

BLOQUE 2: COÑECEMENTO E REALIDADE

UD 4: A REALIDADE E O SEU COÑECEMENTO



UD4: A REALIDADE E O SEU COÑECEMENTO

1.- QUE É METAFÍSICA:

A metafísica é unhas das partes máis complexas da filosofía porque é moi abstracta e a cultura occidental non tende á abstracción e a transcendencia, se non a cousas materiais e concretas. O primeiro filósofo que fai unha teoría completa sobre a realidade e aquilo que a transcende, é Platón. Platón é, pois, o primeiro metafísico. Para iniciarse na metafísica é fundamental aprender o significado de algúns conceptos:

- **TRANSCENDENTE**: Indica a idea de exceder ou superar algunha cousa. É o que está máis aló do perceptible e das posibilidades do intelixible (comprensión) e oponse ao concepto de inmanencia. O transcendente é aquilo que se atopa «por enriba» do puramente inmanente.
- **REALIDADE**: Refírese a todo o que hai, o que existe. Tanto seres vivos e non vivos; como ideas, fantasías, sentimentos, relacións, produtos culturais ...
- **O SER**: é todo o que hai ou existe. O SER abarca toda a realidade. Todo o real é polo tanto todo o que ten ser; todo o que é. Nada é se non ten SER. O SER non se identifica con ningunha das súas formas concretas. Ás formas do SER denominámoslles **entes**. Ningún ente é o SER. A suma de todos os entes tampouco é o SER. Pero o SER non existe fora dos entes.

SUBSTANCIA/ACCIDENTE

A substancia é aquilo que subsiste e que persiste aos cambios aparentes. É o soporte que perdura baixo os cambios dos accidentes (que son as cousas que lle suceden á substancia). A substancia é substrato, permanencia; os accidentes son cambios, evolución. Podemos dicir que a substancia é o suxeito a quen lle acontecen os cambios.

EXEMPLO:

SUBSTANCIA	María
ACCIDENTE	Alta, loira, con gafas, de 6 anos, traballadora, sentada, durmida, famenta....

UNIDADE / PLURALIDADE

Os primeiros filósofos intentan explicar a pluralidade do universo dunha maneira racional. Pensan que a realidade aparente (o que vemos e sentimos con toda a súa diversidade e pluralidade) debe de poder explicarse a través dunha materia prima orixinal. A este primeiro principio o denominan ARXÉ. De esta maneira intentan solucionar a orixe do universo.

REALIDADE / APARENCIA

Durante moito tempo a humanidade deu por sentado que a realidade era como aparentaba (tal como a sentiamos). Desta maneira era fácil explicar porque a sentiamos así: porque realmente era así. Pero pronto os pensadores empezaron a facer a reflexión de que quizás a realidade non era o que nos sentiamos. Os gregos pensaron que a realidade que vemos só era unha aparencia captada erroneamente por os nosos sentidos. A verdadeira realidade só podíase captar a través da razón; os sentidos engánanos. A realidade verdadeira estaba oculta baixo a aparencia.

PERMANENTE / CAMBIANTE

Nesa realidade aparente-sensitiva (a que se capta a través dos sentidos) todo é cambiante, todo é corruptible, todo muta, nada permanece, a transformación é constante. Pero por debaixo do fluxo cambiante subsiste algo que soporta o cambio: a SUBSTANCIA. Algúns filósofos dirán que o importante é o fluxo, o cambio. Outros, en cambio, dirán que os cambios non son o certo e que o único real é o que persiste.

ESENCIA / EXISTENCIA

A esencia é a definición do que unha cousa é. A existencia é só a propiedade de existir de esa cousa.

SER CONTINXENTE / SER NECESARIO

Un ser continxente é aquel que existe pero podería non existir. A súa existencia non é necesaria. En cambio nun ser necesario a existencia é unha característica imprescindible. Na filosofía da Idade Media o único ser necesario era Deus; o resto de seres eran creados por el e eran prescindible (a súa existencia ou non non cambiaba o curso dos acontecementos).

1.2.- POSICIÓNS ANTE A EXISTENCIA DE DEUS

O concepto de un ser creador, onnipotente e omnisciente atravesou a historia da humanidade. Pensadores, épocas e movementos entenderon este concepto de maneiras moi diversas. Para algúns forma parte do carácter transcendental e espiritual do SH que non pode non manifestarse; para outros forma parte da alienación humana e é pura falsidade. A relación do SH con Deus pode resumirse nas seguintes posicións:

TEÍSMO	Deus é un ser persoal, sobrenatural e transcendente. É un Deus creador que o fixo aparecer todo dende a nada e que goberna e cuida do universo.
DEÍSMO	Deus é causa e orixe do universo. É transcendente pero non é persoal. Non podemos ter ningún coñecemento sobre el e por tanto, máis alá de saber que é creador, non sabemos que relación ten co mundo.
PANTEÍSMO	Deus é sinónimo de Natureza. Creador (Deus) e creado (universo) son o mesmo: dúas caras da mesma moeda ou dúas manifestacións do mesmo. Este Deus, evidentemente, non é persoal: só podemos saber del a través de como se mostra nas outras manifestacións (a natureza). Tampouco é transcendente: non está por “enriba” da realidade, a natureza é divina porque é manifestación de Deus. Todos somos Deus e ninguén o é completamente.
AGNOSTICISMO	Non podemos nin afirmar nin negar a existencia de Deus. O SH non ten capacidades para resolver esa cuestión. Moito menos pode saber como sería ese Deus.
ATEÍSMO	Nega a existencia de Deus e de todo o transcendente. O único real é a realidade sensible, o mundo material. O concepto de Deus é un construto humano.

