sale de la interioridad de su esencia y se muestra al exterior de forma que otros seres pueden, de algún modo, entrar en contacto con él. Básicamente, existen dos modos fundamentales de existir:

La **existencia real** se corresponde con las entidades que, aun cuando pudieron necesitar de otros seres reales para lograr su existencia, están en el mundo real y la conservan de un modo independiente de otros seres reales.

La **existencia ideal** es la que poseen las ideas en la mente de un sujeto que las piensa. Según el conceptualismo, por ejemplo, esta es la existencia que tienen las esencias.

Es posible poseer solo una o las dos formas de existencia. Veamos unos ejemplos:

El óleo de Velázquez *Las meninas*, que se encuentra en el Museo del Prado, en Madrid, posee existencia real. Esta puede ser constatada por quien visite el museo. A su vez, al nombrarlo aquí, se hace presente en la mente de quien lo menciona y en la de quien está leyendo este párrafo. Por tanto, también adquiere existencia ideal cuando pensamos en él.

Un planeta remoto orbitando en una estrella que pertenece a una galaxia que jamás ha sido divisada por nadie tiene existencia real, aunque no tenga existencia ideal.

Los entes ficción, como los unicornios y los centauros, o los entes matemáticos, poseen existencia ideal, aun sin tener existencia real.

### **2.2.3. Relación entre esencia y existencia.**

Aclarados los conceptos de esencia y existencia, podemos analizar sus relaciones. La diferencia entre ambos conceptos se hace evidente al verse ambos como las respuestas a preguntas diferentes. La esencia, por su parte, es la respuesta a la pregunta «¿qué es?» o «¿qué es la cosa?», mientras que la existencia responde a «¿es real?». Esta diferencia pone de manifiesto que, sin ser lo mismo, entre esencia y existencia hay una estrecha relación.

La esencia es la posibilidad de ser real y la existencia es la que hace efectiva esa posibilidad. Es decir, para un ser, poseer esencia significa tener la posibilidad de estar en el mundo y, a su vez, la existencia conlleva el cumplimiento de las expectativas que su esencia le proporciona.

De esta relación se deriva que la esencia debe ser previa a la existencia. Los seres primero poseen esencia y luego, algunos logran la existencia real y otros no

Aunque esta pueda resultar una consecuencia lógica, hay una corriente filosófica denominada **existencialismo**, que sostiene que, si bien el mencionado orden entre esencia y existencia puede ser válido para la mayoría de los seres, no es aplicable al ser humano. Esto se debe a que los humanos somos libres y, al ejercer la libertad, nos hacemos a nosotros mismos. Por eso, nuestra esencia está en construcción mientras vivimos y solo al final de nuestra vida queda definida del todo. Dicho de otro modo, los seres humanos llegamos a la existencia con nuestra esencia puesta a cero y, a partir de ahí, la vamos definiendo con las elecciones que tomamos en nuestra vida. Al final, lo que hayamos llegado a ser será la esencia que nos hemos dado a nosotros mismos.

### **2.3. El problema del cambio.**

¿La realidad última es permanente o cambia con el tiempo? Esta es una de las cuestiones más importantes que debe responder cualquier teoría sobre la realidad.

Dependiendo de la contestación que se ofrezca a la pregunta anterior, tendremos una metafísica **estática** o **dinámica**. Sobre este tema hay una profunda división entre los pensadores desde los mismos orígenes de la filosofía en la antigua Grecia.

Quienes defienden una metafísica estática afirman que la realidad es en el fondo inmutable. Según esta concepción, los cambios son solo aparentes, porque la verdadera realidad es eterna e inalterable. En su filosofía, estos autores se ven obligados a ofrecer alguna explicación para aclarar porque todo parece estar cambiando cuando la auténtica realidad es permanente. Sus teorías también deben explicar cómo podemos captar la verdadera realidad inmutable, ya que lo que percibimos con los sentidos es siempre cambiante y según ellos no se corresponde con la auténtica realidad.

