



PREPARACIÓN DE OPOSICIONES
DONDE SE PREPARAN LOS MEJORES PROFESORES
Y PROFESORAS DE GEOGRAFÍA E HISTORIA

CATALUNYA. PRÀCTIQUES I. ANÀLISI GEOGRÀFICA, PENSAMENT CRÍTIC I PARTICIPACIÓ CIUTADANA



Avís legal

Tot el contingut d'aquest material didàctic és propietat intel·lectual d'Academia Montes SL i està protegit per la legislació vigent en matèria de drets d'autor.

Queda estrictament prohibida la reproducció, distribució, venda, lloguer, intercanvi o qualsevol altre ús amb fins comercials o lucratiu, total o parcial.

La persona que incompleixi aquesta normativa incorrerà en delictes segons el Codi Penal espanyol i les lleis de drets d'autor i protecció de dades, amb les sancions corresponents.

ÍNDIX

INTRODUCCIÓ	3
1. CONVOCATÒRIA D'OPOSICIONS	3
2. CRITERIS DE VALORACIÓ	5
TEORIA	8
1. ANÀLISI GEOGRÀFICA	8
1.1. LA CONCEPCIÓ DE L'ESPAI GEOGRÀFIC	8
1.2. METODOLOGIA DEL TREBALL GEOGRÀFIC CONTEMPORANI	10
1.3. TÈCNIQUES DEL TREBALL GEOGRÀFIC	16
1.4. CORRENTS ACTUALS DEL PENSAMENT GEOGRÀFIC	20
1.5. DIDÀCTICA DE LA GEOGRAFIA: RECURSOS DIDÀCTICS I ÚS DE LES TIC	27
2. PENSAMENT CRÍTIC	29
2.1. EL CANVI CLIMÀTIC	29
2.2. PROBLEMES MEDIAMBIENTALS A L'ACTUALITAT	30
2.3. L'IMPACTE MEDIAMBIENTAL DE LES ACTIVITATS HUMANES	35
2.4. POLÍTIQUES AMBIENTALS	40
2.5. EDUCACIÓ I PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT	41
2.6. PROBLEMES I POLÍTIQUES DEMOGRÀFIQUES	42
2.7. PÀNDEMIES I EPIDÈMIES HISTÒRIQUES	43
2.8. RÈGIMS POLÍTICS I ELS SEUS CONFLICTES INTERNS AL MÓN ACTUAL	50
3. PARTICIPACIÓ CIUTADANA	66
3.1. INTERDEPENDÈNCIES I DESEQUILIBRIS AL MÓN ACTUAL	66
3.2. LA GLOBALITZACIÓ ECONÒMICA	74
3.3. EL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE	76
3.4. CANVI SOCIAL I MOVIMENTS ALTERNATIUS	78
3.5. FEMINISME	81
3.6. PACIFISME	86
3.7. ECOLOGISME	87
3.8. REVOLUCIÓ CIENTÍFIC-TÈCNICA AL SEGLE XX	93
3.9. MITJANS DE COMUNICACIÓ I SOCIETAT DE MASSES	98
3.10. LA INFLUÈNCIA DE LA TECNOLOGIA A LA SOCIETAT I L'OCUPACIÓ	109

BIBLIOGRAFIA I BIBLIOGRAFIA EN LÍNIA	114
EXEMPLES RESOLTS	122
1. SUPÒSIT PRÀCTIC 1	122
2. SUPÒSIT PRÀCTIC 2	133
3. SUPÒSIT PRÀCTIC 3	142
4. SUPÒSIT PRÀCTIC 4	153
5. SUPÒSIT PRÀCTIC 5	170
6. SUPÒSIT PRÀCTIC 6	181
7. SUPÒSIT PRÀCTIC 7	195

INTRODUCCIÓ

Amb aquest bloc pràctic comences la preparació de la **prova pràctica** per als processos selectius de la nostra especialitat, Geografia i Història, a Catalunya. Perquè compreguis exactament en què consisteix la prova pràctica a Catalunya cal conèixer què diu la darrera convocatòria d'oposicions i els criteris de valoració publicats en relació amb aquesta part dels processos selectius.

1. CONVOCATÒRIA D'OPOSICIONS

Aquestes són les indicacions que estableix la **convocatòria d'oposicions** dels darrers processos selectius que es van celebrar a Catalunya en relació amb la prova pràctica:

■ CONVOCATÒRIA: 2024

Part A) de la segona prova: prova pràctica

En totes les especialitats s'ha de fer una prova pràctica que permeti comprovar que les persones aspirants tenen la formació científica i el domini de les habilitats instrumentals o tècniques corresponents a l'especialitat en què s'opta, que demostrin la capacitat per construir les situacions d'aprenentatge adequades que promoguin la consecució de les competències per part dels alumnes.

Per a la realització d'aquesta prova, en els cossos de professors d'ensenyaments secundaris, l'aspirant pot disposar de la normativa d'ordenació curricular. Aquesta documentació no pot tindre anotacions.

Normativa d'ordenació curricular

- . DECRET 175/2022, de 27 de setembre de 2022, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica.
- . Resolució per la qual s'aproven els documents per a l'organització i la gestió dels centres que sigui vigent en el moment de la realització de les proves.
- . DECRET 150/2017, de 17 d'octubre, de l'atenció educativa a l'alumnat en el marc d'un sistema educatiu inclusiu
- . DECRET 161/2009, de 27 d'octubre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria per a les persones adultes

La prova consisteix a elaborar una situació d'aprenentatge a escollir entre dues opcions plantejades pel tribunal.

En el disseny de la situació d'aprenentatge cal explicitar la ubicació del contingut pràctic al currículum, la interrelació amb altres continguts, els coneixements o capacitats prèvies que ha de tenir l'alumnat, les activitats que es duren a terme, els recursos necessaris, la gestió del grup, els criteris i instruments d'avaluació que es proposa per a una sessió de classe en el context descrit en el supòsit.

A cada situació proposada es planteja la realització de proves pràctiques o simulacions i/o resolució d'exercicis i supòsits per avaluar el grau de coneixements de l'aspirant sobre els continguts implicats en la situació d'aprenentatge que ha d'elaborar.

Les persones aspirants disposen de 3 hores per resoldre la prova, excepte que per la naturalesa de la prova s'estableixi una durada diferent.

El tribunal valora les capacitats de l'aspirant respecte a l'organització del treball, la gestió del temps, l'adaptació a les característiques de l'alumnat, la resolució de problemes, la iniciativa i la disposició a la innovació.

Especialitat: Geografia i història

En les qüestions prèvies s'han de demostrar els coneixements de l'especialitat que l'aspirant ha de tenir per elaborar la situació d'aprenentatge.

La situació d'aprenentatge versa sobre algun dels aspectes següents: la investigació històrica, el patrimoni artístic-cultural, l'anàlisi geogràfica i el pensament crític i la participació ciutadana.

Atenent les indicacions de la convocatòria d'oposicions, la **prova pràctica** a Catalunya consisteix a resoldre exercicis pràctics i/o respondre qüestions teòriques relacionades amb les tres àrees de coneixement de la nostra especialitat (Geografia, Història i Història de l'Art) i elaborar una situació d'aprenentatge partint d'un context simulat.

La convocatòria indica que pots triar entre dues opcions i que la durada de la prova pràctica en conjunt és de tres hores, que pots organitzar així: una hora per resoldre l'exercici pràctic o respondre les qüestions plantejades i dues hores per dissenyar la situació d'aprenentatge. La convocatòria també assenyala que pots disposar de la normativa d'ordenació curricular durant la prova, sense anotacions pròpies, que és la següent:

- ✓ DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica
- ✓ DECRET 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de Batxillerat.

D'aquesta manera, la **primera part** de la prova pràctica pot consistir en la realització d'exercicis relacionats amb l'anàlisi i el comentari de documents de tipus històric (textos, mapes, imatges, gràfics, etc.), geogràfic (textos, representacions cartogràfics, mapes, plànols, imatges, gràfics, estadístiques, etc.) i artístic (iconogràfics, imatges, textos, mapes, plànols). relacionades amb el coneixement específic de la nostra especialitat.

A la **segona part** de la prova pràctica has d'explicitar la ubicació del contingut pràctic al currículum i elaborar una situació d'aprenentatge que mostri la interrelació amb altres continguts, els coneixements o capacitats prèvies que ha de tenir l'alumnat per posar en marxa la situació d'aprenentatge, les activitats que es duren a terme, els recursos necessaris, la gestió del grup, els criteris i instruments d'avaluació que es proposa en el context descrit en el supòsit pràctic. La convocatòria d'oposicions assenyala que la temàtica de la situació d'aprenentatge tractarà sobre els aspectes següents: anàlisi geogràfic, pensament crític i participació ciutadana; investigació històrica; i patrimoni artístic-cultural.

Què és una situació d'aprenentatge? Atenent la normativa d'ordenació curricular vigent, les situacions d'aprenentatge són escenaris que plantegen un context concret, una realitat actual, passada o previsible en el futur que l'alumnat es pot trobar a la vida real, en forma de pregunta o problema, i que impliquen el desplegament per part de l'alumnat d'actuacions associades a competències que contribueixen a adquirir-lo i desenvolupar-lo.

Les situacions d'aprenentatge han de partir dels interessos de l'alumnat, atenent a temàtiques que li resultin d'interès, i estar degudament contextualitzades perquè puguin aplicar-se en contextos significatius i rellevants vinculats al seu entorn més proper en l'àmbit personal, educatiu, social i/o

professional. És important que incloguin una proposta flexible d'activitats, exercicis i tasques graduades en dificultat i accessibles a tot l'alumnat que li permetin una comprensió i una adquisició profunda dels coneixements i les competències específiques requerides. Així mateix, han de permetre a l'alumnat construir el seu coneixement amb autonomia i creativitat, encoratjant la reflexió i el desenvolupament de competències i capacitats que tinguin un sentit pràctic i útil a la seva vida. En aquest sentit, és essencial que les situacions d'aprenentatge incloguin diferents tipus de metodologies i estratègies educatives que fomentin la participació activa de l'alumnat en el procés d'ensenyament i aprenentatge, afavorint diferents tipus d'agrupaments de treball i que impliquin l'ús de materials i recursos variats, realistes i funcionals. Finalment, han de permetre i facilitar a l'alumnat que els aprenentatges adquirits es puguin transferir al seu dia a dia i a la seva participació a la societat a través de la resolució creativa de problemes que fomentin un pensament crític i reflexiu, especialment que els permetin afrontar els reptes i desafiaments del segle XXI i de la complexa societat actual en què vivim, així com treballar els objectius de desenvolupament sostenible (OD2) de la sostenibilitat igualtat o la convivència democràtica.

En el disseny de la situació d'aprenentatge, el més important és ajustar-se al context simulat i a les indicacions proporcionades a l'enunciat del supòsit pràctic. Per sort, la convocatòria d'oposicions permet disposar de la normativa d'ordenació curricular vigent per consultar els elements curriculars de les matèries de la nostra especialitat i elaborar adequadament situacions d'aprenentatge competencials.

Aquests són bàsicament els elements que s'han d'incloure en l'elaboració de la situació d'aprenentatge: títol, que reflecteixi de manera concisa el tema central de l'activitat; curs i matèria o àmbit a què pertany la situació d'aprenentatge; descripció del context i el repte en què es desenvolupa; competències específiques que es treballen; tractament de les competències transversals (només a ESO) o dels tres components transversals de les competències clau (només a Batxillerat); objectius d'aprenentatge i criteris d'avaluació; sabers de la matèria; metodologia i recursos necessaris; activitats d'aprenentatge i avaluació (activitats inicials, de desenvolupament, estructuració i aplicació); com s'aborden els vectors clau (només a l'ESO); i mesures i suports (universals, addicionals o intensius) per atendre la diversitat de l'alumnat.

2. CRITERIS DE VALORACIÓ

Els **criteris de valoració** publicats per als darrers processos selectius que afecten la prova pràctica van ser els següents:

a) Aspectes formals del supòsit pràctic (15%).

- *Fa una presentació acurada: lletra clara, llegible i amb un ús correcte de les normes ortogràfiques, gramaticals i d'estil.*
- *La resposta s'adequa a allò que es pregunta a les indicacions donades.*
- *L'estructura del supòsit és coherent i ordenada i en relaciona els diferents apartats.*
- *El supòsit pràctic desenvolupat fa referència a tots els elements que s'indiquen al supòsit, compensats en extensió i rellevància.*
- *Utilitza un vocabulari tècnic variat, concret i adequat al supòsit plantejat.*

– *Mostra fluïdesa, riquesa lingüística, ordre, concreció i coherència a l'expressió escrita.*

b) Contingut científicotècnic i justificació didàctica de la situació d'aprenentatge (85%).

- *En les qüestions prèvies, cal demostrar els coneixements de l'especialitat que l'aspirant ha de tenir per elaborar la situació d'aprenentatge.*
- *La situació d'aprenentatge versa sobre algun dels aspectes següents: la investigació històrica, el patrimoni artístic-cultural, l'anàlisi geogràfica i el pensament crític i la participació ciutadana.*
- *Justifica el plantejament del desenvolupament del supòsit amb conclusions o reflexions ben argumentades.*
- *Fonamenta i relaciona les respostes amb la normativa vigent, si escau, i demostra un coneixement actualitzat de la matèria.*
- *Situa el contingut en el marc del currículum i el relaciona amb altres continguts/matèries/sabers/àmbits, així com amb els diferents elements implicats en el desenvolupament del supòsit.*
- *Planteja problemàtiques socials rellevants, locals i globals (la pobresa, la migració, els riscos ambientals, la desigualtat, els enfrontaments bèl·lics), amb elements motivadors, des de la pluralitat d'opinions i el respecte a diferents visions del món, promovent la presa de consciència, el posicionament personal, el pensament crític i el plantejament de propostes alternatives.*
- *Presenta situacions on l'alumnat pot fer vincles entre el passat, el present i el futur, causalitat històrica; comparar diferents problemes o fets, prèviament contextualitzats a la societat que els ha generat i entre civilitzacions, cultures o societats properes o allunyades a l'espai i en el temps.*
- *Promou la valoració, respecte i cura del patrimoni cultural i historicoartístic.*
- *Ús de fonts d'observació i anàlisi directa de naturalesa diversa (com ara fonts orals, escrites, audiovisuals, filmiques, sortides a la natura, visites a museus, espais d'interès històric i geogràfic...)*
- *Té en consideració els coneixements o les capacitats prèvies que ha de tenir l'alumnat.*
- *Exposa amb claredat i concreció els aprenentatges previstos a la sessió i adequa les activitats per a la seva consecució.*
- *Concreta la proposta d'aprenentatge d'aula amb activitats coherents i motivadores que estiguin contextualitzades, que siguin clares, variades i temporitzades correctament explicitant la manera com el docent intervé en el seu desenvolupament.*
- *Dissenya activitats coherents, variades i ajustades a la situació plantejada que promouen la implicació de l'alumnat en la construcció i adquisició dels seus aprenentatges tenint en compte la perspectiva de gènere.*
- *Utilitza recursos didàctics i metodologies variades, motivadores i adequades a les característiques de l'alumnat i el seu context.*
- *Organitza l'aula i el treball dels alumnes, especificant els recursos necessaris, de manera que es promou la interacció entre alumnes, el treball creatiu i l'autonomia argumentant-ne les propostes.*
- *Proposa activitats d'avaluació que permetin recollir evidències del grau d'assoliment dels objectius i promou que l'alumnat es pregunti sobre què ha après, quines dificultats ha tingut i com les he afrontat. El docent indica quins criteris, registres, eines i instruments utilitza per fer-ne el seguiment.*
- *Fomenta la participació de tot l'alumnat i fa una proposta explícita de mesures i suports per a l'atenció educativa en el marc d'un sistema educatiu inclusiu.*

Per afrontar amb èxit la prova pràctica és important tenir a mà els darrers criteris de valoració publicats per a la primera i la segona part de la prova. Això no obstant, cal tenir en compte que els propers criteris de valoració poden canviar, els quals no es coneixen fins pocs dies abans que se celebrin els processos selectius.

El més important és respondre al que es demana a l'enunciat de l'exercici i ajustar-se al temps establert a la convocatòria per a la prova pràctica, mostrant un bon nivell de coneixements i aportant dades, dates i informació relacionada amb el contingut de l'exercici. També és important fer una bona presentació de l'exercici escrit quant a la correcció lingüística i ortogràfica, així com l'ús d'un vocabulari específic propi de l'especialitat.

Al llarg del curs de preparació d'oposicions treballaràs exercicis pràctics que impliquen l'anàlisi i el comentari crític de documents històrics, geogràfics i artístics diversos en què s'inclou la resolució de qüestions relacionades amb les àrees de coneixement de la nostra especialitat, així com l'elaboració de situacions d'aprenentatge que parteixen de contextos simulats. Per abordar la prova pràctica disposaràs del temari d'oposicions, les vídeo-classes i els blocs pràctics del curs, els annexos pràctics independents amb els quals es concreta la Geografia, Història i Història de l'Art de Catalunya, així com els blocs pràctics específics per a Catalunya dedicats a l'anàlisi geogràfica, el pensament crític i la participació ciutadana, la investigació històrica i el patrimoni artístic.

TEORIA

Aquest bloc pràctic se centra en l'**anàlisi geogràfica, el pensament crític i la participació ciutadana**, un dels blocs temàtics que s'indiquen a la darrera convocatòria d'oposicions. Els continguts teòrics parteixen dels temes 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 66, 69, 70, 71 i 72 del nostre temari d'oposicions, degudament ampliat per donar cabuda a tot el coneixement necessari per respondre adequadament a qualsevol tipus de qüestió que ens proposin.

És imprescindible estudiar tots els temes relacionats amb l'anàlisi geogràfica (01-19), el pensament crític i la participació ciutadana (66-72). Especialment importants són els temes 1 i 2 que tracten sobre el pensament, l'anàlisi i la metodologia geogràfica, així com els temes 66 i 72 que aborden els desequilibris al món actual i els moviments socials alternatius (pacifisme, ecologisme i feminisme). També cal llegir comprensivament els blocs pràctics que es treballaran al llarg del curs i estudiar els annexos de Catalunya, perquè és molt probable que algun dels supòsits pràctics abordi continguts específics de Catalunya.

1. ANÀLISI GEOGRÀFICA

1.1. LA CONCEPCIÓ DE L'ESPAI GEOGRÀFIC

Des del punt de vista **etimològic**, *geografia* significa: “descripció de la Terra”, i així ho contempla la Reial Acadèmia Espanyola, en la seva definició de la disciplina, com “la ciència que tracta de la descripció de la Terra”. Aquest caràcter de ciència descriptiva retrata fidelment què va ser la geografia en els seus orígens, quan el seu objectiu principal era la descripció i localització dels llocs. Tot i això, actualment, la geografia va molt més enllà i abasta tot un conjunt de sabers i procediments que, a més, difereixen en funció de les diferents línies de pensament –fins al punt que és més ajustat parlar de *ciències geogràfiques* que de Geografia, per referir-nos a la seva producció científica–.

Cal, doncs, acudir a una definició més completa que la que ens ofereix la RAE i que descrigui aquesta pluralitat d'enfocaments. En aquest sentit, la geografia es pot definir com: “La ciència que estudia les variacions de les distribucions dels fenòmens de la superfície terrestre (abiòtics, biòtics i culturals), així com les relacions del medi natural amb l'ésser humà i de la individualització i anàlisi de les regions de la superfície de la Terra” (Estébanez, 1982). En sentit ampli, és la ciència que estudia la superfície terrestre, les societats que hi habiten i els territoris, paisatges, llocs o regions que la formen, preocupant-se dels problemes que tot això comporta. D'acord amb aquest enfocament i com analitzarem més endavant, la geografia es divideix en dues grans branques: geografia general, que adopta un enfocament físic o humà; i la geografia regional, que adopta un enfocament més sintètic.

A nivell metodològic, la geografia es fonamenta en el fet que tots els fenòmens geogràfics es troben relacionats els uns amb els altres. Com a ciència, a causa de la seva naturalesa heterogènia i multidisciplinària, se sustenta en un conjunt de principis interrelacionats entre si, que són els següents:

- ✓ **Principi de localització i distribució:** segons aquest principi, la geografia estudia els fenòmens en la seva distribució espacial, per això és important la seva localització al mapa. Va ser enunciat per Friedrich Ratzel (1844-1904).

- ✓ **Principi de comparació i generalització:** aquest principi indica la necessitat de comparar els fenòmens geogràfics a diferents parts de la Terra. Va ser estudiat per Carl Ritter (1779-1859) i Paul Vidal de la Blache (1845-1918).
- ✓ **Principi de relació:** estableix que els fenòmens geogràfics estan interrelacionats. Aquest principi va ser defensat per Jean Brunhes (1869-1930).
- ✓ **Principi d'explicació causal:** sosté que per explicar un fenomen geogràfic cal investigar-ne les causes. Va ser sustentat per Alexander von Humboldt (1769-1859).

A nivell epistemològic, la diversitat de sabers que aglutina la geografia -geològics, biològics, edafològics, climàtics, econòmics i històrics-difículten la delimitació del seu àmbit d'actuació. Per concretar quin és l'objecte d'estudi específic de la geografia, d'una manera molt simple, es pot concloure que allò específic de la geografia és *l'espai*, ja que aquesta ciència s'aproxima als fenòmens socials i naturals des d'una perspectiva espacial.

L'espai geogràfic és el mitjà canviant i dinàmic on l'ésser humà desenvolupa la seva activitat; és a dir, el marc de tota acció humana. La definició de la noció *d'espai geogràfic* ha estat un dels reptes fonamentals de les persones dedicades a estudiar la geografia al llarg de la història, perquè la seva concreció facilita la possibilitat d'establir i delimitar la pròpia raó de ser de la geografia com a ciència. En paraules del geògraf francès Jean Tricart (1920-2003): "En el sentit més ampli, l'espai geogràfic és l'epidermis del planeta Terra". Aquest espai geogràfic està compost per una sèrie de components o elements, aquests són el component natural, el social i el econòmic.

- ✓ **L'element natural** fa referència als components terrestres que no han estat creats per l'ésser humà. Són el relleu, la hidrografia, la fauna, la flora i el clima.
- ✓ **L'element social** gira entorn de l'ésser humà, de la seva organització i distribució, que es fa de diferents maneres en relació amb l'espai, per exemple, a pobles o ciutats. També té en compte altres aspectes humans com són el cultural i el polític. El cultural es refereix a la manera com viu la societat, les seves tradicions, la seva gastronomia o el seu idioma. El polític constitueix l'organització del poder.
- ✓ **L'element econòmic** sorgeix de la interacció dels elements naturals amb els socials, que dona com a resultat la transformació del medi natural, apareixen els processos de producció i de consum que serveixen per cobrir les necessitats de la societat.

Si tenim en compte aquests elements, podem establir dos tipus d'espais geogràfics: d'una banda, els **espais geogràfics intervinguts**, per exemple, les ciutats; i per altra banda els **no intervinguts**, on l'ésser humà no ha influït. Un dels grans problemes actuals lligats a aquests darrers és el perill d'extinció, provocat pel mal ús que fa l'ésser humà dels recursos naturals.

Algunes de les **característiques** que defineixen l'espai geogràfic són les següents:

- ✓ És **relatiu**; cada persona o cada grup social configura la seva pròpia concepció de l'espai en funció dels factors que l'envolten.

- ✓ E s **dinàmic**; es transforma amb el temps en la mesura que els diferents agents, naturals o humans, actuen sobre ell.
- ✓ És **localitzable**; mitjançant unes coordenades geogràfiques o en relació amb l'espai circumdant.

Depenent del valor característic d'un espai geogràfic determinat, el seu estudi pot abordar-se de maneres diferents i establir-se diferents **classificacions**; per exemple, es pot parlar d'espai polític, espai aeri, espai marítim, espai industrial, etc. A més, cal tenir en compte que l'espai geogràfic és divers i està compost per diferents unitats diferenciades entre si. Aquestes entitats, més o menys homogènies, permeten individualitzar un espai respecte a un altre: és el que ens permet parlar de la *regió* o del *territori* com a espais geogràfics concrets, amb límits establerts precisos i característiques específiques.

No cal confondre la noció de *regió* amb la de *paisatge*. El **paisatge** com a objecte d'estudi de la geografia és la part visible de l'espai geogràfic, cosa que implica l'existència de tot un sistema de relacions subjacents no sempre observables directament. Per acabar, en l'aproximació al concepte d'*espai geogràfic*, no podem deixar d'esmentar la noció d'*escala*. L'**escala** és un instrument conceptual, metodològic i tècnic necessari a la geografia per interpretar les diferents dimensions de la relació societat-naturalitat (Reboratti, 2000). L'estudi de l'espai geogràfic es fa a diferents escales. L'organització d'aquestes relacions s'expressa en diferents gradacions, que van des de l'àmbit local, territorial o regional fins al nacional, continental i global. Cadascuna permet l'anàlisi dels múltiples aspectes de la complexitat dels nostres modes de vida, així com dels processos socioecològics, econòmics i polítics heterogenis.

A partir de tot el que hem comentat anteriorment podem percebre una immensa varietat d'espais geogràfics. Posem-ne alguns exemples. Des de l'habitatge que habitem al continent on vivim, els mars, les muntanyes, els rius, els deserts, els boscos, o el globus terraquí del tot, es poden considerar exemples d'espais geogràfics.

Les **fonts d'informació geogràfica** són les eines que fa servir la persona que estudia geografia com a base del coneixement del seu treball; ens referim, entre d'altres, a les estadístiques, a les fonts gràfiques, a les fonts literàries i als mapes. Cada corrent geogràfica atorga més importància a una font concreta o una altra en funció de l'escola a què pertanyi. De la mateixa manera, si bé la geografia actualment pren com a punt de partida el mètode científic, a nivell metodològic i tècnic, hi ha diferències en funció de les diferents línies de pensament geogràfic. Així, per exemple, la geografia quantitativa es concentra en les fonts de tipus estadístic i en les tècniques matemàtiques —índexs geogràfics, anàlisis matemàtiques i càlcul de taxes o matrius geogràfiques—; els possibilistes, a la cartografia; els partidaris de la geografia radical, en els aspectes socioeconòmics que posen en relleu la realitat estudiada; i la geografia conductista, en la percepció subjectiva que tenen les persones de l'espai i, més concretament, del paisatge.

1.2. METODOLOGIA DEL TREBALL GEOGRÀFIC CONTEMPORANI

La Reial Acadèmia Espanyola (RAE) defineix **geografia** com: "la ciència que tracta de la descripció de la Terra"; en altres paraules, la geografia és la ciència que s'ocupa de la descripció i l'explicació dels fenòmens físics i humans que tenen lloc sobre la superfície de la Terra. El professor José Estébanez la defineix com: "la ciència que estudia les variacions de les distribucions dels fenòmens de la superfície

terrestre (abiòtics, biòtics i culturals), així com les relacions del medi natural amb l'ésser humà i de la individualització i anàlisi de les regions de la superfície de la Terra" (Estébanez, 1982).

El fet que la geografia descriui i expliqui tant fenòmens físics com a humans provoca que la metodologia del treball geogràfic sigui diversa. La geografia és, per la seva naturalesa, **metodològicament heterogènia** – pel fet que el conjunt de sabers que aglutina parteix de la integració de les ciències de la naturalesa (mineralogia, geologia, biologia...) i de les ciències socials (economia, història, psicologia...)–; per tant, la geografia recorre als mètodes de cadascuna de les ciències de què es val. Al treball geogràfic contemporani, la metodologia utilitzada depèn de la naturalesa del treball de recerca.

El **procés de recerca** que avui dia empra la geografia no és altre que el mètode hipotètic deductiu –o mètode científic–, utilitzat per totes les ciències actualment. El mètode científic és *el procés d'organització de coneixements sistematitzats i organitzats que permeten explicar fenòmens i establir relacions entre els fets de manera objectiva* (Barrera i Palma, 2012). Aquest es compon de les fases següents: primera, la percepció del problema; segona, l'observació tant directa com indirecta; tercera, el plantejament d'hipòtesis explicatives del fenomen; quarta, la recollida de dades i l'emmagatzematge d'aquesta informació; cinquena, el tractament de la informació –aquesta fase adquireix una gran importància, perquè les fonts no donen la feina feta: “han de ser interrogades”–; finalment, la consideració dels resultats per a la verificació o el rebuig de la hipòtesi, que pot ser acceptada o rebutjada, però que sempre proporcionarà una nova col·lecció de dades que serviran de base de futures investigacions.

Actualment, la **gestió de les dades** constitueix un veritable problema per a l'estudi de la geografia, a causa de la quantitat ingent que es tracta; sortosament, les noves tecnologies treballen en el desenvolupament d'eines que permetin treballar simultàniament amb aquestes quantitats d'informació, com és el cas dels sistemes d'informació geogràfica (SIG).

La fase d'observació en el procés de l'estudi de la geografia pot ser directa o indirecta. L'**observació directa** constitueix l'anomenat *treball de camp* –mitjançant el qual la persona dedicada a l'estudi de la geografia observa directament els elements per fer el treball–. Fer treball de camp significa sortir al territori –entès com un espai geogràfic concret amb límits establerts precisos, que pot ser un medi natural, rural o urbà–, i recollir, al *quadern de camp* (bloc de notes o qualsevol altre instrument vàlid per recopilar la informació que s'està examinant directament), i mitjançant bosses de mostres, fotografies, croquis, possible sobre l'objecte de recerca.

L'observació directa en geografia física i geografia humana presenten algunes diferències. En general, l'observació directa dels aspectes físics es realitza d'acord amb la metodologia de treball següent:

- ✓ **Elaboració d'un croquis:** el croquis és una representació gràfica i específica d'una zona determinada; es fa sense escala, mitjançant referències, i el contingut és molt concret i fàcil d'interpretar.
- ✓ **Mesuraments de camp i recollida de mostres:** inclouen el còmput de les freqüències dels fenòmens geogràfics que s'estan estudiant; les estimacions de mida i mesuraments indirectes –realitzats amb aparells com els *teodolits*, instruments de mesurament mecànic-òptics que s'utilitzen per obtenir angles verticals–, i el maneig d'aparells específics per als mesuraments directes –com el *clinòmetre*,

que mesura el cabussament dels estrats—; així com la recollida de mostres, en cas que la investigació ho requereixi.

- ✓ **Orientació:** avui dia, els GPS per satèl·lit realitzen el mesurament de les coordenades geogràfiques de forma còmoda i precisa. Anteriorment hem utilitzat brúixoles per orientar-nos, amb elles es determinaven el rumb i azimuth —angle que forma amb el nord geogràfic—; amb un sextant —instrument que permet mesurar els angles entre dos objectes com dos punts d’una costa o un astre—, es determinava la polar i la latitud; la longitud es calculava per la diferència horària.

En l’observació de les característiques de l’àmbit humà, la persona que estudia la geografia recorre a tècniques específiques de dos tipus: quantitatives i qualitatives. Algunes de les metodologies més habituals són:

- ✓ **Elaboració de qüestionaris i formularis:** que recullen la informació del fenomen geogràfic, ja sigui pel mateix investigador o mitjançant enquestes a població objectiu.
- ✓ **Realització de mostrejos:** que recopilen els aspectes humans que s’estan estudiant.
- ✓ **Elaboració d’entrevistes:** amb la població local afí a un objecte d’estudi.
- ✓ **Observació participant:** és un instrument de recerca qualitativa amb què s’obtenen les dades mitjançant la participació i la implicació directa en les activitats i processos objecte d’estudi.

Després del treball de camp o observació i recollida de dades sobre el terreny —tant en geografia física com en humana—, cal dur a terme el que s’anomena *treball de gabinet* o **processament de la informació**. La investigació de camp no és un simple procés de “mineria”; per donar-li utilitat i generar valor a la informació recollida, és imprescindible avaluar-la, classificar-la i organitzar-la. Per fer-ho eficaçment, s’escull entre l’àmplia gamma d’enfocaments, eines i mètodes d’aquesta disciplina heterogènia.

Per desenvolupar qualsevol tipus de recerca geogràfica, cal dur a terme una investigació bibliogràfica i de les fonts documentals, per a la qual es recorrerà a les **fonts d’informació geogràfica**, que són *les eines que es fan servir com a base del coneixement del treball geogràfic*; que són, entre d’altres, les estadístiques, les fonts gràfiques, les fonts literàries i els mapes. Cada corrent geogràfica atorga més importància a una font concreta o una altra en funció de l’escola a què pertanyi. De la mateixa manera, si bé la geografia actualment pren com a punt de partida el mètode científic, a nivell metodològic i tècnic, hi ha diferències en funció de les diferents línies de pensament geogràfic. Així, per exemple, la geografia quantitativa es concentra en les fonts de tipus estadístic i en les tècniques matemàtiques —índexs geogràfics, anàlisis matemàtiques i càlcul de taxes o matrius geogràfiques—; els possibilistes, a la cartografia; els partidaris de la geografia radical, en els aspectes socioeconòmics que posen en relleu la realitat estudiada; i la geografia conductista, en la percepció subjectiva que tenen les persones de l’espai i, més concretament, del paisatge.

Les fonts **estadístiques** parteixen de les matemàtiques i s’encarreguen, a través del maneig d’informació numèrica, de l’elaboració de taules, índexs i taxes, i a partir d’aquestes, extreure’n conclusions. La característica principal que defineix les dades estadístiques és la seva dependència del context o

metadades –imaginem que tenim aquesta xifra: 49,1 què vol dir per si mateixa? Absolutament res. En canvi, si va acompanyada de la frase “taxa d’alfabetització a Etiòpia el 2018”, de cop i volta adquireix un significat—. A Espanya, l’**Institut Nacional d’Estadística (INE)** és el que s’encarrega d’emetre la majoria dels estudis estadístics: el cens agrari, el cens industrial, el cens de població, el cens d’habitatges, l’enquesta de població activa, etc. Atès que la recollida d’informació, la majoria de vegades, no pot ser completa –per la dimensió o complexitat del fenomen que es vol analitzar–, en aquests casos, es recorre a la presa de mostres –seleccionant un nombre limitat d’elements prou representatius per obtenir conclusions de caràcter general–.

Troblem els **tipus** d’eines següents que serveixen a les fonts estadístiques:

- ✓ **Índexs geogràfics:** es tracta d’indicadors que relacionen dues o més variables geogràfiques expressades sota la forma d’una raó matemàtica. Alguns dels índexs més utilitzats en geografia humana són l’índex de natalitat, mortalitat, fecunditat, etc., i en geografia física, d’aridesa, evapotranspiració, vessament, etc.
- ✓ **Anàlisi matemàtica:** és un procediment pel qual es descompon, en parts, l’objecte de coneixement, o bé s’aplica una llei general a un cas particular. Un dels més significatius és l’anàlisi factorial, que redueix les dades redundants de l’equació geogràfica.
- ✓ **Matrius geogràfiques:** són taules de doble entrada –quadres de dades disposades en columnes verticals i horitzontals–, de manera que cada cel·la registra un fet geogràfic de forma numèrica. Serveixin d’exemple les matrius de connectivitat –que mitjançant 1 i 0 registren si hi ha connexió entre les poblacions o no– i les matrius d’accessibilitat –on els números de les cel·les indiquen les distàncies entre unes poblacions i altres–; totes dues permeten conèixer la connexió comercial entre les diferents poblacions que constitueixen una xarxa tipològica, per així saber, per exemple, on és més convenient construir un hospital, un col·legi, un centre comercial, etc.

Les **gràfiques** mostren visualment les relacions entre diferents magnituds per mitjà de variats elements geomètrics com a línies, barres o cercles. Distingim els següents **tipus**:

- ✓ **Histogrames de freqüència:** els valors numèrics se situen en dos eixos cartesianes. L’histograma representa una distribució de freqüències de variables quantitatives contínues; s’hi inclouen tots els valors possibles; són dades relatives i variables. Poden ser de barres simples, barres compostes, agrupades, barres apilades, etc., ja que il·lustren mostres agrupades en intervals. La unió dels punts dona lloc a un polígon de freqüències com una piràmide de població.
- ✓ **Diagrames de barres:** és una representació que es realitza sobre un sistema de coordenades cartesianes, aixecant, sobre l’eix de les abscisses, unes barres l’alçada de les quals ve determinada pel valor trobat a l’eix d’ordenades. És similar a l’histograma de freqüència, amb la diferència que no es pot fer un polígon de freqüències, perquè únicament representa els valors de les variables discretes observades; són dades fixes i invariables.

- ✓ **Diagrames lineals:** representació que es realitza sobre un sistema cartesià en què es representen dues variables. Els valors apareixen en forma de punts que s'uneixen i formen una línia. Poden ser simples, en cas que només es representi una línia, o múltiples, si representen diverses línies. Una combinació d'aquest i el diagrama de barres és el climograma.
- ✓ **Gràfiques d'àrea:** sobre un eix de coordenades cartesianes on es representa una línia, l'àrea delimitada per sota de la línia s'omple amb color o textura per indicar el desenvolupament en valors quantitatius d'un fenomen.
- ✓ **Gràfiques de banderola:** sobre una gràfica lineal es representen dos fenòmens alhora, cosa que permet l'aparició de dues línies que, en interferir, formen una banda. Per exemple, les corbes de natalitat i mortalitat formarien una banda que correspon al creixement vegetatiu.
- ✓ **Diagrames sectorials o ciclogrames:** en aquests diagrames es representen els valors geogràfics dins dels sectors d'un cercle.
- ✓ **Diagrames triangulars:** també anomenats *ternaris*, es tracta d'un triangle on la suma de les proporcions de les variables implicades (a, b i c) és sempre igual a una constant K. Els valors solen ser indicats de forma percentual i la constant se sol representar en aquest cas com a 1,0 o 100%. Com que la suma de les tres proporcions suma sempre K, es pot veure que hi ha una relació de dependència entre dues qualssevol de les variables amb la tercera; serveix d'exemple el gràfic que representa l'estructura per sectors professionals d'un país (sector primari, secundari i terciari).
- ✓ **Clisèries:** són representacions gràfiques dels pisos de vegetació.

Definim **mapa** com la representació gràfica i mètrica d'una porció de territori realitzada sobre una superfície bidimensional, que pot ser plana o corba (López et al., 2015).

Hi ha molts **tipus** de mapes, de manera general els mapes es poden classificar des de dos punts de vista: segons l'escala de treball o segons el propòsit amb què van ser creats. Segons l'escala n'hi ha de petita o gran escala, els mapes a petita escala representen grans zones de superfície, mentre que els mapes a gran escala solen representar petites zones de la terra. Segons el propòsit amb què van ser creats es distingeixen essencialment mapes topogràfics i temàtics.

- ✓ **Mapes topogràfics:** contenen informació detalladament dels accidents geogràfics naturals i artificials de la superfície del sòl mitjançant corbes de nivell. En aquests mapes es detallen el relleu, forma i altitud de les muntanyes i altres elevacions del terreny.
- ✓ **Mapes temàtics:** són mapes que, sobre una base topogràfica elemental de referència, destaquen mitjançant la utilització de diversos recursos, correlacions, valoracions o estructures de distribució d'algun tema concret i específic. Poden centrar-se en variables físiques, socials, polítiques, culturals, econòmiques, sociològiques o qualsevol altra relacionada amb un territori concret. Dins dels mapes temàtics destaquen els següents:

- **Mapa físic:** ca aquell en què es representen els trets fisiogràfics principals d'un territori.

- **Mapa polític:** és la representació gràfica que mostra com es divideixen administrativament els països, les ciutats o les localitats entre si. Fa referència a la divisió política del món o d'un país, Estat, regió o municipi.
- **Mapa geològic:** és un tipus de mapa que serveix per identificar els accidents geològics de la superfície terrestre, les roques, les falles del terra, els volcans, les zones on es troben minerals, etc.
- **Mapa històric:** aquests mapes representen determinats fets històrics que ajuden a comprendre la dinàmica territorial d'algun esdeveniment històric. Poden abastar des de viatges de navegants fins a la ubicació d'antigues civilitzacions; per exemple: de Mesopotàmia, d'Egipte, de l'Imperi romà, dels viatges de Colom, etc.

Els mapes temàtics estan dissenyats amb un propòsit específic per il·lustrar un tema determinat. Segons el tipus de recurs utilitzat a l'hora de comunicar aquesta informació, es distingeixen els següents:

- ✓ **Mapes de punts:** cada punt representa una quantitat de la variable que es representa i, a cada lloc, es col·loquen tants punts com de vegades la seva dada numèrica.
- ✓ **Mapes de fluxos:** expressen la direcció i el sentit d'un moviment –per exemple, migracions–, mitjançant línies que uneixen la zona d'inici i el final del moviment amb fletxes. El gruix de la línia ha de ser proporcional als valors que assoleix la variable.
- ✓ **Mapes de coropletes:** defineixen unitats territorials, administratives o convencionals d'un mateix valor pel que fa a un fenomen donat; per distingir-les es fan servir colors o trames.
- ✓ **Mapes corocromàtics:** defineixen àrees d'un territori amb un mateix valor pel que fa a un fenomen donat, utilitzant diferents colors. A diferència dels anteriors, no es tenen en compte les divisions administratives, sinó només les variables del fenomen analitzat.
- ✓ **Mapes d'isopletes:** s'usen línies que uneixen punts del mateix valor, com les isòbares –línies que uneixen punts amb la mateixa pressió–, les isotermes –línies que uneixen punts amb la mateixa temperatura– o les isohietes –línies que uneixen punts amb les mateixes precipitacions– als mapes del temps; o les isohipses –línies que uneixen punts amb la mateixa altitud–, als mapes topogràfics.
- ✓ **Cartogrames:** mapes que utilitzen figures proporcionals als fenòmens geogràfics objecte d'estudi; aquestes figures recorden els contorns dels països o regions, però la seva mida es fixa en funció de les dades que es volen representar.
- ✓ **Mapes de relleu estadístic:** són mapes confeccionats per procediments informàtics; els valors s'il·lustren amb relleu de pics o depressions, segons sobrepassin o no el valor mitjà indicat.
- ✓ **Coremes:** pertanyen a una categoria especial de representació cartogràfica, ja que venen a ser una mena de mapa simplificat i esquematitzat. Representen, amb imatges i símbols, elements que conformen un espai i les relacions que s'estableixen entre si.

En els primers moments, la història de la geografia es componia de **narracions descriptives**, amb algun element geogràfic, en què no faltaven les curiositats; serveixin d'exemple les descripcions d'Estrabó (s. I a. C.), Ptolemeu (s. I-II dC), les descripcions dels navegants de l'Edat Mitjana, d'Al-Razi (s. IX-X) i Ibn Batutta (s. XIV) a la Hispània musulmana, de Marc Polo (s. i XIX. Recordem que el "pare" de la geografia moderna, Alexander von Humboldt (1769-1859), en recordar els motius que el van impulsar de jove a viatjar, es considerava deutor de les *Pintoresques descripcions dels mars del Sud*, del viatger alemany Georg Foster (1754-1794).

Les **fonts literàries** són lliures de les restriccions de l'obra científica, i, per això, tenen com a principal funció motivar tota persona aficionada a la geografia, a més de servir com a font d'informació important. I és que tant la literatura com la geografia busquen les respostes de les persones a un mitjà determinat. Ens hem d'apropar a tota obra literària amb actitud analítica i crítica, distingint entre el subjecte (autoria), l'objecte (l'obra literària) i la societat on s'emmarca (context). Autors com Joan Vilagrà i Ibarz (1953-2003) o, més recentment, Bartolomé Valle Buenestado (1951), han posat de manifest el profit que podem obtenir de la lectura d'aquest tipus de fonts.

1.3. TÈCNiques DEL TREBALL GEOGRÀFIC

Les tècniques de treball geogràfic són molt variades i **heterogènies**, i estan determinades pels àmbits de coneixement, les branques de la disciplina, els diferents corrents de pensament o els objectius que es persegueixin. Entre moltes altres, podem citar com a exemple de tècniques de treball geogràfic: els comentaris de mapes; les anàlisis climàtiques amb diferents fonts –mapes del temps, classificacions climàtiques, índexs de variables climàtiques, etc.–; els estudis hidrològics –índexs de vessament, xarxes fluvials, mòduls de cabal–; els estudis de sòls i vegetació –clisèries, talls litològics–; l'anàlisi de diferents paràmetres de la població –taxes, piràmides, projeccions–; els estudis d'assentaments, els tipus d'hàbitat i els usos del sòl; l'anàlisi de la xarxa de transports –índexs de connectivitat, accessibilitat–; l'estudi de l'espai urbà; l'estudi d'impacte ambiental i de gestió de recursos; etc. El ventall és tan extens que cal una selecció i classificació de les principals tècniques. Un dels grups essencials seria el de les tècniques estadístiques i gràfiques (de les quals ja parlem anteriorment, perquè també es consideren fonts d'informació geogràfica); a més, per la seva importància, actualitat i incidència en la disciplina geogràfica actual, no podem deixar de desenvolupar, tot seguit, les tècniques cartogràfiques, la fotografia aèria, la teledetecció, els SIG i les tècniques didàctiques.

Les **tècniques cartogràfiques** són les relacionades amb la confecció de mapes i la seva utilització. A les darreres dècades, la **representació cartogràfica** s'ha anat perfeccionant gràcies a la informatització del procés cartogràfic, que, avui dia, permet la creació d'infinat de mapes temàtics amb múltiples variables representatives i de contingut.

El **mapa** és una eina de treball específica de la geografia. Com que és una representació del territori més petita que la superfície real representada, exigeix l'ús d'una **escala –que és la relació de semblança entre les dimensions reals del terreny i la seva representació sobre el mapa, i que pot ser lineal o numèrica–**. D'altra banda, l'esfericitat de la Terra exigeix determinar les coordenades geogràfiques –latitud i longitud– i utilitzar algun sistema de **projecció**. Perquè un mapa compleixi els seus objectius com a eina de

representació en el pla d'una superfície tridimensional, hi ha tres propietats que hauria de complir: *equivalència* –que el mapa mantingui les mateixes relacions entre les àrees representades–; *conformitat* –que les formes del representat guardin coherència amb les de la realitat–; i *equidistància* –que tingui la mateixa escala a tots els seus punts–.

Per confeccionar els mapes cal realitzar els següents **treballs cartogràfics**:

- ✓ **Representació del relleu i de l'alçada:** per a la representació del relleu sobre la superfície plana del mapa s'utilitzen les anomenades *corbes de nivell* o *isohipses* –línies que uneixen punts situats a la mateixa altura–. Per a la representació en dues dimensions de les corbes de nivell, es fa servir la tècnica del *tall topogràfic*. Si voleu representar el relleu en tres dimensions, es pot recórrer a l'ús dels *blocs diagrama* –que consisteixen en la superposició de talls o perfils en profunditat units mitjançant un dibuix que representa el relleu–.
- ✓ **Triangulació:** és una tècnica per establir, amb la màxima exactitud possible, la *posició relativa* dels punts clau que formen la xarxa de coordenades geogràfiques del mapa, de manera que els altres punts es localitzin en funció d'una referència única.
- ✓ **Projeccions:** els sistemes de projecció permeten traslladar a un pla, cilindre, con, etc., la superfície esfèrica de la Terra evitant, en la mesura que sigui possible, les deformacions. Atès que les tres propietats –equivalència, conformitat i equidistància– no es poden complir per un únic sistema, l'elecció d'un o altre dependrà del que es pretengui representar.

Hi ha més de 200 sistemes de projeccions; encara que només se n'utilitzen unes trenta habitualment. Totes impliquen deformacions del que es cartografiarà, donant lloc a mapes *no conformes* –que no mantenen la forma real del representat– o *no equivalents* –que no respecten les relacions entre superfícies– o *no equidistants* –que no mantenen les relacions de distància–. No hi ha cap projecció que sigui equivalent, equidistant i conforme alhora. Els quatre tipus fonamentals de projeccions són:

1. **Zenital o azimutal:** és la que s'aconsegueix projectant una porció de la Terra sobre un pla tangent a l'esfera en un punt seleccionat.
2. **Cilíndrica:** utilitza un cilindre tangent a l'esfera terrestre amb l'Equador com a punt de contacte. La més coneguda és la **projecció de Mercator (1569)**, que va suposar una revolució a la cartografia a partir del segle XVI. El seu desavantatge principal rau en la gran distorsió de l'escala en zones de latitud elevada.
3. **Cònica:** s'obté projectant els elements de la superfície esfèrica terrestre sobre una superfície cònica tangent, prenent el vèrtex a l'eix que uneix els dos pols. Es conserven iguals les latituds mitjanes. En aquesta projecció s'origina una distorsió asimètrica que afecta, en gran mesura, les zones polars; però ofereix una precisió acceptable a les zones de l'hemisferi on el con de projecció és tangent. És també coneguda pel nom del seu creador, **projecció de Lambert (1759)**.
4. **Projeccions matemàtiques modificades i combinades:** avui dia, la major part dels mapes recorren a projeccions modificades segons criteris matemàtics. Les projeccions modificades intenten representar

la superfície terrestre de la manera més fidel possible, corregint les formes de les línies geomètriques i les corbes de continuïtat del mapa. Les projeccions combinades recorren a l'ús de diversos punts focals amb l'objectiu de corregir, tant com sigui possible, les distorsions de certes àrees. Hi ha moltes projeccions d'aquest tipus; entre les més usals hi ha les projeccions de Sanson –o sinusoïdal–; de Bonne; Mollweide –o homològica –; de Goode –o homològica –; d'Hammer, d'Eckert, de Brisemeister i el sistema de coordenades UTM (IGN, 2020).

La tècnica de la **fotografia aèria** consisteix en una anàlisi de la superfície terrestre mitjançant l'ús de mecanismes fotogràfics instal·lats a diversos mitjans aeris. Actualment, amb el desenvolupament tant de les càmeres fotogràfiques com dels instruments de vol –drons– és un component bàsic en l'elaboració de la cartografia topogràfica i d'anàlisi de l'entorn. Les fotos es prenen a velocitat constant i permeten obtenir una visió del terreny solapant dues fotografies correlatives. Un dels seus principals avantatges consisteix que permeten detectar riscos naturals –que difícilment apareixerien en un mapa topogràfic–. Té multitud d'aplicacions: investigació arqueològica i geològica; obtenció d'informació d'utilitat per a l'agricultura; cartografia cadastral i militar; ordenació territorial; etc.

Hi ha dos tipus de fotografia aèria: amb fotografies verticals –són les que menys deformen els objectes fotografiats–; i amb panoràmiques –que recullen la línia de l'horitzó, donant una visió del paisatge–. Un tipus específic és la **fotografia orbital**, que permet obtenir imatges d'alçada molt superior a aquelles pròpies de la fotografia aèria –de la qual constitueix una extensió–, mitjançant aparells fotogràfics situats sobre vehicles espacials o satèl·lits en òrbita al voltant de la Terra. Entre les seves variades aplicacions cal assenyalar els estudis meteorològics, la investigació sobre la contaminació dels mars o sobre l'abundància o l'escassetat dels recursos naturals.

La **teledetecció** és la tècnica que permet adquirir, a distància, la informació d'un objecte o fenomen mitjançant la interacció de fluxos de radiació entre l'objecte i un sensor, gràcies a l'ús de diferents dispositius, instruments d'enregistrament i escaneig en temps real, que no es troben en contacte directe amb l'objecte (avions, satèl·lits, astronaus, boies). Alguns exemples pràctics de la teledetecció són l'observació terrestre dels satèl·lits meteorològics –com el Meteosat–, les boies oceàniques i atmosfèriques, les imatges per ressonància magnètica, els radars o les sondes espacials. Aquest tipus de tecnologia ha permès, per exemple, analitzar els efectes del canvi climàtic a les glaceres o estudiar les falles oceàniques. Les plataformes orbitals transmeten i analitzen informació, monitoritzen l'evolució de determinats fenòmens naturals –com ara els ciclons tropicals– i fins i tot troben aplicació a la gestió de recursos o a la seguretat nacional.

Els sistemes d'informació geogràfica (**SIG**) o GIS, sigles de l'anglès, *Geographic Information System* – són un conjunt de programes dissenyats per representar i gestionar grans volums de dades georeferenciades mitjançant coordenades espacials.