1.3.- PROBAS DA EXISTENCIA DE DEUS

Non contentos con postular a existencia dese ser sobrenatural, a humanidade intentou, durante moitos séculos, demostrar a súa existencia para que nada nin ninguén a puidera cuestionar. Pretendían que esas demostracións fosen consideradas científicas. A posibilidade de “demostración científica” perde valor a partires do século XV. As principais vías usadas foron:

A HARMONÍA DO UNIVERSO	É a máis antiga. Tanta beleza, perfección e harmonía do universo é imposible que sexa froito do azar. Ten que haber algunha intelixencia capaz de pensar e crear un universo coma este e ten que ser un ser todopoderoso e bondadoso.
O 1º MOTOR INMÓBIL	A defenderon tanto Aristóteles coma Tomás de Aquino. Todo efecto ten unha causa. Nada é causado por nada. A relación causa-efecto ten que ter unha orixe, un punto primeiro onde se inicie, unha causa incausada ou un primeiro motor que inicie o movemento pero que non sexa movido por ninguén.
O ARGUMENTO ONTOLÓXICO	O máis novo. Defendido por Anselmo no s.XII que tivo moito éxito e que usou o propio Descartes xa no s.XVII. Se existe nas nosas mentes a idea dun ser perfecto, omnisciente, omnipresente, todo poderoso ... ten necesariamente que existir. Se non existira este ser non sería perfecto de todo, xa ca existencia é un mérito máis da perfección.

2.- AS INTERPRETACIÓNS DO MUNDO

2.1.- OS PARADIGMAS CIENTÍFICOS

Un paradigma é un marco teórico xeral que os científicos dunha época comparten e utilizan como referencia nos seus traballos de investigación. Todos os seus traballos realízanse dentro dese marco. Todo o que está fora do marco é considerado “paciencia”, é dicir, que “non teñen fiabilidade científica” (pódese denominar: maxia, engano, opinión ...)

2.2.- COMO FUNCIONA UN PARADIGMA:

- 1) Toda comunidade científica está instalada nun paradigma. Nese paradigma aceptado por todos, traballan/investigan os científicos e os seus traballos son denominados “**ciencia normal**”. As respostas ás preguntas e problemas expresados débense responder dentro do paradigma. Os problemas non resoltos están incluídos no paradigma (enigmas que a ciencia aínda non pode responder).
- 2) En algún momento da **ciencia normal** aparecen as **anomalías**. As anomalías son feitos que non encaixan no paradigma, problemas irresolubles no seu marco. Pode ser unha predición que, contra o prognóstico esperado, non se cumpre. Inexplicablemente o paradigma sigue por inercia. Os investigadores non o abandonan inmediatamente porque iso supón un baleiro de saber moi difícil de afrontar.
- 3) A acumulación de moitas anomalías provoca que algúns científicos sospeiten que hai algún problema grave de fondo. Entón iníciase a procura de respostas fora do paradigma. Os mellores científicos atopan solucións enxeñosas e novas que poñen en cuestión o paradigma; neste momento

algúns científicos están dentro do paradigma e outros fora e hai unha gran controversia, son tempos convulsos.

4) Finalmente o paradigma resulta insostible e cae; prodúcese un cambio: unha **revolución científica**. Son períodos turbulentos nos que os filósofos máis innovadores enfróntanse a os máis conservadores. Ata que finalmente vencen os primeiros e consolídase n novo paradigma e o ciclo volve a comezar.

2.3.- O PARADIGMA CLÁSICO: O PARADIGMA ARISTOTÉLICO-PTOLEMAICO

Podemos dicir que Aristóteles é o primeiro filósofo que ofrece unha resposta global e sistemática do universo retocada lixeiramente por Ptolomeo; por iso falamos do primeiro paradigma descrito.

No **universo aristotélico**:

- o cosmos é finito no espazo (ten límites)
- pero infinito no tempo (existe dende sempre e nunca se vai destruír)
- é ordenado e harmonioso
- é pleno: non existe o baleiro, todo está ocupado por algo.
- ten dúas partes: Sublunar, dende a Terra á Lúa está feito dos catro elementos (auga, terra, aire e lume) e Supralunar, da Lúa en diante de éter
- é xeocéntrico (a Terra está no centro)
- é xeoestático (a Terra é inmóbil; ao seu redor móvense os planetas e o sol)
- está dotado de movemento: o cosmos xira nun movemento constante que vai do exterior ao interior



2.4.- O PARADIGMA MODERNO: O UNIVERSO MECÁNICO

O paradigma aristotélico (con cambios menores) mantívose ata o século XVI. Foi reempazado lenta e dolorosamente por científicos que tiveron que loitar contra o fanatismo relixioso e contra o conservadorismo (Copérnico, Galileo, Newton). O universo aristotélico axustábase á idea medieval do mundo baseada na relixión cristiá revelada. Houbo que esperar a que os avances tecnolóxicos xurdidos durante a revolución científica, fixeran insostible aquel universo e foi substituído polo **universo mecánico**.