Por el contrario, los partidarios de una metafísica dinámica creen que el cambio forma parte esencial de la realidad. Para entender el mundo que nos rodea, opinan que debemos reconocer que todo cuanto existe se modifica con el tiempo, cambia y

acaba por desaparecer. Quienes adoptan esta posición metafísica tienen que explicar en su filosofía cómo es posible que haya cosas que aparentemente no cambian nunca. Esto es lo que sucede, por ejemplo, con las verdades de las matemáticas, que parecen eternas e inmutables.

### **2.3.1. Parménides y la filosofía del Ser.**

El pensamiento de Parménides ofrece una clara y rotunda afirmación de la metafísica estática. Aunque solo conservamos algunos fragmentos de la obra de este autor presocrático, sus ideas han tenido una influencia decisiva en la historia de la filosofía

Parménides establece una distinción fundamental entre las cosas que existen y las que no existen. Lo que existe es el Ser, y está formado por todo cuanto hay. En cambio, lo que no existe es el No Ser. El Ser, que es la verdadera realidad, es permanente, eterno e inmutable. No puede cambiar, ni nacer ni morir, por lo que siempre permanece inalterable.

La metafísica de Parménides propone una filosofía del Ser. La idea básica de Parménides puede resumirse en una célebre y enigmática frase: «El Ser es, el No Ser no es». ¿Qué significan estas palabras?

Para Parménides únicamente existe el Ser, que incluye todo lo que hay. Como el No Ser no existe, de él no puede salir nada. Esto quiere decir que ninguna realidad nueva puede aparecer, porque eso supondría admitir que hay algo que pasa del No Ser al Ser. Del mismo modo, no hay nada que pueda desaparecer, porque eso significaría que hay cosas que pasan del Ser al No Ser.

Así que, para Parménides, nada puede pasar del No Ser al Ser, ni del Ser al No Ser. Pero eso significa que nada puede nacer, ni morir, ni modificarse. El pensamiento de Parménides nos dice que ningún cambio es posible. Por lo tanto, las transformaciones que vemos a nuestro alrededor no son reales, sino solo aparentes. Lo que sucede es que para comprender esa realidad debemos prescindir del testimonio de los sentidos y atender solo a la razón. Y la razón insiste en recordarnos una única verdad: lo que existe es únicamente el Ser.

### **2.3.2. Heráclito y la filosofía del devenir.**

La perspectiva de Heráclito es radicalmente opuesta a la de su coetáneo Parménides. Heráclito creía que la realidad consiste en una transformación continua. Lo que existe está siempre cambiando. Realidad es devenir, cambio modificación interminable.

El pensamiento de Heráclito es una filosofía del devenir. Para explicar esto, Heráclito utilizaba una metáfora muy ilustrativa. La realidad es como un río, que está continuamente cambiando. El «ser» del río consiste en fluir y en cambiar. Si el agua del río no fluyese ya no tendríamos un río, sino que sería otra cosa: un lago de aguas inmóviles. Según Heráclito, la realidad también se puede comparar con el fuego, cuya esencia consiste asimismo en estar siempre modificándose. Todo cuanto existe se asemeja al río o al fuego, porque el ser de lo real consiste en el continuo cambio de lo que hay. Sin embargo, ese cambio no se produce desordenadamente, sino que está sujeto a una ley cósmica.

Los cambios son producto de una tensión entre contrarios, que puede compararse con una guerra inacabable. No obstante, existe un orden en esa lucha de contrarios que explica la regularidad y la armonía del universo.

### **2.3.3. El problema del cambio en Aristóteles.**

Las visiones contrapuestas de Heráclito y Parménides sobre la realidad han influido decisivamente en toda la metafísica posterior. Su pensamiento ha obligado a los filósofos a reflexionar sobre el problema del cambio. ¿Son los cambios reales o son solo aparentes? ¿En qué consiste la verdadera realidad? ¿Es lo real eterno e inmutable o está sujeto al devenir?

En su libro sobre metafísica, Aristóteles ofrece su propia explicación sobre el problema del cambio. Comienza por explicarnos la diferencia que hay entre **el ser en potencia y el ser en acto**. Un ser en acto es algo que ya ha alcanzado totalmente su desarrollo porque existe en plenitud. En cambio, el ser en potencia es algo que puede llegar a ser pero que todavía no es. El ser en potencia contiene la posibilidad de convertirse en algo, aunque todavía está lejos de lo que puede llegar a ser.