Un SIG no és simplement un magatzem d'informació geogràfica o de mapes, sinó que és un sistema que permet analitzar, organitzar, gestionar i compartir aquesta informació. Combina un programa *amb* un potent *maquinari* (suport informàtic), que organitza la informació en una gran base de dades. No cal confondre'l amb un programa de cartografia assistida per ordinador (CAD), ni amb una gran base de dades

computeritzada; la seva veritable qualitat i potencial rau en la capacitat d'anàlisi, és a dir, en la facultat de generar més dades a partir de les ja existents. Els SIG solen incloure els grups de funcions següents: entrada d'informació; de gestió; de manipulació; d'anàlisi; i de representació.

Els SIG s'inscriuen en el **context** de la societat de la informació basada en la globalització –en la idea de llogaret global–, ja que són resultat de la revolució tecnològica, on la relació del binomi informació-coneixement i intel·ligència artificial (IA) en el desenvolupament econòmic juguen un paper fonamental. Això és degut a les seves **característiques essencials**: la facultat de generar nova informació a partir de les dades facilitades; i la capacitat de relacionar dades alfanumèriques amb elements gràfics.

El producte estrella dels SIG és la generació de rutes òptimes amb tota mena d'informació (per exemple, les rutes per als vehicles); tanmateix, tenen moltes altres **aplicacions**: com a recurs en centres de recerca –en servir d'inventari de recursos naturals o per prevenir desastres naturals–; com a font d'informació de l'Estat –permetre el control de dades cadastrals a Hisenda o la planificació urbana–; com a mitjà per demanar dades a les empreses –per exemple, la realització d'estudis de mercat per garantir la totalitat de la venda de la producció–, etc.

La reducció en els costos i les contínues millores en aquests sistemes n'ha afavorit l'ús massiu per universitats, governs, empreses i institucions, que l'han aplicat a múltiples sectors com els béns arrels, la salut pública, la criminologia, la defensa nacional, el desenvolupament sostenible, els recursos naturals, l'arqueologia, l'ordenació del territori, l'urbanisme, el transport, la sociologia o la sociologia.

Pel que fa a la seva **evolució**, l'origen dels SIG el trobem cap a la dècada dels seixanta del segle XX amb el desenvolupament de nous enfocaments en cartografia. Un dels pioners en aquest sentit va ser el geògraf Waldo Tobler (1930-2018), que el 1959 buscava l'aplicació dels ordinadors al camp de la cartografia. El primer sistema d'informació geogràfica formalment desenvolupat va aparèixer a Canadà; ens referim al CGIS (*Canadian Geographical Information Systems*), elaborat a principis dels seixanta pel geògraf Roger Tomlinson (1933-2014), considerat el "pare" dels SIG.

Al llarg dels anys setanta es van produir grans avenços i es van començar a distribuir els primers paquets SIG entre la comunitat científica. Es van haver d'esperar a finals del segle XX perquè els SIG deixessin de ser una eina d'ús limitat i arribessin als usuaris de manera progressiva. Gràcies a l'expansió d'Internet i a la demanda de dades geogràfiques cada vegada més gran, els SIG han canviat gradualment la seva perspectiva cap a la distribució de dades a través de xarxes. Inicialment, es tractava d'un nombre reduït de plataformes d'accés restringit, però els ràpids avenços i la globalització tecnològica de l'era digital han permès el desenvolupament de cada dia un nombre més gran de *programari* SIG de codi lliure que, a diferència del programari comercial, solen abastar una gamma més àmplia de sistemes operatius, permetent ser modificats per dur a terme tasques.

Avui, els productes derivats dels SIG estan perfectament integrats a la nostra vida diària, gràcies a multitud d'aplicacions en línia que permeten accedir a informació geogràfica de tota mena –com *Google Earth* i *Google Maps*–. A més, els SIG estan tenint una forta implantació en els anomenats *Serveis Basats en la Localització* (LBS), a causa de l'abaratiment i massificació de la tecnologia GPS integrada als

dispositius mòbils de consum (*smartphones*, tauletes i ordinadors). Els LBS permeten als dispositius mòbils amb GPS mostrar la seva ubicació pel que fa a punts d'interès fixos (restaurants, benzineres, caixers, etc. més propers) i mòbils (amistats, fills, autobusos, etc.) per transmetre la seva posició a un servidor central (Olaya, 2014).

1.4. CORRENTS ACTUALS DEL PENSAMENT GEOGRÀFIC

La geografia és una de les branques més antigues del saber humà. La història d'aquesta disciplina sempre ha destacat pel seu intent persistent de dotar-se del rang de ciència; encara que això no va passar fins al segle XIX. L'evolució històrica del pensament geogràfic ha estat marcada per una sèrie de transformacions i canvis epistemològics que culminen en la diversitat d'enfocaments que actualment coexisteixen.

Des de l'antiguitat, totes les societats han promogut el desenvolupament de la pròpia cultura de l'espai. Orientar-se, ubicar els diversos territoris, ordenar-los, descriure'ls, establir les relacions entre els elements que els constitueixen o dels recursos que hi són presents, etc., han estat les pràctiques habituals que han condicionat la imatge de l'espai.

Així va néixer, a l'època grega clàssica, l'anomenada "imaginació de l'espai"; camp del coneixement al que no es va trigar a anomenar *geografia*, a l'escola grega d'Alexandria, el naixement del qual va venir acompanyat de l'elaboració d'una terminologia més o menys específica i un camp d'estudi definit. En el concepte de l'espai, els grecs distingien entre un *macrocosmos* (l'univers) i un *microcosmos* (l'ésser humà i el seu entorn). Les preocupacions principals eren les referents a la localització dels llocs —l'on—, per la qual cosa es va identificar l'emergent geografia amb la cartografia, ja que partia de la recerca de les autèntiques dimensions de la Terra i recorria al càlcul matemàtic i al saber astronòmic.

Podem considerar Eratòstenes (276-194 aC) com el fundador de la Geografia. Aquest matemàtic i astrònom va ser el primer a autodenominar *geògraf*, i el primer també a idear un mètode de localització dels llocs amb certa precisió. Amb les seves aportacions podem considerar que ja a l'Antiga Grècia van aparèixer dues tendències que van ser essencials en l'evolució de la disciplina: la geografia general, encarnada per Eratòstenes; i la geografia descriptiva, en què destaquen els escrits d'Heròdot (485-425 aC), interessat a situar els coneixements històrics en el seu context territorial. Hipàtia d'Alexandria (360-415 dC) va ser una gran astrònoma, va millorar l'astrolabi (instrument utilitzat per determinar la posició de les estrelles) i va ser la inventora del densímetre (instrument que serveix per determinar la densitat dels líquids).

El pragmatisme que va caracteritzar el **món romà** també va tenir el seu reflex en la geografia, ja que el seu estudi es va concebre de manera menys teòrica i molt més funcional, amb caràcter utilitari. Va ser Ptolemeu (90-168 dC) qui majors contribucions va fer a la geografia en encunyar els termes de *longitud* i *latitud*. El seu tractat, *Almagest*, va tenir una gran influència al món àrab i a l'Imperi bizantí, al segle XV va aconseguir una enorme difusió a l'Europa occidental.

Amb l'arribada de l'**Edat Mitjana** es va produir un retrocés a el desenvolupament del coneixement geogràfic. El dogmatisme teològic va imposar la seva preponderància per sobre del pensament científic.

En el procés productiu de la cartografia també hi van participar dones. A l'Alta Edat Mitjana les monges dels convents il·lustraven i il·luminaven els beats, en els quals apareixien mapes. Un exemple és el de la monja espanyola Ende (segle X), la signatura del qual apareix al *Beat de Girona*, del segle X, on trobem un mapamundi.

No va ser fins al **segle XV** quan es va produir el canvi bàsic en les condicions de desenvolupament del coneixement geogràfic al continent europeu. Aquest canvi va arribar de la mà de dos fets fonamentals: la recuperació de la tradició geogràfica antiga; i la incipient activitat viatgera i exploradora dels europeus. Aquests viatges, condicionats pel progrés de les tècniques de navegació, van impulsar el desenvolupament del saber instrumental cartogràfic. Va tenir lloc l'esperada recuperació del terme *geografia*, encara que encara va trigar una mica a abandonar la seva assimilació amb la topografia, alhora que la cartografia va deixar de ser un art per convertir-se en ciència.

Les obres més representatives del **Renaixement** tenen a veure amb aquesta necessitat de cartografiar el món descobert recentment. Destaquen l'*Atlas* (1595), de Gerardus Mercator (1512-1594) i la *Cosmographia* (1544), de Sebastian Münster (1448-1552). A partir del segle XV la producció cartogràfica es va desenvolupar en empreses privades, les dones van participar en tot el procés productiu com a il·luminadores, gravadores i impressores. Eva van Alphen Elzevier (1620-1695) va publicar, juntament amb el seu marit, l'*Atlas contractus Orbis terrarum* del cartògraf Nicolas Visscher (1618-1679).

La revolució científica del **segle XVII** va afavorir un nou impuls de la disciplina, gràcies, sobretot, al desenvolupament de la navegació. Un clar exemple és la figura de Bernhard Varenius (1622-1650), amb la seva *Geografia Generalis* (1650). Al **segle XVIII** es va viure una nova aturada metodològica, a causa de la manca de definició i de mètode de la geografia, que es va resignar, durant bona part del segle, a ser un saber merament descriptiu i enciclopèdic. No obstant això, a poc a poc, la tasca geogràfica va anar adquirint un caràcter més explicatiu i es va començar a interessar pel *com* i el *perquè*; i així va néixer la geografia moderna.

La **geografia moderna** –com a disciplina integrada completament amb tots els seus components– no es va formar ràpidament. La seva conformació va ser un fenomen resultant d'un lent i continu procés de construcció, que va començar a la segona meitat del segle XIX i que va arribar fins al primer terç del XX. Aquest procés es va iniciar al camp de les ciències de la naturalesa; va aparèixer com a lloc de confluència i interconnexió de tots aquells sabers que tenien en comú diversos components essencials: la seva vinculació amb l'ordenació territorial, la classificació física a l'espai, etc. En aquest procés van tenir un paper fonamental dues figures clau de la filosofia idealista del romanticisme alemany de la primera meitat del segle XIX, Alexander von Humboldt i Carl Ritter, considerats els "pares" de la geografia moderna.

Alexander von Humboldt va tenir com a clar objectiu aconseguir una visió global del món; entenia la Terra com un "tot orgànic", on cadascun dels seus elements estan estretament interrelacionats. A aquest autor li devem, entre altres coses, l'aplicació dels mètodes d'altres disciplines afins, des de la geomorfologia fins a la botànica, i l'entesa de la geografia com a ciència de síntesi. Aquestes i altres idees les va plasmar a la seva obra *El Cosmos. Assaig d'una descripció física del món* (1851). Per part seva, **Karl Ritter** va centrar el focus de la seva atenció en l'explicació de les relacions ésser humà-mitjà, des d'una

òptica més social. La seva gran obra va ser *Erdkunde*. Tots dos geògrafs són considerats els “pares” de la geografia física i humana respectivament.

A la consolidació de la geografia com a ciència va contribuir, en gran mesura –com a causa, però també com a conseqüència–, la **institucionalització de la Geografia**, amb el naixement d'escoles geogràfiques nacionals i la implantació de l'ensenyament de la Geografia a les universitats. La primera càtedra moderna de Geografia la va ocupar Ferdinand von Richthofen (1833-1905), un prestigiós geòleg, a Alemanya, l'any 1873.

Així, doncs, la formació d'una comunitat científica, la definició d'un camp de coneixement i la posterior elaboració d'un objectiu per a aquest constitueixen els elements més importants perquè es donés el naixement de la geografia moderna. Aquesta va ser, al començament, una disciplina una mica difusa –que va aparèixer com un vast camp de coneixements de predominant orientació física–. Així, la primera onada de **persones graduades a Geografia per importants universitats** va arribar caracteritzada per la disparitat de les seves procedències; destaquen el geòleg Richthofen; l'antropòleg Oscar Peschel (1826-1875); el físic William Morris Davis (1850-1934); el físic i meteoròleg Julius von Hann (1839-1921); el metge Siegfried Passarge (1866-1958) i l'historiador del món antic Paul Vidal de la Blache, entre molts altres. Dins del vessant de la geografia humana, van destacar Eliseé Reclus (1830-1905), Piotr Kropotkin (1843-1921) i Friedrich Ratzel, tots ells al llarg de la segona meitat del segle XIX. Janet Taylor (1804-1870) va publicar diversos treballs sobre astronomia i navegació, va fundar una acadèmia de les més considerades i recomanades de la ciutat de Londres del segle XIX. Florence Kelley (1859-1932) va ser una de les primeres geògrafes als EUA, va realitzar anàlisis geoestadístiques de la població de Chicago, on emprava codis de colors per mostrar diferents variables i evidenciar les mancances sanitàries, educatives i laborals de la ciutat i els seus suburbis.

El **positivisme**, enunciat per Auguste Comte (1798-1857), plantejava un rigorós mètode científic basat en l'observació i l'objectiu final del qual era la formulació de lleis generals i patrons de regularitat –no només a la natura, sinó també a la societat–, per explicar els fenòmens naturals i humans. El positivisme va suposar una renovació en la ciència geogràfica, ja que aquest nou enfocament rebutjava una geografia basada en la descripció. El problema de l'estudi de la geografia apareixia a l'hora d'aplicar el mètode científic a l'àmbit humà. Llavors es va produir l'escissió definitiva entre dos camps fonamentals: el de la **geografia física** i el de la **geografia humana** –terme, aquest darrer, introduït per Jean Brunhes, a principis del segle XX (1910), encara que es troba un antecedent a l'*Antropogeografia* de Ratzel (1882)–. La geografia física va quedar englobada dins del gran conjunt de les ciències de la terra, i la geografia humana al camp de les ciències socials.

- ✓ Durant molt de temps, la **geografia física** es va entendre com la descripció, i posterior explicació física, de la superfície de la Terra; per a això va emprar coneixements de diverses disciplines com la geologia, la climatologia, la biogeografia o la hidrogeografia, entre altres.
- ✓ Per la seva banda, la **geografia humana** englobava múltiples disciplines com la geopolítica, la geografia de la població, la geografia rural, la geografia urbana, la geografia estadística, la geografia social i la

geografia històrica, entre d'altres. Es plantejava com una ciència adreçada essencialment a l'estudi de les relacions entre els éssers humans i el medi.

Dins la línia de pensament positivista va néixer, a Alemanya, el **determinisme geogràfic**. Aquesta escola proposava que, en el desenvolupament de les relacions ésser humà-mitjà, era el mitjà geogràfic el que determina la vida de l'ésser humà, el resultat final del qual era la cultura. El seu màxim representant va ser **Friedrich Ratzel**, que va voler donar a la geografia un lloc al camp de la ciència, amb la fusió de les geografies humana i física; la seva gran obra va ser *Antropogeografia*. Al costat de Ratzel, van destacar altres autors alemanys com Walther Penck (1888-1923) que, en contraposició a aquest, es va dedicar exclusivament a la geografia física, i, més concretament, a la geomorfologia.

La rivalitat nacional entre França i Alemanya, mantinguda entre el 1870 i el 1945, va tenir com a manifestació, en l'àmbit acadèmic geogràfic, el naixement de l'escola francesa i les seves teories sobre el **possibilisme** i la geografia regional, en oposició al determinisme geogràfic d'origen alemany. Segons els autors possibilistes, el medi físic no determina del tot les activitats humanes, sinó que les condiciona; ofereix possibilitats d'elecció, que l'ésser humà selecciona. L'ésser humà és, doncs, un agent actiu i no passiu en la configuració del medi que l'envolta. Segons aquest corrent, la conseqüència última del conjunt de decisions preses dona lloc a àmbits territorials perfectament diferenciats: *les regions*. Neix així una de les grans branques de la disciplina, la **geografia regional**, el principal representant de la qual va ser **Paul Vidal de la Blache**. La regió geogràfica identifica una porció de la superfície terrestre clarament delimitada i diferenciada de l'entorn més proper. El "pare" del possibilisme va ser Lucien Febvre (1878-1956), que va desenvolupar la seva obra a partir de les idees de Vidal de la Blache.

No es pot finalitzar un repàs dels corrents fonamentals del segle XIX i principis del XX sense esmentar el **pensament geogràfic anarquista de Kropotkin i d'Elisée Reclus**. Aquests autors defensaven la idea que és la cooperació entre els éssers humans i els grups socials la que permet el progrés dels pobles. Com que eren anarquistes, el seu treball va quedar a l'ombra, però el seu pensament és molt més avançat, en alguns aspectes, que els anteriors. Van mostrar preocupació, entre d'altres, per la didàctica de la geografia i pels problemes mediambientals del seu temps.

La geografia va patir una certa aturada metodològica durant gairebé tota la primera meitat del segle XX, a causa dels dos grans conflictes armats que va viure el segle. Tot i això, es va desenvolupar als EUA, a l'etapa d'entreguerres, la coneguda "ecologia humana", impulsada per autors com Robert Ezra Park (1864-1944) i Ernest Burgess (1886-1966), pertanyents a l'anomenada **Escola de Chicago**. La seva gran aportació va ser el desenvolupament d'un nou concepte de regió, més adequat a la nova societat i les necessitats, on la ciutat, com a objecte d'estudi, va començar a tenir un protagonisme essencial.

El 1925 un grup de viatgeres emprenedores va fundar la *Societat de Dones Geògrafes*. Van ser Gertrude Emerson Sen, Marguerite Harrison, Blair Niles i Gertrude Mathews Shelby, totes distingides en els seus treballs de recerca de geografia, antropologia i història. Van obrir així, per primer cop, el veto a l'accés femení a aquest tipus de societats. Gertrude Emerson (1890-1982) va ser editora de la revista *Àsia*, amb temàtica dedicada a aquest continent. Mary Blair (1880-1950) va relatar les seves vivències amb els indígenes de Mèxic, Amèrica del Sud i sud-est asiàtic des d'un punt de vista antropològic i etnogràfic.

Gertrude Matthews (1881-1936) es va embarcar al costat del seu marit en una casa flotant, van navegar junts per rius i mars descrivint la seva experiència en diversos articles de premsa. Altres cèlebres dones van anar engrossint les files de la Societat, com l'antropòloga Margaret Mead (1901-1978) (Álvarez, 2017).

Les profundes transformacions socioeconòmiques, territorials i de pensament que van sacsejar el món després de la fi de la Segona Guerra Mundial no van deixar al marge la geografia, que –a partir dels anys seixanta del segle XX– va conèixer una sèrie de canvis que la van transformar fins a convertir-se en el que avui és. L'estudi de la geografia es va enfrontar al repte d'oferir una disciplina renovada i unes eines diferents, que donessin resposta a les necessitats d'una societat que tenia poc a veure amb els models de vida anteriors als dos grans conflictes armats. La tendència filosòfica que va assumir el protagonisme va ser el **neopositivisme**, que va promoure una recuperació del rigor científic perdut.

La materialització, al camp geogràfic, del pensament neopositivista va ser la **geografia quantitativa**. Aquest corrent insistia en la recerca d'un llenguatge científic i en la formulació de lleis generals mitjançant la utilització de metodologies basades en elements estadístics i de quantificació, en estreta vinculació amb els sistemes d'informació geogràfica (SIG). El seu màxim desenvolupament el trobem als EUA i als països de l'òrbita anglosaxona. Dues fites en la constitució del nou paradigma van ser: la publicació, el 1953, de l'article *Exceptionalism in Geography*, de Fred Kurt Schaefer (1904-1953), a la revista *Annales de l'Associació de Geògrafs Americans*; i l'obra de William Bunge (1928-2013), *Theoretical Geography*. A Europa, els seus principals representants eren al Cercle de Viena, entre els quals figurava Hans Reichenbach (1891-1953).

No han estat poques les **crítiques** fetes a la geografia quantitativa; entre elles, l'absència de treball de camp, l'oblit dels aspectes qualitatius, la inadvertència que els aspectes humans no sempre són racionals, etc. Actualment, el quantitativisme es considera un mètode vàlid, no dominant, però incorporat a totes les subdisciplines de la geografia. L'aplicació a la geografia de la Teoria General de Sistemes ha tornat a posar en valor les teories quantitatives, en sostenir que la geografia s'ha d'elaborar al laboratori amb suport de dades mesurables. La seva gran aportació a l'**ensenyament secundari** és la documentació dels fets mitjançant aspectes mesurables o quantificables com les taxes, els índexs i les estadístiques.

En gran part com a reacció al corrent quantitatiu, va sorgir **una nova escola de pensament geogràfic molt més crítica i radical** en els seus postulats, que partia de la idea que la persona que estudia la disciplina i la geografia tenen una responsabilitat amb la societat on exerceixen una tasca; la seva missió és analitzar els problemes més urgents del moment per plantejar transformacions amb un matís clarament polític i liberal en la recerca d'una societat més igualitària.

La geografia radical aposta per constituir-se com a eina per al canvi i no com a instrument passiu d'anàlisi. Sota aquesta denominació s'engloben, en realitat, tota una sèrie de grups i tendències molt diverses i heterogènies. Els enfocaments radicals van trobar a la premsa un mitjà més immediat per a la difusió de les seves idees; sobresurten publicacions com *Radical Journal of Geography* i, sobretot, *Antipode* –amb autors com David Harvey (1935) i els seus estudis sobre la ciutat–. A Europa, especialment a França, els partidaris d'aquesta nova línia radical van passar a agrupar-se al voltant de la revista *Herodote* i la figura d'Yves Lacoste (1929). La principal **crítica** que va rebre aquesta tendència va ser la pràcticament

total absència d'aparell teòric. Entre els seus èxits figura l'aportació a l'**ensenyament secundària** de l'educació mediambiental, objectiu reforçat a Espanya amb la Llei Orgànica de modificació de la Llei Orgànica d'Educació el preàmbul del qual ens recorda que “els centres docents han de convertir-se en un lloc de custòdia i cura del nostre medi ambient” (LOMLOE, 2020).

La **geografia del comportament i de la percepció** insistia en la importància de la imatge subjectiva del medi. Partia del conductisme —el qual va influir les ciències socials als anys seixanta—, que considerava que els éssers humans són ens pensants, mediatitzats per processos cognitius. El seu gran defensor va ser Kenneth Boulding (1919-1993), qui va treballar sobre l'obra de l'arquitecte Eero Saarinen (1910-1961) i de l'urbanista Kevin Lynch (1918-1984). Des de la seva perspectiva, l'ésser humà es mou en un univers personal organitzat concèntricament al seu voltant; així, una mateixa realitat és concebuda de maneres molt diferents per persones diferents segons l'edat, la classe social i altres aspectes, de manera que cadascun dibuixa un mapa mental basant-se en el coneixement que té del món. S'afirma que l'actitud de la gent sobre el medi depèn de la percepció personal. L'espai geogràfic s'entén com un espai percebut —cosa que li va comportar la **crítica** del subjectivisme—. A l'**ensenyament secundari**, aquesta teoria té la seva aplicació pràctica a l'hora de fomentar en l'alumnat una visió més àmplia de la realitat que percep des del punt de vista particular.

En aquesta mateixa línia naixia l'anomenada **geografia humanística**, l'origen de la qual se situava en la crítica al quantitativisme, en rebutjar l'aplicació dels mètodes de les ciències naturals sobre la realitat social i humana. Pretenia restituir l'ésser humà com a centre de totes les coses, assignant-li el paper que li pertoca, i que el quantitativisme havia menyspreat. És una proposta carregada de valors, des de cristians a ecològics. Dins aquesta branca destaca Yi-Fu Tuan (1930-2022) amb les seves aportacions sobre la noció del bé comú, les geografies emocionals i les cartografies de la vida quotidiana que avui marquen les geografies més innovadores. Defineix l'espai geogràfic com el fruit de l'experiència anterior a les idees científiques —se n'ha **criticat** la parcialitat—. Ha aportat a l'**ensenyament secundari** el deure del professorat de basar-se en l'experiència de l'alumnat per comprendre'n la visió del món i partir dels seus coneixements previs per enfocar adequadament el procés d'ensenyament i aprenentatge.

Des de mitjans dels anys vuitanta del segle XX PASSAT, han anat sorgint nous enfocaments i propostes en la geografia. Així, com que s'han produït diverses propostes per renovar la **geografia regional**, han sorgit també altres camps de recerca geogràfica com la **geografia de gènere** —que analitza les relacions i les desigualtats de gènere des d'una perspectiva geogràfica—; la **geografia postcolonial** - conjunt d'estudis sobre les conseqüències nefastes esdevingudes als països colonitzats; la **nova geografia cultural** —estudi dels aspectes culturals relacionats amb l'espai—, o la **geografia del benestar** —que s'ocupa de qüestions econòmiques, busca una societat més humana i considera l'espai geogràfic com a resultat dels processos socials. Dins la **geografia econòmica** amb tints marxistes destaca l'obra de Doreen Massey (1944-2016), que va inventar el concepte de “geometria del poder”, basat en les relacions de Londres amb la resta de les ciutats del Regne Unit, que evidenciava una distribució desigual que servia per evidenciar les desigualtats.

També s'han posat en valor algunes **subdisciplines**, com és el cas de la **geografia política o geopolítica**, especialment des de l'àmbit anglosaxó. Aquesta via té com a objecte d'estudi les interrelacions entre els Estats i els conflictes amb rerefons territorial. Se centra en el poder polític pel que fa a l'espai geogràfic;

en particular les aigües territorials i el territori terrestre en correlació amb la història diplomàtica. Entre els seus defensors cal citar Peter James Taylor (1944), fundador de la revista de *Political Geography Quarterly*, el 1982. Les seves idees prenen com a punt de partida autors com Ratzel –considerat el creador teòric d'aquesta branca de la geografia amb les idees sobre el creixement espacial dels Estats–. Un dels seguidors de Ratzel va ser Rudolf Kjellen (1864-1922), que va definir, a principis del segle XX, la geopolítica com *la ciència que concep l'Estat com un organisme geogràfic o com a fenomen a l'espai*; d'aquesta manera convertia la geopolítica en una arma per a la guerra de conquesta.

Al segle XXI, la geografia es presenta com un **camp ampli i variat** amb una gran potencialitat, però també amb problemes. Un dels problemes recurrents, com hem vist, és l'atomització i la falta d'unitat. La geografia es troba subdividida en diversos camps dins de la geografia física, humana i regional; a més, les seves fronteres amb altres disciplines no sempre estan clares, i el que s'hauria d'enfocar com una fructífera relació d'interdisciplinarietat acaba convertint-se, moltes vegades, en conflictes d'intrusisme acadèmic. Aquest no és l'únic repte a què ha de fer front la geografia del segle XXI; la manca de reconeixement per part de les institucions, d'altres disciplines i de la mateixa societat, així com l'escassetat d'inversió econòmica en mitjans materials i la bretxa entre l'àmbit acadèmic i la realitat pràctica són problemes assenyalats. Tot i això, també s'experimenten grans avenços i canvis positius com el vast desenvolupament de les geografies sistemàtiques, l'aprofundiment en temes de recerca totalment nous i la incorporació de noves tècniques i mètodes de gran valor (teledetecció, SIG, estadística, GPS).

Entre els **geògrafs** més destacats de començaments del segle XXI hi ha Yi-Fu Tuan (1930-2022), Horaci Capel (1941) i Gustavo Buzai (1964). Aquest darrer és qui ha desenvolupat, amb més profunditat, l'estudi de la **geotecnologia**, considerant-la no com un enfocament més, sinó com un veritable paradigma protagonista de la nova era digital i tecnològica; una nova manera de veure el món i d'acostar-se a la realitat que la geografia proveeix a la resta de disciplines. Aquest autor ha arribat a parlar d'una nova tendència que anomena **neogeografia**, referint-se a una geografia fonamentada principalment en les noves tecnologies (Buzai, 2015). El paradigma geotecnològic és un paradigma geogràfic d'abast interdisciplinari al servei total de l'ésser humà. Uneix els nous conceptes geogràfics relacionats amb la tecnologia i l'era digital. L'anomenada **geografia automatitzada** és una resultant, al camp de la geografia, del context o paradigma tecnològic informàtic, digital, satel·lital i reedificat (edificat en xarxa), que caracteritza el nostre món global.

En aquest context, els **SIG** –o *GIS* sigles de l'anglès *Geographic Information System*– han suposat una veritable revolució al canvi d'era. Un SIG és una base de dades computeritzada que conté informació espacial. Combina un programa amb un potent *maquinari* (suport informàtic), que organitza la informació en una gran base de dades. No cal confondre'l amb un programa de cartografia assistida per ordinador (CAD), ni amb una gran base de dades computeritzada: la veritable qualitat d'un SIG rau en l'anàlisi, és a dir, en la capacitat de generar més dades a partir de les ja existents. Els SIG s'inscriuen en el **context** de la societat de la informació basada en la globalització –en la idea de llogaret global–, perquè és resultat de la revolució tecnològica, on la relació del binomi informació-coneixement és fonamental per al desenvolupament econòmic i on la intel·ligència artificial (IA) jugarà un paper fonamental.

El repte de la Geografia es troba en superar totes les diferències internes, i entendre que la varietat d'enfocaments i perspectives existents no ens ha de portar a divisions, sinó constituir una gran fortalesa, unint les diferents perspectives des de les quals es pot comprendre la realitat, donant el seu lloc a la multiperspectiva. La Geografia ha de ser capaç de transcendir els àmbits acadèmics i immiscir-se en les problemàtiques socials i territorials que ens ofereix el segle XXI. Cal expandir el camp d'acció de l'estudi geogràfic, arribant a temes emergents i problemes de l'espai geogràfic escassament atesos actualment, no només per fer descripcions, inventaris i balanços, sinó per oferir solucions. Però sobretot cal desenvolupar i ensenyar una geografia present, activa i compromesa per aconseguir assumir compromisos individuals i col·lectius amb l'espai geogràfic.

1.5. DIDÀCTICA DE LA GEOGRAFIA: RECURSOS DIDÀCTICS I ÚS DE LES TIC

Des de la seva arribada a l'àmbit acadèmic, a mitjan XIX, la Geografia com a matèria s'ha entès tradicionalment com un ensenyament memorístic i purament descriptiu. Tot i això, les seves fronteres educatives van molt més enllà. La Geografia s'ha d'entendre, pel seu gran valor formatiu, com una **matèria bàsica** dins del sistema educatiu actual, en la mesura que aporta a la formació de l'alumnat un coneixement profund de la dimensió espacial dels processos naturals i socioeconòmics.

És cert que la matèria de Geografia ha registrat en les darreres dècades un creixement a les **universitats**; reflectit en un augment del nombre d'alumnat matriculat –i, per tant, de professorat i departaments–, de publicacions de revistes especialitzades, de defensa de tesis doctorals geogràfiques i de projectes de recerca subvencionats (Segrelles, 2002); però aquest progrés a nivell acadèmic no ha tingut el seu reflex a la societat ni a l'alumnat d'**ensenyaments mitjans** que, avui dia –tal com demostren els estudis realitzats per la professora Emilia Tonda–, continuen considerant, en un percentatge alt, que la geografia es redueix a l'enumeració d'accidents físics i de capitals d'Estat. És, per tant, tasca i responsabilitat del docent col·laborar, en la mesura que sigui possible, en la superació d'aquest llast conceptual que encara avui dia arrossega el saber geogràfic.

En relació amb això, cal una renovació dels plans d'estudi i dels **recursos didàctics** aplicats que, a poc a poc, semblen estar arribant a les aules. L'ús recurrent dels mitjans audiovisuals, els treballs de camp i el maneig d'informació geogràfica obtinguda a la premsa i la seva aplicació a situacions reals en són només alguns exemples. Mereixen una menció especial els jocs de simulació –que reproduïen un procés on els participants han de prendre decisions per resoldre problemes concrets simulats–, la resolució de problemes geogràfics reals i, sobretot, l'aplicació de les noves tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) a l'ensenyament de la Geografia, que constitueixen un recurs didàctic amb gran potencial, que està canviant els límits de l'aula tradicional.

Els **jocs de simulació** tenen l'origen al segle XIX, com a jocs d'estratègia destinats a augmentar les qualitats militars entre els oficials. Amb el temps es van popularitzar com a jocs de sobretaula i, actualment, com a jocs de ficció de temàtica molt diversa (comerç, recursos naturals, transport, etc.). Aquests jocs reproduïen un procés on els participants han de prendre decisions per resoldre problemes concrets simulats. Els protagonistes són éssers humans en un entorn físic, tecnològic, cultural i polític

simulat concret. S'ha arribat a afirmar que els jocs de simulació són per a les Ciències Socials, cosa que les experiències de laboratori a les Ciències Experimentals (Marrón, 2013).

A nivell didàctic, són molts els **avantatges** d'aquesta tècnica de treball geogràfic: un dels principals és la motivació, ja que desperten en qualsevol persona l'interès per la nostra disciplina; desenvolupen la capacitat de prendre decisions; afavoreixen un aprenentatge actiu; apropen a l'alumnat conceptes de difícil assimilació; modifiquen les relacions alumnat-professorat; fomenten la sociabilitat entre els alumnes i les alumnes, etc.

La **resolució de problemes reals** és una tècnica que constitueix un recurs didàctic que està al servei del procés d'ensenyament-aprenentatge anomenat aprenentatge basat en problemes (ABP). La seva utilitat és que compleixen a la perfecció les tres **funcions** clau dels recursos didàctics: motivadora; de suport a la presentació del contingut; i estructuradora. No és una tècnica nova, ni exclusiva de la geografia, però en els darrers temps està adquirint una importància especial en permetre la renovació en l'ensenyament de les Ciències Socials.

L'ABP promou l'autonomia personal, la iniciativa i les habilitats socials en l'alumnat, alhora que proporciona més confiança a la persona docent en exercir un paper secundari, encara que no menys important, en el procés d'ensenyament-aprenentatge. Tot això condueix a generar contextos educatius de grau de confiança elevat (García de la Vega, 2012). La proposta d'aquest recurs parteix que els problemes reals sorgeixen de les preocupacions de l'ésser humà i estan presos de la seva pròpia realitat.

En aquesta tècnica didàctica es preveuen diverses fases en la resolució de problemes: en principi, es pateix confusió davant del nou problema; més endavant, s'accepta com a tal i comença el procés de resolució; es formulen les hipòtesis; es prenen les decisions i, posteriorment, es posen en pràctica. Un exemple d'aquest tipus de treball podria ser la creació d'una situació d'aprenentatge per donar solució a un dels reptes i desafiaments del segle XXI, que parteix dels interessos de l'alumnat, com és la problemàtica mediambiental.

La integració de les **noves tecnologies d'informació i comunicació (TIC)** a l'aprenentatge de la Geografia és fonamental i suposa, avui dia, i amb total seguretat, la principal via d'avenç dels mètodes d'ensenyament de la disciplina. L'ús de mapes web, cartografia digital i altres sistemes és una pràctica àmpliament defensada per experts com Isaac Buzo o María Luisa de Lázaro i Torres.

En el cas dels SIG aplicats a l'educació, aquests tenen cada dia un paper més actiu. És una realitat ineludible que constitueix un recurs didàctic amb gran potencial i altament motivador que canvia els límits de l'aula tradicional. A més, trenquen la cartografia tradicional i estàtica, permetent el treball amb diferents escales d'anàlisi espacial segons les necessitats; incentiven la "intel·ligència espacial" i permeten el desenvolupament d'un model educatiu basat en la investigació. El professor Javier López Fernández proposa que per contribuir a un aprenentatge significatiu de la Geografia no ens hem de limitar a les tecnologies de la informació geogràfica (TIG), sinó que hem d'avançar cap a les tecnologies de l'aprenentatge geogràfic (TAG) tenint en compte la seva adequada aplicació didàctica.

Entre els **avantatges** de les TIC aplicades a la geografia podem citar els següents: ajuden a consolidar el pensament geoespacial; fomenten el maneig habitual de les tecnologies disponibles per als usuaris; afavoreixen el treball de les competències espacials i digitals; integren diferents aspectes i disciplines; suposen un element de motivació entre l'alumnat; afavoreixen l'adquisició d'aprenentatges significatius, etc. Aquests avantatges fan inqüestionable el foment i ús de les TIC a l'aula, superant els actuals obstacles a què s'enfronten els centres educatius de tipus material (Sebastià i Tonda, 2016).

2. PENSAMENT CRÍTIC

2.1. EL CANVI CLIMÀTIC

Les fluctuacions climàtiques han estat molt grans al llarg dels 4600 milions d'anys d'història de la Terra. En els darrers 1,8 milions d'anys hi ha hagut llargues glaciacions, que s'han alternat amb èpoques de clima més benigne, semblant a l'actual. La diferència de temperatures mitjanes de la Terra entre una època glacial i una altra com l'actual és d'uns 5-6 °C. En les darreres dècades s'ha advertit un considerable augment de la temperatura terrestre provocat per factors antròpics; és el que es coneix com a **escalfament global** i suposa un **canvi climàtic**, actualment, és el principal problema mediambiental al qual ens enfrontem per les seves terribles conseqüències sobre la vida al planeta. Vegem quines són les causes i les conseqüències que pot provocar.

De manera natural, la Terra genera un *efecte hivernacle* que fa que l'energia del Sol que arriba a la Terra sigui "tornada" a l'exterior més lentament. A l'últim segle, la concentració d'anhidrid carbònic i altres gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera ha anat creixent constantment a causa de l'activitat humana. El CO₂ és el responsable principal de l'*escalfament global* causat per l'ésser humà. La seva concentració a l'atmosfera supera actualment, en un 40%, el nivell registrat al començament de la industrialització. Altres gasos com el metà, l'òxid nitrós i els gasos fluorats s'emeten a l'atmosfera en concentracions menors, però la capacitat per retenir calor és molt elevada. Les principals **causes** del canvi climàtic són les següents:

- ✓ La combustió de combustibles fòssils (carbó, petroli i gas natural), en el procés dels quals s'allibera CO₂ i òxid nitrós.
- ✓ La tala massiva i la desforestació de selves tropicals, pel fet que els arbres absorbeixen CO₂ de l'atmosfera i emeten O₂.
- ✓ El desenvolupament de la ramaderia intensiva, el bestiar produeix gran quantitat de metà durant la digestió.
- ✓ L'ús de fertilitzants amb nitrogen utilitzats a l'agricultura intensiva, que produeixen emissions d'òxid nitrós.
- ✓ L'ús de gasos fluorats a la refrigeració industrial.
- ✓ El plàstic contamina el mar, canvia la seva composició química i destrueix esculls que retenen CO₂.
- ✓ La invasió de zones naturals que acaba amb ecosistemes sencers que retenen CO₂ i emeten O₂.

- ✓ Les deixalles no biodegradables provinents del petroli i plàstic que contaminen la terra i destrueixen els ecosistemes.

Els informes del Panell Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC), grup d'experts creat per l'Organització de les Nacions Unides (ONU), constitueixen la referència científica més àmplia sobre l'estat del sistema climàtic i la seva evolució. El cinquè informe (IPCC, 2014) establí que l'augment de la temperatura mitjana global en el període 1880-2012 havia estat de 0,85 °C, amb la conca de l'Àrtic com la regió més afectada. Al seu sisè informe (IPCC, 2021), adverteix que l'escalfament global ja és innegable. A causa de la contaminació que generem, estem alterant l'atmosfera, i el planeta s'està escalfant cada cop més ràpid. De fet, els experts de l'IPCC adverteixen que només ens queden 10 anys per revertir aquesta situació abans d'arribar a un punt de no tornada.

Les **conseqüències** del canvi climàtic podrien arribar a ser nefastes per al planeta. Entre elles, una de les més greus és l'augment del nivell del mar a causa de la fusió de les glaceres i el gel marí, que afavoriria les inundacions de zones sense altitud properes a la costa com ho són gran part dels arxipèlags del Pacífic. Es registraria, igualment, una disminució de les precipitacions, que podria provocar fortes sequeres i la desforestació del sòl. Moltes espècies animals i vegetals passarien a estar en perill d'extinció per l'escassetat d'aigua als hàbitats. D'altra banda, les variacions a la temperatura del planeta donarien lloc a canvis en la dinàmica general de l'atmosfera, amb un augment de la freqüència d'huracans, tornados, terratrèmols i tempestes. Sense anar més lluny, l'Organització per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO) ja ha donat la veu d'alarma respecte al desglaç de les zones àrtiques, els rebrots de malalties tropicals com la malària o el paludisme, i la desaparició progressiva de sistemes naturals com els esculls de corall, atols, boscos i glaçades. contaminació de l'aire. El Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO) del Govern espanyol afirma que el canvi climàtic és una realitat, les temperatures estan augmentant, els recursos hídrics estan disminuint i el nivell del mar està pujant. Tot i aconseguir reduir les emissions causants, aquestes tendències es mantindran durant molt de temps, per això s'han de prendre mesures d'adaptació, sempre unides a les mesures de mitigació.

2.2. PROBLEMES MEDIAMBIENTALS A L'ACTUALITAT

Tot i que el canvi climàtic és el principal desafiament a què ens enfrontem actualment, hi ha un elevat nombre de problemes mediambientals derivats de la sobreexplotació dels recursos naturals i de l'impacte de l'activitat industrial, entre d'altres.

Els grups humans primitius ja mantenien relacions d'alteració i destrucció amb el medi natural, però a un nivell tan baix que la dinàmica del medi reposava les pèrdues immediatament per assolir un nou equilibri. Així, l'ésser humà s'integrava a l'ecosistema com un element més de la biocenosi, l'antropocenosi. A partir del Neolític, l'ésser humà va intentar assegurar millor el seu futur i va començar a transformar el medi degradant boscos i terres a través de la ramaderia i l'agricultura. La destrucció dels ecosistemes naturals va assolir el seu paroxisme amb la Revolució Industrial. Des del neolític l'ésser humà no és només un element del medi, sinó un **factor de transformació**. La sobreexplotació dels recursos naturals per part de l'ésser humà es manifesta de les maneres següents:

- ✓ **Creixement demogràfic de la població mundial.** Gràcies als avenços en medicina i higiene, i a l'abundància de recursos obtinguts per la revolució agrícola i industrial, l'esperança de vida i la població han augmentat a un ritme molt més gran que als segles anteriors. Aquest creixement suposa un problema, ja que accelera l'esgotament dels recursos i augmenta tant el volum de residus com l'impacte ambiental. Un dels casos més problemàtics, avui dia, és el de la sobrepesca amb efectes devastadors al medi marí. La FAO estima que el 77% de les espècies amb valor comercial estan afectades, en major o menor grau, per la sobrepesca. La fam és un altre dels grans problemes mundials derivats de mal ús dels recursos naturals, aquest problema no rau tant en l'escassetat de recursos com en la mala distribució.
- ✓ **Pèrdua de biodiversitat i espècies en perill d'extinció.** La biodiversitat es defineix com *la variabilitat de gens, espècies i ecosistemes presents a un espai determinat*. És la resposta de la naturalesa als canvis ambientals: com més variabilitat d'espècies, més probabilitats de supervivència. El fenomen de la pèrdua de biodiversitat és molt problemàtic, perquè si tots els organismes vius fossin iguals, probablement desapareixerien davant de qualsevol canvi. Les causes que motiven aquesta pèrdua són la introducció d'espècies provinents d'ecosistemes diferents que es reproduïen amb més rapidesa perquè no troben depredadors naturals que en frenin l'expansió, cosa que provoca la desaparició de poblacions d'espècies autòctones; la caça d'animals i la sobreexplotació dels recursos pesquers; la extinció d'espècies animals, que trenca l'equilibri de les cadenes tròfiques i condueix a l'extinció o l'extinció d'altres espècies amb què es relaciona; la contaminació de l'aire, aigua i sòl; la revolució verda, que cercava la producció de grans quantitats d'aliments a partir de l'ús massiu d'adobs i pesticides artificials (Bissio, 2000), i va introduir la uniformització de cultius i tècniques que va provocar un empobriment de la biodiversitat agrícola; la posterior revolució biotecnològica, que introdueix aliments transgènics molt rendibles la investigació dels quals està concentrada en grans multinacionals. Segons la Unió Internacional per a la Conservació de la Natura (IUCN), són més de 46.300 espècies les que es troben actualment en perill d'extinció. La caça, l'alteració i la pèrdua de l'hàbitat, l'augment demogràfic de la població mundial, les contaminacions de tota mena, el tràfic internacional de productes i espècies animals són els principals agents de la pèrdua progressiva de la fauna.
- ✓ **Degradació de sòls i vegetació.** Són dos fenòmens molt interrelacionats perquè un canvi de les espècies vegetals sobre un terreny suposa un altre canvi en la composició química del sòl. Entre les causes de la degradació dels sòls i de la vegetació, es pot esmentar la mala gestió de l'activitat humana agrícola; l'especulació urbanística, que arrenca terres agrícolament rendibles per ser ocupades per ciutats i infraestructures; de vegades, aquesta especulació està lligada al turisme; i el trencament excessiu, que condueix a l'erosió de les terres de cultiu.
- ✓ **Degradació hidrològica.** Aquest fenomen es manifesta a través de la riera i l'esgotament d'aqüífers i aiguamolls. Les causes de la degradació hidrològica són diverses; entre elles, la irrigació excessiva, amb la conseqüent dessecació d'aiguamolls, com el desastre del mar d'Aral, dessecat per la política estalinista de regadius; el pasturatge, que compacta el terra, impedeix la infiltració d'aigües i afavoreix

la riera; la desforestació, atès que el bosc reté aigua; o l'adopció del monocultiu, que absorbeix grans quantitats d'aigua.

- ✓ **Desforestació i desertificació.** Fan referència a un procés en què es destrueix la superfície forestal per causes diverses relacionades amb l'explotació de recursos fusters i agrícoles, principalment. Aquest fenomen alimenta l'efecte hivernacle i l'escalfament global de la superfície terrestre. L'actual destrucció de la selva amazònica n'és un dels principals exemples i suposaria perdre el "pulmó verd" del planeta, que provocaria un enorme desequilibri a l'atmosfera terrestre. La pressió demogràfica obliga a posar en cultiu noves terres, la majoria marginals i poc productives, localitzades en espais naturals, i condueix a l'esgotament del terra i dels aqüífers fins a la desertificació.
- ✓ **L'augment de la demanda energètica.** El petroli continua sent el combustible més utilitzat. És necessària la seva substitució. L'energia nuclear de fissió, una de les opcions, és una font d'energia no renovable i amb problemes de contaminació seriosos. L'opció de les energies alternatives (eòlica, solar, geotèrmica, mareomotriu, biomassa) està guanyant terreny davant de les fonts fòssils.

L'ésser humà deu donar solucions a tota aquesta problemàtica. Per això, l'**Agenda 2030** de l'Organització de les Nacions Unides planteja entre els seus objectius per al desenvolupament sostenible (ODS) una acció pel clima, com ara preservar la vida natural dels ecosistemes terrestres i submarins restaurant els ecosistemes deteriorats, aturant-ne la pèrdua i protegint més àrees; millorar els sistemes de producció reduint els residus, creant ciutats i comunitats sostenibles; a més d'incentivar el consum responsable i l'ús d'energia no contaminant, donant suport a les empreses que promoguin la conservació, la gestió sostenible i la sostenibilitat dels recursos i la innovació.

L'impacte ambiental de l'activitat humana de les societats industrials s'ha manifestat en la contaminació de l'atmosfera, de les ciutats i de la hidrosfera, en la destrucció de la capa d'ozó, i en l'efecte hivernacle que ha conduït a l'escalfament global i al canvi climàtic.

- ✓ **Contaminació de l'atmosfera.** Són molts els agents contaminants de l'atmosfera que sorgeixen com a conseqüència de l'activitat industrial, per exemple, les accions mecàniques introductores de partícules contaminants com pedreres i explosions nuclears, que produeixen cendres que suren a la tropopausa, o les reaccions químiques sense combustió i els productes de combustió química del carbó. gasos hivernacle. La contaminació atmosfèrica deguda a l'automòbil està causada pels contaminants continguts als gasos que surten pel tub d'escapament (òxids de nitrogen i de carboni, i hidrocarburs no cremats com el benzè i el plom). El monòxid de carboni en grans proporcions pot produir asfíxia, i el plom pot produir lesions als ronyons, a la sang i al cervell. Les principals fonts de contaminació són a latituds boreals, on es concentren la població i les activitats industrials. Les solucions per combatre aquest problema mediambiental passen per millorar les polítiques mediambientals, crear normatives que controlin les emissions i l'experimentació amb noves tecnologies. La cura dels boscos és crucial, són el pulmó del món, a més dels mars i oceans, que actuen com a embornals de carboni netejant l'aire. Cada persona contribueix a les emissions contaminants, per tant, la conscienciació individual per protegir l'entorn és un objectiu prioritari (Juste, 2021).

- ✓ **Contaminació del microclima urbà.** Propicia malalties respiratòries i disminueix la qualitat de vida de les ciutats. Els contaminants més perillosos apareixen amb la boira, el conegut *smog* de Londres és realment una barreja de fums i boira. La pluja àcida es produeix quan la pluja arrossegua els àcids sulfurós i nítric de la ciutat i destrueix els boscos propers a ella. Els núvols de contaminació de les ciutats, que pel seu efecte opac haurien de reduir la temperatura, contràriament, l'augmenten, ja que impedeixen la sortida dels raigs solars. Com a solució, l'experimentació amb noves tecnologies es fa molt necessària. Podem posar l'exemple de la *Smog Free Tower*, situada a Rotterdam per absorbir el *smog*. Una major eficiència energètica dels edificis, la reducció del trànsit al centre de les ciutats, i la planificació de més zones verdes contribuiran que les nostres ciutats siguin zones saludables.
- ✓ **Contaminació de la hidrosfera.** Fins fa poc temps, els cicles biològics de l'aigua asseguraven la reabsorció de les deixalles, però actualment els abocaments impedeixen la seva oxigenació i repurificació. La contaminació de les aigües continentals es deu a l'ús de fertilitzants, pesticides i herbicides, que condueixen a un enriquiment excessiu de nutrients de les aigües —és el que es coneix com a *eutrofització*—, que provoca canvis en la flora i fauna i redueix el valor estètic i econòmic les zones afectades. A més, les aigües residuals urbanes desemboquen a les aigües continentals, per la qual cosa es requereix un tractament previ de depuració adequat. La contaminació de les aigües marines es deu a l'abocament d'hidrocarburs i d'altres productes químics, especialment en ecosistemes tancats com el Mediterrani. La contaminació tèrmica de les aigües és ocasionada per les centrals tèrmiques i nuclears, que provoquen la desaparició de les espècies sensibles als canvis de temperatura. Algunes de les accions més importants que es duen a terme per lluitar contra aquesta contaminació són la reducció de nutrients químics, la reducció i tractament de les aigües residuals, la reducció de la desforestació, del consum d'aigua en agricultura i indústria i la prohibició de llençar escombraries a les aigües i utilitzar agents contaminants com a pesticides.
- ✓ **Destrucció de la capa d'ozó.** En una zona de l'atmosfera localitzada, aproximadament, entre els 19 i els 48 km per sobre de la superfície de la Terra es produeixen unes concentracions d'ozó elevades: és el que coneixem com a *capa d'ozó*, una capa que protegeix la vida del planeta en absorbir les radiacions ultraviolades. Actualment, aquesta capa està amenaçada per moltes causes, entre elles, pels CFC (compostos del fluor), les emissions d'aerosols, sistemes de refrigeració, restes de combustió de vols, etc. L'any 1985 es va descobrir l'existència d'un gran forat (disminució del concentrat) sobre l'Antàrtida. L'aprimament de la capa d'ozó exposa a la vida terrestre un excés de radiació ultraviolada que pot produir malalties com el càncer de pell i les cataractes, reduir la resposta del sistema immunitari, interferir en el procés de fotosíntesi de les plantes i afectar el creixement del fitoplàncton oceànic. El forat d'ozó no és permanent, sinó un fenomen estacional que apareix cada primavera austral (entre el setembre i el novembre) i es tanca al final de l'estiu, quan canvien les condicions atmosfèriques. Va començar la seva recuperació el 1992, quan va entrar en vigor el Protocol de Mont-real, un acord internacional històric per eliminar gradualment els productes químics que esgoten l'ozó de la nostra atmosfera. El 2024, el forat que s'obre anualment a la capa d'ozó per sobre del Pol Sud de la Terra va ser relativament petit en comparació amb altres anys. Científics de la NASA i de l'Administració Nacional Oceànica i Atmosfèrica projecten que la capa d'ozó podria recuperar-se del tot per al 2066. La ciutadania té a voluntat donar solució al problema evitant l'ús d'aerosols i materials

amb CFC, fent un bon ús d'aparells elèctrics -calefaccions, aires condicionats- i reduint el consum de vehicles. L'evolució de la tecnologia en aquest sentit ha estat creixent, els transports elèctrics, l'ús d'energies i fonts renovables han proliferat durant la darrera dècada.

