

## Filosofia i Epistemologia de la Ciència

### AC1 - Introducció a la Teoria del Coneixement

#### Entrega 08/04/02

- [GUIA MÒDUL](#)
- [REPÀS DEL MÒDUL](#)
- [PRESENTACIÓ PAC 1](#)
- [CORRECCIÓ PAC1 \(Consultor: Lydia Sánchez Gómez\)](#)

#### GUIA MÒDUL:

L'objectiu principal del mòdul és donar una caracterització general de què és el coneixement. Per conèixer es requereix: creença, veritat i justificació.

Quines són les fonts de coneixement i justificació? La percepció, la memòria, la consciència, i els processos inferencials. Cap d'aquestes capacitats cognitives és infal·lible.

Una precisió que és necessari tenir clara: Hem de distingir entre representacions i contingut de les representacions. Hi ha molts tipus de representacions: paraules, senyals de circulació, percepcions, creences... Les representacions tenen un contingut: allò que diuen. Aquests continguts els anomenem proposicions. Per exemple, agafem una representació mental com la meva creença de què demà plourà. Aquesta creença té un contingut o representa una proposició. Quina? La proposició que demà plourà.

Els humans processem informació sobre el món no pas d'una manera indiscriminada, sinó que aquesta percepció està orientada per la forma com està dissenyada la nostra ment, que ens ajuda a representar-nos el món d'una manera determinada.

La memòria és una font de creences en el sentit que es pot veure més com un magatzem que com una manera de percepció; com a capacitat mental, és una font de creences per a proporcionar premisses en el raonament. Però també confiem en premisses pressuposades que ens guien sense necessitat de rescatar-les.

Quan les nostres creences emmagatzemades a la memòria són proposicions que nosaltres recordem que són certes, aquestes constitueixen coneixement.

La memòria també és una font de justificació. Allò que justifica la major part de les nostres creences justificades sobre el passat és la nostra memòria.

La memòria reté la creença i el coneixement. No els genera, fora que ho entenguem en el sentit que, utilitzant el que tenim a la memòria, puguem adquirir creences i coneixement per mitjà de la realització d'inferències (o mitjançant altres processos que per si sols produeixen creença i coneixement).

La memòria no és una font bàsica de creença o de coneixement. És, això sí, una font bàsica de justificació. Nosaltres podem justificar la creença en alguna cosa tan pel fet de recordar-la com a tal, com pel fet de tenir una creença memoritzada fiable que aquella cosa és d'aquella manera; si genuïnament recordem que una cosa és d'una determinada manera, i sabem que és així. En canvi, la justificació de la creença en la proposició es possible fins i tot si la proposició és falsa.

La memòria i la percepció tenen en comú que ambdues han de ser percebudes causalment i que són, de maneres diferents, fonts de creença, justificació i coneixement, tant proposicional com objectual. Però la percepció és una font bàsica de totes tres: les pot produir sense dependre d'una altra capacitat productora de creences, com és el cas del raonament. La memòria, essent una capacitat de preservar, i no de crear, creences i coneixement, no és una font bàsica de totes tres. Sigui com sigui, la memòria té un paper epistemològic de primer ordre.

En força aspectes, la consciència s'assembla a la percepció, però el grau de justificació que proporciona la consciència és superior al que proporciona la justificació.

Sense el coneixement intern, o autoconeixement, el coneixement sobre el món seria més limitat. I tant el coneixement perceptiu com l'introspectiu proporcionen informació primària que ens permet d'elaborar inferències i raonaments que ajuden a fer més extens el nostre coneixement.

Mitjançant la realització d'inferències i la formació de creences que són estructuralment inferencials, no sols adquirim noves creences, sinó també noves creences justificades i nou coneixement. I així és com es desenvolupa bona part de la nostra activitat psicològica: mitjançant la conjunció de la nostra percepció i de les nostres capacitats racionals, particularment les nostres capacitats inferencials, adquirim noves creences, s'entén la nostra justificació i acreixem el nostre coneixement.

Dues teories de la veritat:

- 1) **Com a correspondència:** La idea bàsica és que una proposició és vertadera si es correspon a com és el món. Per exemple, la proposició expressada per la meva creença que demà plourà és vertadera tan sols si demà plou. És a dir, si aquest contingut es dona en el món.

El contingut de veritat de les creences observacionals depèn de la realitat externa, que per a existir no depèn que nosaltres creguem o deixem de creure en la seva existència.

La tesi central de la teoria de la veritat com a correspondència és que les proposicions certes es corresponen amb la realitat. Es diu que són certes en virtut d'aquesta correspondència.