Una bellota por ejemplo no es lo mismo que un roble. Un roble ya es un árbol en acto, porque ha alcanzado la plenitud de su ser. Sin embargo, una bellota, que en acto es una bellota, podría llevar a convertirse en un roble si se dan las condiciones adecuadas. Por eso, Aristóteles dice que una bellota es un árbol en potencia, aunque no lo sea en acto.

Esta distinción permite a Aristóteles explicar por qué la realidad está continuamente transformándose. Para él, el cambio se produce cuando un ser en potencia se modifica y pasa a convertirse en un ser en acto.

## **2.4. ¿Materia o idea?**

¿La realidad última es material o espiritual? Los filósofos tampoco se han puesto

de acuerdo en esta cuestión.

Los **materialistas** afirman que, en el fondo, todo lo que existe es material. Entre los filósofos materialistas podríamos incluir a buena parte de los presocráticos. Tales, para quien el ἀρχή es el agua, y Anaxímenes, que creía que todo estaba hecho de aire, son materialistas. También los atomistas son materialistas, puesto que para ellos todo lo que existe —incluyendo el alma humana— puede explicarse mediante los átomos.

La posición contraria al materialismo se denomina **idealismo**. Los filósofos idealistas consideran que el mundo material que percibimos a nuestro alrededor tiene solo una realidad aparente. De acuerdo con esta teoría, la auténtica realidad no está compuesta de cosas tangibles, sino de ideas, que son inmateriales.

Los filósofos idealistas creen que la realidad última es espiritual y está formada por ideas. Platón era un filósofo idealista. Según su teoría de las ideas, todas las cosas materiales que vemos son solo una copia de las esencias eternas e inmutables.

Las cosas proceden de las ideas, por lo que la verdadera realidad es inmaterial.

Hegel también es un filósofo idealista. Su sistema filosófico, elaborado a comienzos del siglo XIX, es la culminación del idealismo alemán. Para Hegel, la verdadera realidad es inmaterial y está formada por lo que él denominó «el Espíritu». En el sistema hegeliano, el Espíritu es el verdadero protagonista de la realidad y de la historia. Todo lo que sucede a lo largo del tiempo no es más que un «despliegue» del Espíritu, que se manifiesta en ámbitos como la legislación, el arte, la religión o la filosofía. El pensamiento de Hegel es un intento de exponer el modo en que el Espíritu evoluciona y se desenvuelve con el paso del tiempo.

La filosofía idealista de Hegel encontró pronto adversarios que defendían el materialismo. El filósofo alemán Karl Marx, por ejemplo, sostuvo posiciones claramente materialistas. Marx atacó duramente a quienes, como Hegel, pensaban que la realidad está constituida por el Espíritu. Según Marx, la historia no puede explicarse mediante las ideas. Si queremos entenderla, debemos empezar por aclarar cómo las personas obtienen lo que necesitan materialmente para vivir. Para Marx la verdadera realidad no es espiritual, sino que se fundamenta en las condiciones materiales de vida de los seres humanos en cada momento histórico.

## **2.5. Ser contingente y ser necesario.**

Otro asunto de gran importancia, vinculada con la relación entre esencia y

existencia, es el de la contingencia o necesidad de un ser.

Decir de un ser que es contingente significa afirmar que es posible que ese ser exista, pero que también es posible que no exista. Por el contrario, al decir que un ser es necesario, afirmamos que ese ser no puede no existir.

Si ponemos las propiedades de contingencia y necesidad en relación con las nociones de esencia y existencia, podemos clasificar a los seres del siguiente modo:

Un **ser contingente** es aquel para el que la existencia no es una de las propiedades que constituyen su esencia.

Un **ser necesario** es aquel cuya esencia cuenta, entre sus propiedades, con la existencia. Un ser necesario no puede no existir, ya que si es un ser, tiene esencia; y, si es necesario, la existencia es una de las propiedades de su esencia.

Algunos filósofos cristianos medievales vincularon la distinción entre seres contingentes y necesarios con su doctrina de la Creación. Según su explicación, la Creación es el acto por el que el ser necesario, Dios, proporciona la existencia a los seres creados. Estos son todos contingentes y, por tanto, tienen la posibilidad de existir. Dios, con su acto de Creación, hace que dicha posibilidad se realice.