Hi ha també altres tipus de contaminació com, per exemple, la **contaminació radioactiva** que apareix en les operacions del combustible nuclear, en l'extracció i en el tractament dels minerals, en l'enriquiment de l'urani i en el funcionament dels reactors, així com en el condicionament, el transport i l'emmagatzematge de les deixalles. L'urani –base de l'energia atòmica– és un element radioactiu de període molt llarg i la radiació del qual triga molt de temps a desaparèixer. Les explosions nuclears produeixen una contaminació deguda als productes de reacció i als elements radioactius generats per la irradiació nuclear. En tots hi ha el trist record de l'explosió de la central nuclear de Txernòbil, el 1986, i l'accident nuclear de Fukushima, del 2011. Tot i que la mesura definitiva seria desfer-se de tot material radioactiu, les solucions passen per emmagatzemar els residus en contenidors especialitzats, ja que la radioactivitat es va reduint amb el temps.

Un altre tipus de contaminació és la derivada del **tractament dels residus**, ja siguin residus agrícoles (com els pesticides o adobs químics), industrials (molt variats i altament contaminants), urbans o radioactius (material radioactiu inutilitzable). Alguns residus es tracten sobre la marxa i altres es traslladen a llocs especials on es destrueixen o es reutilitzen parcialment, encara que sovint els residus dels països desenvolupats s'envien als països subdesenvolupats. Malauradament, els residus continuen sent, en gran manera, els causants de la degradació del medi ambient. La gran quantitat de residus urbans és deguda a l'elevada densitat demogràfica, el gran consum d'energia i la varietat de les activitats econòmiques de les ciutats. Els problemes que es plantegen a les ciutats actuals són la neteja de carrers, la recollida d'escombraries i l'eliminació dels residus. D'una banda, la construcció d'abocadors s'està fent cada cop més difícil per a moltes ciutats, bé a causa de l'escassetat de sòl disponible a una distància raonable de la ciutat, bé per causa de l'oposició dels residents de les zones adjacents. D'altra banda, la incineració demostra ser una opció problemàtica per les emissions de partícules tòxiques que genera, per la qual cosa l'única solució passa pel reciclatge. Avui dia hi ha algunes tècniques encaminades a considerar els residus com a recursos, com és el cas de la recollida separada d'alguns productes urbans i el posterior reciclatge (paper i vidre) o la fermentació controlada d'escombraries orgàniques per produir gas.

S'anomena **contaminació acústica** o contaminació auditiva a l'excés de so provocat per les activitats humanes (indústria, trànsit, locals d'oci, mitjans de transport, etc.) que altera les condicions normals de l'ambient en una zona determinada. Tot i que la consideració cap a aquest tipus de contaminació ha estat menor respecte d'altres pels efectes menys immediats o permanents, pot causar grans danys en la qualitat de vida de les persones si no es controla adequadament. Els efectes sobre la salut auditiva, física i mental de les persones han quedat de sobres demostrats (Esteban, 2003). Un informe de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) considera els 70 dB com a límit superior desitjable.

La **contaminació lumínica** es pot definir com l'emissió de flux lluminós de fonts artificials nocturnes en intensitats, adreces, rangs espectrals o horaris innecessaris per a la realització de les activitats previstes a la zona on s'instal·len els llums (definició que proporciona la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Enllumenat). El principal focus contaminant és l'enllumenat artificial de les ciutats, i

s'uneix la utilització de projectors i canons làser, la inexistent regulació de l'horari d'apagat, els cartells publicitaris i ornamentals, etc. Es produeix així un conseqüent augment de la brillantor del cel nocturn, per reflexió en l'atmosfera contaminada dels microclimes urbans, que disminueix la visibilitat de les estrelles i objectes celestes. Les tecnologies dels sistemes d'enllumenat es poden fer de manera més eficient i minimitzar els efectes sobre la població i el medi natural (García, 2012).

2.3. L'IMPACTE MEDIAMBIENTAL DE LES ACTIVITATS HUMANES

Actualment, el sector primari està experimentant un conjunt de **transformacions** resultat de la necessitat d'adaptar-se a les noves exigències del món globalitzat, en enfrontar-se a l'obligació de millorar-ne el rendiment per abastir la població mundial creixent, sense que això suposi la destrucció del medi ambient. D'acord amb els objectius del desenvolupament sostenible establerts a l'Agenda 2030 de l'Organització de les Nacions Unides (ONU), aquestes transformacions tenen com a propòsit que el sector primari contribueixi a assolir moltes de les metes dels ODS, en particular de l'ODS2 "fam zero", que busca garantir la disponibilitat d'aliments; de l'ODS 12 "producció i consum responsables", que advoca per pràctiques agrícoles sostenibles; i de l'ODS 15 "vida d'ecosistemes terrestres", que s'enfoca a la conservació de l'entorn i la biodiversitat, entre d'altres. La FAO és l'organisme encarregat de vetllar pel desenvolupament rural sostenible, i assolir un món amb "sobirania alimentària" en què no existeixi la gana. Amb aquesta finalitat, la FAO assessora els governs en matèria política i planificació, recopila, analitza i difon informació sobre agricultura i alimentació, i s'encarrega de solucionar situacions alimentàries i agrícoles urgents, com les sequeres i les fams.

Per augmentar la productivitat, en les darreres dècades s'ha recorregut a **noves tècniques agrícoles**, com l'encoixinat sobre bandes de plàstic, l'ensorrat, els cultius d'hivernacle o els cultius hidropònics –en què les plantes es cultiven sobre una solució de sals inorgàniques–. A més, han sorgit nous tipus de cultius com els cultius biològics –que s'obtenen de forma ecològica– o els transgènics –que són manipulats genèticament–.

En aquest context va tenir lloc la denominada *revolució verda*, propiciada per la FAO, que va consistir en un augment del rendiment agrícola mitjançant la utilització de fertilitzants químics, pesticides i herbicides. En molts aspectes, el programa es va considerar un èxit, gràcies a l'augment de la producció; en altres, no, a causa del conseqüent **deteriorament del medi natural**. Les innovacions produïdes durant la revolució verda van ocasionar, i encara avui dia ocasionen, nombrosos problemes mediambientals entre els quals cal destacar: la degradació i salinització dels sòls; la degradació hidrològica davant de la irrigació excessiva –el reg agrícola suposa aproximadament el 80% del consum d'aigua mundial–, amb la conseqüent dessecació d'aiguamolls i desertificació; la contaminació ocasionada per l'ús de plaguicides i de fertilitzants no naturals, i per l'augment de les emissions de gasos defecte hivernacle; i la desforestació provocada per la pressió demogràfica –que va obligar a posar en cultiu noves terres, la majoria marginals i poc productives, localitzades en espais naturals–. Una *segona revolució verda*, centrada en la creació d'espècies optimitzades genèticament, ha ocasionat la selecció d'espècies comercials de més mercat i ha provocat la pèrdua de biodiversitat genètica.

La ramaderia no ha quedat al marge de tots aquests canvis; en la recerca constant de més beneficis, les explotacions ramaderes han guanyat mida i han introduït nous mètodes de gestió; abunden les grans granges on els animals s'engreixen amb rapidesa confinats en petits cubicles, alterant-se'n el comportament natural amb l'objectiu que el seu creixement sigui molt més ràpid, utilitzant hormones i altres productes que faciliten el procés. El gran desenvolupament de la ramaderia en les darreres dècades, en particular de vaques i ovelles, ha contribuït a l'*escalfament global*, perquè els animals produeixen una quantitat abundant de metà durant la digestió –el metà és un compost amb gran poder d'absorció calorífica–. Un altre problema el presenten els *purins*, residus orgànics associats a la ramaderia, com l'orina i els fems, els quals són altament contaminants.

D'altra banda, és palès, als països desenvolupats, la reculada de la població dedicada al sector primari a causa del fenomen denominat "agricultura sense pagesos". Les transformacions econòmiques i socials de les darreres dècades han modificat el paper de l'**espai rural**. Els problemes a què avui dia s'enfronta són, entre d'altres, la despoblació; l'envelliment i la masculinització dels habitants que resten; el predomini de l'ocupació agrària sense ocupació alternativa; l'escassetat d'infraestructures, equipaments i serveis bàsics; els problemes ambientals i paisatgístics derivats, etc. A conseqüència d'això, el medi rural està experimentant, en les darreres dècades, una profunda transformació que ha donat lloc als anomenats *espais de nova ruralitat*, que es caracteritzen per una diversificació més gran de la seva activitat productiva, com és el desenvolupament del turisme rural (agroturisme, enoturisme), d'una industrial local endògena i d'una agricultura ecològica. El seu propòsit és oferir productes més sans i rendibles, que la societat postindustrial exigeix, alhora que s'adopten tasques de tutela del medi ambient i el medi rural diversifica les activitats per satisfer les necessitats del món urbà.

Amb aquest panorama, el **futur** de les activitats agràries passa per implementar nous avenços que minimitzin l'impacte ambiental, sense renunciar a l'optimització productiva. En aquest sentit, no només treballa l'agricultura biològica, sinó també l'agricultura intel·ligent, que ha assolit actualment uns nivells de tecnificació i sofisticació molt elevats, amb complexos sistemes informàtics i d'informació geogràfica, l'aplicació de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), l'elaboració de *programari* per al control de tasques com la sembra, la anàlisi de paràmetre maquinària amb eines com el geoposicionament i aplicacions mòbils. A aquest canvi se l'ha qualificat com a *tercera revolució verda*. L'ús d'aquests sistemes suposa grans inversions de capital que condueixen a l'endeutament del sector, per aquest motiu, s'ha decidit un suport estatal. Sense anar més lluny, les directrius de la Unió Europea busquen optimitzar el desenvolupament de les regions agràries més desfavorides dedicant gran part dels fons estructurals a la millora de les infraestructures i equipaments, i a la preservació del medi ambient.

L'impacte ambiental de l'activitat humana de les societats industrials s'ha manifestat mitjançant la contaminació de l'atmosfera, de les ciutats i de la hidrosfera; en la destrucció de la capa d'ozó i l'efecte hivernacle, que ha conduït a l'escalfament global i al canvi climàtic. Molts són els agents contaminants de l'**atmosfera** que sorgeixen com a conseqüència de l'activitat industrial; per exemple: les accions mecàniques introductores de partícules contaminants, com pedreres i explosions –que produeixen cendres que suren a la tropopausa–, i les reaccions químiques sense combustió i els productes de combustió química de carbó, gas o petroli –que generen CO₂, entre altres gasos d'hivernacle. Pel que fa a

la contaminació de la **hidrosfera**, si bé, fins fa poc, els cicles biològics de l'aigua asseguraven la reabsorció de les deixalles, actualment, els abocaments químics i d'hidrocarburs i l'acció de les centrals tèrmiques impedeixen l'oxigenació i la repurificació de les aigües.

Un altre dels grans problemes ambientals té a veure amb l'augment de la **demanda energètica** a causa del creixement de la població i de l'activitat econòmica, que provoca l'esgotament dels recursos no renovables, sobretot combustibles fòssils contaminants com el petroli, el carbó i el gas natural. La comunitat internacional planteja una reducció de l'ús de combustibles fòssils i la substitució per fonts d'energia més netes i renovables —eòlica, solar, geotèrmica, mareomotriu— per fer front a la situació mediambiental anomenada **emergència climàtica**. De fet, la sostenibilitat mediambiental és un dels reptes més grans de la indústria i cal un canvi cap a models més respectuosos, l'ús d'energies renovables, el reciclatge, l'eficiència energètica, el tractament adequat dels residus i la reducció d'emissions.

Per aconseguir un sistema de transport més equilibrat, eficient, sostenible i competitiu, cal aprofitar els avantatges de cada mode de transport, minimitzant les debilitats i complementant les fortaleces de cadascun. El transport implica, a escala mundial, una important despesa energètica i crema la major part del petroli del món. El seu **impacte ambiental** és molt preocupant, especialment pel que fa a la contaminació de l'aire per l'emissió de gasos hivernacle, que contribueixen de manera significativa a l'escalfament global.

El transport per carretera és el més contaminant. De fet, alguns dels inconvenients que presenta són la congestió de trànsit, la sinistralitat i el seu alt poder de contaminació en produir una gran quantitat d'emissions de CO₂ a l'atmosfera. Per pal·liar aquests efectes, s'ha fomentat el creixement del mercat de vehicles sense emissions o amb baixes emissions. La utilització del transport públic és una altra mesura incentivada pels governs per pal·liar el dany causat al medi ambient i que contribueix a la reducció de la despesa personal. Les polítiques urbanes també intenten induir l'ús de mitjans com ara la bicicleta i prohibir l'accés de vehicles de motor a les zones cèntriques.

El transport per ferrocarril ha adquirit una gran importància com a alternativa sostenible, tant de persones com de mercaderies. Alguns dels inconvenients són la limitació de traçats, l'alta inversió en infraestructures i manteniment. Dins del Pacte Verd Europeu un dels principals objectius és incrementar el pes del ferrocarril per assolir el 2050 els objectius de neutralitat climàtica (Comissió Europea, 2019).

Pel que fa al transport marítim, la sostenibilitat és un objectiu prioritari en aquest mitjà de transport, i cal aconseguir-ho mitjançant el desenvolupament de combustibles sostenibles i l'ús de sistemes de propulsió alternatius.

Finalment, l'impacte ambiental que suposa el transport aeri l'enfronta al repte de cercar de manera activa solucions al problema sense que afectin els beneficis socioeconòmics que aporta. La principal problemàtica a què s'enfronta és el soroll, les emissions de CO₂ i la seva aportació al canvi climàtic. A mitjà termini, la necessitat de protegir el medi ambient pot esdevenir el limitador del creixement d'aquest sector (Ruiz, 2012).

Per aconseguir un sistema de transport més equilibrat, eficient, sostenible i competitiu, cal aprofitar els avantatges de cada mode de transport, minimitzant les debilitats i complementant les fortaleeses de cadascun. En aquest sentit, els darrers anys s'han experimentat avenços tan significatius que permeten parlar d'una "revolució" en les formes de mobilitat. Un d'aquests grans avenços està relacionat amb el **transport intermodal**, que permet el trasllat de béns o persones combinant diferents mitjans de transport des del lloc d'origen al lloc de destinació. En aquest sentit, adquireix una gran rellevància la unitat de transport intermodal (UTI), que permet transportar tota la càrrega en un sol contenidor. Els sistemes de transport intel·ligent (SIT) estan formats per solucions tecnològiques que permeten millorar la conducció i la seguretat d'infraestructures i vehicles, com ara els navegadors, panells d'informació de trànsit, sensors, etc. Els principals avantatges d'aquest sistema són: l'agilitat a l'operativa i a les inspeccions, el consum més baix de combustible, el menor risc de pèrdues i la fàcil monitorització de la càrrega (EAE Business School, 2021).

Tot i aquests avenços, el sector del transport encara ha de resoldre **reptes** com són la reducció d'emissions, l'accessibilitat a la xarxa de transports en l'àmbit rural, els problemes de mobilitat urbana i la congestió del trànsit. A causa d'aquests factors, actualment s'estan produint canvis importants en la mobilitat de les persones que expliquen el sorgiment de noves formes de mobilitat sostenible d'acord amb els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 establerts per l'Organització de les Nacions Unides (ONU), com són el foment del transport públic, la construcció de carrils bici, l'ús de vehicles.

L'impacte ambiental de l'activitat humana a les ciutats s'ha manifestat mitjançant la **contaminació de l'atmosfera**, el microclima urbà i la hidrosfera (Zárate, 2012). Molts són els agents contaminants de l'atmosfera que sorgeixen com a conseqüència de l'activitat industrial i terciària vinculada a les ciutats; per exemple, les accions mecàniques introductores de partícules contaminants o les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle que contribueixen al canvi climàtic. La contaminació atmosfèrica deguda a l'automòbil està causada pels contaminants continguts als gasos que surten pel tub d'escapament: òxids de nitrogen i de carboni, hidrocarburs no cremats com el benzè i el plom. El monòxid de carboni en grans proporcions pot produir asfíxia, mentre que el plom pot produir lesions als ronyons, a la sang i al cervell. Automòbils, indústries, sistemes de calefacció i refrigeració, etc. generen la contaminació del **microclima urbà**, que pot donar lloc a malalties respiratòries i que disminueix la qualitat de vida de la seva ciutadania. D'altra banda, la pluja àcida es produeix quan la pluja arrossega l'àcid sulfurós i nítric que es produeixen a la ciutat i que destrueix els boscos propers a ella. A més, els núvols de contaminació de les ciutats, que pel seu efecte opac haurien de reduir la temperatura, contràriament, l'augmenten, ja que impedeixen la sortida dels raigs solars.

Un altre dels grans problemes ambientals urbans és la contribució a la **contaminació de la hidrosfera**. Fins fa poc, els cicles biològics de l'aigua asseguraven la reabsorció de les deixalles, però, actualment, tant els mars com els rius reben productes que impedeixen l'oxigenació i la repurificació de les aigües. La contaminació de les aigües continentals és perquè les aigües residuals urbanes, que hi desemboquen, requereixen un tractament previ de depuració. La contaminació de les aigües marines es produeix per l'abocament d'hidrocarburs i productes químics; mentre que la contaminació tèrmica de les aigües és

ocasionada per les centrals tèrmiques i nuclears que proveeixen energia a les ciutats: la calor que generen provoca la desaparició d'espècies termosensibles.

Una altra de les contaminacions problemàtiques és la derivada del **tractament dels residus** que provenen de les ciutats. La gran quantitat de residus urbans és deguda a l'elevada densitat demogràfica, al gran consum d'energia i a la varietat de les activitats econòmiques dels nuclis urbans. Els problemes que es plantegen a les ciutats són la neteja dels carrers, la recollida d'escombraries i l'eliminació dels residus, aquest darrer és el principal problema. D'una banda, la construcció d'abocadors s'està fent cada cop més difícil per a moltes ciutats, bé a causa de l'escassetat de sòl disponible a una distància raonable de la ciutat, bé per causa de l'oposició de les persones residents de les zones adjacents. D'altra banda, la incineració demostra ser una opció problemàtica –per les emissions de partícules tòxiques–, per la qual cosa l'única solució passa pel reciclatge. Avui dia hi ha algunes tècniques encaminades a considerar els residus com a recursos, com és el cas de: la recollida selectiva d'alguns productes urbans i el reciclatge posterior –el paper i el vidre–; la fermentació controlada d'escombraries orgàniques per produir gas; i la recollida dels residus electrònics en un punt net o en contenidors habilitats per fer-ho. Sovint, els residus dels països desenvolupats s'envien als països subdesenvolupats, especialment els residus electrònics, tot i que aquesta pràctica està prohibida per la legislació internacional, un exemple és l'abocador de deixalles electròniques d'Agbogbloshie, a Ghana, que es va desmantellar el 2021.

Podem organitzar les repercussions socioeconòmiques del procés d'urbanització en **tres etapes**, que coincideixen amb les viscudes a la ciutat preindustrial, industrial i postindustrial, a les quals caldria afegir-hi una deslocalització industrial posterior. A la primera fase, prèvia a la Revolució Industrial, el creixement urbà va ser limitat en una ciutat les funcions fonamentals de les quals eren el comerç i l'administració; la principal activitat econòmica era l'agrícola. La fase industrial va suposar un desenvolupament autosostingut de la ciutat; va provocar la concentració dels factors de producció i consum, es va desenvolupar el sector secundari i va baixar el primari com a bases de l'economia. La modificació de l'estructura econòmica dels països desenvolupats amb l'increment del sector serveis va augmentar la potència expansiva de la ciutat. Va coincidir, aquell moment, amb la formació, en una tercera fase, de la ciutat postindustrial de les àrees metropolitanes, caracteritzada per la concentració de la població en ciutats de grans dimensions que es dispersen. En la darrera fase, les noves forces de l'espai urbà tendeixen a la descentralització, i la gran ciutat perd població en benefici de les ciutats més petites. Les principals activitats econòmiques s'inscriuen al sector terciari i al sector quaternari. **Avui dia**, dins d'una economia globalitzada, les ciutats de tot el món formen una gran xarxa de xarxes econòmiques, on totes estan unides entre si mitjançant fluxos de capitals, béns i serveis.

Els **problemes socioeconòmics** a què s'enfronta la ciutat actual són molt nombrosos i diferents. L'ús incorrecte del sòl, el cost elevat, la insuficiència d'infraestructures, la mala utilització dels espais verds, els problemes d'abastament, el trànsit, la privació d'un habitatge digne, la marginació social i ètnica, la delinqüència, etc., són només alguns dels reptes principals als quals el medi urbà s'ha d'enfrontar actualment. Des del 2002, el Fòrum Urbà Mundial, iniciativa de l'Organització de les Nacions Unides, constitueix el major espai de discussió sobre la problemàtica urbana actual. Es convoca cada dos anys amb l'objectiu d'implementar la Nova Agenda Urbana (NAU), que cerca promoure ciutats més **incloses**,

compactes i connectades mitjançant la planificació i el disseny urbà, la legislació i l'economia urbana. A la dotzena edició del Fòrum Urbà Mundial, celebrada el 2024 al Caire, es va posar èmfasi en la necessitat d'impulsar la transformació urbana sostenible, abordant qüestions com l'accés a l'habitatge, la resiliència davant del canvi climàtic, la igualtat de gènere i la reducció de desigualtats dins de les ciutats. Totes elles d'acord amb els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) de l'Agenda 2030 de l'ONU. L'objectiu número 11 proposa ciutats i comunitats sostenibles, a més d'assegurar l'accés de totes les persones a habitatges i serveis bàsics adequats; proporcionar sistemes de transport segurs i assequibles; reduir l'impacte ambiental negatiu de les ciutats; proporcionar accés universal a zones verdes i espais públics segurs; donar suport als vincles entre les zones urbanes i rurals; i donar suport als països menys avançats.

2.4. POLÍTIQUES AMBIENTALS

Davant la destrucció del medi ambient s'ha vist necessari imposar una política ambiental que afavoreixi un desenvolupament sostenible, que assenyala que una societat sostenible estarà interessada en el desenvolupament qualitatiu i no en l'expansió física, per això cal establir un desenvolupament econòmic ecològicament viable i socialment just amb els països menys desenvolupats.

Els ODS establerts per l'ONU a l'**Agenda 2030** són: posar fi a la pobresa; gana zero; salut i benestar; qualitat d'educació; igualtat de gènere; aigua neta i sanejament; energia assequible i no contaminant; treball decent i creixement econòmic; indústria, innovació i infraestructura; reducció de les desigualtats; ciutats i comunitats sostenibles; producció i consum responsables; acció pel clima; vida submarina; vida d'ecosistemes terrestres; pau, justícia i institucions sòlides; aliances per assolir els objectius.

La **política ambiental** va a càrrec dels actuals governs i es realitza per pressió del moviment social ecologista, que defensa: utilitzar energies netes; respectar i recuperar zones naturals; protegir la biodiversitat a terra, aire i mar; reduir el consum de proteïna animal i substituir-la per vegetals i llegums ecològics lliures de fertilitzants de nitrogen; i disminuir l'ús de plàstics.

La política ambiental adopta els **principis següents**: principi d'indústria sostenible, és a dir, que sigui ecològicament viable; principi de substitució, que exigeix reemplaçar indústries perilloses per substitutes menys contaminants, i indústries que utilitzen una alta intensitat energètica per altres de més eficients; i principi de "*el que contamina paga*", de manera que les indústries que contaminin seran sancionades.

Els **instruments** d'aquesta política ambiental són de tipus jurídic: tot un conjunt de normes i disposicions legals relatives al medi ambient a escala local, regional, nacional i internacional. També compta amb instruments administratius –controls, autoritzacions i regulacions de les fàbriques–, instruments tècnics –aplicació de tecnologies menys insalubres–, i instruments econòmics i fiscals –com a subvencions, impostos, tarifes i taxes, amb la idea de recompensar els costos de les accions positives i penalitzar les negatives–.

Els **problemes** a què s'enfronten les polítiques ambientals són variats: problemes de coordinació entre els diferents sectors polítics implicats –la política ambiental està estretament interrelacionada amb altres sectors polítics les decisions dels quals requereixen un alt nivell de coordinació, particularment amb la política d'infraestructures i la política econòmica–; problemes amb els resultats a llarg termini –la política

estatal pensa en períodes d'elecció, però els problemes del medi ambient són a llarg termini–; i problemes per establir una política multinivell –les accions polítiques mediambientals han d'actuar a escala local, regional, nacional i global–.

2.5. EDUCACIÓ I PROTECCIÓ DEL MEDI AMBIENT

Actualment hi ha tota una sèrie d'actuacions i alternatives encaminades a **protegir el medi ambient**. Entre aquestes destaquem: la creació d'espais com els parcs nacionals, els parcs naturals o les reserves de la biosfera, que constitueixen ecosistemes protegits de la intervenció massiva de l'ésser humà, on l'objectiu fonamental és garantir la conservació de les seves peculiaritats naturals; la restauració dels ecosistemes en degradació; el reciclatge d'escombraries mitjançant la recollida selectiva, amb instal·lació de plantes de tractament i aprofitament de residus; les polítiques agràries encaminades a un desenvolupament més sostenible del sector; les alternatives al problema energètic, com és el cas de l'anomenat petroli verd; les mesures de gestió i planificació de l'impacte ambiental, obligatòries a gran part dels països desenvolupats; i, molt particularment, l'educació ambiental que, per la seva rellevància especial per a nosaltres, tractarem amb més deteniment.

Tal com veurem més endavant, un dels seus èxits més grans ha estat la incorporació de l'ecologia en els plans d'estudi. És el que es coneix com a **educació ambiental**, que ocupa avui dia un paper important –encara que segurament encara insuficient– als plans d'estudi. Per garantir una millora en el futur de la conservació del medi ambient és fonamental comprendre les relacions complexes que es donen entre l'ésser humà i el medi, i les conseqüències d'aquesta interacció. Els programes d'educació ambiental haurien de contribuir al desenvolupament de coneixements i a l'adquisició de les actituds i de les competències necessàries per a la conservació i millora del medi ambient. Des de la publicació de la **Carta de Belgrad (1975)** i dels resultats de la **Conferència intergovernamental d'educació ambiental, de Tbilisi (1977)** es concep l'educació ambiental com *una eina que contribueixi a la formació d'una nova ètica universal*. Les propostes de la Unió Europea insisteixen en la necessitat de fomentar una sòlida formació ciutadana que afianci els coneixements, els valors i les actuacions en qüestions de medi ambient. Les Nacions Unides van declarar el decenni 2005-2014 com la “*Dècada de l'Educació per al Desenvolupament Sostenible (EDS)*” i van encarregar a la UNESCO la seva posada en pràctica. En aquest sentit, la UNESCO ha proposat com a objectius per a l'educació ambiental els següents: conscienciar la gent dels problemes relacionats amb el medi; fomentar l'interès pel coneixement i la conservació; ajudar a adquirir aptituds per resoldre el problema ambiental; avaluar els programes d'educació ambiental; i desenvolupar el sentit de la responsabilitat per adoptar les mesures adequades.

Tot i els avenços, continuen existint problemes i **reptes** per a l'educació ambiental del futur. La clau és comprendre que no es tracta únicament d'un ensenyament per a nens i adolescents, sinó per a la societat en conjunt. D'altra banda, hi ha una descompensació entre la presència més gran en els programes educatius dels últims anys de qüestions mediambientals i la posada en pràctica real de decisions a escala legislativa i governamental. *Ecologistes en Acció* va publicar, el 2006, *El currículum ocult antiecològic dels llibres de text*, on demostrava la urgent necessitat d'una educació i una cultura de sostenibilitat que impregni tots els aspectes de la realitat educativa. A Espanya les darreres lleis educatives han anat introduint, transversalment, la protecció del medi ambient. El preàmbul de la Llei Orgànica 3/2020 per la

qual modifica la Llei Orgànica d'Educació (LOMLOE) ens diu que *el sistema educatiu no pot ser aliè als desafiaments que planteja el canvi climàtic del planeta; els centres docents han de convertir-se en un lloc de custòdia i cura del nostre medi ambient*; d'acord, inclou com a objectius el respecte pels éssers vius i els drets dels animals i el medi ambient. A més, reconeix la importància d'atendre el desenvolupament sostenible d'acord amb allò establert a l'Agenda 2030.

2.6. PROBLEMES I POLÍTIQUES DEMOGRÀFIQUES

Al llarg de la història alguns Estats han establert **polítiques demogràfiques**, tant per promoure l'augment de la població (natalisme) com la seva disminució (antinatalisme). Als països desenvolupats s'apliquen polítiques natalistes per tal de contrarestar l'envelliment i el creixement escàs de la població, aquestes consisteixen en l'ampliació dels permisos de maternitat i paternitat, reducció de jornada laboral, ajudes a famílies nombroses, etc. Per contra, als països menys desenvolupats amb règims demogràfics joves s'apliquen polítiques antinatalistes. Els intents de control de la població han tingut fins i tot expressions violentes com els genocidis, l'exclusió per la força de territoris, les guerres, els infanticidis o les esterilitzacions forçades. Tot i això, el més habitual ha estat la posada en pràctica d'estratègies com l'educació, l'autonomia de la dona o els canvis de moral i preceptes en determinades religions i costums socials. Un dels exemples més cridaners de la intervenció estatal en qüestions demogràfiques va ser el radical control poblacional que va posar en pràctica la República Popular de la Xina, el 1979, mitjançant procediments legals i econòmics que penalitzaven els que sobrepassessin un fill per parella (política del fill únic).

Els **problemes demogràfics mundials** han estat objecte de conferències de població convocades per l'ONU: a Roma (1954); Belgrad (1965); Bucarest (1974); Mèxic (1984); El Caire (1994). Generalment, en aquestes conferències s'han enfrontat dues postures antagòniques: les dels que insisteixen que hi ha un desequilibri entre la població i els recursos, i defensen la posada en pràctica de controls de natalitat; i la dels que plantegen que el problema no és l'escassetat, sinó la distribució, i confien que l'avenç tecnològic i un repartiment més ajustat dels recursos permetin mantenir l'increment de població sense posar en pràctica polítiques poblacionals intervencionistes. A la Conferència Internacional sobre Població i Desenvolupament del Caire, del 1994, es va adoptar un nou programa d'acció, en què es van proposar com a objectius universals: l'extensió de l'educació, la reducció de les taxes de mortalitat infantil i materna i l'accés a serveis reproductius i sanitaris. El 1999 i el 2014 es van celebrar dos períodes extraordinaris de sessions de l'Assemblea General de les Nacions Unides per examinar i avaluar l'aplicació del programa adoptat el 1994. El 2019, es va organitzar la Conferència sobre Població i Desenvolupament +25 a Nairobi. Aquesta conferència va mobilitzar la voluntat política i els compromisos financers per implementar el programa d'acció. Aquests compromisos s'enfoquen a satisfer les necessitats d'informació i els serveis de planificació familiar, evitar les morts maternes, i impedir la violència sexual i de gènere i pràctiques nocives contra dones i nenes. Aquests propòsits del programa d'acció estan estretament alineats amb l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible, en particular, amb l'ODS 5, que busca la igualtat de gènere i l'empoderament de dones i nenes. Amb motiu d'haver-se complert trenta anys des de la Conferència Internacional sobre Població i Desenvolupament celebrada al Caire el 1994, el 2024 va

tenir lloc a la seu de l'ONU a Nova York la 57a sessió de la Comissió de Població i Desenvolupament, centrada a avaluar els avenços del Programa d'Acció adoptat al Caire i la seva contribució.

Les qüestions de la població s'entrellacen amb múltiples objectius de desenvolupament sostenible. La població i el creixement estan íntimament lligats a l'erradicació de la pobresa (ODS 1) i a l'accés a una alimentació adequada (ODS 2). Alhora, la demografia influeix en la salut i el benestar (ODS 3), l'educació de qualitat (ODS 4), l'accés a l'aigua i el sanejament (ODS 6) i la creació d'ocupació (ODS 8). La distribució demogràfica pot exacerbar desigualtats (ODS 10) i plantejar desafiaments en la planificació de ciutats sostenibles (ODS 11), així com en la cerca de pau i estabilitat (ODS 16). La col·laboració internacional (ODS 17) és essencial per abordar els desafiaments poblacionals a favor d'un desenvolupament sostenible i equitatiu.

2.7. PANÈMIES I EPIDÈMIES HISTÒRIQUES

El diccionari de la Reial Acadèmia Espanyola (RAE) defineix **pandèmia** com la *malaltia epidèmica que s'estén a molts països o que ataca gairebé tots els individus d'una localitat o regió*. D'altra banda, segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), perquè pugui aparèixer una pandèmia cal que aparegui un virus nou, cosa que implica que la població no és immune a ell. A més, aquest virus ha de ser capaç d'infectar l'ésser humà causant malalties greus i tenir la capacitat de transmetre's de persona a persona de manera eficaç. En qualsevol cas, perquè es declari l'estat de pandèmia, el brot epidèmic ha d'afectar més d'un continent i que els casos de cada país o regió ja no siguin importats sinó provocats per transmissió comunitària.

Exemples de pandèmies i epidèmies han estat de sobres coneguts i documentats al llarg de la Història, des de la pesta negra del segle XIV que va arrasar el continent europeu, juntament amb la diftèria, la verola i la sífilis que es van estendre sobtadament durant l'Edat Moderna, així com el còlera, el 10 VI, la grip víctimes. Els relats d'historiadors i cronistes de l'Antiguitat ens han fet arribar el coneixement que els virus, bacteris i patògens que han conviscut amb nosaltres. El Mediterrani oriental i el Pròxim Orient, a l'època que ens pertoca, eren importants centres comercials i d'intercanvi, cosa que va afavorir l'expansió de l'economia, però també el de les pandèmies. Un altre dels principals agents de propagació va ser l'exèrcit. La Torà jueva i la Bíblia en parlen com a càstigs divins. La més coneguda va ser la **lepra**, que es va estendre per tota la Mediterrània oriental.

Una de les primeres epidèmies documentades va ser la **pesta** entre els hitites, coneguda, per fonts de l'època, durant el regnat del rei Mursili II (1340-1310 aC). Va durar, aproximadament, vint anys i va afectar totes les classes socials.

A Atenes, l'any 584 a. C. possiblement també patís un brot de pesta, encara que hi ha escassa documentació d'aquesta. Més documentada hi ha la plaga d'Atenes de l'estiu del 431 aC. C., la qual coneixem per Tucídides a l'obra "*La guerra del Peloponès*". La malaltia es va desenvolupar a Etiòpia, i va arribar a l'Imperi persa i a Grècia. L'historiador parla d'un 100.000 morts, entre un quart i un terç de la població, però aquestes xifres s'han de prendre amb precaució, ja que no són gens concloents. Sembla que la malaltia afectava l'aparell digestiu i respiratori.

A la ciutat grega d'Agrigent, a Sicília, l'exèrcit cartaginès va expandir una altra malaltia l'any 406 a. C. Les fonts ens fan pensar que es va tractar d'una cosa local, probablement, brots de **malària** procedent d'un pantà proper. El 369 a. C., a la colònia grega de Siracusa, es va propagar entre l'exèrcit cartaginès una epidèmia que matava els paviments a la setmana de ser contagiats. No se'n coneixen les causes.

A Roma arribaven moltes malalties com la lepra o la malària, i, a mesura que l'imperialisme va anar ocupant altres territoris, i es van anar construint calçades per a l'exèrcit i el comerç, aquestes infeccions s'anaven estenent.

La **pesta antoniana** del segle II, durant el mandat de l'emperador Marc Aureli, va atacar amb virulència l'Imperi, estenent-se d'est a oest a través de l'exèrcit. El nombre ingent de morts i la seva gran extensió ens permeten parlar de pandèmia, potser la primera de la humanitat. Està prou provat que es va tractar de la verola. El metge Galè ens narra els símptomes d'aquesta malaltia: febre, vòmits, diarrea amb sang, pústules... Aquests no es manifestaven fins al desè dia, per això es podien arribar a infectar moltes persones. Sembla que aquest cep provenia d'un ratolí d'Àfrica que mutaria abans d'entrar a l'organisme humà, i es contagiava per les gotes expulsades per la boca en parlar o tossir. Aquesta va ser la malaltia que es va emportar la vida de l'emperador Marc Aureli l'any 180.

Com ja hem estudiat, el segle III suposa una etapa de crisi econòmica, política i social, i són diverses les patologies que van afectar la població. Però la més mortífera va ser la **pesta de Ciprià**, el bisbe de Cartago, el qual va descriure en els seus escrits els efectes i símptomes d'aquesta malaltia. Sembla que es va originar a Etiòpia, es va estendre per Àsia Menor, Grècia al nord d'Àfrica i Roma. El prelat ens parla que va poder durar fins a quinze anys, i apunta dades d'un descens de la població de fins a un 62%. Les investigacions més recents dedueixen que es va poder tractar d'un filovirus, l'Ebola.

Un cop desaparegut l'Imperi d'Occident, l'any 541, es registra una nova pandèmia apareguda a Egipte: la **pesta de Justiniana**. Des d'aquí, es va estendre per tot l'Imperi, fins i tot més enllà. L'historiador Procopi i el patriarca cristià Joan d'Efes ens en parlen amb profusió. Aquesta començava amb febre baixa que anava augmentant, i, de seguida, apareixien bubons (inflamació als nòduls limfàtics). El fet que sortissin bubons ens porta directament a pensar que es va tractar de la pesta negra bubònica. Els animals també es contagiaven i morien. Aquesta era provocada per la puça de la rata negra, la qual era molt freqüent als vaixells i graners de l'època. El 543 apareix a Constantinoble, el 544 a l'Imperi Persa, al nord del Danubi, al Rin, a Hispània, Bretanya... La mortalitat s'estima entre el 50 i el 60% de la població. La pesta de Justiniana va iniciar una època d'epidèmies durant els dos segles següents.

Hem esmentat, com a principal vehicle de transmissió dels virus i bacteris, el contacte humà, a causa del desenvolupament del comerç, navegació, migracions, guerres... Però no hem de deixar d'esmentar el clima, el qual actua de manera evident a les plagues i pandèmies. Els canvis climàtics que s'han produït a la nostra era han ajudat a difondre les malalties i a fer-se més forts. El millor exemple que podem posar són les èpoques de sequera, espatllant les collites i fent que la gana debilités la població, i la deixés susceptible de patir més malalties.

Quina era la lluita d'aquestes societats contra aquestes pandèmies? La creença que les epidèmies eren càstigs divins provocats per la "ira de déu" portava la població a refugiar-se a la religió. Els metges poc o

res podien fer per frenar-les, ja que no en coneixien l'origen. Evitar el contagi, la bona alimentació, les sagnies -que empitjoraven el pacient- i les herbes medicinals van ser alguns dels remeis més utilitzats per combatre-les.

Però, sens dubte, el punt àlgid de les epidèmies i pandèmies va ser l'Edat Mitjana, moment en què tot Europa va ser testimoni de terribles epidèmies que van assolir la població durant l'edat mitjana, època en què la immundícia era una realitat. Va succeir que els bons costums grecs i romans es van anar perdent amb l'entrada del cristianisme, que considerava el bany com un símptoma d'haver pecat. La tuberculosi, la lepra o la pesta van acabar delmant la població europea medieval, emportant-se amb elles ànimes de totes les classes. La més dura va ser sens dubte la **pesta negra**. La primera gran onada d'aquesta malaltia durant l'edat mitjana va ser en temps de Justinià. Però la més terrible de totes va ser la gran plaga del segle XVI que va arrencar el 1347 en la qual es calcula va morir una mica més d'un terç de la població europea, la qual ja estava molt debilitada a causa de les fams, les guerres i el refredament climàtic. Les primeres notícies d'aquesta pesta se situen a Crimea, portada a les naus dels comerciants que venien d'orient. Algunes localitats van ser totalment arrasades, és el cas de Florència, els supervivents fugien de les ciutats propagant la malaltia. Tots aquests fets es consideraven a l'època com a fenòmens sobrenaturals atribuïbles a la còlera divina pels pecats de la humanitat. A partir d'aquesta primera gran pandèmia la població es va anar immunitzant, però els successius rebrots van impedir una recuperació demogràfica a Europa fins a l'Edat Moderna.

I és que amb l'arribada de l'Edat Moderna va aparèixer una sèrie de malalties més o menys noves. Una va ser l'anomenada **suor anglesa**, que afectava sobretot homes joves de bona posició. Durant molts anys se la va considerar una mena de grip. Després es va atribuir a fongs verinosos que havien infectat els cereals. Més recentment, se l'ha classificada com una febre hemorràgica.

Una altra epidèmia ja coneguda que es va començar a estendre sobtadament al segle XVI va ser la **diftèria**, que causava especial mortaldat entre la població infantil després d'inflamar-se la gola i provocar la mort per asfíxia.

Al costat d'aquestes malalties, també hi havia la mortal **verola** que, existia a Europa des del segle VI, però que va tenir especial gravetat en ser portada pels europeus a tot el món a través de les seves expedicions descobridores del segle XVI. De fet, a la conquesta d'Amèrica, els conqueridors van comptar amb l'ajuda d'un poderós aliat, la verola, que va causar un col·lapse demogràfic als pobles indígenes a principis del segle XVI. Resultaria clau per als interessos d'Hernan Cortés, ja que va contribuir notablement a facilitar la seva conquesta de la capital asteca Tenochtitlan.

A finals del segle XV, una nova epidèmia va aparèixer: la **sífilis**. Es discuteix si els seus orígens es troben als territoris americans recentment descoberts per Colom, o si bé ja estava latent a Europa. Aquesta epidèmia, associada a la pràctica sexual, va adquirir un clar tint de càstig diví.

El segle XVII també va ser un segle associat a la **pesta**. Els brots més durs es van viure a Milà (1629-1631), Sevilla (1649), Nàpols (1656), Londres (1665-1666) i Viena (1679). Aquesta malaltia es va continuar patint al segle XVIII amb les grans pestes, com la que es va viure a la gran guerra del Nord (1700-1721), la

gran pesta de 1738 a Europa central, i de l'est i la pesta russa de 1770-1772. La **febrea groga** es va sumar a la llarga llista d'epidèmies modernes i va saltar a Amèrica a causa del tràfic d'esclaus. Va ser tràgica, a Filadèlfia, el 1793.

També l'Edat Contemporània fou una època de nombroses epidèmies infeccioses a Europa i a Espanya. Apareixen noves malalties, alhora que persisteixen unes altres com la **verola**, devastadora a l'Europa del segle XVIII. Tot i això, després d'un exitós programa de vacunació mundial es va aconseguir erradicar la malaltia a mitjans del segle XX. Una altra malaltia que es va estendre per tot el món al segle XIX va ser el **còlera** (se solen diferenciar tres pandèmies de còlera diferent en aquests cent anys), que provoca febres altes, dolor abdominal i una ràpida deshidratació del cos provocada per una forta diarrea. Va penetrar a Espanya pel port de Vigo i el 1833 es va declarar la primera epidèmia al nostre país. Hi va haver al llarg del segle cinc brots, l'epidèmia del 1885 va ser l'última. L'escriptor colombià Gabriel García Márquez va situar la seva mítica novel·la *L'amor als temps del còlera* en una de les pandèmies de finals del XIX.

El **tifus** és una altra de les epidèmies rellevants de l'època, de fet, durant la retirada de Napoleó de Moscou el 1812 es calcula que van morir més soldats francesos de tifus que per causa dels russos. Una epidèmia major va ocórrer a Irlanda entre 1816 i 1819. El tifus va aparèixer una altra vegada a finals de 1830 i va haver-hi un altre brot epidèmic durant la Gran Fam Irlandesa (o de la patata), entre 1846 i 1849. El tifus irlandès es va disseminar al Regne Unit, on va ser cridat algunes. Als Estats Units la febre tifoide, anomenada "febrea de campament", va ser la causa més freqüent de mort per malaltia en la guerra de Secessió. Al segle XX la malaltia va afectar durant la Primera Guerra Mundial. El 1922, el tifus endèmic va tenir un pic important al territori soviètic. Durant la Segona Guerra Mundial el tifus també va matar els confinats en campaments de presoners de guerra, guetos i en els camps de concentració nazis.

La primera epidèmia de **grip** va afectar Europa a l'hivern de 1708-1709, el 1710 ja estava superada. Va tornar un altre brot entre 1830-1833. Però la més virulenta és coneguda com a **grip espanyola**, aquesta pandèmia destaca per haver estat una de les més letals de la història i, especialment, pel breu període de temps en què va actuar (va provocar entre 50 i 100 milions de morts en dos anys). La seva aparició i difusió estan molt relacionades amb el context de la Primera Guerra Mundial, on les condicions tant al front com a les ciutats no eren les òptimes per contenir aquesta mortal malaltia. Se la coneix com a grip espanyola pel fet que va ser Espanya la primera que va informar sobre ella en no haver-hi censura i, en ser un país neutral, les nacions bel·ligerants van poder usar-la com a boc expiatori de cara a la seva pròpia població. Es calcula que al nostre país van morir a causa de la grip 200.000 persones.

Però també cal parlar de la **grip asiàtica** que va sorgir el 1957, una combinació de grip humana amb grip aviària que va aparèixer a la costa del sud-est asiàtic i es va estendre ràpidament per tot el territori fins a Austràlia.

Una altra de les pandèmies més conegudes i estudiades del segle XX és el **VIH**. Amb més de 25 milions de morts, la Síndrome d'Immunodeficiència Adquirida provoca una fallada en el sistema immunològic de l'organisme, fent que qualsevol malaltia o infecció pugui resultar mortal. Popularitzat als 80, no hi ha una cura total, però sí que s'han desenvolupat nombrosos tractaments que han reduït la seva mortalitat en un 33% des del 2010.

Actualment, els avenços científics, tecnològics i socials ajuden a millorar la societat, encara que, de vegades, aquestes millores poden comportar altres conseqüències; l'augment de l'esperança de vida, per exemple, ha fet que s'incrementin el nombre de persones afectades per algunes malalties com el càncer, el Ebola, la grip A i els coronavirus, com el COVID-19, que, per la seva capacitat per afectar tot el planeta, tenen la consideració de pandèmia. Però a la humanitat també l'afecten algunes malalties de naturalesa psíquica, menys visibles, però no menys greus, com l'ansietat, la depressió i l'estrès, que, per estar tan estesos, es poden considerar una pandèmia silenciosa.

Un clar exemple és l'**Ebola**, el nom del qual prové del riu Ebola (a la República Democràtica del Congo), on va ser identificat per primera vegada el 1976. El brot d'Ebola va ser declarat emergència de salut pública d'interès internacional per l'Organització Mundial de la Salut (OMS). i va arribar a occident, amb casos a Espanya. Entre 2018-2020 hi va haver un altre brot a la República Democràtica del Congo.

Segons l'OMS, uns 3.200 milions de persones estan en risc de contraure la **malària**. Es transmet per la picada del mosquit *Anopheles*. Provoca febre, dolor articular i de cap i vòmits. La pluja, la calor i la humitat afavoreixen la multiplicació del mosquit. Els nens de poca edat, les embarassades i els viatgers no immunes procedents de zones lliures de paludisme són particularment vulnerables a la malaltia en cas d'infecció. El 70% de les morts es produeixen en nens de menys de cinc anys, segons l'OMS.

Segons dades del 2018 de l'Organització Mundial de la Salut, fins ara han mort 35 milions de persones a causa del **VIH**. La regió més afectada és Àfrica subsahariana. El virus es transmet per via sexual, mitjançant transfusions de sang contaminada, per l'ús compartit de materials quirúrgics contaminats, o de mare a fill durant l'embaràs, el part o la lactància.

Segons l'OMS, cada any es produeixen entre 1,3 i 4 milions de casos de **còlera**, i entre 21.000 i 143.000 morts per aquesta causa. És una malaltia diarreica aguda que, si no és, pot causar la mort en qüestió d'hores. Està provocada per la ingesta d'aigua o aliments contaminats el bacteri *Vibrio cholerae*.

En les darreres dècades ha augmentat enormement la incidència de **dengue** al món. Al voltant de la meitat de la població del món corre el risc de contraure aquesta malaltia. Segons els càlculs de l'OMS, es produeixen 390 milions d'infeccions per dengue cada any. Es tracta d'una infecció vírica transmesa per mosquits que es presenta als climes tropicals i subtropicals de tot el planeta.

El **xarampió** és una malaltia greu i molt contagiosa causada per un virus. Abans que es generalitzés l'ús de la vacuna, es produïen epidèmies cada 2 o 3 anys que arribaven a causar prop de dos milions de morts a l'any. Els nens petits i les dones embarassades sense vacunar són els que corren més risc de patir el xarampió. Més del 95% de les morts per xarampió es registren a països amb baixos ingressos per càpita i infraestructura sanitària deficient.

L'**hepatitis C** es va descobrir el 1989 i és una malaltia infecciosa que afecta principalment el fetge. El 2019, l'OMS va estimar que setanta-un milió de persones tenien hepatitis C crònica.

La **infecció del Nipah** és un virus descobert el 1998 a Malàisia amb una alta taxa de letalitat. La transmissió del virus Nipah a humans ocorre després del contacte directe amb ratpenats, fet poc freqüent. Bangla Desh i l'Índia són els països que han reportat més casos.

La síndrome respiratòria aguda severa o **SRAS** és una pneumònia atípica causada pel coronavirus SARS-CoV que va aparèixer per primera vegada el novembre de 2002 a la província de Cantó, a la Xina. Es va propagar a les veïnes Hong Kong i Vietnam a finals de febrer del 2003, i, posteriorment, a altres països a través de viatges per mitjà aeri o terrestre de persones infectades. La forma de transmissió de la malaltia encara no està gaire clara, encara que se sospita que es transmet principalment a través del contacte directe entre persones.

No ens podem oblidar de la recent pandèmia de **grip A** que es va iniciar el 2009 i es va estendre per Amèrica durant el 2012. Tampoc de la síndrome respiratòria de l'Orient Mitjà o **MERS**, una infecció respiratòria viral causada pel coronavirus MERS-CoV. La malaltia sol ser greu en persones amb altres problemes de salut. El MERS-CoV és un betacoronavirus derivat de ratpenats. Es creu que els camells estan involucrats en la propagació als humans, però no és clar com. La propagació entre humans generalment requereix un contacte proper amb una persona infectada. El primer cas identificat va passar el 2012 a l'Aràbia Saudita, i la majoria dels casos van tenir lloc a la península Aràbiga.

Finalment, la malaltia per coronavirus de 2019, coneguda com a **COVID-19** és una malaltia infecciosa causada pel SARS-CoV-2. Produeix símptomes similars als de la grip o refredat. En casos greus, es caracteritza per produir pneumònia que ha conduït prop de 3,75 % dels infectats a la mort segons l'OMS. La transmissió del SARS-CoV-2 es produeix mitjançant petites gotes que s'emeten en parlar, esternudar, tossir o espirar, que, en ser acomiadades per un portador, passen directament a una altra persona mitjançant la inhalació. Els símptomes apareixen entre els dos i els catorze dies.