CLAVES DO UNIVERSO MECANICISTA:

- MECANICISMO: todo o universo está composto de corpúsculos de materia que se moven conforme a leis expresables matematicamente. O baleiro non existe. Neste universo non hai **finalismo**: o universo é unha máquina (un reloxo perfecto) que funciona sen ningunha finalidade. Non hai causas finais, só eficientes.
- MATEMATIZACIÓN: este universo mecánico está escrito en linguaxe matemática. Todo o que non se pode expresar matematicamente non existe. O día que podamos ler esta linguaxe comprenderemos todo o funcionamento do universo.
- HOMOXENEIDADE: o universo é homoxéneo, exactamente igual en toda a súa extensión. Non hai munso sublunar e supralunar.
- DETERMINISMO: como consecuencia do seu mecanicismo, este universo é absolutamente previsible; todo está escrito e sucederá irremisiblemente. Os SH non o sabemos porque non o comprendemos na súa totalidade. Non sabemos “lelo”.
- HELIOCENTRISMO: a Terra deixa de ser o centro do universo; é un planeta máis que xira ao redor do Sol.

2.5.- O PARADIGMA CONTEMPORÁNEO

A física newtoniana foi un avance enorme para a ciencia. Pero durante os séculos XVIII e XIX rovocou tantas **anomalías** que inicio a crise do paradigma. Cada vez máis científicos publicaban resultados que non encaixaban no paradigma do universo mecánico: problemas de termodinámica, de electricidade e magnetismo, e mesmo de óptica.

O resultado foi a aparición dun paradigma científico novo, O PARADIGMA CIENTÍFICO ACTUAL OU CONTEMPORÁNEO, xurdido da confluencia de varias teorías:

- **Teoría da Relatividade:** Exposta por Albert Einstein en 1905
 - A gravidade non é unha forza (como dicía Newton), se non a curvatura do espacio-tempo: cando pos unha pelota pesada (como un planeta) nunha tea, esta córvase; se logo pos unha pelota máis pequena (como unha lúa) preto da grande, a pequena rodará cara á grande debido á curvatura. A posición dos planetas débese a iso non á forza da gravidade que os mantén unidos.
- **Mecánica cuántica:** Exposta por Max Planck (físico alemán considerado o fundador da teoría cuántica e Premio Nobel de Física en 1918).
 - Demostra a existencia de fenómenos subatómicos

- A materia absorbe e emite enerxía. Non simultaneamente senón alternativamente; en forma de pequenos “paquetes” chamados **cuantos**.

- Demostra o **Principio de Complementariedade**: os obxectos cuánticos as veces actúan como ondas e outros como partículas

- **A Teoría da Incertidume**: Werner Heisenberg (físico teórico alemán e pioneiro clave da mecánica cuántica), demostra o **Principio de Incertidume**: non podemos medir simultaneamente e con precisión un par de magnitudes conxugadas, por tanto non é posible coñecer con precisión e de modo simultáneo a posición e a velocidade dunha partícula.

- **A Teoría do caos**: proposta por Edward Lorenz, matemático estadounidense. *“Unha variación insignificante operada nas condicións iniciais dun sistema físico, pode ocasionar impredecibles variacións no resultado final.”* É o chamado *Efecto Bolboreta*

CONSECUENCIAS: as nosas predicións científicas só son válidas a moi curto prazo e nun “laboratorio” perfecto no que as condicións son totalmente controlables. **O universo é impredecible; a ciencia ten pouca validez.**

- **A Teoría do Big Bang**: formulada por Georges Lemaître, astrónomo e sacerdote católico belga: *“os elementos reais non son os átomos da química, senón as ondas de electróns e protóns, cuxas interaccións mutuas están gobernadas pola velocidade da luz e o cuanto de enerxía”*

O Universo:

- Inicialmente debeu de ser infinitesimal e moi denso
- Pero nun momento dado iniciouse a expansión (fai 13700 millóns de anos)
- A materia e a enerxía foron converténdose en estrelas e corpos celestes
- O universo non está estático; segue a súa continua expansión.
- Tal como tivo un inicio terá un final.

CLAVES DO UNIVERSO CUÁNTICO:

- **FRAGMENTACIÓN**: non hai unha única teoría que explique o cosmos

- **INDETERMINISMO**: imposibilidade de predicir o futuro. As leis científicas xa non son deterministas, son **probabilistas**

- **IRREVERSIBILIDADE**: non hai teleoloxía no universo: non vai a ningures nin ten ningunha intencionalidade; tampouco hai progreso

- **RECHAZO DO COÑECAMENTO OBXECTIVO**: todas as teorías contemporáneas remarcán a importancia do papel do observador e a achega que fai sobre o fenómeno observado. O coñecemento obxectivo non existe.