## 2.6. ¿Una realidad o muchas?

### 2.6.1. El monismo metafísico.

A lo largo del tiempo, los filósofos han propuesto enfoques muy diversos para aclarar el problema de la realidad. Para comprender estas diferentes perspectivas conviene tener en cuenta las preguntas que los pensadores tratan de contestar. Una de las más importantes podría plantearse así: ¿es la realidad única o existen múltiples realidades?

Todos aquellos filósofos que afirman que la realidad es única se denominan monistas. Para estos pensadores, la asombrosa variedad y multiplicidad de lo que existe es solo una apariencia. Aunque a nuestro alrededor percibimos una gran diversidad de seres, en el fondo todo lo que existe es una única realidad. Cuando llegamos a comprender que es lo que de verdad hay, nos damos cuenta de que lo que realmente existe es único.

#### 2.6.1.1. *Los monistas presocráticos.*

Entre los filósofos presocráticos podemos encontrar varios monistas. Como sabes, estos pensadores se preguntaban por el principio o *ἀρχή* a partir del cual todo está hecho. Algunos presocráticos crean que el *ἀρχή* es único, porque todo cuanto existe

procede de un único principio. Estos filósofos eran monistas, puesto que afirmaban que todo es, en el fondo, una única realidad.

Tales de Mileto, que es el primer filósofo del que tenemos noticia, creía que todo lo que percibimos está en realidad formado por agua. En cambio, Anaxímenes pensaba que el *ἀρχή* fundamental del cual todo está hecho era el aire. Las demás cosas que existen no son más que diversas manifestaciones del aire. Según Anaxímenes, al expandirse el aire se convierte en fuego. Por el contrario, al comprimirlo se obtiene agua. Y al comprimir el agua se obtiene tierra. Así, las distintas realidades que forman todo lo que existe no son más que diversas manifestaciones de un único principio elemental.

Para Anaximandro, que también era un filósofo monista, el *ἀρχή* es único pero no se corresponde con ninguna de las realidades que podemos ver y tocar. El principio del que todo está hecho tiene que ser algo distinto, algo indefinido que origina todo lo que existe. A este «algo» Anaximandro lo llamó *ἄπειρον*, que en griego significa «lo indeterminado».

La teoría de Pitágoras, que además de filósofo era matemático, es bastante más abstracta. Al estudiar los principios físicos de la música, Pitágoras descubrió que la armonía musical está relacionada con las proporciones matemáticas. Imagina un arpa en la que hay dos cuerdas, una con el doble de longitud que la otra. Estas dos cuerdas producen la misma nota con una diferencia de una octava. Si, en cambio, una cuerda tiene una longitud que es dos tercios de la otra, las notas que producen están a una quinta de distancia.

La relación entre la música y las matemáticas impresionó mucho a Pitágoras. Extendiendo esta idea, imaginó que todo lo que existe en el universo está sujeto a proporciones matemáticas similares. Pitágoras creía que los planetas se mueven siguiendo proporciones matemáticas, y que todo lo que vemos no es en realidad nada más que el resultado de equilibrios y armonías entre números. Por eso a veces se afirma que Pitágoras es un filósofo monista, puesto que para el *ἀρχή* o principio del cual todo está hecho es el número.

## **2.7. Sustancia y accidentes.**

El concepto de sustancia ha sido fundamental en la historia de la filosofía, porque permite explicar la identidad y continuidad de los seres a pesar del cambio. Aunque en la filosofía contemporánea su relevancia ha sido cuestionada, sigue siendo un tema central en debates sobre la naturaleza del ser y la realidad.

Podemos definir este término tan abstracto como «aquello que existe por sí mismo y no depende de otra cosa para existir». Es el núcleo del ser, lo que constituye la identidad de algo más allá de sus modificaciones o cambios accidentales.

**Aristóteles** definió la sustancia como aquello que posee una existencia independiente y es el sujeto de los accidentes. Diferenció entre **sustancia primera** — un individuo concreto, como un árbol o una persona— y **sustancia segunda** —la esencia o naturaleza común, como la «humanidad»—.