El desembre del 2019, hi va haver un brot epidèmic de pneumònia de causa desconeguda a Wuhan, província de Hubei, Xina. El 31 de desembre, el Comitè de Salut Municipal de Wuhan va informar l'Organització Mundial de la Salut (OMS). El 7 de gener del 2020, els científics xinesos havien aïllat el virus causant de la malaltia. Després del primer brot de COVID-19, es van anar coneixent els primers casos fora de la Xina. La ràpida expansió de la malaltia va fer que l'Organització Mundial de la Salut declarés una emergència sanitària de preocupació internacional. L'11 de març la malaltia ja era a més de cent territoris a nivell mundial, i va ser reconeguda com una pandèmia per l'OMS. Per prevenir l'expansió del virus, els governs van imposar restriccions de viatges, quarantenes, confinaments, aïllament social, cancel·lació d'esdeveniments i tancament d'establiments. La pandèmia ha tingut un efecte socioeconòmic disruptiu. Hi ha hagut desinformació i teories conspiratives difoses en línia sobre el virus. Un any després, el març del 2021, es calculava una xifra aproximada de 128 milions de casos a tot el món, i 2,8 milions de persones mortes a causa del coronavirus. Més de dos anys després del primer brot de Wuhan, al començament del 2022, es van registrar més de 267 milions de casos a tot el món, i més de 5,27 milions de persones havien mort a causa de la malaltia. Gràcies al ràpid desenvolupament de les vacunes, actualment s'ha pogut tornar a una situació de gairebé normalitat.

L'arribada de la pandèmia provocada per la **COVID-19** va provocar greus conseqüències econòmiques, va augmentar les diferències socials i com a conseqüència va generar accions polítiques per minimitzar-ne els efectes, no sempre coordinades ni encertades. A **nivell econòmic**, la crisi sanitària desencadenada amb l'expansió de la pandèmia va suposar un punt d'inflexió a Espanya en veure's seriosament afectada i "congelada" tota l'activitat econòmica del país en els primers moments. El confinament i el tancament de fronteres van ser especialment durs amb el sector serveis en general i amb el turisme en particular, que va registrar una caiguda del 12% al tancament del 2020. Però també l'automoció (-30%), el comerç (-2%), la construcció (-35%) i les exportacions (-8%) van ser sectors que es van veure greument afectats. En línies generals, les dades econòmiques que va donar l'exercici econòmic del 2020 van mostrar un descens del producte interior brut (PIB) aproximat del 10%.

Al llarg del 2021 es va produir l'efecte de "descongelació" a mesura que es van anar flexibilitzant les mesures polítiques. De fet, es preveia un repunt de l'economia com a conseqüència de l'estalvi forçós provocat durant períodes de confinament un cop la majoria de la població estigués vacunada. Aquesta situació d'economia disruptiva va ser extrapolable al context internacional i regional.

A **nivell social**, la situació ha empitjorat amb la pandèmia, però quina era la situació de partida del país abans? Espanya és —i ja ho era abans de la pandèmia— un país marcat per una forta temporalitat laboral, duplicant la taxa de temporalitat de la Unió Europea, cosa que constitueix un problema estructural i un factor agreujant de les desigualtats. La precarietat i la pobresa es trobaven en quotes altes; concretament, el 2018, segons l'INE, el nostre país era el sisè dels 28 que conformaven la Unió Europea amb més taxa de pobresa, amb una de cada cinc persones en aquesta situació.

La crisi derivada de la COVID-19 ha suposat un greu deteriorament de les famílies espanyoles que es trobaven en pitjor situació, tal com mostren les dades de l'atur, que va donar un 16,9% a començaments del 2021. Bona part de la població activa va estar inactiva per diferents motius com ara ERTES (Expedient de Regulació Temporal d'Ocupació) i mitjanes empreses. La situació s'agreujava encara més si ens centrem en les persones joves, ja que, aleshores, Espanya arribava a xifres altes d'atur juvenil: era el país de la Unió Europea amb més menors de 25 anys sense feina. En definitiva, l'arribada del coronavirus a Espanya ha suposat un empobriment general de la població i ha agreujat el problema de la fam, fent-se habituals les anomenades "cues de la fam" davant dels Bancs d'Aliments.

A **nivell polític**, l'inici de la legislatura del primer govern de coalició de l'etapa democràtica postfranquista, acordat per Pedro Sánchez (Partit Socialista Obrer Espanyol) i Pablo Iglesias (Unides Podem), va estar marcat per la crisi sanitària derivada de la pandèmia. Davant la ràpida expansió del virus, el març del 2020 el Govern espanyol va decretar l'estat d'alarma a tot el territori nacional i va limitar la lliure circulació dels ciutadans a actes essencials com l'adquisició d'aliments i medicaments o acudir a centres mèdics o al lloc de treball, cosa que va resultar en un confinament total de la població als llocs de residència.

La inestabilitat política derivada de la situació i per la pressió de l'oposició, no va impedir que el Congrés dels Diputats autoritzés successives prorroques de l'estat d'alarma fins al mes de juny, moment en què Espanya va entrar a l'anomenada "nova normalitat". Tot i això, al llarg de l'estiu es van multiplicar els rebrots i a l'octubre, el Govern va prorrogar l'estat d'alarma fins al maig del 2021 va establir el toc de

queda nocturn i va delegar als governs autonòmics l'adopció de mesures de contenció. Precisament, els problemes de repartiment de poder entre el Govern i les comunitats autònomes van agreujar el clima d'inestabilitat política existent. El dia 27 de desembre del 2020 va començar la campanya de vacunació.

La situació d'emergència derivada del coronavirus va obligar els governs i les institucions europees a actuar per pal·liar els efectes devastadors de la crisi econòmica, social i política. El juliol del 2020, el Consell Europeu va acordar l'instrument per afrontar aquesta crisi: el Fons de Recuperació, dotat amb 750.000 milions d'euros, dels quals Espanya va rebre 140.000 milions (72 mil milions en ajudes directes i la resta en crèdits), "un autèntic Pla Marshall per donar una resposta d'Espanya, Pedro Sánchez. Aquesta injecció econòmica va permetre al Govern augmentar la despesa pública en subvencions, ERTES, prestacions per desocupació i un augment de la despesa en sanitat.

Espanya va recuperar de mica en mica la normalitat, després de superar les fases més crítiques de la pandèmia. Tot i que durant un temps va ser necessari mantenir mesures preventives com l'ús de màscares o la continuïtat del procés de vacunació, aquestes restriccions s'han eliminat progressivament. Posteriorment, els esforços es van centrar en la recuperació econòmica i social completa, així com en afrontar els desafiaments estructurals que la pandèmia va contribuir a visibilitzar, com ara la precarietat laboral, les desigualtats socials o la digitalització accelerada.

Però, però més enllà de la pandèmia, hi ha altres desafiaments que enfrontem a la societat moderna com l'**ansietat, la depressió i l'estrès**. El ritme frenètic de la vida moderna, cada cop més accelerat per la sensació de necessitat d'estar al dia, que s'incrementi a través de les xarxes socials, porta a l'extrem la nostra resistència a la tensió. Es fa cada cop més complex conciliar família, amics, carrera i benestar individual, mantenir la nostra salut física i mental és cada cop més ardu i difícil, cercar pau, descans i tranquil·litat en un entorn contaminat, saturat, amuntegat, sorollós, hostil, violent i ple de males notícies és -per si mateixa- una activitat d'alt risc, i cada vegada més escassa i. Davant d'aquestes exigències, s'ha tornat comú caure de manera recurrent en estats alterats de pessimisme, derrota, negativitat, por del fracàs, tensió, conflictes, angoixa, ira, solitud i sensació d'abandó.

La COVID-19, la crisi climàtica, la guerra, la inflació, els tremolors i les xarxes socials es combinen per detonar quadres clínics d'ansietat, depressió i estrès. Els experts calculen que gairebé el 5% de tota la població mundial (uns 400 milions de persones) podria estar patint aquestes malalties i les ubiquen ja com les principals causes de deserció laboral. A més, aquestes malalties no només afecten la part productiva de les persones, ja que hi ha una llarga llista de seqüeles com obesitat, asma, hipertensió, mals de cap, musculars i articulars, cansament permanent, malalties de la pell, disfunció cognitiva i falles de memòria, incapacitats per a decidir, alteracions metabòliques, regió, condició econòmica ni de gènere.

2.8. RÈGIMS POLÍTICS I ELS SEUS CONFLICTES INTERNS AL MÓN ACTUAL

Les relacions internacionals entre el 1945 i el 1989 van estar determinades per la bipolaritat de les grans potències mundials resultants després de la Segona Guerra Mundial. Aquesta bipolaritat "est-oest" es va truncar el 1989 com a conseqüència de l'esfondrament del bloc soviètic (Comellas, 2010). Les **causes** de la caiguda del comunisme es podrien atribuir a la incapacitat de la Unió de Repúbliques Socialistes Soviètiques (URSS) per adaptar-se a la nova realitat econòmica, social i política mundial de finals del segle

XX, possiblement degut al manteniment d'una monumental estructura bèl·lica i governativa constituïda en el context de la Guerra Freda amb els EUA.

El 1988, el president de l'URSS, Mikhaïl Gorbtxov [govern 1985-1991] va iniciar la reestructuració del sistema, abordant primer la reestructuració (*perestroika*) econòmica, per passar, d'aquí, a la reforma política. A més, va pretendre un nou ambient de transparència que acabés amb l'ocultisme de les etapes anteriors (política coneguda com a *Gláznost*). Les reformes de Mikhaïl Gorbtxov a través de la *perestroika* van donar lloc al cop d'estat del 19 d'agost de 1991, protagonitzat pels sectors involucionistes, el fracàs dels quals va precipitar el desmantellament del règim comunista. El 29 d'agost, Gorbtxov, pressionat per Boris Ieltsin [govern 1991-1999], signava la dissolució del Partit Comunista de la Unió Soviètica (PCUS), arrossegant en la caiguda al moviment comunista internacional.

Moltes repúbliques van aprofitar la conjuntura i van declarar-ne la independència. El 8 de desembre de 1991, els presidents de Rússia, Ucraïna i Bielorrússia van signar el Tractat de Belavezha, que dissolia la Unió Soviètica i establia la **Comunitat d'Estats Independents** (CEI) al seu lloc. El 25 de desembre del 1991, es va confirmar la dissolució de l'URSS. A la CEI es van integrar les antigues repúbliques soviètiques excepte Estònia, Letònia, Lituània i Ucraïna; Geòrgia i Turkmenistan la van abandonar posteriorment.

L'herència de la URSS va ser assumida per la **Federació de Rússia**; un estat jurídicament democràtic constituït com a república federal, equilibrada per una assemblea legislativa, la Duma. Als seus inicis, la nova Rússia es va mostrar com un Estat fràgil, inestable i dividit; situació que es va fer extrapolable a la resta dels països de l'antic bloc comunista, les trajectòries dels quals es van veure determinades per tota una sèrie de problemes econòmics derivats de la transició d'un model socialista a un capitalisme salvatge, que van portar de la mà una situació generalitzada de crisi social, corrupció, pobresa i màfies. En matèria política, el país va haver de fer front a l'aflorament dels nacionalismes perifèrics (Txetxènia) i va experimentar un augment del nacionalisme rus. El règim personalista de Boris Ieltsin [govern 1991-1999] —que va patir els pitjors moments de la transició econòmica— va ser substituït, el 1999, per l'antic oficial del KGB, Vladimir Putin, actual president de la Federació de Rússia. En els darrers vint anys el país ha esdevingut una potència econòmica emergent i militar.

Els altres **estats** sorgits després de la descomposició de l'URSS han mantingut règims inestables amb aspiracions democràtiques impregnades de populisme. En el cas de les repúbliques asiàtiques, els règims van ser al principi clarament dictatorials. Estònia, Letònia i Lituània es van integrar a la Unió Europea (UE). A Ucraïna la Revolució taronja (2004) va portar com a conseqüència la modificació de la seva constitució, el posterior Euromaidan -moviment a favor del seu acostament a la UE iniciat a finals de 2013- va provocar la intervenció de Rússia, amb l'inici de conflictes a la regió de Donbàs i l'annexió de Crimea en la 2014. URSS van quedar patents amb la creació de la Unió Econòmica Euroasiàtica: una unió econòmica que es va establir l'1 de gener del 2015 i que uneix Rússia, Kazakhstan, Bielorrússia, Armènia i Kirguizistan en un mateix bloc econòmic.

La major part de la historiografia coincideix en assenyalar la *perestroika* com la causant política del col·lapse del comunisme, iniciat amb la caiguda del mur de Berlín, el 1989; no obstant això, van existir motius conjunturals més profunds, com la crisi econòmica dels països comunistes als anys vuitanta, que

ens permeten comprendre el definitiu fracàs polític i econòmic del bloc comunista. Els països d'economia socialista van respondre de manera diferent a la caiguda del sistema. En alguns casos, es va produir la integració plena a les estructures polítiques, socials, econòmiques i estratègiques d'occident; va ser el cas de la **República Democràtica Alemanya**.

Altres països van optar per solucions democristianes i neoconservadores, com **Hongria, Polònia i Albània**. Un plantejament alternatiu van ser els models socialistes amb matisos, com l'intent de **Txecoslovàquia**, que va quedar dividida, el 1993, a la República Txeca i Eslovàquia. A **Bulgària** es va produir una reconversió democràtica dels partits comunistes; una cosa similar va passar a **Romania**, que va mantenir intactes les seves estructures després de la Revolució romanesa de 1989 –iniciada després d'una sèrie de revoltes a Timișoara (16 de desembre) i a Bucarest (20 de desembre) contra Nicolae Ceaușescu [govern 1967-1989]–.

A països heterogenis com **Iugoslàvia**, les repúbliques riques van aspirar a una existència més còmoda fora del llast econòmic de la unió; una mena de "salvi's qui pugui" similar al de l'URSS o Txecoslovàquia, que va provocar que el país acabés dividit enmig d'un sagnant conflicte civil, iniciat el 1992. Superats els primers moments de la transició econòmica socialista a capitalista, al segle XXI, la majoria d'aquests països de l'est d'Europa han mostrat una clara tendència a la integració incorporació d'alguns d'ells el 2004 i el 2007.

El declivi de la ideologia marxista-leninista després de la caiguda del bloc soviètic és la causa que siguin molt pocs els països de la resta del món que hagin iniciat el segle XXI amb règims comunistes; els més importants són la Xina, Cuba i Corea del Nord.

La Xina va patir importants transformacions amb el *revisionisme* de Deng Xiaoping [govern 1978-1989], que va obrir el procés de transició d'una economia planificada a una economia de mercat; procés que passava per l'obertura a l'exterior i l'assimilació de modes de vida més occidentals i consumistes (Musu, 2012). Això va provocar la reacció dels conservadors, que van exigir un fre al liberalisme econòmic a la primavera de Pequín de 1989. La protesta estudiantil en defensa d'un major aperturisme no es va fer esperar a la plaça de Tiannanmen, de Pequín, el juny de 1989; la repressió va acabar amb l'obertura i es va posar fre a la política liberalitzadora. La lluita pel poder després de la mort de Deng Xiaoping va obrir un nou període d'inestabilitat i una nova etapa d'obertura, encara més palès després de la incorporació de Hong Kong. Amb la recessió financera del 2008, la Xina va començar a prendre consciència del paper protagonista en la nova configuració mundial –on l'hegemonia nord-americana donava pas a un sistema multipolar en què, a ulls del gegant asiàtic, la balança s'estava decantant cap a l'est–. La puixança del país, que s'ha convertit al segle XXI en una superpotència mundial, i les seves intencions d'adquirir més protagonisme i presència en la política internacional han estat, des d'aleshores, cada cop més clares.

Cuba va patir una profunda crisi econòmica i social com a conseqüència de l'enfonsament de l'URSS, per la qual va patir un aïllament internacional profund; augmentat per la bel·ligerància dels Estats Units, el bloqueig econòmic del qual va durar fins al desembre del 2014, quan es va trencar mitjançant l'acord entre Raúl Castro [govern 2008-2018] i Barak Obama [govern 2009-2017]. Després de la mort del líder de la Revolució cubana, Fidel Castro [govern 1976-2008], el novembre del 2016, el país s'enfronta a un procés

de l'obertura econòmica i política controlant les tensions socials iniciat amb el president Miguel Díaz-Canel Bermúdez [govern 2019-avui].

Corea del Nord va ser governada per Kim Il-Sung [govern 1948-1994]. El seu fill, Kim Jong-il [1994-2011], el va succeir al govern i, després de la seva mort, el seu jove fill Kim Jong-un [2011-actualitat] va assumir les tasques d'Estat. Ens trobem davant d'un dels règims polítics més autocràtics del món, com mostra el cas insòlit d'una dictadura comunista "hereditària". El país es va submergir, a la dècada de 1990, en una profunda crisi econòmica, que es va fer encara més aguda en contrast amb la florent economia de Corea del Sud. Al segle XXI ha mostrat lleugeres millores i s'ha convertit en protagonista de continus desafiaments bèl·lics davant dels EUA, amb un poderós exèrcit en actiu.

A nivell **geopolític** la caiguda de la superpotència socialista i la fi de la Guerra Freda van significar també la dissolució del Pacte de Varsòvia. Per això, el 1992, diversos membres de la CEI van signar un pacte de defensa mútua conegut com a Tractat de Seguretat Col·lectiva (OTSC). Alhora, des del 2015, la República Islàmica de l'Iran, la Federació Russa, en conjunt amb la República Popular de la Xina van consolidar una aliança estratègica, que cobreix una àmplia varietat d'acords: polítics, energètics, econòmics, financers i militars, entre d'altres en clara pugna contra els Estats Units i els seus aliats.

Després del sistema bipolar, la dècada de 1990 va començar amb un **ordre mundial unilateral** liderat pels EUA, que va sorgir com a única superpotència capaç d'exercir un lideratge global gràcies a la seva preeminència militar, econòmica, social i cultural. En el seu intent per dirigir l'ordre polític mundial en funció dels seus propis interessos, els Estats Units van buscar aliances estratègiques i el suport d'organitzacions internacionals com l'Organització de Nacions Unides (ONU), encara que no va dubtar a actuar unilateralment quan els seus objectius ho requerien, aquesta situació es va mantenir de manera inqüestionable fins a la crisi econòmica del 2008-2010.

A partir de llavors, el sistema unilateral liderat pels EUA va començar a evolucionar cap a un **sistema multipolar** de lideratge col·lectiu. Aquesta transició va ser deguda a diversos factors: l'emergència de noves potències econòmiques; la retallada de la distància militar dels Estats Units davant el creixent pes militar de la Xina, l'Iran i Rússia; l'oposició de la ciutadania mundial a la política exterior nord-americana per la seva manca de respecte a les normes establertes per l'ONU; el protagonisme de cimera internacional com el G-7 i el G-20, així com la importància de fòrums com Davos. Aquests esforços van afavorir la cooperació global i la comprensió entre nacions. Tot i això, una sèrie d'esdeveniments han socavat aquest panorama. La guerra comercial entre la Xina i els EUA, iniciada el 2018; la retirada dels EUA de l'Afganistan el 2021; la formació d'un nou bloc militar compost pels EUA, el Regne Unit i Austràlia (AUKUS) per contrarestar la influència de la Xina a la regió de l'Indo-Pacífic el 2021; i la guerra a Ucraïna iniciada el 2022, han conduït de nou a un escenari que alguns consideren bipolar.

Un element d'inestabilitat geopolítica important en les relacions internacionals del món actual el constitueix la presència d'**armament nuclear**. A més dels cinc països que posseeixen armes nuclears, que han ratificat el Tractat de No Proliferació Nuclear (Estats Units, Regne Unit, França, Rússia i la Xina) és a dir, els Estats membres permanents del Consell de Seguretat de l'ONU, hi ha tres països més al món que posseeixen armament nuclear: Índia, Pakistan i Corea del Nord. Iran reclama el seu dret a invertir els

beneficis del petroli a construir centrals nuclears per disposar d'electricitat abundant, fet que suposa el risc que utilitzi tecnologia nuclear per fabricar armes nuclears.

Un altre element d'inestabilitat és l'ús d'una **guerra biològica i bacteriològica**, que destrueix els éssers humans, però no les infraestructures. Des del 1925 (Protocol de Ginebra), s'han produït diversos intents internacionals per regular aquest tipus d'armes, però les armes biològiques són barates i relativament fàcils d'utilitzar i, per tant, és imprevisible qui les pugui fer servir i com. Per exemple, a Rússia, van ser emprades en la solució letal de l'atemptat terrorista perpetrat pels txetxens el novembre del 2002.

La **situació global** actualment mostra una balança de poder que s'inclina progressivament d'occident a orient, tenint els EUA al centre. D'una banda, la Unió Europea (UE), afectada per la denominada *crisi de l'euro* i la sortida de la Unió Europea per part del Regne Unit, el gener del 2020 (*brexit*), té menys pes en l'ordre internacional, ha iniciat un procés de refundació i canvi intern que afecta el conjunt de països que la integren. D'altra banda, la Xina ha donat mostres constants d'obertura cap a l'exterior, amb l'objectiu primordial d'aconseguir el reconeixement internacional com a superpotència a escala mundial. Tot i que el seu paper com a focus inicial de la crisi sociosanitària i econòmica provocada pel COVID-19 va suposar un cop dur per a la nació.

L'àrea del Pacífic asiàtic és, actualment, una de les regions més dinàmiques del planeta, no només pel pes del Japó o la Xina com a potències mundials, sinó també per la presència d'altres països com Corea del Sud, Hong Kong, Taiwan i Singapur –els anomenats *dracs asiàtics*–. Aquesta situació ha afavorit la relocalització de l'epicentre econòmic mundial des de l'Atlàntic Nord cap al Pacífic. Finalment, Rússia ha demostrat ser una amenaça de l'ordre existent després de la intervenció militar a Ucraïna. En aquest context, la formació de blocs polítics i econòmics per diversos països d'Àsia i Amèrica Llatina, juntament amb una participació més gran dels països emergents en les institucions internacionals, reflecteixen un canvi cap a un equilibri més gran en el poder global. Tot i que els països avançats mantenen un pes important en les institucions internacionals i en camps com el militar i tecnològic, l'economia mundial es torna cada vegada més multipolar i desoccidentalitzada.

Un **Estat fallit** és aquell que s'ha mostrat incapaç de complir en diversos graus les seves responsabilitats essencials, que comprenen garantir la seguretat ciutadana i els serveis bàsics i implicar deficiències greus de governabilitat (Bartlett, 2012). El terme, força imprecís i mal·leable, ha estat establert pels EUA a través del centre d'estudis *Fund for Peace*, que ha proposat una sèrie de paràmetres per definir aquest tipus d'Estats. Els Estats fallits solen definir-se per l'existència de governs que no controlen tot el territori que es pressuposa propi, per la presència de moviments secessionistes, per la incapacitat per prendre decisions i aplicar-les en un escenari llastat per la corrupció, per l'enfonsament de les forces armades i policials, o per l'acció de senyors de la guerra i xarxes del crim organitzat. La comunitat internacional reconeix aquesta situació com una amenaça per a l'estabilitat global, justificant intervencions per restaurar l'autoritat estatal, encara que aquestes accions poden comportar riscos i ús de força militar.

La **llista d'estats fallits** –d'acord amb l'índex d'estats fallits 2026, emès pel *Fund for Peace* esmentat–, inclou: Somàlia en grau d'alerta màxima; Sudan, Sudan del Sud, Síria, República Democràtica del Congo, Iemen, Afganistan, República Centreafricana, Haití, Txad i Myanmar amb un nivell de gran alerta; i en

alerta Etiòpia, Palestina, Mali, Nigèria, Líbia, Guinea, Zimbabwe, Níger, Camerun, Burkina Faso, Ucraïna, Líban, Burundi, Moçambic, Eritrea, Pakistan, Uganda i República del Congo. Mencionat a part requereixen els **narcoestats**: estats fallits en què el narcotràfic s'ha constituït com un element d'absoluta influència en les institucions polítiques, sacsejades per la corrupció i el crim organitzat –Guinea-Bisau, Kosovo, Albània i l'Afganistan són considerats com a tals–.

Actualment prop de 60 països mantenen formes de govern clarament autocràtiques, segons l'índex de democràcia emès per Economist Intelligence Unit (EIU). A més, l'índex elaborat per l'Institut Internacional per a la Democràcia i l'Assistència Electoral (IDEA), que té criteris més restrictius, indica que hi ha més països que es mouen cap a l'autoritarisme que cap a la democràcia. Són diversos **models de dictadura** que abasten des de sistemes comunistes d'esquerra fins a nacionalismes de forta base teocràtica. Moltes són dictadures els dirigents de les quals han estat des del segle passat al poder i que, per tant, es presenten actualment com a sistemes totalitaris consolidats. Altres adopten un model nou de dictadura disfressada de democràcia. El progrés democràtic, que va assolir importants èxits a finals del segle XX amb la desintegració de l'URSS i Iugoslàvia, així com la caiguda de diverses dictadures a Llatinoamèrica, s'ha estancat. Cada cop més països adopten formes de govern formalment democràtiques, però operen com a autocràcies, negant a la seva població llibertats plenes i garanties en els drets fonamentals. Vegem-ne els principals exemples per àrees geogràfiques:

El **continent africà** reuneix la xifra més gran de països sotmesos a dictadures en l'actualitat, especialment concentrades a l'àrea subsahariana. La Primavera Àrab va obrir la porta a un possible impuls democratitzador a molts d'aquests països, però la majoria d'iniciatives –a excepció de Tunísia– es van veure, d'una manera o altra, frustrades. Actualment, Guinea Equatorial, Gabon, Sudan, Eritrea, Txad, Camerun, Rwanda, Burundi i Mauritània, entre d'altres, mantenen governs de tipus autocràtic en més o menys grau.

A la confluència d'Àfrica i Àsia, les monarquies absolutes del golf Pèrsic estan controlades per famílies que tenen grans fortunes i sotmeten la població a la negació dels drets polítics –i alguns, drets humans– elementals. Aquest és el cas d'Aràbia Saudita, Emirats Àrabs, Qatar, Oman o Bahrain. Les reserves de petroli i gas natural han convertit aquests països en veritables dictadures capitalistes. A Síria, la Primavera Àrab va desembocar en una cruenta guerra civil el 2011, que suma més de 5,5 milions de refugiats i prop de 7 milions de desplaçats interns, segons l'Alt Comissionat de les Nacions Unides per als Refugiats (ACNUR). A Líbia, després de la caiguda de Muamar al-Gaddafi [govern 1969-2011], la situació d'inestabilitat ha derivat en una guerra civil (2014-2020) per aconseguir el control del país. El caràcter teocràtic és molt present en governs dictatorials del món islàmic, com passa a l'Iran. Altres països islàmics com Jordània, també monarquia, han mostrat, però, una certa obertura cap a fórmules més democràtiques, encara que de manera força limitada i restringida. Un dels casos més greus de democràcia emascarada és el de Turquia, amb el règim de Recep Tayyip Erdogan [govern actual des del 2014], reforçat després de l'intent de cop d'Estat i posterior referèndum del 2017.

A la zona més oriental del **continent asiàtic**, sobresurt, per sobre de la resta, la dictadura comunista hereditària dels Kim a Corea del Nord. El govern de la Xina exerceix, amb caràcter general, com una dictadura d'esquerres. També d'esquerres són els sistemes autoritaris del Vietnam, Cambodja, Laos –a la

subregió del Sud-est asiàtic— alguns sota una falsa imatge de sistemes parlamentaris. Al Vietnam, el partit comunista centralitza el control de la República. És un dels casos més greus de privació de drets humans i abundància de presos polítics. Tailàndia va estar sota una dictadura militar des del maig del 2014, després del cop d'Estat de Prayuth Chan-ocha [govern 2014-2023], des del setembre del 2023, el primer ministre de Tailàndia és Srettha Thavisin. Un cas singular el constitueix la dictadura del sultà Hassanal Bolkiah [regnat actual des del 1967] a Brunei, amb forts tints nacionalistes i teocràtics.

A **Llatinoamèrica**, el cas més ressenyable és Cuba. El règim cubà presenta tots els trets dels models dictatorials republicans. Fins al 2018, constituïa un règim autoritari hereditari després de rebre Raúl Castro el poder del seu germà, el general Fidel Castro. L'abril del 2023, l'Assemblea Nacional de Cuba va ratificar un nou mandat de cinc anys per a Díaz-Canel. Tot i que el poder ha canviat de mans, el sistema polític continua sent autoritari i el Partit Comunista continua sent l'únic partit polític legal al país.

A **Europa**, Bielorússia es presenta com a única dictadura que encara avui perviu des de la caiguda del bloc soviètic. Aleksandr Lukaixenko [govern actual des del 1994] s'ha mantingut al poder amb el suport de les urnes. Bielorússia ha trobat un punt de suport en nacions com l'Azerbaidjan, el Kazakhstan, l'Uzbekistan, el Kirguizistan, el Turkmenistan i el Tadjikistan, països amb dictadures amb més o menys grau d'autoritarisme. A Rússia, Vladímir Putin és un exemple clar d'un governant que ha actuat durant vint anys sota l'emparedament d'una República Federal com un autòcrata veritable.

A l'esdevenir històric del món contemporani, s'han delineat diferents visions econòmiques davant d'una societat globalitzada, marcada per desigualtats i la recerca del benestar humà. Aquestes propostes reflecteixen diverses ideologies i perspectives respecte al rol de l'Estat, el mercat i la distribució equitativa de recursos, i tenen un impacte directe a l'estabilitat política dels Estats i als conflictes interns i externs que sorgeixen com a conseqüència.

L'**ultraliberalisme salvatge** descriu una forma extrema de liberalisme econòmic que advoca per la mínima intervenció estatal a l'economia. Aquest model ha influït en nombrosos governs a finals del segle XX i principis del XXI, especialment en contextos de desregulació econòmica global. Promou la liberalització total dels mercats, l'eliminació de regulacions governamentals i la privatització de serveis públics. Se sustenta en la creença que el lliure mercat és el mecanisme més eficient per assignar recursos i generar riquesa. Els seus defensors argumenten que l'eliminació de barreres comercials permetria un creixement econòmic més ràpid, cosa que eventualment beneficiaria tota la població a través del "vessament" de la riquesa generada pels sectors més productius. Tot i això, els seus detractors adverteixen que pot resultar en desigualtats extremes, manca de protecció social i explotació laboral, cosa que en molts casos ha estat brou de cultiu per a conflictes socials i inestabilitat política.

El **liberalisme**, per la seva banda, és diferent de l'ultraliberalisme. Aquesta perspectiva reconeix la importància de l'Estat en la garantia del benestar general i la protecció dels drets individuals. Tot i que defensa la llibertat de mercat i la iniciativa privada, advoca també per la intervenció estatal per corregir desigualtats, regular els mercats i proveir serveis bàsics com educació, salut i seguretat social. Aquest model ha estat adoptat per règims democràtics amb economies de mercat mixtes, oferint estabilitat social en contextos de diversitat política.

La **socialdemocràcia**, ubicada a la centreesquerra de l'espectre polític, es basa en la combinació de principis democràtics amb polítiques econòmiques i socials destinades a reduir les desigualtats i promoure el benestar de tota la ciutadania. Advoca per un Estat de benestar sòlid que garanteixi serveis públics universals, com ara salut, educació i pensions, finançats mitjançant impostos progressius. A diferència de l'ultraliberalisme salvatge, la socialdemocràcia reconeix un paper actiu de l'Estat a la regulació econòmica i la protecció social. Els seus defensors proposen l'expansió i l'enfortiment dels programes de benestar social i la redistribució de la riquesa, així com regulacions estrictes per protegir els drets laborals. Aquest model ha contribuït a l'estabilitat democràtica en moltes societats europees després de la Segona Guerra Mundial i serveix de referència davant de models autoritaris o desregulats.

Els conflictes territorials a Llatinoamèrica són, actualment, insignificants. La conflictivitat en aquesta gran regió neix de les diferències econòmiques i socials i es manifesta a través dels grups guerrillers, el narcotràfic i la corrupció. Els casos més importants de **guerrilles** es van produir a Colòmbia amb les Forces Armades Revolucionàries de Colòmbia (FARC), que, el setembre de 2017, van abandonar les armes, convertint-se en el partit polític Força Alternativa Revolucionària del Comú. Quant a l'Exèrcit d'Alliberament Nacional (ELN), operava del 2021, quan va renunciar per motius de salut. Des de llavors, la direcció de l'ELN ha estat assumida per Eliécer Herlinto Chamorro (1956), conegut amb l'àlies Antonio García. Altres grups guerrillers són Sendero Luminoso, al Perú i els neozapatistes de l'Exèrcit Zapatista d'Alliberament Nacional (EZLN), a Mèxic-Chiapas, dirigits actualment amb escassa activitat pel Subcomandant Galeano (1957). Un altre conflicte de baixa intensitat és la insurgència del nord-est del Paraguai des del 2008, entre grups guerrillers de l'Exèrcit del Poble Paraguaià (EPP) i les Forces Armades del Paraguai. El **narcotràfic** es viu amb especial violència a Colòmbia i Mèxic, a la frontera amb els EUA (especialment a Ciudad Juárez) com a camp de batalla entre els principals càrtels de la droga des del 2006.

Haití va patir un conflicte intern molt sever el 2004, que va incloure violents episodis que van culminar amb la intervenció al país dels *cascos blaus* de l'ONU. Les catàstrofes naturals que van assotar la regió entre el 2008 i el 2016 van deixar el país a mercè de la intervenció internacional. Des de llavors la situació política a Haití ha estat inestable. Després de l'assassinat del president Jovenel Moïse (1968) el 2021, Ariel Henry (1949) va assumir el poder com a president interí. Tot i això, la seva popularitat ha disminuït a causa de la postergació d'eleccions i l'augment de la violència.

A **Veneçuela**, després de la mort d'Hugo Chávez [govern 1999-2013] va ser dirigida per Nicolás Maduro [govern 2013-2026]. El règim de Maduro va provocar un augment creixent de l'emigració cap a països veïns, principalment Colòmbia. A la greu crisi socioeconòmica que va travessar el país, es va unir la política repressiva del govern i les seves qüestionables intervencions per mantenir-se al poder. Tot això va derivar en una situació d'inestabilitat i que va culminar el 3 de gener del 2026, quan forces nord-americanes van executar l'*operació Resolució Absoluta*. Aquesta intervenció militar tenia com a objectiu la captura i el trasllat als EUA del president veneçolà i la seva dona, que s'enfronten a càrrecs per narcoterrorisme a Nova York. La caiguda del chavisme no ha portat una transició democràtica immediata, sinó una etapa d'incertesa política sota la presidència interina de Delcy Rodríguez, designada després de la intervenció. Aquest nou escenari reflecteix un augment de la influència dels Estats Units a Amèrica Llatina, en línia amb la Doctrina Monroe, que històricament ha considerat aquesta regió com a àrea d'influència.

L'objectiu prioritari d'aquest període és assegurar el flux de recursos energètics cap al nord, permetent la reentrada de petrolieres nord-americanes per estabilitzar l'economia sota la supervisió de Washington.

Les **protestes civils** contra els governs a països com Brasil, Perú o Colòmbia, i la influència del crim organitzat, com passa a l'Equador o El Salvador, evidencien una escalada en la conflictivitat social conseqüència de la incapacitat dels governs per resoldre els problemes que sacsegen el subcontinent.

Àfrica és un continent amb molta inestabilitat, les **causes del qual** són diverses; entre elles, destaca el conflicte ètnic nacionalista, que enfonsa les seves arrels a les fronteres artificials establertes a la Conferència de Berlín (1884-1885). Aquestes fronteres es van decidir en funció d'accidents geogràfics, paral·lels i meridians, obviant les fronteres històriques entre pobles enfrontats, que van haver de conviure a partir d'aquell moment en un mateix país, cosa que es va fer palesa en el "suïcidi nacional" de països com Rwanda, Zaire i Somàlia. A més, són països dominats per oligarquies -que han pactat amb els interessos neocolonials una nova forma d'explotació-, situació que provoca guerres civils contínues que retroalimenten el binomi pobresa-inestabilitat. En general, continua existint una forta supeditació als països desenvolupats, que deriva de les noves formes de colonialisme econòmic que exerceixen sobre el territori africà països com França i el Regne Unit. Entre els principals conflictes dels últims anys cal destacar: els enfrontaments a Somàlia, Sudan del Sud, Txad, Camerun i Libèria; la guerra civil de la República Centreafricana; o la denominada *guerra mundial africana*, al Congo; entre altres conflictes al Sàhara Occidental o al nord de Mali de component islamista.

La deshonrosa marxa de les tropes nord-americanes i de l'ONU que van intervenir a **Somàlia**, el 1994, per posar fi a una guerra civil entre diferents faccions guerrilleres, va deixar via lliure a la pirateria i els "senyors de la guerra", que es fessin amos de la situació, com mostra la segona batalla de Mogadiscio de La Mogadiscio. (ARS) i el Govern Transicional de Somàlia van pactar, el 2008, ampliar el Parlament i constituir un govern d'unitat. El 2012 es va aprovar una Constitució i es van celebrar eleccions democràtiques; actualment, el president de la República Federal de Somàlia és Hassan Sheikh Mohamud, que va assumir el càrrec el 2022, però la situació continua sent inestable.

Després d'una guerra civil al Sudan (1983-2005), **el Sudan del Sud** es va convertir en una regió autònoma amb el seu propi govern el 2005. Un referèndum el 2011 li va permetre proclamar la seva independència; no obstant això, des del 2013 al 2020 el nou estat va viure una guerra civil. La transició política continua actualment, s'hi busca avançar en els processos constituent i electoral. *Paral·lelament, des del 2023*, el veí Sudan (del nord) es troba immers en una cruenta guerra civil entre les Forces Armades Sudaneses (SAF) i les Forces de Suport Ràpid (RSF). Amb més de 150.000 morts i una població sumida a la fam i el desplaçament massiu, el conflicte ha provocat el col·lapse total de l'economia sudanesa. Aquesta situació, agreujada per la intervenció de potències externes com l'Àrab Saudita i Turquia, representa una amenaça crítica per a l'estabilitat de tota la Banya d'Àfrica.

En el cas del **Txad**, el poder estava ostentat de manera autoritària pel president Idriss Déby [govern 1990-2021], que governava sota un clima constant de violència ètnica i intents de cop d'Estat. França, nació aliada de Déby, ha intervingut militarment de forma recurrent en el conflicte per frenar l'avenç de

l'exèrcit rebel. Després de la mort de Déby en combat el 2021, el seu fill, Mahamat Déby Itno [govern actual des del 2021], presideix el Consell Militar de Transició fins a la celebració d'eleccions.

Libèria va viure dues guerres civils (1989–1996) i (1999–2003), que van desplaçar centenars de milers dels seus ciutadans i van devastar la seva economia. En l'àmbit polític, la situació ha canviat recentment, el gener del 2024, es va inaugurar un nou govern amb Joseph N. Boakai (1944), que afronta el gran desafiament de portar estabilitat política al país.

El 2013 es va produir un cop d'Estat a la **República Centreafricana**, després del qual l'ONU va permetre a França l'enviament de tropes per desactivar el conflicte i protegir els civils. El 2014 va dimitir el president Michel Djotodia [govern 2013-2014], pressionat per la seva incapacitat per aturar la violència; després de diversos mandataris, actualment presideix el país Faustin-Archange Touadéra [govern actual des del 2016] enmig d'una guerra civil.

L'actual crisi anglòfona del **Camerun** està coneixent una escalada de violència que amenaça de desembocar a una guerra civil. La situació, l'origen de la qual es remunta a la diversitat nacional del llegat colonial, ha empitjorat greument des de les manifestacions del 2016 contra la marginació de la minoria de parla anglesa. El context de falsa democràcia presidida per Paul Biya [govern actual des del 1982] i l'enfrontament territorial amb Nigèria pel petroli s'afegeixen a la situació ja difícil que travessa el país.

La **guerra mundial africana** fa referència als conflictes al Congo. La primera guerra del Congo (1996-1997) va ser conseqüència de la independència de l'antic Congo Belga a tres països, Rwanda, Zaire i Burundi, de fronteres artificials i població enfrontada. La guerra va acabar el maig de 1997, quan Mobutu Sese Seko [govern 1971-1997] va fugir del Zaire, que des de llavors es va anomenar República Democràtica del Congo. La segona guerra del Congo va tenir lloc entre 1998-2003 i es va saldar amb la mort de més de tres milions i mig de persones, sense comptar els milions de desplaçats i refugiats als països veïns. L'apèl·latiu mundial procedeix de la intervenció de fins a nou nacions diferents en el conflicte i més d'una vintena de grups armats. Les conseqüències de la guerra segueixen actualment afectant la regió, que no sembla assolir un acord de pau definitiu.

La guerra del **Sàhara Occidental** ha viscut dues fases. La primera després de la *marxa verda* marroquina l'octubre del 1975 i la fi de la presència espanyola a Sàhara Occidental, que va enfrontar el Front Polisari amb el Marroc i Mauritània que es van repartir el territori el 1976, Mauritània va renunciar al territori el 1979, aquest enfrontament va durar fins a l'alto el foc de 29. protestes sahrauís per l'ocupació marroquina de la zona, des d'aquell moment s'han anat succeint diversos enfrontaments. La sobirania del territori continua sent disputada entre el Marroc i la República Àrab Sahrauí Democràtica (RASD).

Són moltes les **causes** de la inestabilitat del Pròxim Orient i Mitjà; es tracta d'una regió on trobem un mosaic de minories en l'àmbit ètnic i religiós; de fet, és el bressol de les tres grans religions monoteistes (Casassas, 2013). El Tractat de Sèvres, del 1920, va suposar la pèrdua territorial de l'Imperi otomà –que controlava tot l'islam–, sobre les possessions del qual va decidir la Societat de Nacions, establint fronteres artificials a través de mandats britànics i francesos. Una altra gran causa d'inestabilitat va ser la creació

de l'Estat d'Israel, el 1948. Tampoc no hem d'oblidar la riquesa econòmica de la regió, pels abundants recursos petrolífers, i el valor geoestratègic com a cruïlla de tres continents.

Un dels principals focus de tensió a orient deriva del **conflicte àrab-israelià**. Aquest enfrontament enfonsa les seves arrels a la primera guerra àrab-israeliana, del 1948, en què els països veïns d'Israel van atacar el nadó Estat jueu. La segona guerra àrab-israeliana es va desenvolupar el 1956, quan Israel, aprofitant la disputa a Suez, va envair la península del Sinaí, d'Egipte. El 1967 va tenir lloc la guerra dels Sis Dies, una ofensiva ràpida de l'exèrcit israelià que va dominar tota Jerusalem i Judea a Jordània, Gaza i la península del Sinaí, a Egipte, i els Alts del Golan, a Síria. La guerra del Yom Kipur, del 1973, va ser iniciada per Egipte i Síria, en intentar reconquerir els territoris perduts anteriorment. La península del Sinaí va ser definitivament retornada el 1979 a Egipte, però sense la Franja de Gaza; en aquesta guerra, els israelians van expulsar els sirians dels Alts del Golan, que es van incorporar administrativament a Israel el 1981. La Primera Intifada (1987-1993) va ser un conflicte desenvolupat pels àrabs palestins, que va acabar en els Acords d'Oslo I i II (1993 i 1995) dirigida per Iàssir Arafat (1929-2004), amb el reconeixement de l'Autoritat Nacional Palestina (ANP) sobre els territoris ocupats per Israel a Gaza i Cisjordània. Entre el 2000 i el 2006 va tenir lloc la Segona Intifada, un nou conflicte dirigit per *Fatah*, l'organització terrorista *Hamàs* i altres grups de l'OLP contra les forces armades d'Israel a la Franja de Gaza, que va acabar amb la retirada unilateral d'Israel d'aquest territori; tot i això, el conflicte no va arribar a solucionar-se del tot i, des del 2008, la Franja de Gaza ha estat protagonista de diferents operacions militars encapçalades per Israel. L'Estat de Palestina, proclamat el 1988, va ser reconegut oficialment per l'ONU el 2012. En el marc de la guerra civil de Síria, van tenir lloc enfrontaments entre israelians i sirians als Alts del Golan. El 7 d'octubre del 2023, coincidint amb la festivitat de Sucot, militants palestins van llançar atacs sorpresa des de la Franja de Gaza cap a Israel, donant com a resultat nombroses baixes civils i ostatges israelians. La resposta d'Israel, liderada per Benjamí Netanyahu [govern 2022-avui], ha consistit en la declaració de l'estat de guerra i l'inici de l'*operació espases de ferro*, amb bombardejos i incursions militars a Gaza. Les hostilitats van escalar, afectant altres fronts com Cisjordània, la frontera libanesa, Síria, Iran i el mar Roig. El 2026, la situació es caracteritza per una treva inestable, marcada per episodis recurrents de violència i greus obstacles per a la reconstrucció de Gaza.

Un altre focus d'inestabilitat és la rivalitat entre **Israel i l'Iran**, que ha experimentat una escalada important en els últims anys. El 2025, aquesta tensió va desembocar en la denominada guerra dels 12 Dies (13-24 de juny de 2025). Iniciada per l'operació Lleó Ascendent d'Israel, amb atacs sobre instal·lacions nuclears estratègiques a Natanz i l'assassinat de part de la cúpula militar de l'Iran. Davant la resposta iraniana amb míssils balístics, els Estats Units van intervenir directament bombardejant instal·lacions nuclears. A finals de febrer del 2026 va començar l'operació Fúria Èpica, destinada a desmantellar la seva base industrial i escapar el règim teocràtic, en què va morir el seu líder suprem, l'aiatol·là Ali Khamenei (1939-2026). Iran va respondre amb accions indirectes, el tancament selectiu de l'estret d'Ormuz i atacs amb míssils i drons contra bases nord-americanes i estenent el conflicte al sud del Líban amb la implicació de Hezbollah. Actualment, s'han assolit treves parcials mitjançant els Acords d'Islamabad (12 d'abril del 2026), encara que d'extrema fragilitat.

El **mar Roig** és un punt clau del comerç internacional, una via estratègica que connecta l'oceà Índic amb el Mediterrani a través del canal de Suez, per on transita al voltant del 12% del comerç mundial. Des del 2023, els hutils del Iemen, recolzats per l'Iran, han llançat drons i míssils contra vaixells comercials a l'estret de Babel Mandeb en suport a la causa palestina, afectant greument la seguretat a la zona. En resposta, moltes navilières han optat per rutes alternatives al voltant d'Àfrica, cosa que incrementa els costos de transport. Estats Units va liderar una coalició internacional, sota l'anomenada *operació Guardià de la Prosperitat*, iniciada el gener de 2024, amb atacs contra posicions hutils. Tot i els esforços internacionals per restablir la pau, la situació al mar Roig continua sent precària.

L'anomenada **Primavera Àrab** –revolucions democràtiques del món àrab– correspon a una sèrie d'alçaments populars als països àrabs esdevinguts entre el 2010 i el 2012, fonamentalment, molts dels conflictes derivats han quedat sense resoldre. Els conflictes es van iniciar amb l'esclat de la Revolució tunisiana, el desembre del 2010, que va aconseguir enderrocar el govern en poques setmanes. L'onada es va estendre a Egipte on, a diferència de Tunísia, l'impuls democratitzador va fracassar. A altres països la rebel·lió no va passar de petites protestes sense repercussió governamental. Per contra, Líbia i Síria van reaccionar de manera violenta i repressiva; la negació dels dirigents d'abandonar el poder va conduir amplis sectors de la població a organitzar-se en grups armats donant lloc a una guerra civil. El terme Hivern Àrab s'utilitza per descriure la situació de conflicte que es va viure a molts dels països després dels anteriors processos revolucionaris i onades de protestes.

A **Líbia**, els rebels insurgents van aconseguir enderrocar les forces governamentals i el seu dictador, Muamar al-Gaddafi, que va ser executat el 2011. Tot i els intents de transició democràtica, l'existència de milícies integristes i grups armats estrangers, com el Grup Wagner, d'origen el rus, l'ex-rus. A finals del 2024, el president del Consell, Mohammad Menfi (1976), va instar la celebració d'eleccions generals el 2025, però les disputes polítiques i la manca de consens han impedit la concreció d'un calendari electoral. La situació política a Líbia continua sent inestable, sense avenços significatius cap a una transició democràtica estable.

A **Síria**, el conflicte bèl·lic s'ha prolongat fins ara. La guerra civil va començar en aquest país el 2011, amb una sèrie de protestes contra el govern de Bashar al-Àsad [govern 2000-2024]. La repressió violenta davant d'aquests aixecaments populars va provocar un alçament militar de la societat i part de l'exèrcit. El conflicte va adquirir tints de crueltat i violència extrema, amb l'entrada en escena de l'Estat Islàmic. Les forces internacionals, amb els EUA al capdavant, han realitzat des de llavors nombroses intervencions armades. El 2015, Putin va enviar avions i tropes per donar suport al govern de Bashar al-Àsad, enderrocat a finals de 2024.

El 2011, al **Iemen**, els ciutadans es van rebel·lar contra el règim d'Ali Abdullah Salih [govern 1990-2012], i van ser reprimits violentament pel govern. La situació política i social del país va empitjorar al llarg del 2012 fins que es va aconseguir la destitució del president en un cop d'Estat. Al-Hadi [govern 2012-2022] va ocupar el poder, però la debilitat del país després de la rebel·lió va afavorir l'entrada d'Al-Qaida. El 2014, els hutils, un moviment que defensa la minoria xiïta zaidí del Iemen, van prendre el control de la província del nord de Saada i zones properes, iniciant així la guerra civil que enfronta els hutils amb l'actual

govern de Rashad al-Alimi [govern 2022-avui], recolzat per Aràbia Saudita. El 2025, els EUA han intensificat el conflicte amb bombardejos.

La instal·lació, el 1970, de guerrillers palestins al **Líban** va portar a la zona una profunda inestabilitat i l'inici de la llarga guerra civil libanesa (1975-1990), un conflicte caracteritzat per la participació de múltiples faccions: cristians, musulmans, jueus, així com la intervenció directa d'Israel i Síria el 1980. de durada entre l'exèrcit israelià i *Hezbollah*, una organització xiïta, que va evidenciar una vegada més la fragilitat del Líban i les tensions persistents entre Israel i les faccions xiïtes. Actualment, les fronteres israelianes-libaneses segueixen sent escenari de violència i enfrontaments, exacerbats per la guerra a Gaza. A més, la regió viu el perill d'una possible implicació directa d'*Hezbollah*, que podria arrossegar altres actors internacionals, com l'Iran. Les intervencions internacionals, encara que presents, no han aconseguit garantir la pau i han deixat el Líban en un estat d'inestabilitat permanent, que s'arrossega diverses dècades.

La guerra de l'**Afganistan** (2001-2021) va acabar amb la victòria talibana davant de la decidida intervenció dels EUA Donald Trump va signar el 2020 un acord amb els talibans que permetia la retirada de les tropes nord-americanes, a canvi els talibans es comprometien a tallar llaços amb Al-Qaida. La retirada nord-americana es va precipitar quan els talibans van prendre la capital, Kabul. En aquests moments, els Estats Units, i diversos països europeus, van unir forces per treure d'un Afganistan ja pres pels talibans milers de persones que, d'una manera o altra, havien col·laborat amb les forces internacionals.

Un altre dels conflictes que assolen l'Orient Mitjà és la guerra al nord-oest del **Pakistan** entre les Forces Armades del Pakistan i tota una sèrie de moviments religiosos armats recolzats per organitzacions terroristes i forces mujahidins. L'assassinat, el 2011, del líder d'Al-Qaida, Ossama Bin Laden (1957-2011), per un operatiu militar nord-americà en aquest país, va deteriorar les relacions del gegant nord-americà amb el Pakistan, encara que el 2012 les relacions es van restablir.