En el cas dels fenòmens del món físic, químic i biològic, sembla que aquesta teoria és fàcilment defensable. però en el camp de la psicologia, l'antropologia, l'economia o la sociologia sembla que seria més problemàtic justificar que hi ha una realitat independent de les nostres ments. Si això fos així, la teoria de la veritat com a correspondència podria ser qüestionada amb bones raons. Si els diners, els governs, els matrimonis o l'exclusió social només existeixen perquè som els humans els que creiem que existeixen, com se sosté una concepció de la veritat com aquesta?

- 2) **Com a coherència:** Per tal que una proposició sigui vertadera tan sols es necessita que sigui coherent amb la resta de creences que tenim.

Els defensors d'aquesta teoria argumenten que qualsevol proposició empírica: 1) remet a la veritat d'una altra proposició que pretén de descriure allò que està donat, però no allò mateix que està donat, que és indescriptible, i 2) comporta la pertinença d'aquella proposició a un sistema que es considera vertader.

Un dels grans problemes d'aquesta teoria és que hi ha serioses dificultats per a determinar quines proposicions justificades són rellevants per a la certesa d'una altra proposició, la qual és certa en virtut de la coherència entre sí.

Característiques del coneixement científic (una manera peculiar de coneixement):

1. Cerca lleis generals i teories que expliquin els fenòmens (la ciència procura explicar perquè els successos observats ocorren. Tot i que el coneixement adquirit en el curs de la experiència ordinària és freqüentment precís, rarament proporciona explicacions del perquè els fenòmens ocorren d'una certa manera).
2. Cerca l'organització sistemàtica del coneixement.
3. Les hipòtesis científiques han de poder ser sotmeses a proves empíriques per tal de poder refutar-les si porten a prediccions errònies.

La part més gran dels problemes rellevants a que hem d'enfrontar-nos els humans són transcomputables, és a dir, sobrepassen el límit físic de computació. Per aquesta i d'altres raons, l'argument de la refutabilitat perd força en determinats contextos. D'aquí que sigui important que intentem de formular teories generals, més enllà de la possibilitat de refutació empírica.

4. El coneixement científic sorgeix de l'acord entre els científics, i els nous coneixements es desenvolupen a partir de descobriments anteriors, en comptes de partir de zero a cada generació o amb cada científic. Normalment no revisem les lleis que es consideren prou confirmades.
5. El mètode científic és el mètode hipoteticodeductiu, que consisteix en el següent:

Dades observacionals----> Hipòtesi-----> Predicció----> Confirmació o refutació de la Hipòtesi

Té una part deductiva i altra inductiva.

Provar una Hipòtesi implica, al menys, quatre activitats diferents:

- 1) La hipòtesis ha de ser examinada quant a la seva consistència interna. Una hipòtesis que és autocontradictòria o que no està lògicament formulada, ha de ser refusada.
- 2) L'estructura lògica d'una hipòtesis ha de ser examinada per esbrinar si té valor explicatiu; això és, si fa intel·ligible d'alguna manera el fenomen observat, si ajuda a comprendre perquè el fenomen ocorre de fet com s'observa. Una hipòtesis purament tautològica ha de ser refusada, atès que no té valor explicatiu.
- 3) La hipòtesis ha de ser examinada quant a la seva consistència amb hipòtesis i teories comunament acceptades en el camp particular de la ciència; és a dir, si representa algun avenç respecte a hipòtesis alternatives ben establertes.
- 4) Una hipòtesis ha de ser provada empíricament mitjançant la indagació de si les prediccions sobre el món de l'experiència derivades com a conseqüències lògiques de la hipòtesis concorden amb el que s'observa o no. Aquest és l'element crític que distingeix a la ciència empírica d'altres formes de coneixement.

**REPÀS DEL MÒDUL:**

**Qüestionari 1:**

1. Supposeu que hi ha un enunciat que tothom creu que és veritat. Aquest enunciat:

- (a) Hauria de ser vertader.
- (b) Hauria de ser fals.
- (c) Podria ser tant vertader com fals.

2. Imagineu un enunciat que és de fet fals. D'aquest enunciat:

- (a) Ningú podria creure que és vertader.
- (b) Algú podria saber que és vertader.
- (c) Algú podria saber que és fals.

3. Imagineu un enunciat que ningú té cap raó per a creure que és vertader, però que de fet és vertader. D'aquest enunciat:

- (a) Algú podria creure que és fals.
- (b) Algú podria saber que és vertader.
- (c) Algú podria saber que és fals.

4. Imagineu que hi ha un enunciat del que no sabeu que és vertader:

- (a) Tampoc podríeu creure que és vertader.
- (b) Hauríeu de saber que és fals.
- (c) Podríeu no saber que és fals.