### 2.7.1. La sustancia en la Filosofía Moderna.

**René Descartes** distinguió entre dos tipos de sustancias: la *res cogitans* —sustancia pensante, el alma— y la *res extensa* —sustancia material, el cuerpo—. Para Descartes, solo Dios es una sustancia infinita, mientras que las demás sustancias dependen de Él.

**Baruch Spinoza** rechazó la dualidad cartesiana y afirmó que solo hay una única sustancia: Dios o la Naturaleza, que se expresa a través de infinitos atributos.

**Gottfried Leibniz** propuso la teoría de las **mónadas**, sustancias simples y activas que constituyen toda la realidad.

### 2.7.2. Accidentes y atributos.

Un atributo es una propiedad esencial de la sustancia, aquello que la define y sin lo cual no podría existir.

Aristóteles distinguió entre los **accidentes** —cualidades que pueden cambiar sin alterar la sustancia— y los **atributos esenciales** —cualidades sin las cuales la sustancia dejaría de ser lo que es—.

Para **Descartes**, cada sustancia tiene un **atributo** principal:

- La *res cogitans* tiene como atributo esencial el **pensamiento**.
- La *res extensa* tiene como atributo esencial la **extensión en el espacio**.
- La *res infinita* tiene como atributo esencial la **infinitud**.

## 3. Las ideas de Platón.

Si recordáis el mito de la caverna, los distintos elementos que aparecen en el mito tienen un valor fundamentalmente simbólico. Al leerlo comenzábamos a analizar algunas de las cuestiones más importantes de la filosofía del ateniense.

Lo más significativo de su filosofía consiste en la teoría de las ideas. Platón

propone la existencia de ciertos seres perfectos, eternos e inmutables que sirven de principio explicativo para todo lo que existe y que son además la razón por la que todo lo demás existe. Estos seres son las ideas o formas:

Los números y formas geométricas son ideas —ideas matemáticas—. Pero hay también ideas o formas de seres naturales —el estudio de las especies es el estudio de esas ideas—, de los objetos bellos —formas estéticas—, de las acciones virtuosas o buenas —ideas morales—.

Y en general, hay una forma, idea o arquetipo para cada clase natural de seres materiales. Esta forma es un **objeto real** que tiene las características perfectas de cada clase natural. Existen, por tanto, **dos clases de seres**: formas y seres materiales. Ambas clases tienen características muy diferentes, opuestas en muchos aspectos.

### 3.1. Las ideas, seres ideales.

Las ideas, de acuerdo con Platón, tienen las siguientes características:

- Son **eternas**, existen en todo momento.
- Son **inmutables**, no cambian en ningún momento.
- Son **inmateriales**, no se encuentran en el mundo físico.
- Son **únicas** en su género: hay una idea de cada tipo.
- Existen por sí mismas.
- Solo pueden captarse por la inteligencia.

### 3.2. Los objetos físicos, seres materiales.

Los objetos físicos cumplen con las siguientes características:

- Son **temporales**, es decir, existen en algunos momentos.
- Son **mutables**, es decir, cambian a lo largo de su existencia.
- Son **materiales**, pertenecientes al mundo físico.
- Son **múltiples**: hay muchos de cada clase.
- Existen como copias materiales de las ideas.
- Pueden captarse por los sentidos.

## 4. La teoría hilemórfica de Aristóteles.

Ahora bien, Aristóteles niega que las esencias —lo que Platón llamaba ideas— estén «separadas» de las cosas, constituyendo una segunda realidad, o mejor, la auténtica realidad.

Para él el ser, la verdadera realidad, la constituyen, no los universales —las Ideas, las esencias—, sino las cosas particulares: una mesa, un papel que lees,

Sócrates, etcétera. A estas las llama sustancias —o **sustancias primeras**—, y considera a las esencias de las cosas «mesa», «papel», «hombre», es decir, a los universales —especies, géneros— **sustancias segundas**, que sólo existen en las cosas, y son el objeto de la ciencia.

La dualidad de mundos platónica se traslada en Aristóteles a las cosas mismas. Las sustancias están compuestas de materia y forma —de ahí el nombre de teoría hilemórfica, siendo «ὕλη» «materia» y «μορφή», «forma»—, sin que ninguno de estos elementos pueda subsistir por separado.