Un dels conflictes de més transcendència, en què han intervingut militarment les forces internacionals, ha estat la **guerra de l'Iraq** (2003-2011). L'enfrontament va tenir el seu origen a la guerra del Golf (1990-1991), conseqüència de la invasió de l'Iraq sobre Kuwait, que va acabar amb la intervenció dels EUA i l'absoluta derrota iraquiana. El 2003, els EUA van tornar a intervenir a l'Iraq per acabar amb el règim militarista de Saddam Hussein [govern 1979-2003]; un cop mort el dictador, la pacificació del país va resultar una esperança més que una promesa. Aprovada la constitució el 2005, l'Iraq –ocupada per forces nord-americanes– ha mantingut un constant conflicte intern. Un dels grups d'Al-Qaida va proclamar l'**Estat Islàmic de l'Iraq i el Llevant** –conegut com *Dàesh* (o per les sigles en anglès, ISIS)–, que va tornar a sumir el país a la guerra des del 2014. Els EUA van organitzar una coalició internacional contra l'Estat Islàmic l'estratègia fonamental del qual va ser l'atac aeri. El 2015, l'Estat Islàmic va intervenir en diversos punts del planeta recolzant la *ghihad* i utilitzant el terrorisme; cal destacar la seva intervenció a Síria, Líban i Iemen. El desembre del 2017, Putin anunciava la derrota de l'Estat Islàmic a Síria. Les tropes nord-americanes es van retirar del territori sirià el gener de 2019, donant per derrotat el *Dàesh* a la regió. Tot i així, els combatents de l'Estat Islàmic neguen la derrota, continuen perpetrant atacs terroristes i mantenen retinguts milers de civils.

Armènia i Azerbaidjan són dos països enfrontats des de la caiguda de l'URSS. La regió de l'Alt Karabakh s'havia disputat entre 1988-1994, malgrat l'alto el foc acordat, les tensions van persistir, particularment entre 2008 i 2020, que van donar lloc a una segona guerra el 2020, seguida de noves escaramusses a la frontera. Al setembre de 2023 Azerbaidjan va llançar una ofensiva militar que va acabar amb l'ocupació de l'Alt Karabakh. Aquest conflicte ha estat especialment delicat a causa del suport de Turquia a l'Azerbaidjan i de Rússia a Armènia, i a la ubicació estratègica de l'Alt Karabakh a prop d'oleoductes i gasoductes.

A **Myanmar** (Birmània) les tensions ètniques són la causa principal d'un conflicte que es prolonga des de 1988 fins a l'actualitat.

Un important focus de tensió en l'actualitat se situa a **Taiwan**, l'illa de Formosa és considerada per Xina com a part inalienable del seu territori. La gran ambició del govern de Pequín és assolir el control de Taiwan, preferentment per la via pacífica. Tot i això, els gairebé 24 milions de persones que componen la població de Taiwan, autogovernada, democràtica i pròspera, són cada vegada menys partidaris d'una unificació. Xi Jinping [govern 2013-actualitat], el president xinès, ha recalcat que la unificació completa és una tasca històrica que s'ha de complir.

Un altre focus de tensió el constitueixen les **illes Kuriles**, conquerides per l'URSS durant la Segona Guerra Mundial, però sobre les quals el Japó reclama els seus drets.

El focus més calent dels anys noranta del segle XX a Europa va ser **la guerra de Bòsnia i Hercegovina** (1992-1995) i el **conflicte de Kosovo** (1996-1999); tots dos conseqüència de la desintegració de l'antiga Iugoslàvia, que van demostrar que els horrors de la guerra no eren exclusius del món subdesenvolupat. El focus de tensió més important del segle XXI se situa a les fronteres de la Federació de Rússia, a Txetxènia, Geòrgia i Ucraïna.

A l'antiga Unió Soviètica, la revolució d'agost del 1991 va donar l'oportunitat als independentistes txetxens, liderats per l'antic general soviètic Dzhoyar Dudáyev [govern 1991-1996] per aconseguir el poder. La independència de **Txetxènia** era una situació *de facto* que no va trobar ressò a les repúbliques veïnes. Rússia, després del seu estrepitós fracàs per apoderar-se el 1991 de la capital txetxena, Grozni, també va fracassar en l'intent de conquerir el poder per mitjans democràtics. La invasió de Txetxènia, el desembre de 1994, es va deure no només a la seva riquesa petrolífera, sinó també a l'afany nacionalista rus, cosa que va desencadenar dues guerres consecutives (1994-1996; 1999-2009), lliurades en territori txetxè, entre diversos grups armats. Actualment, la República de Txetxènia forma part de la Federació Russa, el cap de la República de Txetxènia, Ramzan Kadírov [govern 2007-avui], és un important aliat de Rússia a la zona.

A **Geòrgia** els territoris prorussos d'Ossètia del Sud i Abkhàzia mantenen una tensió constant amb el govern de Tbilissi pel seu desig de convertir-se en repúbliques independents. El 2008 es va registrar un enfrontament armat entre els exèrcits de Geòrgia i de Rússia a Ossètia del Sud.

El conflicte més problemàtic del segle XXI té com a escenari **Ucraïna**. Un dels motius principals de l'actual crisi d'Ucraïna és l'occidentalització d'Ucraïna i el desig d'incorporació a l'Organització del Tractat de

l'Atlàntic Nord (OTAN). El conflicte ucraïnès se centra a la regió de Donbàs (est d'Ucraïna), on la reacció a l'Euromaidan es va materialitzar amb la declaració d'independència de Donetsk i Lugansk. Les protestes es van intensificar després de l'annexió de Crimea a la Federació Russa, on també s'havien fet, amb anterioritat, moviments semblants. L'escalada del conflicte va desembocar en un enfrontament armat entre els independentistes de les autoproclamades Repúbliques Populars de Donetsk i Lugansk i el govern d'Ucraïna. Després de la treva de Minsk, el febrer del 2015, la tensió va anar disminuint.

Al novembre de 2021, Rússia va fer saltar les alarmes de l'OTAN en enviar més de 100 000 soldats prop de la seva frontera amb Ucraïna i en els territoris ocupats de Crimea i el Donbàs. El 24 de febrer de 2022, Rússia va començar la intervenció militar a Ucraïna. Després de la declaració de la guerra contra el país veí, les tropes russes van iniciar el seu setge a ciutats ucraïneses tan importants com Kíev, Khàrkiv, Mariúpol o Odessa. Solament unes hores abans d'imposar aquesta ordre, Putin havia reconegut la independència i la sobirania de les autoproclamades repúbliques de Donetsk i Lugansk, controlades pels prorussos, que ocupen dos terços de la regió ucraïnesa de Donbàs.

Tenint en compte la disparitat de forces, el conflicte es preveia de curta durada, però l'oposició del poble ucraïnès, liderada pel seu president Volodímir Zelenski [2019-avui], va frenar els avenços russos. Un mes després de començar, ja s'havien desplaçat prop de cinc milions de refugiats (ACNUR). La invasió russa ha estat condemnada per la comunitat internacional, encara que no es va poder evitar donat el poder de veto de Rússia al Consell de Seguretat de les Nacions Unides. La situació ha suposat importants sancions econòmiques contra Rússia, concebudes per afeblir la base econòmica, privant-la de tecnologies, mercats vitals i limitant significativament la seva capacitat per mantenir la guerra. A nivell global, aquest conflicte ha tingut repercussions importants. A causa de la importància de Rússia i Ucraïna com a exportadors de productes alimentaris. Després de quatre anys, la guerra s'ha consolidat com una contesa de desgast territorialment estancada, en què Rússia manté el control de Crimea i gran part del Donbàs, aproximadament el 20% del territori ucraïnès. El conflicte està marcat per la importància creixent de la tecnologia militar, especialment l'ús de drons, i per l'estancament de les converses de pau, en un context d'incertesa sobre la continuïtat del suport internacional.

Un altre focus de tensió es localitza a la regió àrtica, on han sorgit **tensions geopolítiques** entre els països riberencs (Rússia, Canadà, Dinamarca, Noruega i els EUA), en un context marcat per interessos econòmics, la carrera tecnològica i l'obertura de noves rutes comercials. La guerra a Ucraïna va provocar una crisi de governança al Consell Àrtic, amb el boicot al lideratge rus, malgrat el seu paper clau en l'extracció de gas i la seva estratègia per dominar el mercat de gas natural liquat mitjançant trencagels nuclears finançats per la Xina. A aquestes tensions se sumen les disputes de sobirania (com a l'illa de Hans) i l'impacte del canvi climàtic. El 2026, la situació es va agreujar per la crisi sobre Groenlàndia, davant el creixent interès estratègic dels Estats Units per la bretxa Groenlàndia-Islàndia-Regne Unit (GIUK) i els recursos minerals com les terres rares. Aquesta situació ha generat tensions amb Dinamarca i el govern groenlandès, derivant en un desplegament militar sense precedents (operació Resistència Àrtica) i evidenciant un deteriorament de les relacions transatlàntiques i una fractura operativa a l'OTAN.

Definim **integrisme** com l'actitud de certs sectors religiosos, ideològics i polítics, partidaris de no alterar gens ni mica les doctrines tradicionals. Hi ha poques diferències amb el que comunament s'anomena **radicalisme**, entès com la defensa a ultrança d'un plantejament polític, ideològic o religiós.

Un cas especial d'integrisme i radicalisme és el **fonamentalisme islàmic**, terme utilitzat per referir-se a un moviment politicoreligiós que observa una interpretació rigorosa de l'Alcorà, i que justifica l'ús de la violència per assolir objectius polítics. No és una simple visió integrista de la religió, ja que inclou, a més, una ideologització política d'aquesta concepció islàmica. El fonamentalisme islàmic no s'ha de confondre amb el tradicionalisme islàmic, ja que aquest darrer cerca que es visqui l'islam en els temps moderns, allunyats de la política. Mentre que els fonamentalistes estan en contra de corrents laïcistes i de qualsevol influència vinguda d'occident que pugui pervertir els ensenyaments de l'islam. Així, els principals conflictes del fonamentalisme islàmic amb el món secular tenen a veure amb els drets humans, la prevalença de la llei civil sobre la religió, la separació de culte i Estat i la igualtat entre homes i dones. El seu principal objectiu és establir una societat ordenada segons els preceptes tradicionals islàmics, evitant totes les pràctiques considerades fruit d'influències externes, especialment occidentals, amb la implantació de la *xaria* (senda).

Va néixer a partir de la resistència de les societats musulmanes davant de l'imperialisme europeu al segle XIX. Els primers passos del fonamentalisme islàmic es van fer a través d'un corrent de reforma religiosa iniciat per Jamal al-Din al-Afganhi (1838-1897), que proposava un renaixement de la fe per combatre la corrupció que, segons ell, havien patit les altres branques de l'islam al llarg de la història. Aquest corrent, el *salafisme*, va prendre forma política clara el 1928, amb el naixement a Egipte de la Societat dels Germans Musulmans, però va ser després del triomf de la revolució iraniana (*xiïta*) el 1979, quan el fonamentalisme va començar a ser considerat seriosament a l'agenda de la seguretat occidental. Amb el suport inicial de l'Estat iranià xiïta, es van desenvolupar grups integristes a la resta dels països islàmics, provocant una onada fonamentalista que va recórrer des de Mauritània a l'Afganistan, i de Turquia a Etiòpia. L'actuació d'aquests grups desestabilitza profundament els Estats on apareix, sobretot quan compten amb el suport majoritari de la jerarquia religiosa. El seu *modus operandi* consisteix a organitzar seccions terroristes que erosionen la confiança de la ciutadania a l'Estat, i ho debiliten fins a la ingovernabilitat.

La realitat és que el concepte fonamentalisme islàmic és tan divers que han aconseguit incloure's en ell tant un moviment *xiïta i persa, com la Revolució de l'Iran encapçalada per Ruhollah Khomeini (1902-1989), el moviment talibà (que és sunnita, i d'origen paixtu a l'Afganistan), i Osama.*

terrorisme entenem tota violència amb pretensions polítiques o religioses que s'exerceix contra els símbols de l'Estat per tal d'infondre terror i subvertir l'ordre establert per la societat. Hi ha dos tipus de terrorisme a escala mundial:

- **Terrorisme nacionalista de caràcter secessionista.** Aquest tipus de terrorisme sosté la lluita per la independència d'un territori mitjançant l'ocupació de la violència. Dins l'espectre terrorista nacionalista hi ha una profunda diferenciació entre els diferents grups, les circumstàncies territorials i fins i tot un ventall ideològic molt ampli. A Europa, els tres grups terroristes principals han estat

l'Exèrcit Republicà Irlandès (IRA), les diferents faccions del Front d'Alliberament de Còrsega (FLNC), i Euskadi Askatasuna (ETA); tots ells inactius en l'actualitat.

- **Terrorisme fonamentalista islàmic (gihadisme).** Aquest terrorisme té una llarga tradició. Els *Germans Musulmans* –comandos de *gihad* o guerra santa– van ser creats a Egipte el 1928 i es van estendre per tot el Pròxim Orient fins a constituir el Front Islàmic de Salvació, amb un braç armat denominat Grup Islàmic Armat (GIA). Són moltes les organitzacions terroristes islàmiques; la més coneguda és Al-Qaida ('la base', en castellà), que sota la direcció d'Ossama Bin Laden va fer veure la comunitat internacional el nivell de perillositat del terrorisme islàmic amb l'atac a les Torres Bessones de Nova York, l'11 de setembre de 2001. Des d'aleshores, el terrorisme gihadista no ha cessat del 2004 a Madrid. El 2024 Moscou va ser l'escenari d'un atac terrorista a la sala de concerts *Crocus City Hall*, perpetrat per quatre homes armats de l'Estat Islàmic.

La **pirateria** al món contemporani es refereix a l'acte de robar o prendre control il·legalment de vaixells en aigües internacionals o costes de països. Aquestes accions poden incloure el robatori de carregaments, el segrest de tripulacions per obtenir rescats i fins i tot casos de violència i assassinat. En alguns casos, la pirateria pot estar vinculada al terrorisme, encara que no tots els actes pirates es consideren terrorisme. Sovint es duu a terme amb finalitats econòmiques per part de grups criminals organitzats. La pirateria actual s'adapta als canvis a la tecnologia, l'economia i la geopolítica. Les regions més afectades són el Golf d'Aden i la Banya d'Àfrica, on actuen pirates somalis aprofitant la debilitat de les institucions estatals.

Els actes de pirateria impliquen un impacte important en l'**economia global**. Els costos associats, com ara els rescats, les assegurances i les mesures de seguretat són quantiosos. A més, pot interrompre les rutes comercials i afectar el comerç internacional, generant un efecte dòmino a l'economia global. Pel que fa a les relacions internacionals, pot exacerbar tensions i justificar intervencions militars. La lluita contra la pirateria requereix cooperació internacional, s'han implementat patrullatges navals, lleis més estrictes i estratègies conjuntes per combatre-la.

3. PARTICIPACIÓ CIUTADANA

3.1. INTERDEPENDÈNCIES I DESEQUILIBRIS AL MÓN ACTUAL

L'ambigüitat i la manca de rigor descriptiu de conceptes com subdesenvolupament o tercer món han donat lloc a no poques controvèrsies al voltant del seu ús. L'expressió **tercer món** va ser emprada per primera vegada pel demògraf francès Alfred Sauvy (1898-1990) el 1952, per referir-se a la situació de misèria en què es trobaven els pobles de recent descolonització. Amb ella s'ha designat un conjunt poc homogeni de països no industrialitzats, víctimes del colonialisme, tant en la seva vessant política com econòmica. Amb la caiguda del bloc comunista, el 1991, el terme *segon món*, utilitzat fins aleshores per referir-se als països socialistes, va deixar d'usar-se i *primer món*, terme utilitzat per referir-se als països capitalistes, va passar a incloure tots els països desenvolupats. Des de llavors, el terme *tercer món* ha canviat el seu significat original, i actualment es troba en desús.

El terme **subdesenvolupament** va ser encunyat pels polítics nord-americans a la dècada dels cinquanta; un dels primers a utilitzar-lo va ser el president Harry S. Truman [govern 1945-1953], el 1949, en referència

a l'estadi endarrerit d'alguns països en el seu camí cap al desenvolupament. A l'origen, el binomi conceptual **desenvolupament/subdesenvolupament** neix dels supòsits del liberalisme econòmic i el desenvolupisme formulats a finals de la dècada dels cinquanta per autors com Walt Whitman Rostow (1916-2003), pels quals es concep al desenvolupament com un procés lineal i de caràcter unívoc seguit per tots els països.

L'Organització de les Nacions Unides (ONU) permet que cada nació decideixi per si mateixa si prefereix ser designada "subdesenvolupada" o " **en vies de desenvolupament** ". Algunes organitzacions internacionals no estan d'acord amb aplicar l'expressió "en vies de desenvolupament" a determinats països, encara que aquests vulguin ser designats així, per considerar-ho un eufemisme, i prefereixen aplicar el terme *països menys avançats* (PMA) per als països pobres que no tenen aspecte de trobar-se en vies de desenvolupament davant els que sí, els que anomenen ". Els països menys avançats es caracteritzen pel baix grau de mobilització dels recursos interns, l'escassa inversió, un desenvolupament precari de les indústries manufactureres, un alt grau de dependència respecte als productes bàsics, una escassa modernització de les exportacions i dèficit comercial. L'Organització Mundial del Comerç (OMC) parla de *països en desenvolupament* per diferenciar-los dels països menys avançats. La condició de país en desenvolupament a l'OMC dona dret a rebre assistència tècnica de l'organisme i a programes de preferències (OMC, 2022).

També s'utilitzen **altres termes** com ara *centre*, *semiperifèria* i *perifèria* per descriure diferents nivells de desenvolupament econòmic i les relacions de poder entre països. Els centres, compostos per les nacions més avançades, són els principals focus de poder i d'influència mundial, dictant les normes de les relacions internacionals. D'altra banda, les semiperifèries, formades per països emergents, mantenen relacions de submissió respecte als centres, però aspiren a augmentar-ne la influència global. En contrast, les perifèries engloben els països més endarrerits, que estan subordinats als interessos de les grans potències.

Actualment, la classificació més utilitzada és la que estableix el mesurament dels països que fa ús de l'**Índex de Desenvolupament Humà** (IDH), on hi caben quatre nivells: molt alt, alt, mitjà i baix. L'IDH és l'eina fonamental del Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament (PNUD), organisme de l'ONU responsable dels programes per a la millora de les condicions de vida als països en situació de subdesenvolupament. Se centra en tres dimensions bàsiques: la capacitat de tenir una vida llarga i saludable –que es mesura per l'esperança de vida en néixer–; la capacitat d'adquirir coneixements –que es mesura pels anys de mitjana d'escolaritat i els anys esperats d'escolaritat–; i la capacitat d'assolir un nivell de vida digne –que es mesura per l'ingrés nacional brut per càpita.

En definitiva, hi ha una sèrie d'**indicadors socioeconòmics**, de caràcter qualitatiu i quantitatiu, que defineixen els països desenvolupats; són els següents:

- ✓ **Acumulació de mitjans de producció.** Els països desenvolupats acumulen capitals, tecnologia, maquinària, mà d'obra amb alta qualificació i patents; cosa que s'aconsegueix mitjançant l'explotació dels recursos propis i dels procedents de països subdesenvolupats.

- ✓ **Increment dels nivells de vida de la població.** Tots mostren alts nivells de vida, malgrat l'existència de severes desigualtats econòmiques i borses de pobresa dins del mateix país.
- ✓ **Societat terciaritzada o postindustrial.** El tipus de societat que els caracteritza és la societat terciaritzada; aquella on la producció de béns materials ha quedat relegada a un pla secundari en benefici del consum de béns i serveis. Actualment, la xifra de persones laboralment actives directament o indirectament al sector terciari és superior al 70 % en les economies desenvolupades i la tendència es manté a l'alça.
- ✓ **Societat de les classes mitjanes.** Una altra característica és el predomini de la classe mitjana; aquesta classe social, encara que no disposa de la propietat dels mitjans de producció, compta amb qualificacions educatives que us permet gaudir d'unes bones condicions laborals.
- ✓ **Altes taxes d'urbanització.** Correlativament al creixement dels serveis, ha tingut lloc una urbanització progressiva, conseqüència de l'èxode rural i del creixement vegetatiu. Els països desenvolupats evidencien una proliferació més gran de nuclis urbans de diferents mides interconnectats entre si. Per contra, als països subdesenvolupats el nombre de ciutats és inferior, però els nivells de densitat demogràfica i la mida de les ciutats sol superar els primers.
- ✓ **Comportament demogràfic madur.** Els països desenvolupats presenten un règim demogràfic vell, que es produeix quan la divisió de la població de més de 60 anys entre la de menys de 20 anys és igual o superior a 0,4. Es caracteritza per un creixement vegetatiu feble, nul o negatiu, conseqüència de la baixa natalitat i de l'elevada taxa de mortalitat deguda a la població envellida.

L'abaratiment dels transports i el gran desenvolupament dels mitjans de comunicació que van tenir lloc a la segona meitat del segle XX i particularment durant les dues primeres dècades del segle XXI, han derivat cap a un **model econòmic globalitzat**, de producció i intercanvi de persones, mercaderies i fluxos a escala mundial. Darrere d'aquest gran mercat global, s'amaguen diferències profundes en l'estructura econòmica de les diferents regions, que mantenen una relació de dependència mútua.

L'origen d'aquestes desigualtats es remunta al procés descolonitzador; les relacions establertes amb posterioritat al procés descolonitzador entre els nous països i les antigues metròpolis no sempre es van establir en un pla d'igualtat. El domini colonial va ser substituït, en moltes ocasions, per noves fórmules de dependència conegudes com a **neocolonialisme**. A grans trets, es podria dir que les antigues metròpolis (els països desenvolupats) van traslladar la producció de béns a les antigues colònies (els països subdesenvolupats), on els costos productius eren més baixos i on obtenien les matèries primeres i fonts d'energia. L'economia dels països pobres és tan precària que es veuen obligats a vendre les fonts d'energia i matèries primeres als preus fixats pels països rics, alhora que consumeixen els productes elaborats per les grans multinacionals al seu propi territori. Tot i aquests avantatges per als països desenvolupats, el model econòmic amaga una situació de risc per als països rics davant dels pobres, davant eventuais talls de subministraments.

El **desequilibri** socioeconòmic entre uns països i els altres és alarmant. Hi ha profundes desigualtats en la distribució de la indústria a escala mundial, segons els informes de l'Anuari Estadístic Industrial

Internacional (ONUDI) del 2025, les regions més industrialitzades són: Xina, Estats Units, Japó i Alemanya. Davant les anteriors, les àrees menys industrialitzades del planeta es concentren a Àfrica, Amèrica del Sud i a la zona continental d'Àsia. Si prenem com a factor d'anàlisi el consum d'energia, els països consumidors també són els més industrialitzats, la Xina és el país que consumeix més energia del món (*Statistical Review of World Energy 2025*). En estudiar el producte interior brut (PIB) i els valors de paritat de poder adquisitiu (PPA) per habitant, les diferències també són apreciables; segons el Fons Monetari Internacional (FMI) per a 2025-2026, Luxemburg encapçala el PIB per càpita (PPA) amb aproximadament 146.800 dòlars; Espanya se situa a la posició 33 superant els 54 000 dòlars; l'últim lloc l'ocupa Burundi que supera lleugerament els 900 dòlars.

Totes aquestes dades revelen l'existència d'una marcada **contraposició** entre el potencial econòmic d'Amèrica del Nord, Europa i àrea del Pacífic; davant de les "bosses de pobresa" de l'Àsia meridional, Àfrica intertropical i alguns països de Llatinoamèrica; així com la presència d'altres àrees de desenvolupament intermedi que es localitzen fonamentalment al Con Sud llatinoamericà, Magrib, Pròxim Orient i Mitjà.

El creixement de diversos països després de la crisi financera del 2008 va reduir les **dependències** de les economies en desenvolupament dels mercats d'Europa occidental i Amèrica del Nord. A escala global, hi ha hagut una tendència general de millora continuada en matèria de desenvolupament humà. La irrupció de la pandèmia derivada de la COVID-19, seguida del conflicte militar entre Rússia i Ucraïna, acompanyada de l'augment dels preus de primeres matèries i fonts d'energies, i de la inflació generalitzada posen de manifest el fràgil equilibri i la situació de dependència de l'economia mundial.

Com en qualsevol fenomen geogràfic, són molts els **factors** que determinen o condicionen les causes del nivell diferent de desenvolupament d'un país. En principi, es va responsabilitzar a les desfavorables condicions físiques, com ara els àmbits intertropicals on tendeixen a localitzar-se els països subdesenvolupats, de sòls pobres i condicions climàtiques adverses. Els polítics de les nacions subdesenvolupades van acusar la colonització, és a dir, factors essencialment humans. Mentre que les interpretacions marxistes posaven l'accent a l'imperialisme i a la dependència econòmica de l'exterior. L'economista Jeffrey Sachs (1954), a la seva obra *El final de la pobresa* (2005), va destacar com diversos factors, entre ells el creixement demogràfic i la manca d'accés a recursos essencials com l'educació, la salut i les infraestructures, interactuen per representar un impediment significatiu per al desenvolupament a les regions més pobres del món (S5). En el fons, més que no pas de factors aïllats, caldria parlar de la superposició d'un conjunt de condicions específiques on totes les causes anteriorment esmentades compleixen un paper important. D'una banda, els països descolonitzats van patir un obstacle demogràfic seriós, a causa del gran creixement de la seva població, que va impedir un creixement de la renda per càpita que s'hagués pogut invertir en desenvolupament. Així mateix, van patir –i encara avui dia pateixen– problemes de tecnificació, per la seva incapacitat per fer front a les inversions en infraestructures i la manca de tècnics especialitzats per dissenyar-la. Per tots aquests motius, la majoria d'aquests països no poden competir en igualtat de condicions pel que fa als països més desenvolupats.

Des del punt de vista **social i demogràfic** molts d'aquests països presenten un règim demogràfic jove; és a dir, la relació entre població que passa dels 60 anys i la que no arriba a 20 anys és inferior a 0,4.

Aquest tipus de societats es caracteritzen per un creixement vegetatiu fort –conseqüència de les elevades taxes de natalitat– i una mortalitat moderada o baixa. Tot i que la despesa relativa en pensions i serveis socials és menor i la mà d'obra abundant i barata, els països amb aquest model presenten problemes d'alimentació per escassetat de recursos, habitatge, sanitat i educació. La producció d'aliments revela un sistema de repartiment ineficaç, per la qual cosa part dels habitants viuen una situació de gana. La precarietat de la salut és deguda a l'escassetat de metges –a més de la seva concentració a les àrees urbanes–, per la qual cosa gran part de la població es veu privada de serveis sanitaris bàsics. Les xifres d'analfabetisme són altes, hi ha 739 milions d'adults analfabets (UIS-UNESCO, 2026), i dos terços són dones. Aquest és, sens dubte, el problema més gran de tots, perquè avui no s'entén el desenvolupament sense l'educació. Els projectes escolars són cars, i sovint són substituïts per altres projectes més econòmics de curt i mitjà termini. La proliferació d'infrahabitatges construïts amb materials de rebuig, sense la infraestructura més elemental ni els serveis sanitaris mínims, és habitual.

D'altra banda, la pobresa també té **gènere**. Segons l'ONU, una de cada deu dones al món viu en situació de pobresa extrema, cosa que reflecteix la persistència d'importants desigualtats estructurals. Les dones són les que més pateixen les desigualtats als països menys desenvolupats, on el sistema patriarcal i la perpetuació dels rols de gènere fomenten desigualtats socials, culturals i econòmiques que generen pobresa. En alguns països, les dones han de demanar permís al pare, germà o marit per obrir un compte corrent. Aquesta manca d'accés igualitari a les finances és una barrera per sortir de la pobresa on hi ha moltes dones i impedeix que tinguin plena autonomia per prendre decisions sobre les seves pròpies vides. Alhora, la manca d'accés a l'educació també genera pobresa i, alhora, augmenta la probabilitat de no accedir a una educació.

Des del punt de vista **polític i organitzatiu** hi ha monarquies antigues (Swazilàndia); repúbliques semipresidencialistes (Haití); democràcies populars de partit únic socialista (Corea del Nord); i les dictadures militars (Txad). Molts d'aquests països són el resultat de conflictes civils entre el poble i diferents oligarquies que van pactar, fa dècades, amb els interessos neocolonials d'occident una nova forma d'explotació (Anderson, 2012). La corrupció és un problema endèmic que resta diners als emprenedors d'aquestes nacions.

En el pla **econòmic**, aquests països mostren un predomini del sector primari; practiquen l'agricultura tant de subsistència com de mercat –aquesta darrera en mans de les multinacionals, que acaparen les terres més fèrtils–. La seva indústria és exigua; de fet, practiquen una mineria sense indústria de transformació. Les activitats terciàries estan en desenvolupament, però, en comparació amb les dels països desenvolupats, són escasses i poc productives –les relacions comercials mostren una relació d'intercanvi desfavorable amb els països rics–. Tenen infraestructures de baixa qualitat i evidencien un endeutament progressiu. Tot això es tradueix en una elevada aturada i una renda per càpita baixa.

Actualment, l'ONU i altres organismes internacionals treballen per reduir aquesta situació de desigualtat. Entre els seus principals objectius i **reptes de futur** hi ha la reducció de la fam i la pobresa extrema al planeta; aturar la propagació de pandèmies, com la causada per la COVID-19 i malalties com el VIH; garantir l'educació primària universal; procurar l'ajuda als refugiats, etc. Experts i institucions han advertit la gran necessitat de compromís internacional i d'inversió de capitals com a pas necessari perquè

aquests països surtin de la situació de pobresa. La inversió en indústria, innovació i infraestructures proposada per l'ONU en els *objectius per al desenvolupament sostenible* (ODS), de l'Agenda 2030, centra la seva atenció en el progrés tecnològic dels països més necessitats. Des d'aquest organisme adverteixen que cal que hi hagi un augment del tracte lliure d'aranzels i que continuïn afavorint-se les exportacions dels països en desenvolupament, a més d'augmentar-ne la participació als organismes internacionals. Per acabar amb la pobresa, cal promoure un creixement econòmic inclusiu, amb uns sistemes de protecció social més eficients i amb la creació de llocs de treball sostenibles i en condicions d'igualtat. És cert que la taxa de pobresa mundial ha anat disminuint des del 2000 de manera constant, però aquesta tendència es va interrompre el 2020, quan la pobresa va augmentar a causa de les alteracions causades per la crisi de la COVID-19, els efectes dels conflictes i el canvi climàtic, que han desaccelerat el creixement econòmic i la reducció. Segons un estudi del Banc Mundial, és poc probable que s'assoleixi l'objectiu de posar fi a la pobresa extrema a tot el món com a molt tard el 2030 si durant la resta d'aquesta dècada el creixement econòmic no mostra taxes inèdites a la història.

Al nostre món globalitzat, els països es troben en diferents etapes de desenvolupament econòmic i social. Alguns són altament desenvolupats, amb economies fortes i sistemes polítics estables, mentre que altres estan emergint amb economies en creixement. També hi ha països que encara lluiten contra la pobresa i la inestabilitat política.

Els **països d'alt desenvolupament**, com els Estats Units, el Canadà, els països d'Europa Occidental, el Japó, Austràlia i Nova Zelanda, lideren el desenvolupament global. Aquests països tenen sistemes polítics democràtics i economies basades en alta tecnologia, innovació i serveis avançats. La seva població, majoritàriament envellida, creix mínimament de manera natural i acull nombrosos immigrants de regions menys afavorides. La urbanització és intensa i s'estén cap a la perifèria. Les seves societats tenen una àmplia classe mitjana i un alt nivell de vida. Això s'evidencia en un consum generalitzat i en l'existència d'un "Estat de benestar" que finança els serveis socials bàsics, encara que amb diferències entre els països depenent de l'orientació política dels partits al poder. El desenvolupament humà en aquests països s'ha desaccelerat a causa de la crisi financera del 2008-2013 i la pandèmia de COVID-19, afectant el nivell de vida, l'ocupació i els serveis socials.

Els **països emergents** representen una barreja de nacions que exhibeixen característiques tant de desenvolupament com de subdesenvolupament. Aquest grup inclou països que mai es van considerar desenvolupats però que han enfrontat dificultats econòmiques, com Rússia i algunes nacions d'Europa de l'Est. També abraça països d'Àsia, Amèrica Llatina i Àfrica, que tradicionalment es consideraven subdesenvolupats però que han experimentat un fort creixement econòmic, liderat per la Xina, l'Índia i el Brasil. Aquests països presenten sistemes polítics diversos, generalment democràcies recents o en consolidació. La seva integració a l'economia global ha millorat les seves economies, basades en la producció i l'exportació de recursos naturals, així com en una ràpida industrialització gràcies a salaris baixos. Inicialment, van atraure indústries exportadores de béns barats a països desenvolupats, però després van diversificar cap a indústries més avançades. La població d'aquests països experimenta un control de la natalitat i les migracions del camp a la ciutat, rebent de vegades immigrants qualificats de països rics i no qualificats dels més pobres. La urbanització s'expandeix ràpidament i dona lloc a la

formació de barris perifèrics. Tot i que inicialment augmenten les desigualtats socials, aquestes tendeixen a reduir-se amb el desenvolupament econòmic, amb l'expansió de la classe mitjana i les polítiques socials que milloren la salut i l'educació de la població.

Els **països de baix desenvolupament** són a l'Àfrica subsahariana, el sud d'Àsia i algunes zones d'Amèrica Llatina. Solen tenir sistemes polítics autoritaris i problemes de corrupció. La seva economia es basa en la producció i l'exportació de matèries primeres agrícoles, minerals i energètiques, amb una indústria i serveis poc desenvolupats. La població experimenta un creixement ràpid a causa de millores en l'atenció mèdica, mentre que la urbanització, encara que inicialment baixa, creix amb migració rural-urbana, formant extenses perifèries d'infrahabitatges. La societat mostra desigualtats marcades, amb una minoria rica, una majoria pobre i una classe mitjana reduïda. Encara que alguns països han progressat lentament, d'altres, especialment sense accés al mar o lluny dels mercats mundials, han avançat encara menys, mentre que aquells rics en matèries primeres han aconseguit un progrés més gran a causa de les exportacions i la cooperació amb països emergents.

Aquesta classificació ens ajuda a entendre les tendències generals i comparar el progrés entre regions, però cal recordar que cada país té particularitats. El desenvolupament econòmic no sempre reflecteix el desenvolupament social o ambiental. A més a més, el desenvolupament d'un país canvia amb el temps. Tot i que útils, aquestes categories no capten tota la diversitat i complexitat del desenvolupament mundial.

Els primers a incorporar-se al grup de nous països industrialitzats en els anys setanta van ser **Hong-Kong, Singapur, Corea del Sud i Taiwan**; països que van passar del subdesenvolupament a estar a les llistes dels primers països més industrialitzats en una generació, gràcies a la inversió de capital exterior –pels baixos costos de mà d'obra–. Al començament, aquests països centraven la seva activitat en indústries lleugeres (tèxtil, calçat i electrònica de consum), posteriorment van diversificar la seva producció industrial cap a sectors com l'automoció, els béns d'equip i l'alta tecnologia electrònica. Els anomenats Dracs Asiàtics configuren actualment una de les àrees més dinàmiques del planeta.

Quan el món es va recuperar de la crisi financera del 2008, es va percebre un increment en les economies de nous països, que van començar a operar a la borsa, enfortir les seves monedes i a emetre deute públic. Això va fer que un conjunt de països se sumés al grup de països recentment industrialitzats, com va ser el cas de Rússia, Mèxic, Brasil, Argentina, Xina, Índia, Indonèsia, Turquia, Aràbia Saudita i Sud-àfrica. Actualment, aquests països formen part de l'anomenat **Grup dels 20 (G-20)**, un fòrum de 19 països industrialitzats i emergents, més la Unió Europea, que es reuneix regularment per discutir les polítiques relacionades amb la promoció de l'estabilitat financera internacional. Tot i això, diversos d'aquests països emergents han vist una desacceleració en el seu creixement en temps recents. Rússia, Brasil i Sud-àfrica han estat impactats per les fluctuacions en els preus de les primeres matèries i el petroli. La Xina ha enfrontat un endeutament elevat, augments en els costos laborals i una moderació tant a les exportacions com al consum intern.

Com a tendència general, l'economia d'Iberoamèrica ha registrat un alt creixement en les darreres dècades, però menor si ho comparem amb els mercats emergents d'altres regions del planeta. El **model**

de desenvolupament econòmic es va basar, després de la Segona Guerra Mundial, en una industrialització dependent d'inversions de capital estranger i de crèdit exterior (Aguilera *et al.*, 2010). Aquest creixement es va veure frenat durant la crisi del petroli del 1973, situació que va provocar un augment del deute exterior –que és, sens dubte, el principal problema a què s'enfronten aquests països–; aquesta constant situació de crisi econòmica ha contribuït a augmentar els grans desequilibris econòmics i socials que es registren tant a nivell intern com a escala continental, cosa que genera una mena d'*apartheid* socioeconòmic; la major part de la riquesa es concentra a poder d'una minoria de la població.

Actualment, l'economia iberoamericana està basada majoritàriament en els sectors secundari i terciari. En els darrers anys s'han produït grans avenços a nivell polític, econòmic i social a pràcticament tots els països. La regió és, a més, la productora d'aliments més gran al món i compta amb innumbrables recursos naturals i algunes de les reserves d'hidrocarburs més grans. Brasil, Mèxic i Argentina han despuntat del conjunt, passant a formar part del G-20. Xile s'ha situat al darrere dels anteriors. Al costat oposat, els països menys desenvolupats d'Iberoamèrica són els països del Carib, alguns d'Amèrica Central i, en menor mesura, el Paraguai i Bolívia. L'augment de la despesa pública invertida en millores educatives ha possibilitat l'aparició de noves oportunitats per al continent iberoamericà les millores de les quals en l'índex de desenvolupament humà han estat contínues en l'última dècada, amb algunes excepcions com Veneçuela.

Els països del Pròxim Orient i del Mig tenen grans **recursos energètics**, com el petroli, que aporten importants ingressos econòmics, que són invertits, fonamentalment en la indústria química. Això no obstant, són països amb una gran inestabilitat política, que es tradueix en freqüents conflictes bèl·lics, fluctuacions econòmiques i profundes diferències socials; especialment pel que fa a la discriminació de la dona i dels immigrants. Alguns dels grans reptes a què s'enfronten les principals potències de la zona és la desvinculació del seu desenvolupament del petroli i la diversificació de les seves economies.

Al sud i al sud-est d'Àsia s'han aconseguit uns resultats positius als mitjans rurals gràcies a la Revolució verda. Indonèsia, Malàisia, les Filipines i Tailàndia han millorat espectacularment els últims anys –en particular, Indonèsia com a membre del G-20–; les seves economies han estat vinculades al mercat internacional, mostrant una forta inclinació pel turisme. Menció a part mereixen la Xina i l'Índia, també membres del G-20.

La Xina va ser tradicionalment un país agrícola que es va convertir, durant l'època comunista, en una potència industrial, fins a situar-se actualment al capdavant mundial quant a producció. Actualment, segons l'OMC, la Xina és el primer exportador de béns intermedis del món i la segona economia més gran en PIB nominal, segons l'FMI. L'ascens de la Xina com a potència ha posat en perill la preponderància occidental, recol·locant l'epicentre econòmic mundial des de l'Atlàntic nord cap al Pacífic.

L'Índia és el país més poblat del món des del 2023 i la quarta economia més gran del món per PIB nominal (FMI, 2025). Va ser el 1991 quan l'economia nacional es va convertir en una economia de mercat. Aquest canvi en la política econòmica es va produir poc després d'una crisi aguda a la balança de pagaments, després de la qual el país es va centrar a fer del comerç exterior i de la inversió estrangera els principals factors de desenvolupament. Actualment, l'Índia és una de les economies de més creixement

al món, i es preveu que aquesta tendència es mantingui en els propers anys. La deslocalització global, la digitalització i la transició energètica han de liderar el creixement econòmic del país.

Tot i que Àfrica és el continent amb menor IDH, tendeix a registrar les majors taxes de **creixement** a escala mundial; per exemple, en els darrers anys anteriors a la pandèmia, la xifra ha estat entre el 3% i el 4,5% de creixement anual. Aquest creixement ha estat present a tot el continent; precisament, els països menys desenvolupats de l'Àfrica subsahariana han presentat les taxes més elevades, i en alguns casos han superat el 6 %. Aquestes dades situen el continent com un dels futurs motors de creixement econòmic del món. L'absència d'un desenvolupament industrial primerenc i el procés colonial han provocat que l'economia africana giri actualment al voltant del comerç, a una millora de la infraestructura de transports, a l'explotació dels seus recursos naturals i a l'expansió industrial.

L'**Àfrica mediterrània** està molt més desenvolupada que l'Àfrica subsahariana. El creixement d'Algèria s'ha basat en una barreja de cooperativisme i desenvolupisme, potenciat per l'abundància de petroli i gas natural, que ha permès elevar el PIB per càpita, tot i que avui continua presentant problemes com l'èxode rural i el creixement desarticulat de les ciutats. En altres països del Magrib —el Marroc i Tunísia—, la política econòmica liberal els assembla més al món iberoamericà. Líbia ha truncat el seu desenvolupament econòmic a la recent guerra civil en què s'ha vist embolicada. Egipte, com la resta dels països musulmans del nord d'Àfrica, es va veure sacsejat pel conflicte anomenat Primavera Àrab; de tots, és el que ha experimentat un creixement econòmic més gran, recolzat en el turisme i en els ingressos del Canal de Suez.

La **República de Sud-àfrica** posseeix un notable desenvolupament als sectors de comunicació, energia, transport i borsa de valors; no obstant això, es caracteritza per una dualitat racial, en què les estructures empresarials són treballades per persones de raça negra controlades per blancs, beneficiaris de les enormes riqueses, cosa que condueix a grans desigualtats socials. La seva economia és la més potent del continent africà; forma part del G-20.

L'**Àfrica intertropical** (excepte Guinea, Nigèria i Ghana) el constitueixen països amb estructures industrials diversificades i parcialment nacionalitzades, però encara molt dependents de l'exterior.

No són pocs els problemes i els **reptes** que ha de fer front el continent els propers anys. El més immediat és pal·liar els problemes seriosos d'alimentació i de pobresa en alguns dels seus països. La sanitat i l'educació són els altres dos comptes principals pendents en la major part de les nacions, atesa l'escassetat de mitjans i les elevades xifres d'analfabetisme. El futur del continent passa per una millora de les seves infraestructures, del comerç, de la indústria, de la seva immersió als mercats mundials, per la integració econòmica continental i per un canvi de mentalitat que faci prendre consciència del seu potencial físic i humà.

3.2. LA GLOBALITZACIÓ ECONÒMICA

La notòria intensificació dels moviments transfronterers de béns, serveis, tecnologies i capital en els darrers anys ha afavorit una integració econòmica, social i cultural creixent, i ha suposat un augment en la interdependència de les diferents economies nacionals, regionals i locals a escala mundial. Aquest

procés es coneix com a **globalització** i ha donat lloc a un espai econòmic mundial que es desenvolupa per sobre de qualsevol frontera. Ha tingut un caràcter multidimensional, amb un impacte notori en diferents àrees de la tasca dels Estats, organitzacions internacionals, agents intermedis i en la vida quotidiana de les persones (Coppelli, 2018). Tots aquests aspectes obeeixen a un canvi sociològic i geopolític a escala mundial, el resultat del qual és que la idea de “llogaret global” és cada cop més visible.

La mundialització de l'economia ha estat determinada, en gran mesura, per les **polítiques econòmiques** de molts dels governs dels països desenvolupats, que controlen els organismes i les institucions supranacionals com l'OMC, que estableix les regles del comerç internacional, i l'FMI i el BM, que imposen unes mesures econòmiques basades en la reducció de la despesa pública, els crèdits de països amb les privatitzacions i el control.

Aquest sistema ha possibilitat l'expansió de **grans multinacionals**, les seus centrals de les quals es localitzen als països desenvolupats d'origen, a prop dels centres d'innovació tecnològica, decisió financera i administrativa. Els seus centres de producció de béns i serveis i extracció de primeres matèries i recursos energètics han estat traslladats a les regions que ofereixen més avantatges comparatius –països pobres on la mà d'obra és més barata i les restriccions governamentals menors–. Aquest fenomen es coneix com a **deslocalització productiva**. De les cent empreses amb més capital borsària del món, més de la meitat són multinacionals –cinquanta-tres, nord-americanes–. Empreses com Walmart, Exxon o Amazon compten amb un PIB superior al de molts països, alguns rics, com Polònia o Finlàndia.

Juntament amb aquests fenòmens, l'economista Jaime Requeijo assenyala com a principals **trets** que singularitzen la globalització econòmica: l'augment de fluxos comercials, especialment els moviments i fluxos de capitals; les recurrents crisis financeres; la competència a escala mundial, i la disminució en la implementació de polítiques nacionals, en detriment de polítiques econòmiques globals (Requeijo, 2021). El resultat és que la imatge de llogaret global és cada cop més visible, en part, perquè el desenvolupament dels transports i, molt especialment, les noves tecnologies, estan trencant amb les percepcions tradicionals de la distància.

Per tant, la mundialització de l'economia, la deslocalització productiva i la globalització econòmica són fonamentals per al desenvolupament del valor de proximitat que comporta el llogaret global. No obstant, aquesta unió està aguditzant les **diferències** existents entre els països rics i pobres, i fins i tot creant noves desigualtats. La reducció de les barreres comercials ha estat més gran als països pobres que als rics, condicionats pels préstecs que els primers deuen als segons. La deslocalització de la producció, per la seva banda, està empitjorant les condicions laborals dels països receptors d'aquestes empreses, generant atur als països que les perden. Aquesta realitat també es dona entre pobles i ciutats. Els pobles estan cada cop més buits; no arriben a ells els beneficis de la tecnologia i continuen mancant alguns serveis bàsics, cosa que agreuja el seu despoblament. Mentrestant, a les ciutats, les grans multinacionals de la distribució van minvant el mercat dels petits comerços. Tot això està generant una bretxa derivada de la concentració de capital a mans dels rics.

Els efectes derivats de la globalització són innombrables; entre els nombrosos **avantatges**, potser, el més notable, és l'especialització a escala mundial que provoca la millora en l'oferta i uns preus més

competitius dels béns i els serveis; també ha suposat l'augment dels corrents comercials i financers, que ha significat un creixement econòmic més gran i un nivell d'ocupació més gran al món; la mundialització de l'economia ha permès reduir la bretxa entre les nacions –l'actual projecció mundial de països com la Xina i l'Índia, on les xifres de pobresa s'han reduït considerablement, n'és un exemple clar–; també ha permès un major accés a béns i serveis, ampliant les fronteres i els mercats potencials a què els usuaris poden accedir.

Tot i això, la globalització presenta una sèrie d'**inconvenients** entre els quals es troben: la volatilitat financera dels moviments de fons; l'expansió a escala mundial dels efectes de les crisis financeres; la reducció de la globalització del grau de cohesió social –ja que afecta negativament la remuneració associada al treball menys qualificat–; alguns Estats, sobretot del continent africà, s'han vist perjudicats perquè les exportacions s'han continuat limitant a uns productes bàsics i les deficiències en matèria política, institucional o d'infraestructures els han situat en una posició de marginació.

A l'era de la ràpida transformació empresarial, les companyies busquen constantment noves maneres d'optimitzar les seves operacions. L'estratègia de **relocalització**, també coneguda com a *nearshoring*, implica l'externalització de serveis a un país proper geogràficament en lloc de recórrer a ubicacions més llunyanes. Busca mantenir la proximitat geogràfica i cultural, facilitant la col·laboració i reduint barreres comunicatives i logístiques. En el fons, el *nearshoring* consisteix en una globalització que assegura les cadenes de subministrament per mitigar riscos associats a conflictes geopolítics; a més, és més sostenible, les empreses busquen reduir la seva empremta ambiental en minimitzar les distàncies d'enviament i aprofitar fonts d'energia més netes.

Dos **exemples** recents demostren el grau de globalització assolit per l'economia mundial. Un és l'expansió mundial de la crisi sanitària, econòmica, social i política generada per la pandèmia del virus COVID-19, que s'ha manifestat a molts nivells: interrupció de la producció i del consum, reducció dràstica en el flux internacional de mercaderies i, sobretot, de persones, preeminència dels mercats locals i nacionals, etc. (Oliví, 2020). Un altre ha estat la intervenció militar russa a Ucraïna, que ha generat una sèrie de sancions polítiques i economicofinanceres aprovades pels Estats Units, la Unió Europea i altres països occidentals amb àmplies repercussions per a l'economia russa i occidental, ja que aquestes mesures tenen conseqüències sobre la inflació, a més del problema humà generat amb milions de refugiats (ONU, 2022).

3.3. EL DESENVOLUPAMENT SOSTENIBLE

El terme **desenvolupament sostenible** va ser encunyat per l'ambientalista nord-americà Donella Meadows (1941-2001), que va assenyalar que una societat sostenible estaria interessada en el desenvolupament qualitatiu i no pas en l'expansió física. Meadows aspirava a un sistema econòmic que satisfés les necessitats humanes presents i les de les generacions futures, per la qual cosa calia frenar el creixement de les societats desenvolupades –creixement zero– i establir un desenvolupament econòmic ecològicament viable i socialment just amb els països menys desenvolupats. El mateix concepte va ser definit, per la comissió Brundtland –Comissió Mundial de Medi Ambient i Desenvolupament–, el 1987; al seu informe final, la comissió determinava la necessitat d'aconseguir un desenvolupament sostenible,

entenent aquest per fer compatible creixement econòmic amb la cohesió social i la protecció del medi ambient, amb la finalitat de no comprometre la supervivència dels ecosistemes i de les generacions futures i permetre l'accés global a una qualitat de vida digna (Garrido, 2005).

L'èxit d'aquest concepte va fer que l'Organització de les Nacions Unides (ONU) proposés el 2015 l'**Agenda 2030** per al desenvolupament sostenible, els objectius del qual són: posar fi a la pobresa; gana zero; salut i benestar; qualitat d'educació; igualtat de gènere; aigua neta i sanejament; energia assequible i no contaminant; treball decent i creixement econòmic; indústria, innovació i infraestructura; reducció de les desigualtats; ciutats i comunitats sostenibles; producció i consum responsables; acció pel clima; vida submarina; vida d'ecosistemes terrestres; pau, justícia i institucions sòlides; aliances per assolir els objectius.

Actualment, el terme desenvolupament sostenible contraposa dos **punts de vista**: d'una banda, el dels que consideren il·limitada l'oferta de recursos naturals a causa de la capacitat regeneradora del planeta; i de l'altra, el dels defensors de l'estalvi de recursos com a únic model capaç d'assegurar-ne l'estabilitat. El concepte és hereu de les qüestions ambientals, i dels reptes que suposen la pol·lució mediambiental, l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle i l'esgotament dels recursos. Precisament, s'hi basa l'economia actual. Aquí és on el desenvolupament sostenible ha de conviure amb la globalització, perquè aquesta cerca imposar els interessos econòmics sobre els altres interessos, com les diferents situacions socials i mediambientals, les quals queden subordinades a l'economia capitalista neoliberal (Sachs, 2015).

En canvi, el desenvolupament sostenible implica la cerca d'un sistema socioeconòmic en equilibri amb les necessitats de les persones que el componem; també implica un respecte cap al medi ambient, en què el sistema socioeconòmic sostenible troba el seu assentament i del qual depèn. El desenvolupament econòmic i social, per tant, està basat en una integració entre societat i naturalesa. Perquè el desenvolupament sigui sostenible cal una concepció integral de la planificació: no poden coexistir, a llarg termini, un equilibri ecològic i situacions socioeconòmiques crítiques com la pobresa; de la mateixa manera, no és possible un desenvolupament socioeconòmic sense que aquest s'adapti a la disponibilitat i la renovació dels recursos naturals.

Les ajudes que es destinen al desenvolupament tenen com a **objectiu** fonamental fomentar l'enlairament econòmic, el benestar social i millorar la qualitat de vida als països més desfavorits, impulsant-hi un desenvolupament equitatiu i sostenible. Els ajuts es poden materialitzar sota diverses fórmules: de tipus financer, fonamentalment mitjançant la concessió de crèdits; suport tècnic, com ara la dotació d'infraestructures, mitjans materials, personal qualificat, coneixements; tramesa d'aliments, etc.