5. El coneixement no implica:

- (a) Argumentació.
- (b) Certesa.
- (c) Creença.
- (d) Veritat.

6. Les proposicions són:

- (a) Representacions.
- (b) El contingut de les representacions.
- (c) Hipòtesis científiques.
- (d) Cap de les anteriors respostes és correcte.

7. La consciència sempre ens proporciona creences vertaderes:

- (a) Sí, perquè és una forma de conèixer el nostre món intern.
- (b) Sí, perquè el coneixement que tenim des de la perspectiva de primera persona és infal·lible.
- (c) L'autoconeixement, així com la percepció i la memòria, no són fonts infal·libles de coneixement.

8. Les inferències ens permeten adquirir noves creences:

- (a) Perquè les inferències ens permeten concloure noves proposicions a partir d'altres.
- (b) Ja que allò que es conclou és sempre una proposició vertadera.
- (c) Sempre i quan les premisses de la inferència siguin perceptuals.

9. Segons la teoria de la veritat com a correspondència:

- (a) El valor de veritat d'una creença està determinat per la resta de creences de l'agent.
- (b) El valor de veritat d'una creença depèn de com sigui el món.
- (c) El valor de veritat d'una creença depèn de la seva coherència amb el conjunt de creences que manté la comunitat científica.
- (d) El valor de veritat d'una creença depèn de la seva operativitat.

10. Segons la teoria de la veritat com a coherència:

- (a) Mai podem estar segurs de que coneixem.
- (b) La veritat és un concepte subjectiu.
- (c) La veritat de les representacions no depèn de com és el món.
- (d) No hi ha coneixement científic.

11. El mètode hipoteticodeductiu és inductiu en part perquè:

- (a) Les hipòtesis s'indueixen a partir de dades observacionals.
- (b) Les prediccions es dedueixen a partir de les hipòtesis.
- (c) Les hipòtesis són confirmades per les prediccions correctes.
- (d) a i c són correctes.

12. Les creences són corregibles:

- (a) Perquè s'originen en la percepció.
- (b) Perquè proporcionen certesa.
- (c) Perquè mentre que el coneixement implica veritat, les creences poden ser falses.

13. Que l'activitat científica estigui sotmesa a influències socials implica que:

- (a) La ciència mai ens proporciona creences vertaderes sobre el món.
- (b) La teoria de la correspondència de la veritat és insostenible.
- (c) Hi ha un context de descobriment de les teories científiques, diferent del de justificació.
- (d) La veritat de una teoria depèn del context social

14. Les hipòtesis científiques:

- (a) Són creences compartides pels científics.
- (b) No són creences.
- (c) Són creences derivades de dades empíriques i contrastades amb el món.
- (d) No tenen cap valor de veritat definit.

**Respostes correctes: 1c 2c 3a 4c 5b 6b 7c 8a 9b 10c 11d 12c 13c 14c**

1. Supposeu que hi ha un enunciat que tothom creu que és veritat. Aquest enunciat (c) podria ser tant vertader com fals. Perquè creure no implica veritat.
2. Imagineu un enunciat que és de fet fals. D'aquest enunciat (c) algú podria saber que és fals. Ja que saber implica veritat i en aquest cas la veritat és que l'enunciat és fals.
3. Imagineu un enunciat que ningú té cap raó per a creure que és vertader, però que de fet és vertader. D'aquest enunciat (a) algú podria creure que és fals. Perquè per a saber que és vertader necessitaríem tenir raons que ens justificuessin.
4. Imagineu que hi ha un enunciat del que no sabeu que és vertader. (c) Podríeu no saber que és fals. No saber que és vertader no implica saber que és fals.
5. El coneixement no implica (b) certesa. Perquè com sabem el coneixement és creença vertadera justificada i, per tant, tan sols implica: creença, veritat i justificació.
6. Les proposicions són (b) el contingut de les representacions. Les proposicions fan referència a allò que és representat per una representació.
7. La consciència sempre ens proporciona creences vertaderes: (c) No. L'autoconeixement, així com la percepció i la memòria, no són fonts infal·libles de coneixement. Podem equivocar-nos en les nostres creences sobre nosaltres mateixos.
8. Les inferències ens permeten adquirir noves creences. (a) Perquè les inferències ens permeten concloure noves proposicions a partir d'altres. Aquesta és la caracterització d'inferència.
9. Segons la teoria de la veritat com a correspondència: (b) El valor de veritat d'una creença depèn de com sigui el món. Aquesta és la característica més important de la teoria de la correspondència.
10. Segons la teoria de la veritat com a coherència: (c) La veritat de les representacions no depèn de com és el món. Segons la teoria de la coherència la veritat depèn de la coherència de tot el sistema de representacions.
11. El mètode hipoteticodeductiu és inductiu en part, perquè: (a) i (c) són correctes. Tant la (a) com la (c) impliquen inducció. (a) implica arribar a una hipòtesi a partir de dades empíriques, i (c) implica confirmar o falsar aquesta hipòtesi a partir del fet que les prediccions es donin o no.
12. Les creences són corregibles (c) perquè poden ser falses. Creure no implica veritat.
13. Que l'activitat científica estigui sotmesa a influències socials implica que: (c) Hi ha un context de descobriment de les teories científiques, diferent del de justificació. El context de descobriment se centra en aquestes influències socials.
14. Les hipòtesis científiques (c) són creences derivades de dades empíriques i contrastades amb el món. A partir de les dades empíriques s'indueix una hipòtesi, i després es contrasta comprovant si les prediccions que se'n deriven es donen o no.