La **forma** es la esencia de la cosa —la sustancia segunda, la especie—. Es eterna, pero no existe sino en la materia —«forma embebida en la materia», decía Aristóteles—. Supone el principio de inteligibilidad de la cosa —aquello gracias a lo cual sabemos qué es una cosa—. Es también la naturaleza o φύσις de la cosa, y por tanto, aquello que hace que la cosa realice las actividades que le son propias —así hace que una encina dé bellotas—.

La **materia** sería el conjunto de elementos físicos que constituyen la cosa. La materia recibe la forma, es el substrato, el sujeto de esta. La materia es lo que individualiza a las cosas que comparten la misma especie o esencia.

## 5. La metafísica y la física contemporánea

La cosmovisión mecanicista surgida tras la revolución científica fue generalmente aceptada desde su aparición en el siglo XVII hasta finales del siglo XIX. Sin embargo, este paradigma científico entró en crisis en los primeros años del siglo XX, cuando diversos experimentos mostraron resultados que no concordaban con las predicciones de la física clásica.

Para resolver las anomalías que se iban encontrando, varios científicos se vieron obligados a adoptar nuevos puntos de vista en sus investigaciones. El desarrollo de estas novedosas perspectivas condujo a la aparición de la teoría de la relatividad y de la mecánica cuántica.

El físico Albert Einstein propuso la teoría de la relatividad en el año 1905. Basándose en diversos experimentos, Einstein afirmó que la velocidad de la luz debía tener el mismo valor para todos los observadores. Pero eso significaba asumir que tanto el espacio como el tiempo son relativos, porque su magnitud depende del observador que los mide.

### 5.1. La teoría de la relatividad

La física clásica siempre había supuesto la existencia de un tiempo y un espacio absolutos. Newton, por ejemplo, en su gran obra *Principios matemáticos de la filosofía*

*natural*, había escrito: «El tiempo absoluto, verdadero y matemático, en sí y por su propia naturaleza sin relación a nada eterno fluye uniformemente, y se dice con otro nombre: duración».

Sin embargo, la teoría de la relatividad afirma que las mediciones espaciales y temporales pueden ser distintas para distintas personas. La relatividad otorga un importante papel al observador que describe la realidad. Para la física contemporánea, no existe una realidad espacial y temporal en sí misma; solo podemos hablar del tiempo y del espacio relacionándolos con el punto de vista de quien los mide.

La teoría de la relatividad indica que la masa y la energía son dos manifestaciones de una misma realidad, por lo que pueden transformarse la una en la otra. Aunque esto puede parecer extraño, las predicciones de la teoría de la relatividad han sido confirmadas por innumerables experimentos de gran precisión. La validez de la teoría de la relatividad se demuestra a diario con el funcionamiento de los aceleradores de partículas o de los reactores nucleares.

## **5.2. La mecánica cuántica.**

La segunda gran revolución de la física también se produjo a comienzos del siglo XX. Los científicos que estaban estudiando las propiedades de la radiación y de los átomos se vieron obligados a introducir un nuevo modelo explicativo, muy diferente de la mecánica newtoniana.

La idea de que las magnitudes naturales son continuas había sido una de las suposiciones fundamentales de la física clásica. Así lo indicó Leibniz, que además de filósofo era un destacado científico, cuando afirmó que la naturaleza no da saltos y nada sucede de golpe. Esto significa que, para la física clásica, ante la materia como la energía son continuas. Dentro del paradigma clásico no hay ningún límite a la cantidad de materia o de energía que puede aparecer en un proceso físico.

La mecánica cuántica surgió cuando los científicos se vieron obligados a revisar esta suposición básica. Desde esta nueva forma de ver las cosas, la naturaleza sí que da saltos. Para poder explicar los fenómenos que estaban estudiando, los físicos tuvieron que suponer que la energía no es continua, sino que solo puede intercambiarse en forma de «paquetes». Esos «paquetes de energía» recibieron el nombre de cuantos. Por eso el nuevo paradigma de la física se denominó «mecánica cuántica».