L'**Ajuda Oficial al Desenvolupament** (AOD) està formada pel conjunt de fluxos humanitaris emesos pels països de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE); un fòrum únic on els governs de més de 30 economies democràtiques treballen conjuntament per enfrontar els desafiaments econòmics i socials dels països en situació de subdesenvolupament. Aquesta ajuda va quedar fixada, des de 1980, al 0,7 % del total del PIB; tanmateix, només sis països –Suècia, els Països Baixos, Luxemburg, Noruega, Dinamarca i el Regne Unit– van complir aquesta xifra.

A més de l'AOD, l'ONU desenvolupa la seva tasca humanitària fonamentalment a través d'organismes com el PNUD, el Fons de les Nacions Unides per a la Infància (UNICEF), l'Alt Comissionat de les Nacions Unides per als Refugiats (ACNUR), l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO), l'Organització (UNESCO), etc.

Més enllà de la cooperació oficial, les **organitzacions no governamentals** (ONG), associacions, fundacions o institucions privades col·laboren amb l'ajuda humanitària, la defensa del medi ambient, la promoció dels drets humans i l'ajuda al desenvolupament.

3.4. CANVI SOCIAL I MOVIMENTS ALTERNATIU

El **canvi social** consisteix a *alterar les estructures socials, incloses les seves manifestacions, com són les normes i els valors culturals*. És el resultat de les necessitats humanes d'adaptació i evolució social generades per factors de divers tipus: demogràfic, cultural, tecnològic, ideològic, etc. En aquesta definició queden compresos els canvis a petita escala, com ara l'aparició d'un petit grup social que cerca un objectiu concret, i els canvis a gran escala, com ara les revolucions. La política, la sociologia, l'antropologia, l'economia i la història són algunes de les disciplines que intenten analitzar els canvis socials.

A la societat actual, el canvi social constitueix un tret tan comú que alguns especialistes suposen que és un fenomen peculiar del món contemporani. Si bé és cert que els canvis actuals superen en velocitat i amplitud els ocorreguts en èpoques passades, aquests han existit a totes les societats que hi ha hagut fins al present. Aquesta velocitat de canvi està relacionada amb el procés de **globalització** pel qual travessa la societat actual. Es fonamenta en el desenvolupament d'una economia global, que comporta un conjunt de transformacions que afecten els sectors més diversos de la societat, sense implicar una ruptura de l'ordre vigent (Álvaro, 2023).

Les dones i els homes actuals coneixen el món on viuen, dominen la tècnica, coneixen els principals mecanismes científics i han assumit la seva pròpia relativitat, i, per això, la societat en què viuen és una **societat relativa**, amb uns valors relatius, tant en aspectes religiosos, com filosòfics, artístics o literaris.

Les **teories sobre el canvi social** i les seves conseqüents transformacions culturals enfonsen les seves arrels en els estudis realitzats per Frédéric Le Play (1806-1882) i Auguste Comte (1798-1857), “pare de la sociologia”, al segle XIX. Les principals teories són les evolucionistes, la teoria de cicles, la sociologia marxista i l'alternativa funcionalista:

- ✓ **La teoria evolucionista.** Els sociòlegs evolucionistes, com Lewis Henry Morgan (1818-1881), van aplicar conceptes darwinistes –com la selecció natural i la lluita per la vida– al procés del canvi social, cosa que els va servir per explicar i justificar l'organització de l'estructura de les diferents societats. Segons aquestes teories, els processos de canvi evolucionen del simple al complex, passant per diferents etapes de desenvolupament. Aquestes teories van predominar a finals del segle XIX.
- ✓ **La teoria de cicles.** Va ser enunciada ja per Aristòtil (s. IV aC) i defensada per teòrics com Vilfredo Pareto (1848-1923) o Pitirim Sorokin (1889-1968). Planteja, igual que l'anterior, que les societats travessen per diversos estadis; tanmateix, la diferència entre totes dues rau en el fet que en aquesta

teoria es planteja que, en arribar a una etapa final, es tornaria al punt de partida completant un cicle i iniciant-ne un de nou. D'aquesta manera les societats travessarien per diferents etapes de desenvolupament i decadència, i els moments de transició d'un a altre són els de més intensitat i conflictivitat en el canvi social.

- ✓ **La sociologia marxista.** Els sociòlegs marxistes van tractar de demostrar que el canvi social sorgeix com a conseqüència del desenvolupament de la tècnica. Des del punt de vista, la societat es transforma per l'actuació de forces endògenes, i els canvis es perceben com el vehicle que condueix cap al progrés i a la societat sense classes.
- ✓ **L'alternativa funcionalista.** Aquesta teoria va ser desenvolupada per Bronisław Malinowski (1884-1942). Fusiona elements evolucionistes, com ara la genètica, amb conceptes marxistes. En general, cerca les causes del canvi en els elements que constitueixen l'estructura social i pressuposa a l'ésser humà una sèrie de necessitats que són satisfetes per les institucions socials i culturals amb una funció determinada.

Es pot definir **moviment social alternatiu** com *l'esforç col·lectiu per promoure o oposar-se al canvi de la societat de la qual forma part* (Avilés et al., 2019). El tipus de relacions de les persones que integren els moviments socials és despersonalitzat, es tracta de "simpatitzar" amb una doctrina o opinió amb l'objectiu d'aconseguir canvis a la política i a la societat; característica que els diferencia de la pertinença a un partit polític, la finalitat del qual és la conquesta del poder polític.

Els moviments socials són un **fenomen** de les societats postindustrials. S'han desenvolupat ràpidament des dels anys setanta del segle XX, com a conseqüència del creixement econòmic i de la millora del nivell educatiu. Un dels exemples més paradigmàtics va ser el moviment del Maig del 68. Els moviments socials dels anys seixanta van tenir poc èxit per la incongruència o utopia de les doctrines. La història recent ha demostrat que els criteris de l'èxit dels moviments socials són essencialment dos: formular una doctrina que un gran nombre de persones consideri important, amb principis que suposin veritables alternatives, i crear grups polítics o adherir-se'n algun ja existent perquè les propostes puguin arribar a materialitzar-se políticament i cristal·litzar a la societat. Els tres moviments socials contemporanis de més transcendència han estat el pacifisme, el feminisme i l'ecologisme, en què aprofundirem posteriorment.

Un altre moviment social que ha marcat la segona meitat del segle XX i els inicis del segle XXI és el moviment contra la discriminació de lesbianes, gais, bisexuals, transsexuals i altres col·lectius relacionats amb la diversitat d'orientacions sexuals (**LGBT+**). Va sorgir a partir del moviment gai a què van anar incorporant-se altres persones que han exposat que la identitat de gènere assignat no sempre correspon amb la identitat de gènere sentida. El col·lectiu LGBT+ integra totes aquelles persones que se senten fora de la norma quant a gènere i/o sexe i reivindiquen el reconeixement dels seus drets, fins i tot d'aquells que no troben un lloc entre aquestes sigles: per això el símbol + amb el desig de no excloure ningú per qüestions de gènere. El dia Internacional de l'Orgull LGBT+ se celebra el 28 de juny, en commemoració dels disturbis que van tenir lloc el 1969 al bar *Stonewall Inn* de Nova York (Estats Units), que van marcar l'inici de la lluita pels drets (Todd, 2020).

Un exemple de moviment social d'àmbit nacional al nostre país el tenim amb el **Moviment 15-M**, conegut també com el *moviment dels indignats*. Va ser un moviment ciutadà sorgit arran de la manifestació del 15 de maig del 2011, convocada per diversos col·lectius fent ús de xarxes socials; la seva intenció era promoure una democràcia més participativa, que trenqués de manera definitiva amb el sistema bipartidista del PSOE-PP i amb el domini de l'economia per part de bancs i corporacions. A conseqüència d'aquest moviment, es van formar nous partits polítics, que avui dia es presenten com una alternativa al bipartidisme espanyol.

De vegades, els moviments alternatius i de canvi social s'agrupen al voltant d'**organitzacions no governamentals** (ONG), associacions, fundacions o institucions privades constituïdes per persones de diferents nacions que, fent gala de solidaritat internacional, persegueixen un objectiu d'utilitat transnacional sense ànim de lucre i es regeixen pel dret internacional. Per ser autònomes i viables, les ONG necessiten recursos financers que procedeixen dels seus membres individuals i del finançament públic. La Comissió Europea en finança moltes.

Els **objectius** prioritaris solen girar al voltant de quatre grans pilars: l'ajuda humanitària; la defensa del medi ambient; la promoció dels drets humans; i l'ajuda al desenvolupament. Les ONG no són un fenomen nou, però no va ser fins a la dècada dels vuitanta del segle XX quan van aconseguir una veritable transcendència a nivell mundial. Greenpeace (1971), Amnistia Internacional (1977) i Metges sense fronteres (1971) són algunes de les ONG més reconegudes. La seva presència i participació en fòrums i reunions de caràcter internacional ha anat adquirint, progressivament, més importància.

Els **drets humans** són un conjunt de drets i llibertats que corresponen a tots els homes i dones pel sol fet de pertànyer a l'espècie humana; són, per tant, inherents a aquesta condició. Als ordenaments moderns ocupen el lloc més alt en la jerarquia normativa, i han de ser garantits i protegits pels poders públics.

La **Declaració Universal dels Drets Humans (DUDH)** de 1948, que va reconèixer per primera vegada a escala internacional els drets fonamentals de la persona, ha anat adquirint presència a la consciència global i als ordenaments jurídics dels Estats. Tant la Declaració de 1948 com els Pactes de 1966 van recollir els drets procedents de la tradició liberal —els drets civils i polítics—, coneguts com a *drets de la primera generació o de la llibertat*, i els drets procedents de la tradició socialista —els drets econòmics i socials—, qualificats com a *drets de la segona generació o de la igualtat*. A partir dels anys setanta es va començar a parlar de nous drets —la tercera generació— o *drets de la solidaritat*; són aquells que tracten de respondre a les noves exigències dels temps: els avenços científics i tecnològics; la globalització econòmica; els mitjans de comunicació de masses; la societat multicultural; els moviments migratoris, etc.

El 1993 es va celebrar a Viena la **Conferència Mundial sobre els Drets Humans**, i es va constituir el primer Tribunal Internacional per jutjar crims de guerra. Kofi Annan (1938-2018), secretari general de les Nacions Unides, va promoure el 1998 una nova etapa per fer arribar tots els Drets Humans a tots els pobles. Així, el novembre del 2007, es va aprovar i ratificar la **Declaració Universal de Drets Humans Emergents (DUDHE)**, que recull les exigències ètiques, aspiracions i demandes de la societat civil global del segle XXI. En aquest sentit, des de l'Assemblea General i el Consell de Drets Humans (CDH) de

l'Organització de les Nacions Unides (ONU) s'han dictaminat resolucions i declaracions sobre orientació sexual i identitat de gènere com, per exemple, la declaració conjunta del 2008 crida a despenalitzar l'homosexualitat. El 2011 el CDH de l'ONU va aprovar la primera resolució històrica que reconeix els drets de les persones LGBT+.

Amb tot, la proclamació dels Drets Humans és molt **lluny de la seva pràctica universal**. A Corea del Nord, per exemple, el partit comunista centralitza el control de la República; és un dels casos més greus de privació de drets humans i abundància de presos polítics. No podem oblidar una declaració en contra de la resolució de l'ONU de 2008, dirigida per l'Organització de la Conferència Islàmica, que sostenia que la declaració entrava en assumptes sota la jurisdicció local dels Estats i podria conduir a la legitimació de conductes homosexuals contràries a la llei islàmica, necessària per preservar la moralitat en la l'home i la dona.

3.5. FEMINISME

El diccionari de la Reial Acadèmia Espanyola (RAE) **defineix** feminisme com *la ideologia que defensa que les dones han de tenir els mateixos drets que els homes*. Definit per les mateixes feministes, el **feminisme** és un moviment social i polític que suposa la presa de consciència de les dones com a grup o col·lectiu humà, de l'opressió, dominació i explotació que han estat i són objecte per part del col·lectiu d'homes en el si del patriarcat sota les diferents fases històriques de model de producció, la qual cosa les mou a l'acció per a l'alliberament del seu sex.

El feminisme actual lluita per assolir els **objectius següents**: aconseguir la plena igualtat entre sexes; erradicar la discriminació per motius de gènere; analitzar les causes de l'opressió secular; promoure a les dones la presa de consciència de l'explotació que han patit i encara pateixen; aconseguir la integració i plena participació de les dones a la política i la societat; i eliminar qualsevol tipus de violència contra la dona pel fet de ser-ho. La seva defensa de la perspectiva de gènere, a què també s'uneix el moviment LGBT+, té com a fi la igualtat mitjançant la transformació d'institucions socials, lleis, normes culturals i pràctiques comunitàries que caracteritzen la societat heteropatriarcal, on subjau la discriminació.

En la història del feminisme es detecten una sèrie d'**etapes** o fites que es coneixen com a *onades de feminisme*. Per descriure-les seguirem el criteri d'Amelia Valcárcel (1950), catedràtica de Filosofia Moral i Política de la UNED i Celia Amorós (1944), filòsofa i teòrica feminista, que proposen **tres grans etapes o onades feministes**, començant la seva classificació a la Il·lustració (davant les teòriques anglosaxones, que assenyalen l'inici de la primera onada feminista al sufragisme). Tenint en compte aquest criteri, els orígens del feminisme, coneguts com la **primera onada (el feminisme il·lustrat)**, pròpia de la Il·lustració i primeres dècades del segle XIX, cal situar-los a les albors de la Revolució Francesa i estan lligats a la consecució de millores jurídiques i polítiques de les revolucions liberals. La **segona onada (feminisme liberal sufragista)** s'estén des de mitjans del XIX fins a la dècada dels anys cinquanta del segle XX (Segona Guerra Mundial). La **tercera onada (feminisme contemporani)** comença amb les revolucions dels anys seixanta i s'estén fins a l'actualitat (tot i que algunes teòriques plantegen que arriba fins als anys vuitanta). Les seves reivindicacions se situen fonamentalment en l'abolició del patriarcat. Amb el lema: "El que és personal és polític" (Kate Millet) entren en el debat la sexualitat femenina, la violència contra la dona, la salut

femenina o l'avortament, entre d'altres; és característica del món globalitzat. En l'actualitat es planteja l'existència d'una **quarta onada** del feminisme, iniciada a la segona dècada del segle XXI i que es manifesta per l'adscripció massiva al feminisme, la igualtat de gènere, la perspectiva de gènere, la paritat de gènere amb l'exigència de presència femenina a l'àmbit polític, la celebració del dia internacional de la dona treballadora (8M) i les denúncies.

Si hi ha un *modus operandi* dels moviments socials, en general, és el de desaparèixer després d'obtenir una sèrie de drets que es reclamen. “Aquest esborrar la memòria de les lluites feministes contribueix a la seva habitual classificació com a “nou” moviment social, cosa que no ajuda ni a restituir la seva historicitat, ni a comprendre les seves reemergències periòdiques, ni a captar l'heterogeneïtat d'un moviment que, des de finals dels anys seixanta del segle XX, no ha parat de reinventar-se.

La **historiografia social** de la dona ha valorat tota una sèrie de publicacions que van obrir el camí del moviment feminista abans de l'arribada de la Il·lustració. Una de les pioneres va ser l'escriptora Christine de Pisan (1364-1430), que el 1405 va publicar la seva obra *La ciutat de les dames*, una reivindicació al dret de la igualtat femenina. Una altra fita important va ser l'obra de Poulain de la Barre (1647-1723), conegut com el “pare del feminisme”, a *De l'égalité des deux sexes* (1673) demostrava que el tracte desigual que patien les dones no té fonament natural i que procedeix d'un prejudici cultural.

No va ser fins a la **Revolució francesa** quan les dones van prendre una posició clarament defensiva dels seus drets, en el context dels nous corrents de pensament. Les vindicacions de les dones van ser recollides en els anomenats Quaderns de queixes, com el de l'anònima Madame BB de Caux. Les dones de les classes treballadores parisenques es van mobilitzar dins de les protestes i clubs polítics de la revolució, com demostra la famosa marxa que van protagonitzar més de 6000 dones parisenques sobre Versalles el 5 i 6 d'octubre de 1789. El 1791, Olympe de Gouges *Ciutadana*; va morir guillotinata. A Anglaterra, Mary Wollstonecraft (1759-1797), una de les teòriques del moviment, va publicar una de les primeres obres feministes, *Vindicació dels drets de la Dona* (1792). Tot i aquests esforços, el misogin codi napoleònic es va convertir en la font de les legislacions europees en què les dones apareixien desposseïdes dels seus més elementals drets. Tot i això, els èxits obtinguts durant la revolució van suposar un primer pas cap a la desnaturalització de la desigualtat entre sexes.

El **desenvolupament del capitalisme** en les seves diferents facetes va subvertir els fonaments de les societats occidentals al llarg del segle XIX. La industrialització va obrir les esperances de progrés, però sobre la dona va recaure amb força el pes de formes insospitades d'explotació (Pérez, 2024). En aquest context va sorgir la segona onada del feminisme. A França, al llarg del segle XIX, el feminisme va lluitar per la igualtat a mans de dones com Flora Tristán (1803-1844). Al **Regne Unit**, el 1825, es va publicar *La demanda de la meitat de la raça humana, les dones*, d'Anna Wheeler (1785-1848) i William Thompson (1775-1833), en què es posava en relleu la subordinació política, social i domèstica de la dona dins del sistema capitalista i s'apel·lava a la rebel·lió de les dones. Les **sufragistes angleses** van reivindicar durant cinquanta anys la igualtat jurídica i política mitjançant el dret de vot. Alguns dels noms més significatius són el d'Emmeline Pankhursts (1858-1928) i Sylvia Pankhursts 1882-1960). El dret al vot no es va poder exercir al Regne Unit fins al 1928. Als **EUA** el moviment feminista, visibilitzat per Alice Paul (1885-1977), va unir la lluita per la igualtat jurídica i política amb l'abolicionisme de l'esclavitud. El 1848 es va celebrar

una **Convenció a Seneca Falls** en què van participar Elisabeth Stanton (1815-1902) i Lucretia Mott (1793-1880). El resultat va ser la publicació de la *Declaració de Seneca Falls*, inspirada en la Declaració d'Independència dels Estats Units i considerada el text fundacional del moviment feminista; la seva demanda central és el dret al sufragi femení; cosa que no s'aconseguiria en aquest país fins al 1920.

A partir de la Segona Guerra Mundial —ubicant-les com a iniciadores del nou feminisme— es destaquen les aportacions de Simone de Beauvoir (1908-1986), a *El Segon sexe* (1949), i de Betty Friedman (1921-2006), amb el també consagrat *Mística de la femina*. En aquesta etapa es pren consciència que, més enllà del dret al vot, l'educació i altres èxits de les primeres feministes, és l'estructura social la que provoca desigualtats i segueix establint unes jerarquies que beneficien els homes. Una teòrica clau és Kate Millet (1934-2017), que a *Política sexual* (primera tesi doctoral sobre gènere presentada a la història, defensada a Oxford, 1969) planteja que l'arrel de l'opressió és la diferència entre els sexes, iniciant així el corrent feminista radical (d'arrel).

De forma paral·lela es va anar produint la **institucionalització del feminisme**. El 1975, l'ONU va declarar el Decenni Internacional de la Dona. La **primera conferència mundial** sobre la condició jurídica i social de la dona es va celebrar a la Ciutat de Mèxic, **Mèxic**, coincidint amb l'Any Internacional de la Dona de 1975. Les posteriors van tenir lloc a **Copenhaguen (1980)**, **Nairobi (1985)** i **Beijing (1995)**. Des de llavors se celebren cada cinc anys. En 1977 es va convocar a Vincennes (França) la **Internacional Feminista**. Als anys vuitanta van néixer múltiples xarxes, associacions i col·lectius feministes. Els **resultats** d'aquest feminisme institucional es van traduir en avenços importants pel que fa al reconeixement social dels drets civils i educatius de la dona. **A partir dels noranta**, el feminisme va començar una obertura d'enfocaments i tendències (ecofeminisme, ciberfeminisme...), que se sumen a les ja consolidades corrents del feminisme radical, feminisme liberal o feminisme socialista iniciades als seixanta; i apareixen, a més, les anomenades teories *queer* (qüestionament del sistema sexe-gènere), destacant les aportacions de Judith Butler (1956) amb la seva obra *El gènere en disputa*.

Des de la **segona dècada del segle XXI** estem vivint una nova fita en la història del feminisme que busca el seu reconeixement com una **quarta onada**, caracteritzada pel seu caràcter transnacional i l'ús d'internet i de les xarxes socials com a mitjà d'expressió i comunicació, cosa que li ha atorgat més visibilitat i un caràcter de moviment de masses. Des del **#NiUnaMenos** a Argentina, el moviment **#MeToo** als Estats Units, **#TimesUp** al Regne Unit fins a les multitudinàries marxes de les dones contra Donald Trump, el 2017, contra Bolsonaro, al Brasil, i les mobilitzacions a favor del dret a l'avortament lliure en diferents països com Polònia, Irlanda o Argentina han caracteritzat. Mostra d'això va ser la **primera vaga feminista històrica**, que es va convocar el 8 de març de 2018; una mobilització sense precedents que va inundar diferents ciutats sota lemes com: "Si nosaltres parem, es para el món".

Entre les principals reivindicacions del feminisme del segle XXI, ratificades a *El Conveni del Consell d'Europa sobre Prevenció i Lluita contra la Violència contra la Dona i la Violència Domèstica (Conveni d'Istanbul, 2011)*, se situen la lluita contra la desigualtat estructural i contra la violència sistemàtica sobre les dones en forma de dones en forma de dones en forma de dones.

El **feminisme espanyol dels segles XVIII i XIX** va tenir, com a moviment social, una menor envergadura que a la majoria dels països desenvolupats europeus. Sempre va estar més centrat en reivindicacions de tipus social, com ara el dret a l'educació o al treball, que no pas en demandes d'igualtat política. I mai no va adoptar l'acció directa violenta com a estratègia de combat ni va aconseguir un grau destacat de militància. En conseqüència, la ressonància social de les feministes espanyoles va ser força reduïda. L'escriptora Maria de Zayas (1590-1661) va ser la primera a criticar la manca d'accés de la dona a l'educació. Emilia Pardo Bazán (1851-1921) va qualificar de "doma" l'educació que rebien les dones a Espanya.

La **conquesta del vot femení** després dels exemples nord-americà i britànic es va convertir en una demanda més o menys intensa a la resta dels països occidentals. Tot i això, el feminisme europeu i nord-americà no van ser secundats a Espanya, principalment, per l'absència de democràcia, el pes del conservadorisme catòlic i l'escassa prosperitat econòmica, que impedièren la incorporació de les dones a l'educació i al món del treball. Les primeres espanyoles clarament feministes van ser les periodistes Concepción Arenal (1820-1893) i Carmen de Burgos (1867-1932). Es va haver d'esperar la II República perquè s'establira al nostre país la igualtat jurídica i política amb el vot femení. La Constitució del 1931 va suposar un enorme avenç en la lluita pels drets de la dona. En aquest període va destacar l'acció de l'advocada Victoria Kent (1891-1987) i de les diputades Clara Campoamor (1888-1972) i Margarita Nelken (1894-1968). La majoria d'aquestes lleis van ser abolides pel règim franquista, carregat de valors tradicionals i reaccionaris.

El feminisme no es va desenvolupar amb força a Espanya fins a la **transició democràtica**. Un cop mort Franco, el 1975, dues setmanes després es va celebrar a Madrid (a la clandestinitat) el "Primer Dia de l'Alliberament de la Dona". Els estudis de gènere van arribar a les universitats, es van desenvolupar teories crítiques del feminisme i la militància feminista va arribar als carrers. Noms com Celia Amorós (1944), Amelia Valcárcel (1950), Mary Nash (1947), Victòria Sau (1930-2013) autora del *Diccionari ideològic feminista* (1981), o Marina Subirats (1943), entre moltes altres, es van convertir en referències el seu compromís ideològic la maduresa i serietat del feminisme acadèmic espanyol fins avui.

Actualment la **igualtat de gènere** és un principi constitucional que estipula que homes i dones són iguals davant la llei. Això significa que totes les persones, sense cap distinció, tenim els mateixos drets i deures davant de l'Estat i la societat en conjunt. En altres paraules, la igualtat de gènere implica que homes i dones han de rebre els mateixos drets i beneficis, les mateixes sentències i tractar-se amb el mateix respecte. Per mesurar la diferència quant a la igualtat de gènere, podem observar les diferències existents en aquests punts clau: participació política de les dones; l'accés a l'educació; l'accés al mercat laboral; la violència de gènere; i la legislació existent que garanteixi l'equitat de gènere.

Un dels primers passos per aconseguir la igualtat de gènere en el seu sentit més ampli és la instauració d'una **formació o educació en igualtat**. Aquí comptem amb la nova **Llei d'Educació, LOMLOE**, que té entre els principis rectors la igualtat entre dones i homes. La norma reforça aquest enfocament a través de la coeducació i impulsa a totes les etapes educatives la igualtat efectiva de dones i homes. Per això, la LOMLOE introdueix una nova matèria a Primària i Secundària sobre valors cívics i ètics, que prestarà especial atenció a la igualtat entre dones i homes i al valor del respecte a la igualtat. A Batxillerat

s'incorpora entre els objectius de l'etapa consolidar una maduresa personal, afectiu-sexual i social que permeti preveure, detectar i resoldre possibles situacions de violència. D'altra banda, la nova llei insta les administracions educatives a fomentar la presència d'alumnes en estudis de l'àmbit de la competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria (STEM) i dels ensenyaments de formació professional (FP) amb menys demanda femenina, així com la presència d'alumnat masculí en aquells estudis en què siguin minoritaris. Aquesta perspectiva de gènere s'aplicarà també a l'orientació educativa i professional a ESO i FP.

En resum, la LOMLOE es presenta com una llei transformadora, carregada de futur, amb la coeducació com a principi rector i que aposta per la qualitat i l'equitat en el marc d'un sistema educatiu basat en l'enfortiment dels valors ètics i democràtics.

Avui dia, un dels indicadors per mesurar la qualitat democràtica dels països és la **paritat de gènere**. Aquesta es refereix a una participació i representació equilibrada de dones i homes als llocs de poder i de presa de decisions en totes les esferes de la vida (política, econòmica i social). La paritat va fer la seva aparició internacional a la *Declaració d'Atenes* de 1992 i va ser ratificada per la *Declaració i Plataforma d'Acció de la IV Conferència de la Dona de l'ONU*, celebrada a Beijing, el 1995. A diferència de les quotes, la paritat no es proposa com una mesura transitòria que defineix un llindar mínim de llindar mínim que es planteja com una forma d'assegurar la igualtat en la representació i en la distribució del poder entre homes i dones. És a dir, la paritat de gènere és una proporció de 50:50 d'homes i dones que accedeixen a l'educació, al lloc de treball i que ocupen càrrecs públics. Per exemple, si analitzem la paritat de gènere a l'educació significa una comparació del nivell d'accés dels estudiants femenins i masculins a cada nivell d'educació. També cal buscar la paritat de gènere entre el professorat i altres tipus de personal educatiu.

Tots els estudis semblen coincidir que les polítiques d'igualtat, ja vinguin del sector privat o de les institucions, repercuteixen de manera molt positiva en la macro i la microeconomia dels països. Segons l'informe *Global Gender Gap*, la paritat de gènere és fonamental perquè les economies i les societats prosperin. A més, garantir la igualtat al món laboral de la meitat del talent té una gran influència en el creixement, la competitivitat i en el futur de les economies i de les empreses.

A tot el món, les dones ingressen menys diners que els homes. A la majoria dels països, les dones de mitjana guanyen només entre el 60 i el 75 per cent del salari dels homes. Els factors coadjuvants inclouen el fet que és més probable que les dones s'exerceixin com a treballadores assalariades i en treballs familiars no remunerats; tenen més probabilitats de dedicar-se a activitats de baixa productivitat i a treballar al sector informal i amb menors probabilitats de mobilitat al sector formal que els homes; la noció que preval sobre la dependència econòmica de les dones; i la probabilitat que es desenvolupin en sectors no organitzats i sense representació sindical.

L'apoderament econòmic de la dona és un bon negoci. Les empreses es beneficien enormement en augmentar les oportunitats en càrrecs de lideratge per a les dones, cosa que ha demostrat augmentar l'eficàcia organitzacional. S'estima que les companyies on tres o més dones exerceixen funcions executives superiors registren un exercici més alt en tots els aspectes de l'eficàcia organitzacional.

3.6. PACIFISME

Seguint la **definició** establerta per la Reial Acadèmia Espanyola, el pacifisme és un *moviment a favor de l'abolició de la guerra com a solució als conflictes entre nacions*.

Es basa en la creença que els conflictes entre pobles i entre persones es poden resoldre de manera no violenta mitjançant el diàleg i la negociació. El pacifisme actua contra els instruments que fan possibles les guerres (pacifisme instrumental), contra les parcel·les del comportament humà que indueixen l'ésser humà a l'ús de la violència (pacifisme finalista) i contra les institucions que donen suport legalment a les guerres, bé de forma implícita, bé explícitament (pacifisme institucional). Se serveix d'eines diverses, com ara la diplomàcia, l'objecció de consciència, l'educació per la pau, les campanyes a favor de la no-violència, la desobediència civil, el boicot, etc. Les postures en contra d'aquest moviment afirmen que el pacifisme és impossible i fins i tot immoral, ja que mentre hi hagi éssers humans dolents i imperi la llei del més fort caldrà la violència per poder establir la justícia; altres afirmen que la violència és innat a l'ésser humà i característic de les relacions que mantenen les persones entre si (Sacristán, 2010).

Els pacifistes organitzen la seva activitat en **tres nivells**: per una banda, defensen que la guerra, sigui ofensiva o defensiva, és èticament il·legítima i, a la llarga, ineficaç per aconseguir els objectius proposats; sostenen que hi ha formes de pressió no violentes més eficaces per acabar amb les injustícies. D'altra banda, lluiten per aconseguir l'abolició dels exèrcits i establir un sistema d'institucions jurídiques internacionals capaces de solucionar els conflictes nacionals i internacionals.

Les guerres, que tan habitualment han jalonat la història de la humanitat, han tingut també els seus oponents. A l'**Edat Antiga** trobem actituds d'aquest tipus a les figures de Lao Tse (segle VI aC) i Buda (segles VI-V aC), també en els textos evangèlics cristians. Durant l'**Edat Mitjana**, al món occidental eren habituals les Treves de Déu, que prohibien les activitats guerreres durant la Quaresma. Al **Renaixement**, Erasme de Rotterdam (1466-1536) va ser el creador d'un esperit tolerant i pacifista. Anabaptistes i quàquers, a partir del **segle XVII**, van defensar la pau entre els homes. Al **segle XVIII** i començaments del XIX, les teories racionalistes no religioses properes al pacifisme van ser expressades per autors com William Godwin (1756-1836), John Locke (1632-1704), Voltaire (1694-1778) o Immanuel Kant (1724-1804). Al **segle XIX**, pensadors com Benjamin Tucker (1854-1939) i Lleó Tolstoi (1828-1910) van desenvolupar la tendència pacifista dins de les doctrines anarquistes. Henry David Thoreau (1817-1862) va destacar com a ideòleg de la desobediència civil dins de l'estratègia pacifista. El pacifisme modern va sorgir després de les guerres d'unificació italiana (1859-1861) i francoprussiana (1870-1871), i es va plasmar a la fundació de la Creu Roja l'any 1859 i l'aparició, per primera vegada, d'infermeres al camp de batalla a la guerra de Crimea. Hem de destacar també la tasca pacifista de la Segona Internacional, fundada a París el 1889, que va manifestar la seva total oposició a un enfrontament bèl·lic i va fer una crida als partits i sindicats obrers de tots els països en contra de la participació a la Gran Guerra.

Després de la Primera Guerra Mundial es van incrementar les idees pacifistes. Mohandas Gandhi (1869-1948) està considerada la figura pacifista més famosa del segle XX. La seva doctrina, que va anomenar *Satyagraha* (poder veritable), es basava en escriptures hindús, en el Nou Testament i en les obres de Tolstoi, i és aplicable tant a la política com a les relacions personals. La va utilitzar per oposar-se

de forma no violenta al govern britànic a l'Índia, entre 1919-1947, fins a aconseguir la seva independència, materialitzant-se en allò que posteriorment es denominaria la *resistència pacífica*.

Després de la Segona Guerra Mundial es va produir un nou repunt en l'auge dels moviments pacifistes com a reacció a les atrocitats viscudes als anys del conflicte. Van sorgir moviments organitzats per comunitats religioses com els quàquers, els Testimonis de Jehovà, alguns d'influència budista i imitadors del cristianisme primitiu. El 1963 es va proclamar l'encíclica del papa Joan XXIII, *Pacen in Terris*. Bertrand Russel (1872-1970) i Albert Einstein (1879-1955) van protagonitzar una campanya contra una guerra nuclear. A tot això se sumarien els moviments socials *hippies* a favor de la pau, en general, i en contra de la guerra del Vietnam, en particular. L'any 1986 va ser proclamat per l'ONU com a *Any Internacional de la Pau*; a finals d'aquell any va tenir lloc la transcendental reunió, a Reykjavík, entre Ronald Reagan i Mikhaïl Gorbatxov que va iniciar la fi de la Guerra Freda. El 1987, a Washington, es va signar el primer tractat de reducció d'armament de curt i mig abast. El 1989, a París, es va signar el primer tractat de reducció d'armament d'armes convencionals entre George Bush i Mikhaïl Gorbatxov. La Guerra Freda acabava amb la dissolució de l'URSS el 25 de desembre del 1991.

Entre els darrers moviments pacifistes que han recorregut el **món actual** destaquen els organitzats en contra de la participació dels EUA a la guerra de l'Iraq, els moviments en contra del terrorisme i els moviments antiglobalització com el *Tute Bianche*. La Primavera Àrab (2010-2013) (revolucions democràtiques del món àrab) és un exemple de pacifisme de darrera generació; la ciutadania àrab es va aixecar contra els seus governants i va organitzar pacífiques i reeixides manifestacions a diversos països musulmans. Les revolucions van obrir la porta a un possible impuls democratitzador a molts d'aquests països, si bé la major part d'iniciatives – a excepció de Tunísia – es van veure d'una manera o altra frustrades i envaïdes de violència. El terrorisme islamista, l'intervencionisme interessat de les principals superpotències mundials i les crisis de refugiats han provocat també nombroses i multitudinàries manifestacions pacifistes. Les darreres se centren contra la intervenció militar russa a Ucraïna i contra el conflicte entre Israel i Palestina. Aquests darrers conflictes han portat la comunitat internacional a reflexionar sobre la importància de la resolució pacífica dels conflictes per evitar l'escalada d'accions. Aquests moviments pacifistes, tant els que se centren en conflictes específics com els que aborden qüestions més àmplies, són un testimoni del desig global de pau.

3.7. ECOLOGISME

L'Acadèmia Espanyola **defineix** l'ecologisme com un moviment sociopolític que propugna la defensa de la naturalesa i la preservació del medi ambient. De manera general, l'ecologisme posa en relleu els problemes mediambientals i proposa solucions alternatives com les energies verdes, el reciclatge, etc.

Entre els seus **objectius** cal esmentar la proposta de canvis en el mode de vida actual per apartar les persones del consumisme; la gestió política del desenvolupament econòmic; la crítica al sistema econòmic per estar basat únicament en criteris de rendibilitat; l'ús més racional dels recursos; etc. En essència, la idea que persegueix l'ecologisme es correspon amb el concepte de **desenvolupament sostenible**, terme encunyat per Donella Meadows (1941-2001), que assenyala que una societat sostenible estarà interessada en el desenvolupament qualitatiu i no pas en l'expansió física. Meadows aspirava a un sistema

econòmic que satisfés les necessitats humanes presents i les de les generacions futures, per la qual cosa calia frenar el creixement de les societats desenvolupades (creixement zero) i establir un desenvolupament econòmic ecològicament viable i socialment just amb els països menys desenvolupats. L'èxit d'aquest concepte va fer que l'Organització de les Nacions Unides (ONU) proposés el 2015 l'**Agenda 2030** per al desenvolupament sostenible.

A mesura que els avenços científics van permetre el coneixement i previsió de les conseqüències dels problemes mediambientals, i que la consciència ecològica de la societat en conjunt va començar a prendre forma, van començar a plantejar-se, també des de les institucions i governs, les primeres mesures relacionades amb polítiques mediambientals. Al **segle XVIII** trobem les primeres postures que criden l'atenció sobre la necessitat de protegir el medi natural amb els plantejaments de David Ricardo (1772-1823), Thomas Malthus (1766-1834) i la seva teoria sobre la població, i la síntesi clàssica de Stuart Mill (1806-1873). A la **dècada dels anys trenta del segle XX** va aparèixer una nova disciplina anomenada *Ecologia Humana*, l'objectiu de la qual era estudiar les relacions que l'ésser humà manté amb el medi ambient. Contemplava, d'una banda, una relació doble: la influència del medi en l'ésser humà i l'adaptació de la comunitat humana al medi; i, d'altra banda, l'acció de l'ésser humà al medi en aspectes físics, econòmics, socials i culturals. A partir de l'aparició de l'obra d'Eugene P. Odum (1913-2002), *Fonaments de l'ecologia*, el 1959, es va generalitzar el punt de vista que l'ésser humà, l'acció del qual sobre els ecosistemes no s'havia tingut massa en compte fins aleshores, ha de ser considerat com una espècie més a la dinàmica de la biosfera. Tot i això, els éssers humans no actuem com una espècie qualsevol, sinó que, en virtut de la nostra capacitat de viure en gairebé tots els punts de la biosfera i de modificar l'ambient, exercim una acció sense precedents sobre l'equilibri ecològic de la Terra.

L'**ecologisme**, com a moviment social, va sorgir, juntament amb altres corrents de protesta, a l'ambient revolucionari de la primavera de 1968. En pocs anys van aparèixer organitzacions i grups ecologistes (com ADENA o Greenpeace), i corrents majoritàriament d'esquerrers, que van exercir una pressió cada vegada més gran sobre els governs i les seves polítiques ambientals. Poc després va arribar la seva plasmació política als partits "verds"; es va produir llavors una ampliació social de l'ecologisme amb la incorporació dels programes polítics a les grans polítiques internacionals.

A les **darreres dècades** la veu d'alarma davant la destrucció del medi ambient ha plantejat també altres punts de vista, entre els quals destaquem els següents. El creixement zero, que defensa un creixement de població zero per solucionar el problema mediambiental. En canvi, alguns liberals sostenen que el problema rau en la mala distribució de la riquesa i no en la insuficiència de recursos. La postura economista proposa la reconstrucció artificial dels mecanismes naturals destruïts perquè els perjudicis ecològics són superiors als beneficis econòmics. També suggereix utilitzar el benestar econòmic net (BEN), en lloc de producte interior brut (PIB), com a indicador econòmic. A aquesta idea s'hi afegeix la denominada *geoidolatria*, que considera la Terra com un organisme viu capaç d'autoregular les seves funcions essencials (Hipòtesi Gaia). La teoria del decreixement productiu defensa la necessitat d'abandonar l'objectiu del creixement econòmic a favor d'una disminució controlada del consum i de la producció global, que permeti respectar els ecosistemes i la vida dels mateixos éssers humans. Ives Lacoste (1929), important geògraf francès del segle XX, proposa una política basada en la idea que la

prohibició de l'agent contaminant no és suficient, i que cal cercar un substitut que el reemplaci; per això cal que les polítiques econòmiques, socials i culturals vagin de la mà. Aquestes postures i altres van servir de base i fonament per a les primeres conferències internacionals sobre medi ambient i en les incipients polítiques d'intervenció governamental.

Actualment, el moviment ecologista s'enfronta a un gran repte: aconseguir la reacció global de la població en poc temps per tal de donar solució als problemes mediambientals imminents, abans que el procés de canvi climàtic sigui irreversible. Les seves reivindicacions coincideixen amb les defensades pel Grup Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC), que adverteix que l'escalfament global ja és innegable. El canvi climàtic, causat, principalment, per l'ésser humà està provocant una disrupció perillosa i generalitzada a la natura, i està afectant la vida de milers de milions de persones a tot el món, malgrat els esforços desplegats per reduir els riscos. Les persones i els ecosistemes que tenen la menor capacitat de resposta són els més afectats. Els principals culpables són: l'extracció i l'ús dels combustibles fòssils; la desforestació; la ramaderia intensiva; l'ús de fertilitzants amb nitrogen; els gasos fluorats; les quantitats ingents de plàstic; les deixalles no biodegradables i la invasió que estem fent del medi natural, provocant la seva destrucció sense sostenibilitat. La política ambiental va a càrrec dels actuals governs i es realitza per pressió del moviment social ecologista, que defensa: fer servir energies netes; respectar i recuperar zones naturals; protegir la biodiversitat a terra, aire i mar; reduir el consum de proteïna animal i substituir-la per vegetals i llegums ecològics lliures de fertilitzants de nitrogen; i disminuir l'ús de plàstics.

El problema del medi ambient no es va plantejar a escala mundial fins al **1972**, quan la comunitat internacional, a proposta de la UNESCO, es va reunir a **Estocolm** per plantejar una campanya mundial que proposés un pla de desenvolupament i respecte al medi ambient simultanis. Aquesta conferència va marcar un punt d'inflexió en el desenvolupament de la política internacional sobre medi ambient. Aquesta conferència va tenir un impacte real a les polítiques mediambientals de la Comunitat Europea (CE, més tard, Unió Europea); per exemple, el 1973, la CE va crear la primera Directriu sobre Protecció del Medi Ambient i els Consumidors.

El camí fins arribar a la Cimera de Rio va ser llarg; hi van contribuir de manera important el Programa de Nacions Unides per al Medi Ambient (**PNUMA**, 1972) i la **comissió Brundtland** (1987). El 1990, per mediació de les Nacions Unides, es va celebrar la **conferència Bergen**, que va redactar un compromís per als països desenvolupats en aquest sentit. El 1992 es va celebrar la **Cimera de la Terra de Rio de Janeiro**, que va estudiar en profunditat els canvis dels ecosistemes que hi havia des de la conferència d'Estocolm, celebrada 20 anys abans. El resultat van ser una sèrie d'acords, dels quals el principal, conegut com a **Declaració de Rio**, va plantejar la necessitat d'adoptar unes mesures que contribuïssin a la protecció de la qualitat atmosfèrica, de les aigües, de la diversitat biològica i de la qualitat de vida i salut humanes. La seva conclusió principal va ser que el desenvolupament econòmic i la conservació mediambiental havien d'estar íntimament relacionats. Una altra de les propostes resultants de la cimera va ser la denominada **Agenda 21**, on es van proposar actuacions a totes les àrees relacionades amb el desenvolupament econòmic des de 1992 fins al segle XXI. Es va redactar, a més, la **Carta de la Terra**, una autèntica declaració dels drets de la Terra. Finalment, es van pactar dos convenis importants: un sobre el canvi climàtic i un altre per a la conservació de la biodiversitat. El **Conveni sobre el Canvi Climàtic** es va centrar en el

compromís per part dels països desenvolupats de la limitació de les emissions de CO₂ i altres gasos amb efecte d'hivernacle, i en la creació de mecanismes financers mitjançant un Fons Global per al Medi Ambient (GEF). El **Conveni per a la Conservació de la Biodiversitat** tenia com a objecte intercanviar recursos genètics i tecnologies per mantenir la màxima biodiversitat en benefici de futures generacions.

L'any 2002 es va celebrar la **Cimera de la Terra de Johannesburg**, on van participar-hi al voltant de 180 països. S'hi va acordar mantenir els esforços per promoure el desenvolupament sostenible, millorar les vides de les persones que viuen en pobresa i revertir la contínua degradació del medi ambient mundial. El seu objectiu principal va ser renovar el compromís polític assumit a Rio amb el futur del planeta mitjançant l'execució de diversos programes a curt termini. De nou a Rio de Janeiro, es va celebrar, l'any 2012, la **Cimera Rio+20**. Les 193 delegacions que van participar van assolir un acord de mínims sobre l'esborrany de conclusions titulat: *El futur que volem*, que havia de ser aprovat per més de 100 dirigents de diferents països. Les organitzacions ecologistes i ambientals van qualificar el text de "fracàs colossal" davant l'absència de grans líders mundials com Obama o Merkel, a la firma.

De gran importància també han estat les conferències mundials sobre el problema del canvi climàtic. En aquest sentit, la Convenció Marc de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic (**CMNUCC**), adoptada a Nova York el 1992, va proposar, entre altres coses, reforçar la consciència pública a escala mundial dels problemes relacionats amb el canvi climàtic i disminuir la quantitat de gasos hivernacle de l'atmosfera. Un dels principals referents en aquest context va ser el **Protocol de Kyoto**, de desembre 1997, consistent en la proposta de la reducció de gasos d'efecte hivernacle per sota dels nivells de 1990, va entrar en vigor el febrer de 2005 a diversos països industrialitzats com els membres de la UE i Rússia, que van modificar les seves polítiques econòmiques. Les conferències de **Montreal**, el **2005**, i **Bali**, el **2007**, van establir grups de treball per al compliment dels objectius de Kyoto. La **XVIII Conferència de les Parts** (COP 18), celebrada a Doha (**2012**), sobre canvi climàtic va ratificar el segon període de vigència del Protocol de Kyoto. A la **XX Conferència de les Parts** (COP 20), celebrada a Lima (**2014**), es van assolir grans compromisos per part de la Xina, els EUA, el Japó i la UE per reduir les seves emissions de CO₂. Tot i això, ha estat la **XXI Conferència de les Parts** (COP 21), celebrada a París (2015), la que sembla haver assolit un nivell superior de compromís per part dels països desenvolupats. En ella es va aconseguir un "acord" (en lloc d'un "protocol"), que arriba al 55 % dels emissors i al 55 % de les emissions del món, la finalitat del qual és que la Terra no s'escalfi més de 2 °C sobre la temperatura mitjana de referència presa a mitjans del segle XIX.

El 2019 el secretari general de l'ONU, António Guterres (1949), va convocar la **Cimera Sobre l'Acció Climàtica**, que es va celebrar a la seu de les Nacions Unides a Nova York. L'objectiu era avançar les accions necessàries per reduir les emissions amb efecte d'hivernacle i frenar l'augment de la temperatura global. Per augmentar la pressió sobre els agents polítics i econòmics, s'ha iniciat un moviment de protesta a nivell mundial contra el canvi climàtic sense precedents. En aquest context té gran rellevància, per la seva influència internacional, la presència de la jove activista sueca Greta Thunberg (2003).

El desembre del 2019 va tenir lloc a Madrid la **Conferència de les Nacions Unides sobre el Canvi Climàtic**, incloïa la XXV Conferència de les Parts (COP 25). Va finalitzar sense que les parts arribessin a una solució satisfactòria sobre la reducció de gasos amb efecte d'hivernacle. La COP 26, celebrada a Glasgow (Escòcia) el novembre del 2021, es va tancar amb part dels objectius proposats, però no tots. Sí que s'han

assolint acords al voltant de la reducció de metà, la detenció de la desforestació i la reducció del consum de carbó i altres agents que contribueixen a l'escalfament global, per assolir els objectius de l'Acord de París. Després de la clausura, António Guterres va fer una crida a accelerar l'acció climàtica per mantenir viu l'objectiu de limitar l'augment de la temperatura global a 1,5 graus. La COP27, celebrada el novembre de 2022 a la ciutat egípcia de Sharm el-Sheikh, es va basar en els resultats de la COP26 per adoptar mesures en certes qüestions essencials per fer front a l'emergència climàtica, que inclouen des de la reducció urgent de les emissions de gasos amb efecte d'hivernacle. A la COP28 a Dubai, del desembre del 2023, prop de 200 països van acordar deixar els combustibles fòssils per adoptar energies renovables, un pas històric en la lluita contra el canvi climàtic, encara que la manca de terminis i compromisos concrets va generar dubtes. La COP29, celebrada el 2024 a l'Azerbaidjan, es va centrar en el finançament climàtic, especialment en la definició d'un nou objectiu global de finançament per als països en desenvolupament. Per la seva banda, la COP30, celebrada el novembre de 2025 a Betlem-Brasil, va concloure amb un acord de compromís que va reforçar el finançament per a l'adaptació i la transició justa, però sense establir compromisos vinculants per a l'abandonament dels combustibles fòssils, cosa que va evidenciar les dificultats per avançar en acció climàtica internacional. La COP31 (2026) està prevista que se celebri a Austràlia.

Els **objectius de desenvolupament sostenible (ODS)** van sorgir de la Cimera de les Nacions Unides sobre el Desenvolupament Sostenible el 2015, com a part de l'Agenda 2030. Prèviament, l'Agenda 21 i els objectius de desenvolupament del mil·lenni (ODM) van establir les bases per abordar desafiaments globals com la pobresa, la salut i el medi ambient. El 2012, la Conferència de Rio+20 va contribuir a la creació dels ODS, dissenyats per continuar el progrés dels ODM i abordar noves prioritats per al desenvolupament sostenible. El 2015, es va establir una agenda integrada de desenvolupament sostenible amb 17 objectius per abordar una varietat de desafiaments, des de l'erradicació de la pobresa fins a l'acció climàtica, cada objectiu té metes específiques que cal assolir el 2030, són els següents:

1. **Fi de la pobresa:** posar fi a la pobresa en totes les seves formes a tot el món.
2. **Fam zero:** lluita contra la fam i millora de l'agricultura sostenible.
3. **Salut i benestar:** garantir una vida saludable i promoure el benestar per a tots en totes les edats.
4. **Educació de qualitat:** assegurar una educació inclusiva, equitativa i de qualitat, i promoure oportunitats d'aprenentatge durant tota la vida per a tothom.
5. **Igualtat de gènere:** aconseguir la igualtat de gènere i empoderar totes les dones i nenes.
6. **Aigua neta i sanejament:** garantir la disponibilitat i gestió sostenible de l'aigua i el sanejament per a tothom.
7. **Energia assequible i no contaminant:** garantir l'accés a una energia assequible, segura, sostenible i moderna per a tothom.
8. **Treball decent i creixement econòmic:** promoure el creixement econòmic sostingut, inclusiu i sostenible, l'ocupació plena i productiva i el treball decent per a tothom.

9. **Indústria, innovació i infraestructura:** construir infraestructures resilents, promoure la industrialització sostenible i fomentar la innovació.
10. **Reducció de les desigualtats:** reduir la desigualtat entre persones i entre països.
11. **Ciutats i comunitats sostenibles:** aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilents i sostenibles.
12. **Producció i consum responsables:** garantir modalitats de consum i producció sostenibles.
13. **Acció pel clima:** adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.
14. **Vida submarina:** conservar i utilitzar en forma sostenible els oceans, els mars i els recursos marins per al desenvolupament sostenible.
15. **Vida d'ecosistemes terrestres:** protegir, restablir i promoure l'ús sostenible dels ecosistemes terrestres, gestionar els boscos de manera sostenible, lluitar contra la desertificació, aturar i invertir la degradació de les terres i posar fre a la pèrdua de la diversitat biològica.
16. **Pau, justícia i institucions sòlides:** promoure societats pacífiques i inclusives per al desenvolupament sostenible, facilitar l'accés a la justícia per a tothom i crear institucions eficaces i responsables a tots els nivells.
17. **Aliances per assolir els objectius:** enfortir els mitjans d'execució i revitalitzar l'aliança mundial per al desenvolupament sostenible.