**Qüestionari 2:**

1. Creure alguna cosa és suficient perquè sigui certa

- (a) Sí, sempre.
- (b) La creença perquè sigui vertadera, requereix ser formada en un procés fiable.
- (c) Depèn del que opini la majoria.
- (d) Una creença mai no pot ser certa.

2. La memòria no és una font bàsica de coneixement.

- (a) És cert.
- (b) No ho és ni de coneixement ni de justificació.
- (c) La memòria no té res a veure amb el coneixement.
- (d) Les tres anteriors són correctes.

3. L'autoconsciència és suficient per a tenir creences certes.

- (a) És cert, en tots els casos.
- (b) És cert només quan no en som conscients.
- (c) És fals perquè hi ha el problema de l'autoengany.
- (d) És fals perquè no sempre sabem que volem.

4. Mitjançant la realització d'inferències, estenem el nostre coneixement.

- (a) No és possible.
- (b) És fals perquè les inferències només són elucubracions sense fonament.
- (c) És cert.
- (d) El coneixement només s'estén quan observem i traiem conclusions.

5. La veritat depèn d'un sistema de creences interrelacionades.

- (a) Ho proposa la teoria de la veritat com a correspondència.
- (b) Ho proposa la teoria de la veritat com a coherència.
- (c) Ho proposen ambdues.
- (d) La veritat no té a veure amb les creences.

6. La veritat depèn del context.

- (a) Depèn.
- (b) Sempre.
- (c) La teoria de la veritat com a correspondència ho nega.
- (d) La resposta que donem a aquesta pregunta és relativa al context.

7. El mètode inductiu...

- (a) Consisteix a generalitzar teòricament a partir de dades concretes.
- (b) Consisteix a posar a prova les teories, posar-les a la pràctica.
- (c) Aconsegueix d'arribar a veritats universals.
- (d) És semblant al mètode hipoteticodeductiu.

**Respostes correctes: 1b 2a 3c 4c 5b 6c 7a**

**PRIMERA ACTIVITAT D'AVUACIÓ CONTINUADA**

Respon de manera concreta a les següents preguntes. Raona les teves respostes:

1. Quins són els tres requisits necessaris per poder parlar de coneixement? Explica per què són aquests. Il·lustra la teva resposta amb exemples.
2. Pot ser falsa una creença que tothom cregui vertadera? Ha de constituir coneixement aquesta creença? Il·lustra la teva resposta amb un exemple.

**CORRECCIÓ PAC1 (Consultor: Lydia Sánchez Gómez):**

1. Coneixement implica creença, veritat i justificació. Per un costat, que un individu conegui quelcom implica que tingui una representació mental del tipus creença. Les creences són actituds dels agents envers una peça d'informació: el contingut de la creença. En segon lloc, per conèixer, les nostres creences han de ser vertaderes. Creure no implica veritat; creiem moltes coses que són falses; però el coneixement implica veritat.

Finalment, aquestes creences han d'estar justificades mitjançant arguments. La justificació d'una creença no és infal·lible. No hi ha cap mecanisme cognitiu que garanteixi absolutament la veritat de les seves conclusions. Però si una creença constitueix coneixement, aleshores ha de ser vertadera. Per exemple, saber que la terra és rodona implica creure-ho, tenir raons per creure-ho i que aquest fet és doni realment; és a dir, que sigui veritat.

2. És clar que sí que pot ser falsa. Per exemple, probablement en un cert moment de la història de la humanitat tothom pensava que la terra era plana i, per tant, tothom estava equivocat.