### **5.2.1. El principio de indeterminación.**

La mecánica cuántica establece que es imposible conocer al mismo tiempo y con total certeza la posición y velocidad de una partícula. Esta afirmación, que se conoce como «principio de indeterminación», resulta especialmente significativa cuando nos ocupamos de partículas muy pequeñas.

Por ejemplo, cuando se estudian las propiedades de un electrón, resulta imposible determinar a la vez dónde está la partícula y cómo se mueve. La consecuencia es que no podemos conocer la trayectoria del electrón. El concepto de trayectoria, que es básico para la mecánica clásica, no puede ser empleado en la mecánica cuántica.

Pero el principio de indeterminación no es la novedad más sorprendente de este nuevo paradigma. La mecánica cuántica también afirma que las partículas participan de un comportamiento ondulatorio. Por eso no resulta correcto imaginar que un electrón es una especie de bolita muy pequeña que se mueve a gran velocidad. Así que, ¿cuál es la imagen que tiene la mecánica cuántica del electrón?

### **5.2.2. El azar y el observador**

Los físicos cuánticos describen el electrón mediante una función de onda. Esta función nos permite calcular la probabilidad de encontrar el electrón en un determinado punto del espacio. Recordemos que la mecánica cuántica solo nos permite determinar la probabilidad de que el electrón esté en un cierto lugar, con lo que se introduce la idea del azar en nuestra interpretación de la realidad. Además, si hacemos un experimento para localizarlo, estaremos afectando la función de onda y alterando sus propiedades de manera inevitable.

Las consecuencias de estos planteamientos son casi increíbles. Resulta que la física es incapaz de decirnos con seguridad cuál es el estado en el que se encuentra la realidad. Todo lo que puede hacer es darnos una probabilidad. Además, la intervención del observador produce efectos en la realidad que no podemos evitar. Es imposible medir un fenómeno sin afectarlo de manera decisiva. Esto significa que no podemos conocer la realidad en sí misma, porque la actuación del observador modifica el mundo cuando lo estudia.

Como podemos apreciar, la mecánica cuántica tiene importantes repercusiones filosóficas. La ciencia contemporánea ya no cree que el universo sea mecánico ni determinista. Tampoco cree que sea posible estudiar la realidad sin afectarla radicalmente. El azar y la probabilidad tienen un papel destacado en la naturaleza, y el papel del experimentador resulta crucial porque modifica la realidad cuando la observa.

### 5.3. La teoría del caos.

La teoría del caos es una de las disciplinas científicas que más interés ha suscitado en los últimos años. La teoría del caos surgió dentro de una rama de las matemáticas y de la física interesada por estudiar los sistemas dinámicos. Los científicos denominan «sistemas mecánicos» a las configuraciones de objetos que cambian con el tiempo. El sistema solar, que está formado por el Sol, los planetas y sus correspondientes satélites, es un ejemplo de sistema dinámico.

¿Cómo evolucionan con el tiempo los sistemas dinámicos? ¿Podemos saber con total seguridad cómo se van a comportar en el futuro? En principio, los científicos de la modernidad habrían contestado afirmativamente a esta pregunta. En la Edad Moderna los físicos estaban convencidos de que el universo respondía a leyes deterministas que permitían conocer con total seguridad todos los detalles referidos al comportamiento de un sistema. Por eso creían que, si conociéramos cuál es el estado de un sistema en un momento dado, podríamos aplicar las leyes de la física para saber exactamente cómo va a evolucionar en el futuro.

Sin embargo, esta pretensión se reveló inexacta cuando los matemáticos y los físicos comenzaron a prestar atención a ciertos sistemas especialmente complicados. El comportamiento de ciertos casos complejos, como por ejemplo el sistema de la atmósfera terrestre, del cual depende el tiempo meteorológico, resultaron muy difíciles de calcular con precisión. Estos sistemas parecían depender de forma crítica de las condiciones iniciales, de manera que una pequeña alteración en las condiciones de partida podía conducir a enormes cambios en la situación final. Esto es o que se conoce como el «efecto mariposa», aludiendo al hecho de que, si una mariposa bate las alas en un determinado momento, puede cambiar la situación inicial del sistema del tiempo meteorológico y causar resultados imprevisibles a largo plazo.