A mesura que el món actual s'enfronta amb els problemes del canvi climàtic, la desigualtat social i les crisis econòmiques periòdiques, han sorgit enfocaments econòmics alternatius que busquen una nova visió per abordar aquests problemes. A diferència dels models tradicionals com l'ultraliberalisme o la socialdemocràcia, aquestes propostes emergents se centren en la sostenibilitat, la justícia social i la redistribució de la riquesa, amb l'objectiu de construir una economia que no sigui només més equitativa, sinó també més respectuosa amb el medi ambient. Aquestes idees, sovint vinculades a moviments socials com l'ecologisme, el pacifisme o l'anticapitalisme, pretenen transformar les estructures econòmiques actuals mitjançant un enfocament global i solidari. Entre aquests enfocaments s'inclouen:

- ✓ El **capitalisme verd**, que cerca compatibilitzar creixement econòmic i sostenibilitat, promovent la transició cap a energies renovables, l'economia circular i la reducció de la petjada ambiental (Jackson, 2011). Aquest enfocament té com a objectiu garantir el benestar planetari sense comprometre el desenvolupament econòmic, enfrontant problemes com ara el canvi climàtic.
- ✓ El **decreixement**, que proposa una reducció voluntària de la producció i el consum, per tal de frenar l'esgotament dels recursos naturals i la contaminació. Advoca per una vida més austera i sostenible, prioritzant el benestar col·lectiu davant el creixement econòmic incessant (Kallis *et al.*, 2022).
- ✓ La **renda bàsica universal**, que busca garantir un ingrés mínim per a tots els ciutadans, independentment de la seva situació laboral. És vista com una resposta als reptes de l'automatització

i la precarització laboral, proporcionant una xarxa de seguretat econòmica per a les persones en un context de transformació del mercat de treball (Van Parijs, 2017).

- ✓ El **multilateralisme econòmic**, que promou la cooperació internacional per abordar desafiaments globals com la pobresa, el canvi climàtic i la desigualtat econòmica. A través d'acords internacionals, es vol millorar la distribució de recursos a nivell global, reduint les disparitats entre països desenvolupats i en desenvolupament (Stiglitz, 2018).

El desenvolupament d'avenços tecnològics derivats directament dels descobriments científics ha estat una constant des de començaments de la centúria passada, donant lloc a l'anomenada **tecnociència**. En aquest camp es va anar configurant al llarg del segle XX una nova professió, l'enginyeria, que havia de dominar tots els problemes que suposen l'aplicació i el desenvolupament de les noves màquines i l'ús de les noves formes d'energia. El petroli va substituir el carbó com a font d'energia principal i l'electricitat es va convertir en l'energia més utilitzada. Amb el temps, es van anar obrint pas les energies alternatives i l'energia nuclear.

3.8. REVOLUCIÓ CIENTÍFIC-TÈCNICA AL SEGLE XX

El passat segle XX està considerat com "**l'era de la ciència**" (Casassas, 2013), a conseqüència dels grans descobriments científics duts a terme en un període de temps tan breu. En concret, des del 1945 s'han fet més descobriments al camp de la ciència que entre l'aparició de l'ésser humà sobre la Terra i la Segona Guerra Mundial. Cal esmentar que les necessitats derivades de les dues guerres mundials i de la Guerra Freda van fer que les inversions en ciència i investigació fossin més grans. El desenvolupament de la revolució tecnològica va produir una transformació de la ciència que ha passat de ser acadèmica a estar cada cop més vinculada a la producció i als interessos de la societat. Aquest fenomen va comportar el desenvolupament de l'electricitat, la biologia, les matemàtiques o la química, a les quals es van anar sumant, al llarg del segle XX, els descobriments al voltant de la radioactivitat, la teoria quàntica, la relativitat, la teoria atòmica i la cibernètica.

Un nou aspecte especialment eloqüent de la ciència del segle XX és el seu **caràcter totalitzador**, per el seu afany d'integrar totes les ciències que, fins ara, constituïen branques separades. Tant el desenvolupament formal de les ciències, com les relacions trobades als seus respectius camps van portar al convenciment que no es pot fragmentar la realitat.

El progrés en les ciències pràctiques s'ha degut, fonamentalment, a la seva entrada, a gran escala, a la indústria; a la creació de **centres de recerca**; i a les polítiques de R+D+i –investigació, desenvolupament i innovació–. En figurar la ciència dins del procés productiu, els científics s'han plantejat els problemes de la seva aplicació pràctica, i de la relació amb altres tipus de coneixements i amb altres aspectes de l'activitat humana. Tot plegat ha suposat un canvi radical en la vida quotidiana de les persones, però també en els paradigmes sociològics de les darreres dècades.

La fe en la ciència que havia caracteritzat el segle XIX i l'exaltació positivista de la ciència com a coneixement definitiu sobre el món es van enfonsar amb la revolució que va conèixer la física al segle XX, que va suposar la gran revolució de la ciència i la ruptura amb la mecànica clàssica d'Isaac Newton (1643-

1727). En poc temps i gràcies a científics com Max Planck (1858-1947) i la *teoria quàntica* (1900), Albert Einstein (1879-1955) i la *teoria de la relativitat general* (1915), Werner Heisenberg (1901-1976) amb el *principi d'indeterminació* (1927); Albert Abraham Michelson (1852-1931) o Niels Bohr (1885-1962), entre d'altres, es va produir un **canvi radical** de les concepcions científiques, que ha tingut una aplicació immediata sobre totes les ciències i, en particular, sobre la física.

- ✓ **Teoria quàntica.** Aquesta hipòtesi de Planck va iniciar el canvi en els plantejaments bàsics perquè considera que, de la mateixa manera que la matèria és discontinua, l'energia que irradia aquesta matèria també ho és; i aquesta discontinuïtat dependrà de la intensitat de la radiació. Amb l'aparició d'aquesta teoria van començar a trontollar els pilars de la física coneguda i es va iniciar un procés de ruptura encapçalat per Einstein.
- ✓ **Teoria de la relativitat.** Albert Einstein és l'exemple que corrobora millor la transformació. En continuar els estudis d'Edward Morley (1838-1923) sobre la llum –la velocitat dels quals considera una constant a l'univers–, Einstein va arribar a la conclusió que el temps és una variable que depèn de la velocitat de l'espectador: *teoria de la relativitat especial*, del 1905. Més tard, va descobrir que un cos que irradia energia perd massa, i que la massa es pot convertir en energia: *teoria de la relativitat general*, del 1915. Amb aquesta percepció s'alterava substancialment els conceptes tradicionals d'espai i temps, en eliminar la possibilitat d'un espai-temps absolut a l'univers.

Les teories de Planck i Einstein van suposar dues interpretacions noves de la realitat física. La teoria de la relativitat la considera contínua i constituïda per una substància única espai-temps, que pot adoptar formes diverses; mentre que la teoria quàntica la considera discontinua. A partir d'aquests postulats, els físics es van preguntar si les investigacions es movien en el camp de la subjectivitat o si els permetien un coneixement precís, que va donar lloc a l'aparició de dues escoles sobre això: els probabilistes –que postulen la incertesa del coneixement–, i els deterministes –que defensen la certesa de les lleis físiques–.

- ✓ **Principi d'indeterminació o incertesa.** Proposat per Heisenberg, que pertany a la branca probabilística, amb el principi d'indeterminació afirma que l'espectador modifica la realitat en estudiar-la. Einstein, per contra, va participar de la regularitat de les lleis físiques i, per tant, va assignar un paper secundari a l'espectador, a l'ésser humà i a allò subjectiu, apostant per l'objecte, les lleis.

En qualsevol cas, tant la teoria de mecànica quàntica, com la de la relativitat general o el principi d'indeterminació mantenen, avui dia, la seva vigència, perfeccionades i enriquides les darreres dècades gràcies a nous descobriments i postulats teòrics cap als quals es dirigeix la **investigació actual**, com són: la *teoria quàntica de camps*; el *model estàndard*, de Chen Ning Yang (1922); la *teoria de la supergravetat*; o la *teoria de cordes* (Faries i Cuevas, 2018).

La majoria dels avenços científics del **segle XX** es van donar a escala macroscòpica i microscòpica.

Les investigacions sobre l'**àtom** són un dels eixos de la nova física. Des de finals del segle XIX, els avenços en aquest camp han estat constants i han suposat una autèntica revolució amb què es va iniciar l'*era*

atòmica, materialitzada a través de la utilització –bèl·lica (bombes atòmiques) i pacífica (centrals nuclears)– de l'energia nuclear.

Joseph John Thomson (1856-1940) va descobrir els **electrons** i va demostrar que l'àtom no és la partícula última. Henri Becquerel (1852-1908) i el matrimoni Curie –Marie Curie (1867-1934) i Pierre Curie (1859-1906)– van realitzar el descobriment de la **radioactivitat**. Les seves troballes van ser completades per Ernest Rutherford (1871-1937) i els seus estudis sobre les partícules radioactives. Wilhelm Röntgen (1845-1923) va descobrir els **raigs X**.

A nivell **molecular**, el 1928, l'escocès Alexander Fleming (1881-1955) va descobrir les capacitats antibiòtiques de la penicil·lina, fet que va suposar una revolució en el camp de la medicina, que va ser una de les causes del descens de la mortalitat en dècades posteriors. Aquell mateix any es van fer els primers passos en el desenvolupament de la genètica, que van acabar amb el descobriment de l'estructura de l'ADN.

Christian Andreas Doppler (1803-1853) va aconseguir mesurar la velocitat radial de les **estrelles** al segle XIX. Sobre la base de les seves investigacions, Alexandr Fridman (1888-1925), en interpretar l'efecte Doppler, va plantejar la possibilitat de la modificació del radi de **l'univers** i va començar a parlar d'un univers en expansió davant l'univers que plantejava Einstein, finit i limitat. Aquesta és la base de la *Teoria actual de l'origen de l'univers*, coneguda pel nom de *Big Bang* o gran explosió.

El **segle XXI** ha aportat la confirmació de l'existència del *bosó de Higgs* (2012) –una partícula elemental clau per entendre el mecanisme pel qual origina la massa a l'univers–; el desxiframent de la seqüència completa del *genoma humà* (2003); o la *reprogramació cel·lular*, entre molts altres avenços en astrofísica, bioquímica, medicina, etc.

Els avenços de la física han trobat nombroses **aplicacions pràctiques**: al món de l'electrònica, amb la ràdio, la televisió i els satèl·lits de comunicacions; a l'òptica, amb microscopis electrònics; i a la informàtica. El desenvolupament científic de la química ha tingut una aplicació directa sobre el coneixement de l'origen i el manteniment de la vida; en conèixer-se els mecanismes químics que es desenvolupen al nostre organisme, els seus serveis a la medicina han estat constants: descobriment dels enzims, cossos químics, vitamines, la importància de les hormones, els virus, els bacteris i els anticossos, etc. En conseqüència, s'ha produït un desenvolupament espectacular de la indústria farmacèutica d'àmplies repercussions sobre la vida de les persones, com és l'ús d'analgèsics i antibiòtics. Els avenços en la química també han permès la síntesi de nous productes artificials com plàstics sintètics, termoestables o el policlorur de vinil (PVC), i l'aplicació de materials naturals a les noves tecnologies com el silici a la indústria electrònica. L'agricultura també s'ha vist molt afavorida amb el desenvolupament de nous adobs i sulfamides. Els sectors agrari i industrial s'han beneficiat de l'aplicació dels avenços científics, que eren considerats moltes vegades com una inversió estratègica.

L'enorme repercussió dels avenços científics en la vida diària de les persones ha generat actualment una sèrie d'**actituds** presents a l'esdevenir quotidià de la societat. Una d'aquestes actituds és la valoració de la capacitat de la ciència per donar resposta a les necessitats de la humanitat i la disposició al plantejament

de nous interrogants, però també el reconeixement de la provisionalitat de les explicacions de la ciència com a base del caràcter canviant. Entre les qüestions que més preocupen actualment hi ha la presa de consciència de la limitació dels recursos energètics i de l'efecte que els productes químics presents a l'entorn causen sobre el planeta i sobre la salut i la qualitat de vida de les persones (Briones, 2016).

El desenvolupament d'avenços tecnològics derivats directament dels descobriments científics ha estat una constant des de començaments de la centúria passada, donant lloc a l'anomenada **tecnociència**. En aquest camp es va anar configurant al llarg del segle XX una nova professió, l'enginyeria, que havia de dominar tots els problemes que suposen l'aplicació i el desenvolupament de les noves màquines i l'ús de les noves formes d'energia. El petroli va substituir el carbó com a font d'energia principal i l'electricitat es va convertir en l'energia més utilitzada. Amb el temps, es van anar obrint pas les energies alternatives i l'energia nuclear.

Cap al 1900, ja estaven esbossats **invents** com el motor de gasolina, la turbina de vapor, l'aeroplà, el telègraf, el telèfon, etc.

- ✓ A l'àmbit de les **telecomunicacions**, el 1899 es va produir la primera comunicació per ràdio entre la costa francesa i anglesa a través del canal de la Manxa. Tres anys després, Guillermo Marconi (1874-1937) va transmetre senyals amb fils a través de l'Atlàntic. Amb el desenvolupament de la telegrafia sense fils –desenvolupada per Marconi– es van perfeccionar els sistemes de comunicació amb un abast cada cop més gran. El 1920, es va radiar el primer programa radiofònic. La radiotelefonia es va introduir a les llars gràcies a la transició, dins del camp de les ones electromagnètiques, del telègraf al telèfon. A aquests descobriments se li va sumar un de capital importància, el cinema dels germans Lumière, Auguste Lumière (1862-1954) i Louis Lumière (1864-1848). Començà, amb això, l'era de les imatges; molt particularment gràcies a aconseguir un emigrat rus, Vladímir Zworykin (1888-1982), reconegut com el “pare de la televisió”, en aconseguir traslladar per l'espai una figura complexa mitjançant un senyal elèctric. Zworykin va inventar, el 1923, l'iconoscopi i, un any, més tard el kinescopi, tecnologia base dels sistemes de televisió. Al camp de l'òptica, va ser el precursor del microscopi electrònic, que va permetre un millor estudi i coneixement de l'univers.
- ✓ A l'àmbit dels **transports**, es va produir, a la primera meitat de segle, l'impuls definitiu de l'aviació, que va variar no només el concepte de distància, sinó el dels conflictes bèl·lics, en què la mobilitat i velocitat juguen un paper definitiu. En aquest terreny destaquen noms com els germans Wright, Wilbur Wright (1867-1912) i Orville Wright (1871-1948), reconeguts com els inventors de l'aviació (encara que hi ha certa controvèrsia sobre això). Juan de la Cierva (1895-1936) i Ígor Sikorski (1889-1972), amb l'autogir i helicòpter, respectivament, jalonen una història de gestes en aquest camp. Tot i així, el ferrocarril va continuar sent el principal mitjà de transport durant la primera meitat del segle XX. L'ús de l'automòbil es va generalitzar al llarg de la centúria i es va convertir, a partir de la Segona Guerra Mundial, en un bé accessible per a les classes mitjanes. A principis del segle XXI s'està implantant l'ús, cada cop més habitual, dels vehicles elèctrics i híbrids.

Finalitzades les dues grans guerres mundials, la ciència i el desenvolupament tecnològic van conèixer un **nou impuls** (Mason, 2012).

- ✓ El 1942, es va materialitzar el primer **reactor nuclear**, projectat per Enrico Fermi (1901-1954), i es va realitzar la primera reacció en cadena autosostinguda, amb la qual cosa es va aconseguir la producció controlada d'energia nuclear.
- ✓ L'**electrònica** va ser una de les noves tècniques que més es van desenvolupar a mitjan el segle XX. Va començar amb la realització del transistor (1951), per William Bradford Shockley (1910-1889), i va continuar amb l'aparició dels circuits integrats. L'aplicació més important d'aquests circuits és la utilització als ordinadors, que han donat pas a una nova era, la de la informàtica, i al sorgiment de noves tecnologies, que han donat lloc a l'automatització de nombrosos processos de producció i de serveis.
- ✓ La més fascinant activitat humana va ser la **conquesta de l'espai**, el període de màxim desenvolupament del qual es va produir amb l'anomenada *carrera espacial*, en el context de la Guerra Freda. Els vols espacials van començar el 1957, quan els russos van llançar el primer satèl·lit artificial, l'Sputnik, i el 1961 van fer pujar el primer ésser humà a l'espai, Yuri Gagarin (1934-1968). Aquest procés va tenir el seu punt de culminació quan els nord-americans Neil Armstrong (1930-2012), Buzz Aldrin (1930) i Michael Collins (1930-2021) van trepitjar la lluna, el 1969, en la missió espacial Apol·lo 11. Des de llavors, els avenços en el camp de la avanç troballes com la confirmació de l'existència d'aigua a Mart (2018). Actualment, l'empresa SpaceX, d'Elon Musk (1971), té com a objectiu colonitzar Mart.
- ✓ Un altre dels grans invents del segle passat és el **làser**, que ha estat utilitzat pràcticament en gairebé totes les branques de la ciència i de la tècnica: medicina, indústria, guerra, transmissions i telecomunicacions.

Al **segle XXI**, els principals avenços s'han produït gràcies a la integració, cada vegada més gran, de les tecnologies digitals, físiques i biològiques, en indústries com l'enginyeria genètica, els complexos sistemes de *programari*, la neurotecnologia, els sistemes ciberfísics, la biotecnologia, la intel·ligència artificial i la nanotecnologia, entre d'altres. A tall d'exemple, cal citar les màquines d'impressió 3D, els exoesquelets robòtics o els primers òrgans biònics.

En els darrers quaranta anys s'ha produït una eclosió de noves tecnologies, especialment de les anomenades *tecnologies de la informació i la comunicació* (TIC), d'Internet i dels mitjans de comunicació de masses amb les xarxes socials (RRSS).

Les **TIC** són constituïdes per la combinació de l'electrònica, la informàtica i les telecomunicacions.

- ✓ L'**electrònica** proporciona suport físic per al desenvolupament pràctic de les altres.
- ✓ La **informàtica** constitueix un conjunt de tecnologies relacionades amb els ordinadors i la seva utilització. En els darrers anys, cap ciència ha avançat més que la informàtica. El desenvolupament dels microprocessadors ha afavorit el creixement de la seva indústria. L'abaratiment dels seus costos de producció ha propiciat l'aparició d'ordinadors i components (*maquinari*) que han esdevingut un article de consum a l'abast de qualsevol persona. Aquest fenomen ha vingut acompanyat de la difusió

de programes especialitzats (*software*) d'ús comú com els fulls de càlcul, les bases de dades, els programes per al tractament de textos, la comptabilitat, etc.

- ✓ Les **telecomunicacions** són un sistema de comunicació mitjançant la interconnexió d'un conjunt de xarxes d'alta velocitat que transporta tota mena de senyals; a les clàssiques telecomunicacions a través de les ones –via hertziana– i per cable, s'hi han incorporat els tipus de transmissió per satèl·lit i fibra òptica.

Les TIC han esdevingut una pedra angular de la vida quotidiana als països desenvolupats. El **capital** invertit en TIC a nivell mundial s'estima que arribi als 5,6 bilions de dòlars per a finals del 2025, cosa que representa un augment significatiu respecte als 5,1 bilions de dòlars del 2024 (Statista, 2025).

Internet és una xarxa de xarxes telemàtica que ha revolucionat les comunicacions i el sistema d'interrelacions personals a distància perquè permet transferir de manera gairebé instantània sons, imatges, textos i bases de dades d'una banda a l'altra del planeta. Possibilita una comunicació instantània a uns nivells que cap altre mitjà ha pogut assolir fins a l'actualitat. La seva invenció va ser possible gràcies al desenvolupament, el 1962, de les xarxes PS per enviar informació no parlada per la línia telefònica. En 1969, es va crear la xarxa Arpanet, un clar producte de la Guerra Freda per a comunicacions militars nord-americanes, tancada amb pany i forrellat a usos civils. Uns anys més tard, els militars americans van posar aquella xarxa a disposició de diversos estaments educatius i científics. El naixement oficial d'Internet va tenir lloc el 1991, amb la creació de la World Wide Web (WWW), que va facilitar l'accés a la xarxa de qualsevol ordinador. Gràcies a un entramat de xarxes connectades via telefònica, per fibra òptica, per satèl·lit, mitjançant servidors, ordinadors i dispositius digitals, qualsevol usuari pot accedir a la informació d'Internet.

La irrupció massiva, en els darrers anys, dels **smartphones** – telèfons intel·ligents amb connexió a Internet cada vegada més potent (5G)–, proveïts de diferents aplicacions (*Apps*) –programes informàtics dissenyats com a eines que permeten als consumidors diferents tipus de tasques des del telèfon mòbil– s'ha democratitzat l'accés a la informació i s'ha ampliat el ventall.

3.9. MITJANS DE COMUNICACIÓ I SOCIETAT DE MASSES

La Primera Revolució Industrial va introduir a finals del segle XVIII un conjunt de modificacions en l'estructura econòmica i social que van desembocar en el desenvolupament del capitalisme, un nou sistema econòmic basat en la recerca incessant de beneficis i els principis de la lliure competència. El **capitalisme industrial** es va consolidar al llarg del segle XIX, juntament amb la nova consciència econòmica que el desenvolupament de la demanda interna afavoriria l'increment dels beneficis. Es va iniciar així un sistema de producció basat en un mercat on el nombre de possibles compradors amb capacitat adquisitiva havia d'anar en augment. L'increment de la demanda va posar les bases perquè es modifiquessin els modes de producció industrial a gran escala. La producció massiva de béns i serveis va ser el resultat de les noves tècniques d'organització de la indústria, com ara el taylorisme i el fordisme, en combinació amb una tecnologia altament especialitzada. Tot i això, el ritme de producció només es podria mantenir si la

població consumia al mateix ritme del creixement industrial. Es va fer llavors necessari fomentar el consum massiu a la societat (Alviar *et al.*, 2016).

Amb el temps, la producció massiva de béns i serveis va inaugurar una nova etapa en el desenvolupament de les societats capitalistes: l'**era del consum**, caracteritzada per un consum exacerbant que va més enllà de les meres necessitats de subsistència. La revolució científicotècnica del segle XX i l'expansió de la societat de consum van comportar unes enormes repercussions socials i econòmiques, en particular als països desenvolupats —que són aquells que més gaudeixen els nous avenços—, però també als països pobres; aquests darrers en qualitat de víctimes del procés com a conseqüència de les noves formes de colonialisme i explotació de recursos (neocolonialisme). Aquestes transformacions es van veure afavorides pel desenvolupament de nous sistemes de mercat i modalitats de venda com ara el pagament a terminis o la venda per catàleg, les targetes de crèdit, la creació de grans superfícies comercials, una oferta més diversificada i, sobretot, la irrupció massiva de la publicitat i les estratègies de *màrqueting*. A nivell qualitatiu, s'han apreciat modificacions quant a la diversificació de les activitats i la relació amb la millora de les prestacions; l'actual concepte de *qualitat de vida* implica una cerca de benestar que depassa el fet de cobrir unes necessitats i que dona lloc a una exigència en el grau dels serveis.

L'aparició de les noves **tecnologies de la informació i la comunicació** ha transformat, a les primeres dècades del segle XXI, els hàbits i estructures de les societats de consum. Han creat, i segueixen creant, noves formes de comunicació cada vegada més ràpides i de més qualitat, provocant canvis en les nostres estructures econòmiques, socials i culturals, i incidint en gairebé tots els aspectes de la nostra vida, que proporcionen més comoditat i millora de la qualitat de vida de les persones. A més, el seu gran impacte en tots els àmbits de la nostra vida fa cada cop més difícil que puguem actuar eficientment a la societat prescindint-ne (Salina, 2008). Una de les principals conseqüències, afavorida especialment pel desenvolupament de les TIC, és la consolidació de la societat i la cultura de masses.

Els conceptes “producció en massa” o “comunicació de masses” fan referència a activitats que afecten un gran nombre de persones, a les quals es considera, amb aquesta finalitat, com a unitats indiferenciades de la “massa”. D'aquesta manera, entenem la **societat de masses** com *aquella en què les institucions estan organitzades en funció de la massa, per la qual cosa el comportament de les persones que la formen es considera semblant*. L'element principal que conforma la societat de masses és l'existència d'activitats a gran escala, on la persona deixa de ser tal per formar part d'una entitat única i massiva; d'aquesta manera, les organitzacions de massa substitueixen els grups comunals com a unitats de la societat. Segons la teoria d'Alan Swingewood, són molts i variats els factors que van contribuir a la generació del concepte de “societat de masses”, entre els quals cal citar: la divisió del treball; l'organització industrial a gran escala amb la conseqüent producció automatitzada de mercaderies; la densitat més gran de concentracions de població urbana, que suposa el creixement de les ciutats; o l'augment dels moviments polítics massius basats en l'extensió del vot a les classes treballadores (Swingewood, 2003). Actualment, a aquests factors caldria sumar, sens dubte, la irrupció massiva a la societat de les TIC, la mundialització de l'economia, la publicitat i les estratègies de *màrqueting*, o el fenomen més actual de les xarxes socials.

La societat de masses mostra una clara tendència a la concentració i l'aglomeració de les persones en determinades àrees, donant lloc a comportaments col·lectius i a una uniformització cultural: és allò que

es coneix com a **cultura de masses**. En aquest sentit, una de les crítiques més freqüents que es fa sobre la societat de masses és la que fa referència a la degradació de la vida quotidiana a favor de la uniformització dels desitjos, la massificació dels gustos i la imposició d'una escala de valors i prestigis artificials que assoleixen el seu màxim exponent en el consumisme. En contra de l'apreciació generalista de la societat i cultura de masses trobem l'obra d'investigadors com el doctor Jordi Busquet Durán (1962) de la Universitat Ramon Llull, segons el qual les teories sobre la societat de masses i la cultura de masses estan obsoletes i presenten una sèrie de problemes com són la idea excessivament simplista del comportament humà, la connotacions negatives, o el menyspreu que es deriva cap a la capacitat selectiva i racional de les persones (Busquet, 2008).

En qualsevol cas, podem considerar que dos dels **aspectes** que caracteritzen l'actual societat de masses: la decadència de la comunitat i l'igualitarisme social són fets provats actualment.

La decadència de les comunitats que integraven anteriorment les societats es deu a dos **factors** essencials: la vinculació dels membres dels grups a les activitats a gran escala, i l'aparició d'organitzacions en massa en substitució dels grups comunals.

En una societat de masses, les **activitats a gran escala** són les que satisfan les necessitats de les persones; activitats que es desenvolupen a costa de les relacions comunals. Posem per exemple el fenomen de l'èxode rural: d'una banda, la comunitat rural, a mesura que es desenvolupa, també es vincula als mercats nacionals i internacionals, per això deixa de ser autosuficient i perd la cohesió anterior; d'altra banda, la persona que emigra del camp a la ciutat no s'integra a una comunitat urbana, ni a una subcomunitat de la ciutat, sinó que viu anònimament. El mateix fenomen succeeix a les comunitats ètniques i religioses basades en grups o classes; totes aquestes comunitats perden importància i cohesió interior quan la població passa a formar part de les activitats a gran escala.

És llavors quan les **organitzacions de massa** substitueixen els grups comunals com a unitats de la societat. Aquestes organitzacions presenten les característiques següents: el tipus de relacions de les persones que formen part de les organitzacions de massa és despersonalitzat; en algunes –com els partits polítics–, se sol crear una identificació profunda amb l'organització, però la majoria s'acontenta amb un suport passiu; la solidaritat entre els seus integrants és escassa, perquè els membres de les societats de masses estan poc vinculats –a diferència dels membres de les comunitats anteriors–, cosa que es reflecteix en l'alt percentatge de mobilitat dels membres de l'organització, a causa de la recerca de més beneficis en altres organitzacions o que s'identifica amb una altra com a conseqüència del canvi social.

Com dèiem anteriorment, totes les relacions de massa afecten un gran nombre de persones que es considera, amb aquesta finalitat, com a unitats indiferenciades d'aquesta "massa"; per tant, totes tenen un tret en comú: estan orientats cap a l'**igualitarisme**. En el cas d'una societat de masses, tots els membres de la societat tenen el mateix valor quant al fet que estan orientats a un fi concret –per exemple, tenen el mateix valor com a votants, espectadors o compradors, ja que el criteri d'èxit és la superioritat numèrica i no les qualitats–, per això es posa èmfasi en les semblances entre les persones. Aquest concepte es relaciona amb el **caràcter populista** de la societat de masses, mitjançant el qual es considera legítim tot allò que expressa la voluntat popular o que satisfà les exigències de la majoria.

La societat actual es caracteritza per ser una societat **terciaritzada**, una societat **de classes mitjanes**, una societat **relativa i globalitzada**, i una societat on els mitjans de comunicació, la informació i les noves tecnologies generen dinàmiques de canvi accelerat.

La revolució científicotecnològica de l'Edat Contemporània ha contribuït a crear una societat terciaritzada a tots els països desenvolupats. La **societat postindustrial** és aquella on la producció de béns materials ha quedat relegada a un pla secundari en benefici del consum de béns i serveis. En aquests, la participació al PIB del sector terciari sempre supera el 60 % i ronda ja el 75 %; a més, ocupa un percentatge molt semblant de mà d'obra emprada. Les **causes** del procés de terciarització es poden atribuir a un conjunt de factors molt variats, entre els principals cal citar: l'augment dels nivells de renda, i la introducció d'innovacions tècniques i organitzatives en els processos de producció.

Els canvis operats en les estructures econòmiques han contribuït a la configuració del que s'anomena *la societat de classes mitjanes*; característica que defineix també la societat de masses. Les **classes altes** han conegut un considerable augment gràcies a la multiplicació del nombre de directors executius (CEO, sigles de l'anglès *Chief Executive Officer*), els qui, tot i no disposar de la propietat de l'empresa, són els que hi exerceixen l'autoritat.

La diversificació ha estat més gran a les **classes obreres** com a conseqüència de la divisió del treball, de manera que ha augmentat la distància que separa els treballadors qualificats dels no qualificats. Pel que fa a les **classes mitjanes**, han desaparegut bona part dels petits propietaris rurals, de tallers i de botigues, incapaços de competir amb explotacions més tecnificades i monopolis, que han comportat la desaparició de la burgesia tradicional a favor dels treballadors assalariats del sector terciari. Aquestes noves classes mitjanes, encara que no disposen de la propietat dels mitjans de producció, compten amb qualificacions educatives, cosa que els permet gaudir d'unes bones condicions laborals i assolir un poder adquisitiu acceptable. A aquest grup se suma el dels treballadors per compte propi -en anglès, *freelance*- cada cop més nombrosos, es tracta de treballadors altament qualificats que treballen de manera independent per als seus clients, particulars o empreses.

L'ésser humà actual coneix el món on viu, domina la tècnica, coneix els principals mecanismes científics, ha descobert principis nous que abans eren inamovibles i ha descobert la seva pròpia relativitat, per tant, la seva societat és una societat relativa i els seus **valors** són relatius, tant en la religió com en la filosofia, l'art o la literatura:

- ✓ **A la religió**, s'ha produït un procés creixent de secularització a tots els països, especialment als occidentals més desenvolupats; mentre que als països menys desenvolupats romanen més arrelades les creences tradicionals, el fanatisme i el mite. A Espanya, l'Església catòlica ha hagut d'adaptar els plantejaments religiosos a la nova realitat social.
- ✓ **A la filosofia**, no existeix un únic pensament dogmàtic que predomini sobre els altres, sinó que es respira una gran permissivitat i eclecticisme. Hi ha una sèrie de corrents filosòfics que són dins aquest relativisme que caracteritza el pensament d'una societat relativa i d'un ésser humà relativitzat. La noció de *debò* ha estat substituïda per la del coneixement aproximat.

- ✓ **A l'art i la literatura**, es passa per una etapa de valors relatius en què tot s'hi val. L'art i la literatura són el reflex de la nostra societat massificada: museus, col·leccionisme per prestigi, fires d'art i exposicions comercials, conferències per vendre llibres i art pop, amb què s'identifica la majoria i que suggereix la definitiva assimilació de les avantguardes.

El relativisme instal·lat a la societat postmoderna comporta una manca de referents i models sòlids acceptats, per això alguns autors adverteixen en la societat actual una tendència generalitzada de les persones a construir-se una identitat pròpia, si bé de manera difusa i precària. Aquest nou **individualisme** a les societats desenvolupades cobra sentit en part com a reacció a les repercussions socials de la societat de masses (Achón *et al.*, 2016).

La notòria intensificació dels moviments transfronterers de béns, serveis, tecnologies i capital en els darrers anys ha afavorit una integració econòmica, social i cultural creixent, i ha suposat un augment en la interdependència de les diferents economies nacionals, regionals i locals a escala mundial. Aquest procés es coneix com a **globalització** i ha donat lloc a un espai econòmic mundial que es desenvolupa per sobre de qualsevol frontera. Aquest procés ha tingut un caràcter multidimensional, amb un impacte notori en diferents àrees de la tasca dels Estats, organitzacions internacionals, agents intermedis i en la vida quotidiana de les persones (Coppelli, 2018).

Tots aquests aspectes obeeixen a un canvi sociològic i geopolític a escala mundial, el resultat del qual és la imatge d'un **llogaret global** cada cop més visible; en part, perquè el desenvolupament dels transports i, molt especialment, les noves tecnologies estan trencant amb les percepcions tradicionals de la distància, sense les quals el protagonisme d'occident, i, en particular, dels Estats Units, com a transmissors de la seva cultura, és inqüestionable.

Va ser Marshall McLuhan (1911-1980), filòsof, erudit i professor canadenc reconegut pels seus treballs sobre els mitjans de comunicació i per la seva àmplia visió de futur al voltant de societat de la informació, que va encunyar, a finals de la dècada de 1960, el terme llogaret global per descriure la interconnexió humana a escala planeta. Atesa la importància que donà a la comunicació i a la seva dimensió social, McLuhan distingia tres **fases** en l'evolució de la història de la humanitat:

- ✓ **La fase tribal:** primer estadi evolutiu. En aquesta fase, l'ésser humà viu en un llogaret en què participen totes les persones, cadascuna lligada amb els altres. Es tracta d'una cultura oral on els mites i llegendes es repeteixen una vegada i una altra i es transmeten de generació en generació.
- ✓ **L'edat de l'escriptura:** segon estadi evolutiu. L'ésser humà és ara una "persona alfabetada", menys lliure que l'anterior i immers en una cultura on tot coneixement considerat digne de ser recordat i difós és posat per escrit. McLuhan anomenava aquesta fase com la *galàxia Gutenberg*, en què el món passa de ser natural a fer-se abstracte.
- ✓ **El llogaret global:** tercer estadi evolutiu. L'ésser humà, igual que en la fase tribal, se sent vinculat a tota la humanitat i intervé en el desenvolupament de la vida col·lectiva, convertint tot el globus en un llogaret —el llogaret global— on els sentits entren de nou en activitat. És una cultura tecnològica propiciada per la revolució científicotècnica del segle XX, pel desenvolupament de les tecnologies

d'informació i comunicació, i pels mitjans de comunicació de masses (cinema, ràdio, televisió, Internet, etc.), que possibiliten la unificació de llengües, idees, creences, valors, costums, modes de treball, etc. És el que McLuhan va anomenar *galàxia Marconi*, quan la participació de l'ésser humà a la societat deixa de ser abstracta i es converteix en una cosa viva.

La **societat global** funciona com un llogaret on tots els seus habitants poden conèixer el que hi passa d'una manera gairebé immediata. Gràcies a Internet, podem establir contacte amb altres persones, independentment d'on es trobin. Aquest fenomen té avantatges i inconvenients. D'una banda, hi ha més informació que mai. A més, les noves tecnologies també han aconseguit importants avenços científics i han ajudat al desenvolupament de sectors com l'economia. D'altra banda, s'ha imposat la societat del consumisme, deixant relegats a un segon pla molts valors tradicionals. Les RRSS estan provocant un gran canvi a la societat, provoquen, per exemple, que la comunicació en persona decreixi a favor del contacte virtual. També hi ha molta desinformació i una ciberdelinqüència que va mutant segons avança la tecnologia.

El desenvolupament de les TIC ens permet situar-nos a les albors una nova època, l'era de la informació, que alhora està generant una nova societat, la **societat de la informació**. Aquest tipus de societat es troba dins del context de la societat de masses, dominada per l'ésser humà actual, que s'ha batejat com a *Homo digitalis*, que habita en un món globalitzat –que bé podria encaixar amb la metàfora de *Telèpolis* (1994) que plantejava el filòsof i assagista espanyol Javier Echeverría (1948)–, un món completament mediatitzat pels mitjans de comunicació de masses i el vertiginós desenvolupament de la tecnologia.

La nova societat se sustenta en dos grans **pilars**: la informació i les comunicacions. Compta, a més, amb tres **components** essencials que la caracteritzen: la mundialització de l'economia, el predomini de les TIC, i l'ús de les xarxes generals de comunicació, com ara Internet, de la qual parlarem més endavant.

Al començament del segle XXI, informació i coneixement estan tan units que avui el referent històric capital-treball ha estat substituït pel d'**informació-coneixement**. Si la societat industrial va produir una divisió entre països rics i països pobres, la societat postindustrial està produint països “info -rics” i “info -pobres” –rics i pobres en informació–; un món on el coneixement és el més important, encara que no és un coneixement erudit, sinó de notícies, informació i serveis.

El científic i historiador de les ciències nord-americana Bernard Cohen (1914-2003), a la seva obra *Revolució en la ciència* (1989), ja apuntava que el **desenvolupament tecnològic** tenia implicacions tant a nivell econòmic, configurant noves estructures empresarials i nous negocis, com a nivell social, amb noves maneres de treballar i d'aprendre, noves relacions personals per ordinador, nous models de masses. Cohen deia que gràcies a les tecnologies d'informació i comunicació s'informa a tothom, però també s'uniformitzen les opinions, els gustos i les modes; posava de manifest que, sobretot, el fet de visualitzar sovint qualsevol conflicte o problema, lluny de conscienciar la massa, la insensibilitza.

En els darrers anys, la convergència dels tradicionals mitjans de comunicació de masses amb les tecnologies de la informació i la comunicació està propiciant la creació de diversos espais de participació

cultural, els quals a través de RRSS interactives promouen una **democratització cultural i informativa** (Bustamante *et al.* 2010).

Entenem la **comunicació** com un procés històric, simbòlic i interactiu pel qual la realitat social és produïda, compartida, conservada, controlada i transformada. És un intercanvi d'informació bilateral en què interactuen i es relacionen dues o més persones, a través d'un conjunt de signes o símbols convencionals per tots dos coneguts.

Tot procés de comunicació consta dels **elements següents**: emissor, persona que emet el missatge; receptor, el que el rep; canal, el suport material pel qual es transmet el missatge; missatge, el contingut de la comunicació; i codi, el llenguatge que permet desxifrar el conjunt de signes que formen el missatge.

Els **mitjans de comunicació** són els recursos tecnològics que permeten amplificar, conservar, reproduir o expandir les característiques físiques del missatge codificat. Poden ser de tipus divers –visuals, auditius o audiovisuals–; en funció de si utilitzem els uns o els altres la relació entre el medi i el receptor serà diferent, ja que els processos perceptuals, cognitius, motivacionals i d'implicació seran diferents.

Tot i que el concepte engloba qualsevol mitjà de transmissió –ja sigui massiu o interpersonal–, el seu ús actualment s'ha generalitzat als mitjans d'ampli abast, els **mitjans de comunicació de masses**. Aquests mitjans de comunicació presenten dades sobre aquells aspectes de la realitat dels quals el públic no té contacte directe o posseeix informació incompleta; per tant, compleixen una missió informativa; però també compleixen una funció socioeducativa, ja que són generadors de coneixements alhora que transmissors de valors, actituds i comportaments, participant juntament amb altres agents en el procés de socialització i convertint-se en poderosos agents del canvi social.

Des de la irrupció de la comunicació de masses, el creixent volum d'informació i la diversitat de recursos per accedir-hi han generat una sobrecàrrega que en dificulta el processament, així com la capacitat de discriminar entre la veritat i la falsedat. Tant és així, que les **fake news** han deixat de ser un fet aïllat per arribar a generar-se fins i tot a través d'agències de notícies específicament creades per això, de vegades finançades pels mateixos Estats. Ens trobem amb són notícies falses creades sobre temes d'interès o d'actualitat per generar una alarma social o atreure l'atenció del nombre més gran d'usuaris possibles, per tal de generar desinformació o bé reconduir cap a algun altre tipus de frau (ciberdelinqüència).

La hiperconnexió digital, l'excés d'informació i la ràpida velocitat de transmissió, estan generant malalties, com l'ansietat, l'estrès i la depressió, entre altres **tecnopatologies** vinculades a la dependència digital amb tots els efectes negatius: consum impulsiu, dificultats de concentració i comprensió, narcisisme digital en xarxes socials, el ciberbullying, entre altres ciberdelictes.

La comunicació del segle XXI ha estat més complexa i diversa que mai; a mode de síntesi, podem afirmar que la comunicació actual presenta els següents trets dominants:

- ✓ Una **creixent complexitat** dels mitjans condicionada per l'incessant desenvolupament de les tecnologies de la informació i la comunicació. El predomini d'Internet a la comunicació ha fet que totes les empreses hagin augmentat la seva presència en aquest mitjà i busquin conèixer l'opinió de les

masses per prevenir i controlar les reaccions ocasionades per les xarxes socials. Aquest fenomen ha provocat l'aparició d'empreses de demoscòpia dedicades a aquesta funció i de nous càrrecs directius com el responsable de la comunitat d'Internet (*community manager*). El llogaret global en què vivim és cada dia més real, les xarxes socials s'han convertit en el mecanisme de connexió i comunicació habitual entre les persones; actualment, el públic opina obertament provocant reaccions que poden anar-hi en contra o a favor de l'emissor del missatge.

- ✓ La **informació és poder**, fet que ha generat el mite d'un "quart de poder", que se sumaria als tres poders clàssics del constitucionalisme –executiu, legislatiu i judicial–. Avui dia som conscients que la informació proporcionada és subjectiva, és a dir, la informació actual renuncia a la pretensió de ser un simple reflex de la realitat. Serveixi d'exemple el conegut *fenomen CNN*, creat als anys noranta del segle passat, quan el canal de televisió Cable News Network (CNN) va oferir a la ciutadania occidental una falsa percepció de la guerra del Golf (1990-1991), com una guerra asèptica, indolora, en fòsfor verda, de bons i dolents, políticament dissenyava una guerra sense sang per consumir una societat de masses. Actualment, la quantitat d'informació disponible és tan gran que necessàriament es retalla, intencionalment de manera esbiaixada, per mostrar-se a través dels mitjans de comunicació de masses.

Els **mitjans de comunicació de masses** són *aquells que transmeten de manera simultània un missatge a una "massa" de persones*, a un públic la dimensió real del qual es desconeix i com a tal no està delimitat *a priori*, encara que es pressuposa de grans dimensions. La diferència essencial dels mitjans de comunicació interpersonals amb els mitjans de comunicació de masses és que aquests darrers es dirigeixen a un conjunt de receptors potencialment infinit amb un sentit unidireccional.

La seva **finalitat** és la de formar, informar i entretenir el públic que hi té accés; encara que, moltes vegades, atès el seu excepcional poder de difusió, intenten a més d'influir de manera ideològica en el públic per aconseguir un benefici, habitualment econòmic, per a qui els dirigeix.

L'**origen** de l'ús dels mitjans de comunicació de masses cal cercar-lo en l'ús de la propaganda durant la Primera Guerra Mundial, en les primeres campanyes de publicitat dels anys 20 als Estats Units, i en les tècniques d'agitació de les masses i ús de la propaganda durant el naixement dels règims totalitaris a Europa durant el període d'entreguerres (Mason, 2012). La seva diversificació després de la Segona Guerra Mundial, aconseguida amb el desenvolupament de les tecnologies de la informació i de la comunicació, ha fet que els *mass media* arribin a una escala planetària inscrita al món de la globalització.

Marshall McLuhan va desenvolupar una **teoria** que elevava els *mass media* a un nivell mític; en aquesta teoria plantejava que els mitjans de comunicació de masses són superiors al que generalment es creu perquè fan simultània l'emissió i la recepció, per la qual cosa el mitjà avança més ràpid que les nostres idees, de manera que es justifica la seva cèlebre frase: "El mitjà és el missatge", encunyada a *Comprendre els mitjans de comunicació: les extensions de l'ésser humà* (1964). McLuhan anticipava la primacia del missatge implícit sobre l'explícit que determina la importància de la manipulació del poder mediàtic.

Segons les diferents tipologies, la comunicació de masses és **indirecta** –amb persones situades a espais o temps diferents– i **pública**. A més, és freqüent que es doni als *mass media* la confluència del que és audiovisual, electrònic i instantani. Inicialment van tenir un caràcter unidireccional, en no poder el receptor emetre una resposta; no obstant això, el desenvolupament de nous models comunicatius vinculats a Internet com les xarxes socials, fòrums o xats estan anul·lant aquest caràcter unidireccional que sí que presenten els mitjans de comunicació de masses tradicionals com la televisió o la ràdio. A Internet, els usuaris deixen de ser mers receptors passius, ja que tenen la possibilitat de generar ells mateixos informació i respostes; per això avui es consideren els *mass media* com a **multidireccionals**.

Una altra característica és que **aspiren a arribar al nombre més gran de receptors**. Això planteja a les empreses de comunicació la necessitat de conèixer els aspectes següents en relació amb la seva feina: 1. La circulació del seu mitjà, és a dir, el volum de distribució –per exemple, el nombre d'exemplars d'un diari o els diferents canals de distribució–; 2. L'audiència, que és el nombre de persones que poden accedir al missatge –per exemple, el nombre de receptors de televisió o seguidors d'un compte de Twitter–; 3. L'exposició, que és el nombre real de receptors connectats –per exemple, els usuaris en línia de xat–.

Una de les principals característiques dels *mass media* és que el missatge perd actualitat en transmetre's, per la qual cosa la **comunicació ha de ser ràpida i transitòria**.

Finalment, els mitjans de comunicació de masses confereixen unes **capacitats determinants al medi utilitzat** per a la transmissió; és a dir, s'adapten explotant tot el potencial del format utilitzat: Internet, ràdio, televisió, etc.

Harold Lasswell (1902-1978), un dels pioners de la ciència política i de les teories de la comunicació, va ser el que va resumir l'esquema relatiu als elements de la comunicació als *mass media* amb una sola frase: “Qui diu què, a qui, a través de quin canal, amb quins efectes”. L'anomenat **paradigma de Lasswell**, pedra fundacional de les anàlisis de comunicació de masses, especifica els diferents elements que hi intervenen: l'emissor, el missatge, l'auditori, el medi i els efectes originats.

Amb l'aparició i el desenvolupament posterior de les noves tecnologies de la informació i la comunicació, especialment d'Internet i de les xarxes socials del segle XXI, les fronteres entre emissor i receptor i entre mitjà i audiència s'han diluït i el model de Lasswell n'ha perdut la vigència. Els usuaris són alhora creadors i consumidors de missatges i els mitjans de comunicació de masses han perdut el seu espai privilegiat com a emissors únics. Qualsevol individu des de qualsevol racó del planeta s'ha transformat en un potencial comunicador de masses, un **influencer**, i resulta impossible calibrar l'abast i els efectes del seu missatge (Tello, 2017).

Dues de les **principals funcions** que compleixen els mitjans de comunicació de masses són les de formar –és a dir, oferir continguts específics la finalitat dels quals sigui l'adquisició de coneixements per part de l'espectador–, i informar –donar a conèixer tot allò que pugui ser rellevant per al públic i aquest hagi de conèixer–. Tot i que, també poden funcionar en sentit contrari, és a dir en manipular i desinformar. (Avilés et al., 2019).

Altres funcions que tradicionalment se'ls han atribuït són: contribuir a la cohesió social, per mitjà del consens que s'estableix en l'intercanvi d'informació i en les interpretacions bàsiques sobre aquesta; proporcionar entreteniment; satisfer demandes culturals i de coneixement; legitimar mitjançant la presència pública el paper exercit socialment per persones, organitzacions i moviments socials; legitimar els sistemes econòmic, polític i cultural mitjançant la difusió propagandística de normes, valors, opinions i actituds socials; fomentar el consum i actuar com a factors de desenvolupament econòmic (Rodrigo, 2016).

La influència dels mitjans de comunicació de masses sobre les audiències és una tasca complexa d'analitzar. Hi ha diverses teories sobre això:

- ✓ **La teoria hipodèrmica** va ser la teoria dominant en el primer terç del segle XX. Està fonamentada en la sociologia conductista (behaviorista) i insisteix que les conseqüències dels mitjans de comunicació estan en relació amb l'acció estímulo/resposta. Segons aquesta teoria, els missatges són rebuts sense filtre per part del receptor, de manera que el seu impacte és màxim. El problema d'aquesta teoria és que considera erròniament l'audiència com una massa passiva i homogènia.
- ✓ **La teoria del doble esglaó** va començar a implantar-se amb l'augment gradual de les investigacions empíriques, que van ser les que van posar en dubte el model anterior. Assenyala que els efectes de la comunicació de masses sobre els consumidors són més limitats perquè hi ha una sèrie de variables mediadores, com l'entorn social o les diferents actituds que redueixen o limiten la influència mediàtica.
- ✓ **La teoria de l'ús** centra la seva atenció en l'ús que les persones fan dels mitjans i no el que els mitjans fan amb les persones. Considera que el receptor fa una selecció activa dels missatges en funció dels seus interessos i necessitats.
- ✓ **La teoria de l'ordre del dia** sosté que el problema de la comunicació no rau en les opinions dels receptors sobre la comunicació, sinó que es porta a les masses allò sobre el que han d'opinar. No se'ls dona el que volen perquè la massa no sap què vol; aleshores, se'ls fa desitjar allò que se li dona.
- ✓ **La teoria de l'espiral del silenci**, proposada per la politòloga Elisabeth Noelle-Neumann (1916-2010) a finals del segle XX, sosté que els individus, calibrant el "clima d'opinió" d'un moment determinat, tendiran a exterioritzar les seves opinions si consideren que aquestes són compatibles amb l'opinió socialment majoritària.
- ✓ **Les teories de l'establiment de l'agenda** (*priming* i *framing*) plantegen que els mitjans de comunicació massiva contribueixen, en gran part, a fixar les maneres de pensament de la societat, establir l'agenda dels assumptes polítics, socials i econòmics que es discuteixen i a construir explicacions sobre els esdeveniments (McCombs, 2006).

La primera tècnica que pot evocar el concepte de *mitjans de comunicació de masses* és la impremta, però, en general, es considera que els llibres no constitueixen una veritable comunicació de masses, excepte la premsa i, per ser més exactes, els diaris de gran tirada, les revistes il·lustrades i els còmics. El

cinema, la ràdio, i encara més, la televisió, sí que són *mass media*, ja que compleixen amb les funcions essencials i les característiques atribuïdes a ells. A aquests mitjans de comunicació tradicionals caldria sumar-hi els sistemes multimèdia, Internet i els serveis de xarxa social. Una de les formes més utilitzades de comunicació per aquests mitjans és la publicitat. Vegem les característiques dels **principals mitjans**.