Naturalment, si una creença és falsa, encara que la cregui tothom, no constitueix coneixement, perquè el coneixement implica veritat.

**La pregunta 1** ha estat la més problemàtica. Comento algunes qüestions relacionades amb aquesta pregunta que crec que són els més importants, i esmento alguns exemples dels que heu proposat.

El punt crucial de la primera pregunta era donar una explicació el més detallada possible de perquè coneixement implica creença, veritat i justificació. Alguns de vosaltres heu centrat la resposta en els processos cognitius que ens permeten arribar a adquirir creences (percepció, introspecció, etc.), però aquest és un punt diferent.

**1. PROCESSOS DE FORMACIÓ DE CREENCES I VERITAT:**

- a) "aquelles creences fiables són aquelles que superen un determinat mètode cognitiu que les converteix en proposicions vertaderes".
- b) "i que una creença certa sigui vertadera implica que haurà passat per un procés o mètode cognitiu fal·lible"
- c) "la creença, per a que sigui vertadera, requereix ser formada en un procés fiable"
- d) "la veritat és l'altra premissa necessària per a poder parlar de coneixement ja que aquesta creença justificada es té que fonamentar per tant hem d'emprar un procés o mètode cognitiu el qual ens demostrarà la fiabilitat de la creença"
- e) "Si no existeix verificació, és a dir, si la creença no és vertadera, no podem parlar de coneixement." "i a més és veritat perquè hi hem arribat per un mètode cognitiu fiable".

Les creences no són fiables, el que és fiable és el procés cognitiu mitjançant el qual hem arribat a adquirir una creença. Aquests processos mai poden assegurar la veritat de les creences, ja que es tracta de processos fal·libles. La veritat o falsedat d'una representació és independent dels mecanismes psicològics mitjançant els quals formem les creences, i de la justificació de les mateixes (penseu en el raonament inductiu). També és independent dels mitjans de contrastació de les hipòtesis que fem sobre el món. Ni la contrastació, ni la justificació, ni els mecanismes de formació de creences garanteixen la veritat de les creences. Per tant, mai podem tenir una seguretat absoluta sobre la veritat de les nostres hipòtesis i creences. El que tenim és evidència en favor o en contra de les mateixes. Totes les nostres teories empíriques són revisables.

**2. ALGUNES FRASES POC CLARES:**

- a) "Creure que et segueixen és saber efectivament que això passa": Això no pot ser literalment veritat, ja que creure alguna cosa no implica saber-ho.
- b) "El que sabem, es justifica precisament, per ser el que recordem": Justifiquem les nostres creences mitjançant arguments. La memòria és un mecanisme que ens permet emmagatzemar informació sobre el món, informació que després recuperem per fer inferències. Però la memòria no és l'única forma de justificació.
- c) "Quan aquestes creences emmagatzemades des de la memòria són proporcions que són recordades com a certes es quan constitueixen el coneixement": ¿No podem recordar coses falses que pensem que són certes?
- d) "la creença tot i ser certa, podria ser vertadera o falsa": "Certa" i "vertadera" és el mateix. Si és certa, llavors és vertadera. Una altra cosa és la certesa que en tinguem.

**3. CONEIXEMENT I CERTESA:**

"Coneixement implica saber i aquests exemples no justifiquen saber o tenir la certesa que la creença sigui vertadera."

El coneixement i la certesa no són el mateix. Mireu els comentaris al fòrum respecte a aquest tema.

**4. CONTRASTACIÓ:**

- a) "apareixen altres mètodes que desacrediten els anteriors i poden transformar la creença vertadera en falsa"

Els procediments de contrastació de les hipòtesis i creences no són el que les fan vertaderes o falses. Aquests procediments el que ens permeten és tenir més raons per creure en la veritat de les hipòtesis. Evidentment, podem utilitzar procediments poc precisos, que ens donin resultats erronis, i pot succeir que després d'un temps, en millorar la qualitat de la recerca, ens adonem que la creença

que teníem era falsa. Però la creença sempre ha estat falsa. El que passa és que no ens n'hem adonat fins que els mètodes de recerca han millorat.

- b) "Tampoc, no estava justificada ja que per cap mètode es podia o pot concloure la proposició que "el Sol gira al voltant de la Terra". No existeix manera de percebre-ho, tampoc hi ha a la nostra memòria cap creença vertadera que ens dugui a l'esmentada conclusió".  
Estar equivocat, en el sentit de creure quelcom fals, no vol dir no estar justificat. Els medievals teníem raons per creure que el Sol girava al voltant de la terra. Per exemple, les dades observacionals. El que passa és que nosaltres tenim millors raons inductives que ells (millor evidència).