- ✓ La **premsa escrita**, tot i ser el més antic dels *mass media*, ha sabut evolucionar i adaptar-se als nous suports digitals. El sistema tradicional d'edició en paper implica un lapse temporal entre el moment de l'emissió i la recepció, a més d'un aparell productiu de tipus industrial. Els nous models de premsa digital introdueixen la possibilitat de compartir la informació de manera simultània i permanentment actualitzada, tenen una difusió més gran i abarateixen els costos de producció.
- ✓ La **ràdio** utilitza codis auditius, la paraula, la música i els efectes de so. Gràcies a les noves tecnologies s'ha afavorit la seva difusió més gran en directe a través d'Internet –*streaming*– i la possibilitat de repetir l'escolta de programes ja emesos mitjançant arxius de *podcast*.
- ✓ La **televisió** empra codis visuals i auditius; s'ha considerat, a la segona meitat del segle XX, el mitjà més influent sobre la societat. Les primeres transmissions es van realitzar als EUA i al Regne Unit el 1929, però la seva difusió amb regularitat es va iniciar a la dècada dels 50. Actualment, segueix creixent el nombre de canals de distribució per a productes televisius a través d'Internet.
- ✓ El **cinema** utilitza els mateixos codis auditius i visuals que la televisió; aconsegueix traslladar a la pantalla els anhels lírics, poètics i les imaginacions formals més subtils del realitzador (director). Des del seu origen a finals del segle XIX no s'ha deixat d'expandir, a més d'entreteniment és utilitzat com a mecanisme per exercir influència. Igual que la televisió ha anat evolucionant, i els espectadors poden gaudir del cinema a casa a través d'una gran varietat de plataformes televisives de streaming com, per exemple, Netflix, Disney+, HBO Max, Prime Video, etc.
- ✓ **Internet** aglutina actualment tots els mitjans anteriors, que han trobat a la xarxa un nou i avantatjós mecanisme de difusió. Internet és una xarxa de xarxes telemàtica i ha revolucionat les comunicacions i el sistema d'interrelacions personals a distància gràcies al fet que permet transferir de manera gairebé instantània sons, imatges, textos i bases de dades d'una banda a l'altra del planeta. Possibilita una comunicació instantània, permanent i universal a nivells que cap altre mitjà ha pogut assolir. El naixement oficial d'Internet va tenir lloc el 1991, amb la creació de Word Wide Web (WWW), que va facilitar l'accés a la xarxa de qualsevol ordinador. Gràcies a un entramat de xarxes connectades via telefònica, per fibra òptica, per satèl·lit, servidors, ordinadors i dispositius digitals qualsevol usuari pot accedir a la informació d'Internet.
- ✓ En els darrers anys ha cobrat especial rellevància el fenomen de les **xarxes socials**. Són plataformes participatives que permeten als usuaris establir llaços a l'àmbit digital. Estan formades per comunitats d'individus que comparteixen interessos o activitats, com ara amistat, parentiu, feina, aficions, i que permeten l'intercanvi d'informació. Les més conegudes són Facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn, Instagram, Pinterest, TikTok, etc. La seva proliferació ha estat especialment rellevant des que va ser possible l'accés a Internet des de dispositius mòbils intel·ligents (*smartphones*) proveïts de diferents

aplicacions (*Apps*) –programes informàtics dissenyats com a eines que permeten als consumidors diferents tipus de tasques des del telèfon mòbil–. És innegable que les xarxes socials juguen un rol cada vegada més gran en la vida social de les persones, com una forma d'interacció i mitjà de comunicació; i dins de les institucions, organitzacions i empreses per promocionar els seus productes i serveis, amb un contacte més estret amb els clients. La figura de l'*influencer*, vinculada a les RRSS, ha anat adquirint més protagonisme. Actualment, la majoria de les empreses tenen *influencers* per captar un nou públic, a més de publicitat i formes de comunicació tradicional.

- ✓ La **publicitat** és un procés de comunicació de caràcter massiu la finalitat del qual és influir en el comportament del consumidor potencial. A la publicitat s'hi associen les estratègies de *màrqueting* –el conjunt de tècniques per aconseguir una producció més rendible i una venda més eficaç dels productes finals– (Perceval, 2015).

En les dues darreres dècades hem assistit a un creixement excepcional i sense precedents dels **mitjans d'informació i de comunicació**. El seu espectacular desenvolupament ha estat possible gràcies als avenços tècnics al camp de l'electrònica, la informàtica i les telecomunicacions. L'expansió d'ordinadors personals, de *telèfons intel·ligents* i la difusió de tota mena de programes i *Apps* han democratitzat l'accés a la informació i han ampliat el ventall de possibilitats comunicatives.

3.10. LA INFLUÈNCIA DE LA TECNOLOGIA A LA SOCIETAT I L'OCUPACIÓ

La revolució científicotècnica del segle XX ha tingut enormes **repercussions** socials i econòmiques; en particular, als països desenvolupats, que són aquells que més gaudeixen els avenços produïts, però també als països pobres, aquests últims en qualitat de víctimes del procés, com a conseqüència de les noves formes de colonialisme i explotació de recursos (neocolonialisme) i pel control de la tecnologia per part dels països rics. El desenvolupament de les noves tecnologies ha donat lloc als anomenats *estudis de ciència, tecnologia i societat* (CTS), els quals revelen les influències de la ciència i la tecnologia en el món actual, tant a nivell econòmic –configurant noves estructures empresarials i nous models de negoci–, com a nivell social –amb noves maneres de treballar i aprendre, noves relacions interpersonals i noves formes d'oci–.

La introducció de la informàtica a la vida quotidiana és tan important que als que van néixer en aquest segle se'ls anomena “nadius digitals”. Aquesta **era digital** té com a principal suport Internet. Està representada per una generació de tecnologia web basada en una gamma especial de serveis, com ara les xarxes socials, els blocs, les wikis, els fòrums, jocs en línia i els serveis al núvol, que fomenten la col·laboració i l'intercanvi àgil d'informació entre els usuaris des de qualsevol part del planeta. La pandèmia derivada de la COVID-19 va demostrar l'eficàcia de formes de treball i comunicació telemàtiques que ja existien abans del 2020, però que, des de llavors, s'han potenciat. Actualment, bases de dades a escala mundial, videoconferències, correu electrònic, televisió en línia i un llarg etcètera suposen el dia a dia per a milions d'usuaris a tot el món. Al voltant de sis mil milions de persones tenen accés a Internet al món (ITU, 2025), cosa que equival al voltant del 74% de la població mundial. Les TIC es manifesten de manera omnipresent a la societat actual, transformant la manera com interactuem, treballem i ens comuniquem.

Entre les principals repercussions econòmiques de la revolució científicotècnica del segle XX destaquen les següents:

- ✓ La revolució científicotecnològica ha contribuït al procés de **terciarització de l'economia** a la majoria de les economies –desenvolupades i no desenvolupades–; un procés de transformació laboral cap al sector serveis (Ruíz i Zagaceta, 2017). La nova societat postindustrial és aquella on la producció de béns materials ha quedat relegada a un pla secundari, en benefici del consum de béns i serveis. Als països terciaritzats la participació al PIB del sector terciari sempre supera el 60 % i ronda ja el 75 %; a més, ocupa un percentatge molt semblant de mà d'obra emprada. Les causes del procés de terciarització es poden atribuir a un conjunt de factors molt variats, entre els principals caldría esmentar: l'augment dels nivells de renda; i la introducció d'innovacions tècniques i organitzatives als processos de producció. La societat de consum gaudeix d'una oferta molt més diversificada de productes, gràcies a la producció de materials amb noves propietats i a l'increment en la quantitat i la qualitat dels béns de primera necessitat, com ara els aliments i les medicines.
- ✓ A l'**agricultura**, amb l'objectiu d'atendre les necessitats alimentàries d'una població mundial creixent, hi ha hagut progressos importants gràcies a les noves tècniques. La investigació científica s'ha centrat a obtenir més rendiments; serveixi d'exemple la denominada *revolució verda*, l'aparició dels cultius transgènics o la incorporació de complexos sistemes informàtics per al control de tasques com la sembra, l'anàlisi de paràmetres per rendibilitzar el treball agrícola i els sistemes de telemetria per controlar de manera precisa la maquinària. L'aplicació de la química als adobs –nitrogenats, fosfatats o potàssics– ha suposat grans avenços en els nivells de producció agrícola; encara que moltes d'aquestes innovacions han donat lloc a seriosos problemes mediambientals.
- ✓ La innovació tecnològica també ha augmentat els **beneficis industrials**, ja que contribueix a crear una indústria competitiva mitjançant l'ús de noves fonts d'energia més eficients i l'automatització en els processos de producció.
- ✓ Els avenços en els **transports** també han estat notables; la millora dels sistemes de transports ha reportat beneficis, en facilitar la comunicació entre les infraestructures productives, els serveis i el consumidor final.
- ✓ Les empreses han intentat buscar la màxima **automatització** i robotització del procés productiu, en relació amb una maquinària i una tecnologia cada cop més avançades i precises. Les inversions de capital dels processos productius s'han centrat més en els aspectes tecnològics que no pas en la mà d'obra. De fet, el món està immers en una quarta revolució industrial definida per l'automatització dels processos productius i la generalització dels robots a les cadenes de muntatge, emmagatzematge i distribució. Aquest procés d'automatització ha tingut com a conseqüència una reestructuració del mercat laboral, millorant la qualitat de vida humana amb l'eliminació de moltes feines penoses per a les persones. La domòtica i l'Internet de les coses (IoT) estan estenent la xarxa sense fils més enllà dels *smartphones* i l'ordinador, per connectar entre si els electrodomèstics. Els robots ja no estan només a les fàbriques, els electrodomèstics que cuinen o alguns aspiradors i tallagespes són un

exemple de la seva popularització. Als serveis públics, com la medicina, ja s'està incorporant a les intervencions quirúrgiques, com és el cas del sistema robòtic *da Vinci*.

- ✓ Sens dubte, la conseqüència més important, a escala macroeconòmica, del desenvolupament de la revolució científicotecnològica és la **globalització de l'economia**. La globalització consisteix en un procés d'integració i interdependència econòmica, social i cultural de les diferents àrees geogràfiques de la terra, que ha suposat un augment en la interdependència de les diferents economies nacionals, regionals i locals a escala mundial. El procés de globalització ha generat un espai econòmic mundial que es desenvolupa per sobre de qualsevol frontera. Aquest sistema ha possibilitat l'expansió de grans multinacionals, les seus centrals de les quals es localitzen als països d'origen desenvolupats, a prop dels centres d'innovació tecnològica, decisió financera i administrativa, i els centres de producció de béns i serveis i extracció de matèries primeres i recursos energètics han estat traslladats a regions que ofereixen més avantatges competitius com els països governamentals menors: fenomen que es coneix com a *deslocalització productiva*. El balanç de la globalització és, en general, positiu, en parlar de l'impacte sobre la vida de les persones, ja que ha permès un accés més gran a béns i serveis, ampliant les fronteres i els mercats potencials als quals els usuaris poden accedir; no obstant això, per a molts, també és causant d'importants desigualtats econòmiques i socials a escala global.

Els canvis operats en les estructures econòmiques han contribuït a la configuració del que s'anomena **la societat de classes mitjanes**; característica que defineix també la societat de masses. Les classes altes han conegut un considerable augment gràcies a la multiplicació del nombre de directors executius (CEO, sigles de l'anglès *Chief Executive Officer*), els qui, tot i no disposar de la propietat de l'empresa, són els que hi exerceixen l'autoritat. La diversificació ha estat més gran a les classes obreres com a conseqüència de la divisió del treball, de manera que ha augmentat la distància que separa els treballadors qualificats dels no qualificats. Pel que fa a les classes mitjanes, han desaparegut bona part dels petits propietaris rurals, de tallers i de botigues, incapaços de competir amb explotacions més tecnificades i monopolis, que han comportat la desaparició de la burgesia tradicional a favor dels treballadors assalariats del sector terciari. Aquestes noves classes mitjanes, encara que no disposen de la propietat dels mitjans de producció, tenen qualificacions educatives que els permeten gaudir d'unes bones condicions laborals i assolir un poder adquisitiu acceptable. A aquest grup se suma el dels treballadors per compte propi -en anglès, *freelance*- cada cop més nombrós, es tracta de treballadors altament qualificats que treballen de manera independent per als seus clients, particulars o empreses.

L'espectacular desenvolupament de les noves tecnologies ha afavorit la configuració d'una **societat globalitzada**, caracteritzada per una integració econòmica, social i cultural creixent. Aquest procés ha tingut un caràcter multidimensional, amb impacte notori en diferents àrees de la tasca dels Estats, organitzacions internacionals, agents intermedis i en la vida quotidiana de les persones (Coppelli, 2018). Tots aquests aspectes obeeixen a un canvi sociològic i geopolític a escala mundial, el resultat del qual és que la idea de "llogaret global" és cada cop més visible.

Els canvis operats han donat lloc, en definitiva, a una societat nova, la **societat de la informació**. Aquest tipus de societat es troba dins del context de la societat de masses, dominada per l'ésser humà actual, que s'ha batejat com a *Homo digitalis*, que habita en un món globalitzat —que bé podria encaixar amb la

metàfora de *Telèpolis* (1994) que plantejava el filòsof i assagista espanyol Javier Echeverría (1948)—, un món completament mediatitzat pels mitjans de comunicació de masses i el vertiginós desenvolupament de la tecnologia. En els darrers anys, la convergència dels tradicionals mitjans de comunicació de masses amb les tecnologies de la informació i la comunicació està propiciant la creació de diversos espais de participació cultural, els quals a través de RRSS interactives promouen una democratització cultural i informativa (Bustamante *et al.* 2010).

En conseqüència, l'ésser humà actual coneix el món on viu, domina la tècnica, coneix els principals mecanismes científics, ha descobert principis nous que abans eren inamovibles i ha descobert la seva pròpia relativitat, per tant, la seva societat és una **societat relativa** i els seus valors són relatius, tant a la religió com a la filosofia, l'art o la literatura.

Després d'explorar com la societat ha evolucionat cap a una era digital dominada per la informació i la tecnologia, és natural examinar com una de les innovacions més destacades de l'actualitat, la **intel·ligència artificial (IA)**, ha impactat encara més a les nostres vides, penetrant a tots els racons de la societat i afectant tant les interaccions personals com les dinàmiques globals. La història de la intel·ligència artificial es remunta a la dècada del 1950, quan científics van començar a explorar com les màquines podrien simular el pensament humà. Aquest període inicial va veure el desenvolupament de conceptes fonamentals com la lògica simbòlica i les xarxes neuronals artificials. Des de llavors, la i a ha evolucionat paral·lelament a altres grans desenvolupaments tecnològics, com ara la revolució informàtica dels anys 70 i 80 i la globalització digital del segle XXI.

Al llarg de les darreres dècades, la intel·ligència artificial ha trobat el seu camí en una gran varietat d'aplicacions, des de sistemes de recomanació en plataformes de *streaming* fins a assistents virtuals a telèfons intel·ligents. També ha transformat sectors clau com la medicina, mitjançant diagnòstics més precisos i tractaments personalitzats, i l'educació, amb sistemes de tutoria intel·ligent i aprenentatge adaptatiu. En termes de **beneficis**, la i a ha millorat l'eficiència i la comoditat a la nostra vida diària.

No obstant això, hi ha diversos **inconvenients** derivats de l'avenç de la intel·ligència artificial, entre els quals destaquen el desplaçament laboral per l'automatització, la manca de transparència en els algorismes, el risc de decisions discriminatòries a causa de biaixos en les dades, i les preocupacions sobre la privadesa i la vigilància massiva, especialment en l'ús de tecnologies com el reconeixement facial. Es tem que el ràpid avenç de la intel·ligència artificial pugui atorgar massa poder a unes poques entitats, ja siguin empreses tecnològiques com OpenAI amb ChatGPT, Microsoft amb Copilot, Alphabet amb Gemini, Meta AI, DeepSeek, Manus AI o governs, i que això pugui portar a un augment en la desigualtat i la concentració de poder. A més, la i a ha assolit una dimensió estratègica i s'ha convertit en el motor de l'estratègia energètica mundial. L'expansió massiva de centres de dades ha vinculat el lideratge tecnològic a la capacitat dels Estats per assegurar un subministrament elèctric estable, i ha consolidat la i a com un factor determinant en la competitivitat internacional i la seguretat nacional. A nivell mundial, la i a està transformant les relacions entre països i cultures. Està canviant l'estructura del treball i creant noves indústries i models de negoci, però també pot exacerbar l'escletxa tecnològica entre països desenvolupats i en desenvolupament.

Davant el risc d'un desenvolupament descontrolat i sense barreres, s'ha tornat imperativa la **regulació** internacional de la intel·ligència artificial per garantir la transparència, la seguretat i l'ús ètic, especialment de l'anomenada i a *de frontera*. Iniciatives de cooperació global, com ara la Declaració de Bletchley (2023), representen el primer esforç coordinat entre potències per mitigar riscos catastròfics derivats de la carrera comercial.

BIBLIOGRAFIA I BIBLIOGRAFIA EN LÍNIA

- Achón, I. J. A., Imízcoz, B. J. M., y Arrieta, A. L. (2016). *Antes y después de los mass media: actores y estrategias comunicativas*. Dykinson.
- Agencia de la ONU para los Refugiados (ACNUR).
<https://eacnur.org/>
- Aguilera, M. J., Borderías, M. P., González, M. P. y Santos, J. M. (2009). *Geografía General I (Geografía Física)*. UNED.
- Aguilera, M. J., Borderías, M. P., González, M. P., y Santos, J. M. (2010). *Geografía General II (Geografía Humana)*. UNED.
- Álvaro, J. L. (2023). *Fundamentos sociales del comportamiento humano*. Universitat Oberta de Catalunya.
- Alviar, H., Lemaitre, J. y Perafán, B. (2016). *Constitución y democracia en movimiento*. Servicio de publicaciones de la Universidad de los Andes.
- Anderson, J. L. (2012). *La herencia colonial y otras maldiciones: Crónicas de África*. Sexto Piso.
- Alic, M. (2005). *El legado de Hipatia. Historia de las mujeres en la ciencia desde la Antigüedad hasta finales del siglo XIX*. Siglo XXI de España Editores.
- Álvarez J. (29 de abril de 2017). *Cuando las exploradoras dieron un paso adelante y fundaron la Sociedad de Mujeres Geógrafas*.
<https://www.labrujulaverde.com/2017/04/cuando-las-exploradoras-dieron-un-paso-adelante-y-fundaron-la-sociedad-de-mujeres-geografas>
- Alli, J. y Lozano, B. (2022). *Administración y Legislación Ambiental*. Editorial Dykinson (12.ª ed.).
- Amestoy, J. (2013). *El planeta Tierra en peligro: calentamiento global, cambio climático, soluciones*. Editorial Club Universitario.
- Amorós, C. (2008). *Tiempo de feminismo: Sobre feminismo, proyecto ilustrado y postmodernidad*. Editorial Cátedra.
- Anderson, J. L. (2012). *La herencia colonial y otras maldiciones: crónicas de África*. Sexto Piso.
- Asociación de Historia Contemporánea.
<http://www.ahistcon.org/>
- Avilés, J., Pardo, R. y Sepúlveda, I. (2019). *Las claves del mundo actual. Una historia global desde 1989*. Síntesis.

- Barrera, N. y Palma, A. (2012). *Geografía*. Secretaría de Educación de Veracruz.
- Bissio, R. (Dir.) (2000). *Guía del Mundo (1999-2000): el mundo visto desde el sur*. Instituto del Tercer Mundo.
- Braña, F.J. (2019). *Cuarta revolución industrial, automatización y digitalización: una nueva visión desde la periferia de la Unión Europa en tiempos de pandemia*.
<https://www.ucm.es/icei/file/wp0420>
- Briones, D. J. (2016). *Promesas y realidades de la "revolución tecnológica"*. Los Libros de la Catarata.
- Busquet, D. J. (2008). *Lo sublime y lo vulgar: la "cultura de masas" o la pervivencia de un mito*. Editorial UOC.
- Bustamante, E. (coord.), Álvarez, J. M., Albornoz, L. A., Buquet, G., Franquet, R., Gómez, Gloria., Moreno, P. M. y Zallo, R. (2010). *Comunicación y cultura en la era digital: industrias, mercados y diversidad en España*. Gedisa.
- Buzai, G. D. (2015). *Geografía global y Neogeografía: La dimensión espacial en la ciencia y la sociedad = Global Geography and Neogeography, spatial dimension in Science and society*. Polígonos. Revista de Geografía, (27), 49–60.
<https://doi.org/10.18002/pol.v0i27.3246>
- Calvo, A. (2022). *Estrategia medioambiental y desarrollo sostenible*. Universitaria Ramón Areces.
- Cameron, D. (2019). *Feminismo*. Alianza Editorial.
- Capra, F. (2004). Understanding and experiencing Ecology. *Resurgence* (n.º 226: *Landscapes of Learning*).
<https://www.gaiafoundation.org/wp-content/uploads/2018/02/resurgence-issue-226.pdf>
- Carroggio, F. (Dir.) (2003). *Geografía Universal* (6 vol.). Carroggio.
- Casassas, J. (Coord.) (2013). *La construcción del presente. El mundo desde 1848 hasta nuestros días*. Ariel.
- Comellas, J. L. (2010). *Historia breve del mundo reciente (1945-2009)*. Rialp.
- Comisión Europea (2019). *Cumplir el Pacto Verde Europeo*.
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_es
https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_es

- Comité español de ACNUR. (s.f.). *Noticias refugiados*.
<https://eacnur.org/es/actualidad/noticias>
- Coppelli, O. G. (diciembre, 2018). La globalización económica del siglo XXI. Entre la mundialización y la desglobalización. En *Estudios Internacionales*, 50, 191, 57.
- Cuadra, D. E. (2020). *Geografía y geógrafos del siglo XXI: Horizontes y perspectivas*. *Huellas*, 24(1), 31–52.
<https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas/article/view/4182>
- De la Fuente, Á., Jimeno, J. F. y Roldán, T. (2020). *La economía española en tiempos de pandemia: Una primera aproximación*. Debate.
- EAE Business School (23 de abril de 2021). *Transporte intermodal: en qué consiste y qué ventajas tiene*.
<https://retos-operaciones-logistica.eae.es/en-que-consiste-el-transporte-intermodal-y-que-ventajas-tiene/>
- Economist Intelligence Unit. (s. f.). *Economist Intelligence Unit*.
<https://www.eiu.com/>
- Enerdata.
<https://es.enerdata.net/>
- Erazo, M. y Cárdenas, R. (2013). *Ecología: impacto de la problemática ambiental actual sobre la salud y el ambiente*. Ecue Ed.
- Esteban, A. (2003). Contaminación acústica y salud. *Observatorio Medioambiental* (núm. 6). Ed. Universidad Rey Juan Carlos I.
- Estébanez, J. (1982). *La Geografía Humanística*. Anales De Geografía De La Universidad Complutense, 2, 11. UCM.
- Farías, D. y Cuevas, J. C. (2018). *Las ideas que cambiaron el mundo: relatividad, mecánica cuántica y la revolución tecnológica del siglo XX*. Biblioteca Buridán.
- Fernández, A., Muguruza, C., Martín, E. y Pardo, C. J. (2008). *Introducción a la Geografía* (2.ª ed.). Ramón Areces.
- Fernández, A., Pardo, C. J., Martín, E. M. y Cocero, D. (2007). *Ordenación del Territorio y Medio Ambiente*. Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Foro Económico Mundial. *Informe Global de Brecha de Género* (2022).

- Fuenzalida, M., Buzai, G. D., Moreno, A., y García de León, A. (2015). *Geografía, geotecnología y análisis espacial: tendencias, métodos y aplicaciones*. Ed. Triángulo.
- Funes, M. J. y Adell, R. (2003). *Movimientos Sociales: cambio social y participación*. UNED.
- Fund for Peace. (s. f.). Articles.
<https://fundforpeace.org/news.php?keyword=Articles>
- García de la Vega, A. (2012). *Adquisición de conceptos básicos en geografía mediante el aprendizaje basado en problemas*. *Geographical Journal of Central America*, 2(47E).
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/geografica/article/view/2767>
- García, B. y Garrido, F. (2003). *La contaminación acústica en nuestras ciudades*. Fundación La Caixa.
- García, M., Francia, P., San Martí, R. y Solano, H. (2012). *Contaminación lumínica: una visión desde el foco contaminante: el alumbrado artificial*. Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.
- Garrido, F. J. (2005). *Desarrollo sostenible y Agenda 21 local: prácticas, metodología y teoría*. IEPALA.
- Gartner, empresa consultora y de investigación de las tecnologías de la información.
<https://www.gartner.es/es>
- Infraestructura de Datos Espaciales de España. (s. f.). Recursos.
<https://www.idee.es/web/idee/documentaci%C3%B3n>
- Instituto Geográfico Nacional (2020). *Conceptos cartográficos*.
https://www.ign.es/web/resources/cartografiaEnsenanza/conceptosCarto/descargas/Conceptos_Cartograficos_def.pdf
- Instituto Nacional de Estadística.
www.ine.es
- International Institute for Democracy and Electoral Assistance. (2025). *Global State of Democracy 2025*.
<https://interactive.idea.int/gsod-2025>
- Jackson, T. (2011). *Prosperidad sin crecimiento: Economía para un planeta finito*. Icaria.
- Juste, I. (8 de abril de 2021). Soluciones para la contaminación del aire.
<https://www.ecologiaverde.com/soluciones-para-la-contaminacion-del-aire-638.html>

- Kallis, G., Paulson, S., D'Alisa, G. y Demaria, F. (2021). *A favor del decrecimiento*. Icaria.
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.
- López Fernández, J. (2016). *De las TIG a las TAG en la formación docente*. XVII Congreso Nacional de Tecnologías de Información Geográfica. AGE, CSIC, Málaga, España, 1-6.
- López, L., Rio, J. A., Savèrio, E. y Trinca, D. (2015). *Diccionario de geografía aplicada y profesional. Terminología de análisis, planificación y gestión del territorio*. Universidad de León, Servicio de Publicaciones.
- Marrón, M. J. (2013). *Los juegos de simulación como recurso didáctico para la enseñanza de la geografía*. En *Didáctica Geográfica* (1), pp. 45-55.
- Mason, S. F. (2012). *Historia de las ciencias*. Alianza.
- McCombs, M. (2006). *Estableciendo la agenda: El impacto de los medios en la opinión pública y en el conocimiento*. Paidós.
- Méndez, L. (2014). *Feminismos en movimiento en el Estado español: ¿re-ampliando el espacio de lo político?* Revista Andaluza de Antropología (núm. 6. Los movimientos sociales y la contestación al orden global), pp. 11-30.
- Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030.
www.agenda2030.gob.es
- Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (2020). *Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático 2021-2030*.
<https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/impactos-vulnerabilidad-y-adaptacion/plan-nacional-adaptacion-cambio-climatico/default.aspx>
- Murga-Menoyo, M. A. y Novo, M. (2017). *Sostenibilidad, desarrollo “glocal” y ciudadanía planetaria. Referentes de una pedagogía para el desarrollo sostenible*. TERI, Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria* (núm. 29).
- Naciones Unidas. (s.f.). *Organización de las Naciones Unidas*.
<https://www.un.org/es/>
- Nieto, G. (2016). *Análisis de la práctica educativa con SIG en la enseñanza de la Geografía de la Educación Secundaria*. Universidad de Barcelona (Tesis doctoral).
- <http://www.tdx.cat/handle/10803/400097>
- Olaya, V., (2014) *Sistemas de Información Geográfica*.

<https://archive.org/details/SistemasDeInformacionGeografica/page/n13/mode/2up>

- Olivé, I. (2020). *La globalización en tiempos de pandemia*. Real Instituto Elcano.

- Organización Mundial del Comercio.

<https://www.wto.org/indexsp.htm>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU, 1998). *Protocolo de Kioto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*.

<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s. f.). FAO.

<https://www.fao.org>

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s. f.). UNESCO.

<https://es.unesco.org>

- Pacto Mundial. Red Española. (2018). *Los beneficios económicos de la igualdad de género*.

<https://www.pactomundial.org/noticia/los-beneficios-economicos-de-la-igualdad-de-genero/>

- Pageaux, D.H. (2021). *Pandemia y Cultura*. Instituto Juan Andrés de Comparatística y Globalización (serie Metodologías Humanísticas).

- Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático. (s. f.). IPCC.

<https://www.ipcc.ch/>

- Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático. (2025, noviembre 10–21). IPCC at UNFCCC COP30.

<https://www.ipcc.ch/event/ipcc-at-cop30/>

- Perceval, J. M. (2015). *Historia mundial de la comunicación*. Difusora Larousse-Ediciones Cátedra.

- Pérez, J. S. (2024). *Historia del feminismo: La revolución de las mujeres: de la Ilustración a la globalización*. Los Libros de la Catarata.

- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). (s. f.). *Políticas y estrategias*.

<https://www.unep.org/es/sobre-el-programa-de-la-onu-para-el-medio-ambiente/politicas-y-estrategias>

- Quiroa, M. (02 de junio de 2020). Ecología.

<https://economipedia.com/definiciones/ecologia.html>

- Real Sociedad Geográfica. (s. f.). *Real Sociedad Geográfica*.
<http://realsociedadgeografica.com/>
- Reboratti, C. (2000). *Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones*. Ariel.
- Requeijo, J. (2021). *Economía mundial*. McGraw-Hill.
- Rodrigo, A. M. (2016). *Teorías de la comunicación: ámbitos, métodos y perspectivas*. Bellaterra- Universidad Autónoma de Barcelona.
- Rodríguez, J. M. (2010). *Educación para la conservación del medioambiente*. Tutorial Formación.
- Ruiz de Villa, A.B. (2012). *El impacto ambiental del transporte aéreo y las medidas para mitigarlo*.
http://oa.upm.es/20345/1/INVE_MEM_2012_133532.pdf
- Ruíz, A. y Zagaceta, J. C. (2017). Terciarización económica y productividad agregada: un análisis para economías desarrolladas y en desarrollo. En *Economía y Política* (26), pp. 47-80.
- Sachs, J. (2005). *El fin de la pobreza: Cómo conseguirlo en nuestro tiempo*. Debate.
- Sachs, J. (2015). *La era del desarrollo sostenible: Nuestro futuro está en juego: incorporemos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial*. Deusto.
- Sacristán, M. (2010). *Pacifismo, ecología y política alternativa*. Icaria.
- Salina, J. (2008). *Innovación educativo y uso de las TIC*. Universidad Internacional de Andalucía.
- Sánchez, A. (2013). *La observación e interpretación del paisaje*.
<https://didacticageografica.age-geografia.es/index.php/didacticageografica/article/download/142/143>
- Sánchez, J. (2011). *Cartógrafas a lo largo de la historia*. IGN.
<https://www.ign.es/resources/docs/IGNCnig/mujeres/cartografas-8marzo.pdf>
- Sebastiá, R. y Tonda, E. M. (coord.) (2016). *La investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alicante.
- Segrelles, J. A. (2002). *Geografía humana. Fundamentos, métodos y conceptos*. Editorial Club Universitario.
- Statista.
<https://www.statista.com>

- Statista. (2025). Information technology (IT) spending worldwide from 2012 to 2025, by segment (in billion U.S. dollars)

<https://www.statista.com/statistics/268938/global-it-spending-by-segment/>
- Stiglitz, J. E. (2018). *El malestar en la globalización*. Taurus.
- Swingewood, A. (2003). *El mito de la cultura de masas*. Coyoacán.
- Taibo, C. (2017). *En defensa del decrecimiento: sobre capitalismo, crisis y barbarie*. Los Libros de la Catarata.
- Tello, M. P. (2017). *La industria de la conciencia: el poder de la sociedad y los medios*. Fondo Editorial del Congreso del Perú.
- The IUCN Red List of Threatened Species (s. f.). *Lista roja de la UICN*.

<https://www.iucnredlist.org/es>
- Todd, M. (2020). *Orgullo: La lucha por la igualdad del movimiento LGTBI+*. Anaya Multimedia.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

www.iucn.org
- United Nations Environment Programme. (s. f.). *UNEP*.

<https://www.unep.org/>
- Van Parijs, P. (2017). *Ingreso básico: Una propuesta para una sociedad libre y una economía sensata*. Grano de Sal.
- Vidal, R. E. (2015). *Un feminismo del siglo XXI*. EUNSA.
- Zárate, M. A. (2012). *Geografía urbana. Dinámicas locales, procesos globales*. Universitaria Ramón Areces.

EXEMPLES RESOLTS

Ara veureu **supòsits pràctics resolts** relacionats amb l'anàlisi geogràfica, el pensament crític i la participació ciutadana que impliquen la resolució d'unes qüestions prèvies i l'elaboració d'una situació d'aprenentatge. Els supòsits pràctics presenten diferents nivells de complexitat, partint d'exercicis senzills a propostes que impliquen un nivell de dificultat més alt en l'elaboració de situacions d'aprenentatge. Les solucions són molt completes, per tal que puguis assimilar la major quantitat de coneixements i enfocaments possibles. Ho hem fet així perquè puguis preparar-te per respondre qualsevol tipus de qüestió o plantejament didàctic que et formulin, ajustant-te al temps que disposis per realitzar la prova pràctica.

1. SUPÒSIT PRÀCTIC 1

Context

Com a persona docent ha estat destinat a un centre educatiu de Catalunya situat a una capital de província. Ha d'impartir classe de Ciències Socials: Geografia i Història a un grup de 3r d'ESO que té 25 estudiants, entre els quals hi ha cinc alumnes que repeteixen curs i tres que es troben en situació de vulnerabilitat socioeconòmica.

D'acord amb el projecte educatiu del centre, des de la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història es vol fomentar l'aprenentatge basat en situacions per treballar els desequilibris al món actual i el desenvolupament sostenible.

Qüestions prèvies

1. Expliqueu els desequilibris existents al món actual.
2. Quines són les principals perspectives per assolir el benestar a nivell global?
3. Definiu el concepte de desenvolupament sostenible i comenteu les ajudes que es destinen al desenvolupament.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

Atenent el context descrit a l'enunciat i a la normativa d'ordenació curricular vigent:

1. Expliqueu què és una situació d'aprenentatge.
2. Indiqueu en què consisteix l'aprenentatge basat en situacions.
3. Expliqueu com integrar continguts relacionats amb els desequilibris del món actual en una situació d'aprenentatge per al grup de 3r d'ESO descrit a l'enunciat de l'exercici.

Qüestions prèvies ¹.

1. Expliqueu els desequilibris existents al món actual.

L'abaratiment dels transports i el gran desenvolupament dels mitjans de comunicació que van tenir lloc a la segona meitat del segle XX i particularment durant les dues primeres dècades del segle XXI, han derivat cap a un **model econòmic globalitzat**, de producció i intercanvi de persones, mercaderies i fluxos a escala mundial. Darrere d'aquest gran mercat global, s'amaguen diferències profundes en l'estructura econòmica de les diferents regions, que mantenen una relació de dependència mútua.

L'origen d'aquestes desigualtats es remunta al procés descolonitzador; les relacions establertes amb posterioritat al procés descolonitzador entre els nous països i les antigues metròpolis no sempre es van establir en un pla d'igualtat. El domini colonial va ser substituït, en moltes ocasions, per noves fórmules de dependència conegudes com a **neocolonialisme**. A grans trets, es podria dir que les antigues metròpolis (els països desenvolupats) van traslladar la producció de béns a les antigues colònies (els països subdesenvolupats), on els costos productius eren més baixos i on obtenien les matèries primeres i fonts d'energia. L'economia dels països pobres és tan precària que es veuen obligats a vendre les fonts d'energia i matèries primeres als preus fixats pels països rics, alhora que consumeixen els productes elaborats per les grans multinacionals al seu propi territori. Tot i aquests avantatges per als països desenvolupats, el model econòmic amaga una situació de risc per als països rics davant dels pobres, davant eventuais talls de subministraments.

El **desequilibri** socioeconòmic entre uns països i els altres és alarmant. Hi ha profundes desigualtats en la distribució de la indústria a escala mundial, segons els informes de l'Anuari Estadístic Industrial Internacional (ONU) del 2025, les regions més industrialitzades són: Xina, Estats Units, Japó i Alemanya. Davant les anteriors, les àrees menys industrialitzades del planeta es concentren a Àfrica, Amèrica del Sud i a la zona continental d'Àsia. Si prenem com a factor d'anàlisi el consum d'energia, els països consumidors també són els més industrialitzats, la Xina és el país que consumeix més energia del món (*Statistical Review of World Energy 2025*). En estudiar el producte interior brut (PIB) i els valors de paritat de poder adquisitiu (PPA) per habitant, les diferències també són apreciables; segons el Fons Monetari Internacional (FMI) per a 2025-2026, Luxemburg encapçala el PIB per càpita (PPA) amb aproximadament 146.800 dòlars; Espanya se situa a la posició 33 superant els 54 000 dòlars; el darrer lloc l'ocupa Burundi que supera lleugerament els 900 dòlars.

Totes aquestes dades revelen l'existència d'una marcada **contraposició** entre el potencial econòmic d'Amèrica del Nord, Europa i àrea del Pacífic; davant de les "bosses de pobresa" de l'Àsia meridional, Àfrica intertropical i alguns països de Llatinoamèrica; així com la presència d'altres àrees de desenvolupament intermedi que es localitzen fonamentalment al Con Sud Llatinoamericà, Magrib, Pròxim Orient i Mitjà.

¹Els continguts teòrics per respondre a aquestes qüestions es troben al tema 66 del nostre temari d'oposicions i en aquest bloc pràctic sobre anàlisi geogràfica, pensament crític i participació ciutadana.

El creixement de diversos països després de la crisi financera del 2008 va reduir les **dependències** de les economies en desenvolupament dels mercats d'Europa occidental i Amèrica del Nord. A escala global, hi ha hagut una tendència general de millora continuada en matèria de desenvolupament humà. La irrupció de la pandèmia derivada de la COVID-19, seguida del conflicte militar entre Rússia i Ucraïna, acompanyada de l'augment dels preus de primeres matèries i fonts d'energies, i de la inflació generalitzada posen de manifest el fràgil equilibri i la situació de dependència de l'economia mundial.

Com en qualsevol fenomen geogràfic, són molts els **factors** que determinen o condicionen les causes del nivell diferent de desenvolupament d'un país. En principi, es va responsabilitzar a les desfavorables condicions físiques, com ara els àmbits intertropicals on tendeixen a localitzar-se els països subdesenvolupats, de sòls pobres i condicions climàtiques adverses. Els polítics de les nacions subdesenvolupades van acusar la colonització, és a dir, factors essencialment humans. Mentre que les interpretacions marxistes posaven l'accent a l'imperialisme i a la dependència econòmica de l'exterior. L'economista Jeffrey Sachs (1954), a la seva obra *El final de la pobresa* (2005), va destacar com diversos factors, entre ells el creixement demogràfic i la manca d'accés a recursos essencials com l'educació, la salut i les infraestructures, interactuen per representar un impediment significatiu per al desenvolupament a les regions més pobres del món (S5). En el fons, més que no pas de factors aïllats, caldria parlar de la superposició d'un conjunt de condicions específiques on totes les causes anteriorment esmentades compleixen un paper important. D'una banda, els països descolonitzats van patir un obstacle demogràfic seriós, a causa del gran creixement de la seva població, que va impedir un creixement de la renda per càpita que s'hagués pogut invertir en desenvolupament. Així mateix, van patir –i encara avui dia pateixen– problemes de tecnificació, per la seva incapacitat per fer front a les inversions en infraestructures i la manca de tècnics especialitzats per dissenyar-la. Per tots aquests motius, la majoria d'aquests països no poden competir en igualtat de condicions pel que fa als països més desenvolupats.

Des del punt de vista **social i demogràfic** molts d'aquests països presenten un règim demogràfic jove; és a dir, la relació entre població que passa dels 60 anys i la que no arriba a 20 anys és inferior a 0,4. Aquest tipus de societats es caracteritzen per un creixement vegetatiu fort –conseqüència de les elevades taxes de natalitat– i una mortalitat moderada o baixa. Tot i que la despesa relativa en pensions i serveis socials és menor i la mà d'obra abundant i barata, els països amb aquest model presenten problemes d'alimentació per escassetat de recursos, habitatge, sanitat i educació. La producció d'aliments revela un sistema de repartiment ineficaç, per la qual cosa part dels habitants viuen una situació de gana. La precarietat de la salut és deguda a l'escassetat de metges –a més de la seva concentració a les àrees urbanes–, per la qual cosa gran part de la població es veu privada de serveis sanitaris bàsics. Les xifres d'analfabetisme són altes, encara que tendeixen a baixar; actualment hi ha 739 milions d'adults analfabets (UIS-UNESCO, 2026), i dos terços són dones. Aquest és, sens dubte, el problema més gran de tots, perquè avui no s'entén el desenvolupament sense l'educació. Els projectes escolars són cars, i sovint són substituïts per altres projectes més econòmics de curt i mitjà termini. La proliferació d'infrahabitatges construïts amb materials de rebuig, sense la infraestructura més elemental ni els serveis sanitaris mínims, és habitual.

D'altra banda, la pobresa també té **gènere**. Segons l'ONU, una de cada deu dones al món viu en situació de pobresa extrema, cosa que reflecteix la persistència d'importants desigualtats estructurals. Les dones són les que més pateixen les desigualtats als països menys desenvolupats, on el sistema patriarcal i la perpetuació dels rols de gènere fomenten desigualtats socials, culturals i econòmiques que generen pobresa. En alguns països, les dones han de demanar permís al pare, germà o marit per obrir un compte corrent. Aquesta manca d'accés igualitari a les finances és una barrera per sortir de la pobresa on hi ha moltes dones i impedeix que tinguin plena autonomia per prendre decisions sobre les seves pròpies vides. Alhora, la manca d'accés a l'educació també genera pobresa i, alhora, augmenta la probabilitat de no accedir a una educació.

Des del punt de vista **polític i organitzatiu** hi ha monarquies antigues (Swazilàndia); repúbliques semipresidencialistes (Haití); democràcies populars de partit únic socialista (Corea del Nord); i les dictadures militars (Txad). Molts d'aquests països són el resultat de conflictes civils entre el poble i diferents oligarquies que van pactar, fa dècades, amb els interessos neocolonials d'occident una nova forma d'explotació (Anderson, 2012). La corrupció és un problema endèmic que resta diners als emprenedors d'aquestes nacions.

En el pla **econòmic**, aquests països mostren un predomini del sector primari; practiquen l'agricultura tant de subsistència com de mercat –aquesta darrera en mans de les multinacionals, que acaparen les terres més fèrtils–. La seva indústria és exigua; de fet, practiquen una mineria sense indústria de transformació. Les activitats terciàries estan en desenvolupament, però, en comparació amb les dels països desenvolupats, són escasses i poc productives –les relacions comercials mostren una relació d'intercanvi desfavorable amb els països rics–. Tenen infraestructures de baixa qualitat i evidencien un endeutament progressiu. Tot això es tradueix en una elevada aturada i una renda per càpita baixa.

Actualment, l'ONU i altres organismes internacionals treballen per reduir aquesta situació de desigualtat. Entre els seus principals objectius i **reptes de futur** hi ha la reducció de la fam i la pobresa extrema al planeta; aturar la propagació de pandèmies, com la causada per la COVID-19 i malalties com el VIH; garantir l'educació primària universal; procurar l'ajuda als refugiats, etc. Experts i institucions han advertit la gran necessitat de compromís internacional i d'inversió de capitals com a pas necessari perquè aquests països surtin de la situació de pobresa. La inversió en indústria, innovació i infraestructures proposada per l'ONU en els *objectius per al desenvolupament sostenible* (ODS), de l'Agenda 2030, centra la seva atenció en el progrés tecnològic dels països més necessitats. Des d'aquest organisme adverteixen que cal que hi hagi un augment del tracte lliure d'aranzels i que continuïn afavorint-se les exportacions dels països en desenvolupament, a més d'augmentar-ne la participació als organismes internacionals. Per acabar amb la pobresa, cal promoure un creixement econòmic inclusiu, amb uns sistemes de protecció social més eficients i amb la creació de llocs de treball sostenibles i en condicions d'igualtat. És cert que la taxa de pobresa mundial ha anat disminuint des del 2000 de manera constant, però aquesta tendència es va interrompre el 2020, quan la pobresa va augmentar a causa de les alteracions causades per la crisi de la COVID-19, els efectes dels conflictes i el canvi climàtic, que han desaccelerat el creixement econòmic i la reducció. Segons un estudi del Banc Mundial, és poc probable que s'assoleixi l'objectiu de posar fi a la

pobresa extrema a tot el món com a molt tard el 2030 si durant la resta d'aquesta dècada el creixement econòmic no mostra taxes inèdites a la història.

2. Quines són les principals perspectives per assolir el benestar a nivell global?

A l'esdevenir històric del món contemporani, s'han delineat diferents visions econòmiques que procuren enfrontar-se als reptes d'una societat globalitzada, marcada per desigualtats i la recerca del benestar humà. Aquestes propostes reflecteixen ideologies i perspectives diverses pel que fa al rol de l'Estat, el mercat i la distribució equitativa de recursos.

L'**ultraliberalisme salvatge** descriu una forma extrema de liberalisme econòmic que advoca per la mínima intervenció estatal a l'economia. Va sorgir com a resposta a les polítiques intervencionistes de l'Estat en assumptes econòmics durant les darreres dècades del segle XX. Aquest enfocament promou la liberalització total dels mercats, l'eliminació de regulacions governamentals i la privatització de serveis públics. Se sustenta en la creença que el lliure mercat és el mecanisme més eficient per assignar recursos i generar riquesa. Els seus defensors argumenten que l'eliminació de barreres comercials i regulacions governamentals permetria un creixement econòmic més ràpid, cosa que eventualment beneficiaria tota la població a través del "vessament" de la riquesa generada pels sectors més productius. Tot i això, els seus detractors argumenten que pot resultar en desigualtats extremes, manca de protecció social i explotació laboral.

El **liberalisme**, que creu en els poders públics, és diferent de l'ultraliberalisme; aquesta perspectiva reconeix la importància de l'Estat en la garantia del benestar general i la protecció dels drets individuals. Tot i que defensa la llibertat de mercat i la iniciativa privada, advoca també per la intervenció estatal per corregir desigualtats, regular els mercats i proveir serveis bàsics com educació, salut i seguretat social. Aquesta visió, associada freqüentment amb el liberalisme social o progressista, cerca equilibrar la llibertat econòmica amb la justícia social i la protecció dels drets civils. Aquesta perspectiva advocaria per polítiques que equilibrin la llibertat econòmica amb la protecció social, com ara la implementació d'un sistema d'impostos progressius per finançar serveis públics de qualitat, regulacions que protegeixin els drets laborals i mesures per promoure la igualtat d'oportunitats.

La **socialdemocràcia**, ubicada a la centreesquerra de l'espectre polític, es basa en la combinació de principis democràtics amb polítiques econòmiques i socials destinades a reduir les desigualtats i promoure el benestar de tota la ciutadania. Advocada per un Estat de benestar sòlid que garanteixi serveis públics universals, com ara salut, educació i pensions, finançats mitjançant impostos progressius. A diferència de l'ultraliberalisme salvatge, la socialdemocràcia reconeix un paper actiu de l'Estat a la regulació econòmica i la protecció social. Els seus defensors proposen l'expansió i l'enfortiment dels programes de benestar social, finançats mitjançant impostos progressius i una redistribució de la riquesa. A més, advoquen per regulacions més estrictes per protegir els drets laborals i reduir les desigualtats econòmiques.

3. Definiu el concepte de desenvolupament sostenible i comenteu les ajudes que es destinen al desenvolupament.

El terme **desenvolupament sostenible** va ser encunyat per l'ambientalista nord-americà Donella Meadows (1941-2001), que va assenyalar que una societat sostenible estaria interessada en el desenvolupament qualitatiu i no pas en l'expansió física. Meadows aspirava a un sistema econòmic que satisfés les necessitats humanes presents i les de les generacions futures, per la qual cosa calia frenar el creixement de les societats desenvolupades –creixement zero– i establir un desenvolupament econòmic ecològicament viable i socialment just amb els països menys desenvolupats. El mateix concepte va ser definit, per la comissió Brundtland –Comissió Mundial de Medi Ambient i Desenvolupament–, el 1987; al seu informe final, la comissió determinava la necessitat d'aconseguir un desenvolupament sostenible, entenent aquest per fer compatible creixement econòmic amb la cohesió social i la protecció del medi ambient, amb la finalitat de no comprometre la supervivència dels ecosistemes i de les generacions futures i permetre l'accés global a una qualitat de vida digna (Garrido, 2005).

L'èxit d'aquest concepte va fer que l'Organització de les Nacions Unides (ONU) proposés el 2015 l'**Agenda 2030** per al desenvolupament sostenible, els objectius del qual són: posar fi a la pobresa; gana zero; salut i benestar; qualitat d'educació; igualtat de gènere; aigua neta i sanejament; energia assequible i no contaminant; treball decent i creixement econòmic; indústria, innovació i infraestructura; reducció de les desigualtats; ciutats i comunitats sostenibles; producció i consum responsables; acció pel clima; vida submarina; vida d'ecosistemes terrestres; pau, justícia i institucions sòlides; aliances per assolir els objectius.

Actualment, el terme desenvolupament sostenible contraposa dos **punts de vista**: d'una banda, el dels que consideren il·limitada l'oferta de recursos naturals a causa de la capacitat regeneradora del planeta; i de l'altra, el dels defensors de l'estalvi de recursos com a únic model capaç d'assegurar-ne l'estabilitat. El concepte és hereu de les qüestions ambientals, i dels reptes que suposen la pol·lució mediambiental, l'emissió de gasos amb efecte d'hivernacle i l'esgotament dels recursos. Precisament, s'hi basa l'economia actual. Aquí és on el desenvolupament sostenible ha de conviure amb la globalització, perquè aquesta cerca imposar els interessos econòmics sobre els altres interessos, com les diferents situacions socials i mediambientals, les quals queden subordinades a l'economia capitalista neoliberal (Sachs, 2015). En canvi, el desenvolupament sostenible implica la cerca d'un sistema socioeconòmic en equilibri amb les necessitats de les persones que el componem; també implica un respecte cap al medi ambient, en què el sistema socioeconòmic sostenible troba el seu assentament i del qual depèn. El desenvolupament econòmic i social, per tant, està basat en una integració entre societat i naturalesa. Perquè el desenvolupament sigui sostenible cal una concepció integral de la planificació: no poden coexistir, a llarg termini, un equilibri ecològic i situacions socioeconòmiques crítiques com la pobresa; de la mateixa manera, no és possible un desenvolupament socioeconòmic sense que aquest s'adapti a la disponibilitat i la renovació dels recursos naturals.

Les ajudes que es destinen al desenvolupament té com a **objectiu** fonamental fomentar l'enlairament econòmic, el benestar social i millorar la qualitat de vida als països més desfavorits, impulsant-hi un desenvolupament equitatiu i sostenible. Els ajuts es poden materialitzar sota diverses fórmules: de tipus financer, fonamentalment mitjançant la concessió de crèdits; suport tècnic, com ara la dotació d'infraestructures, mitjans materials, personal qualificat, coneixements; tramesa d'aliments, etc.

L'**Ajuda Oficial al Desenvolupament** (AOD) està formada pel conjunt de fluxos humanitaris emesos pels països de l'Organització per a la Cooperació i el Desenvolupament Econòmic (OCDE); un fòrum únic on els governs de més de 30 economies democràtiques treballen conjuntament per enfrontar els desafiaments econòmics i socials dels països en situació de subdesenvolupament. Aquesta ajuda va quedar fixada, des de 1980, al 0,7 % del total del PIB; tanmateix, només sis països –Suècia, els Països Baixos, Luxemburg, Noruega, Dinamarca i el Regne Unit– van complir aquesta xifra.

A més de l'AOD, l'**ONU** desenvolupa la seva tasca humanitària fonamentalment a través d'organismes com el PNUD, el Fons de les Nacions Unides per a la Infància (UNICEF), l'Alt Comissionat de les Nacions Unides per als Refugiats (ACNUR), l'Organització de les Nacions Unides per a l'Alimentació i l'Agricultura (FAO), l'Organització (UNESCO), etc.

Més enllà de la cooperació oficial, les **organitzacions no governamentals** (ONG), associacions, fundacions o institucions privades col·laboren amb l'ajuda humanitària, la defensa del medi ambient, la promoció dels drets humans i l'ajuda al desenvolupament.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la següent **bibliografia i bibliografia en línia**:

- Anderson, JL (2012). *L'herència colonial i altres malediccions: cròniques d'Àfrica*. Sisè Pis.
- Garrido, FJ (2005). *Desenvolupament sostenible i Agenda 21 local: pràctiques, metodologia i teoria*. IEPALA.
- Organització de les Nacions Unides per a l'Educació, la Ciència i la Cultura (UNESCO).
<https://es.unesco.org>
- Sachs, J. (2005). *La fi de la pobresa: Com aconseguir-ho al nostre temps*. Debat.
- Sachs, J. (2015). *L'era del desenvolupament sostenible: El nostre futur està en joc: incorporem el desenvolupament sostenible a l'agenda política mundial*. Deust.

Elaboració de la situació d'aprenentatge.

Atenent el context descrit a l'enunciat i a la normativa d'ordenació curricular vigent:

1. Expliqueu què és una situació d'aprenentatge.

Atenent la **normativa d'ordenació curricular** vigent a Catalunya, a l'article 7 del DECRET 175/2022 i del DECRET 171/2022 per a Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat respectivament, es defineixen les situacions d'aprenentatge com a escenaris que l'alumnat es troba a la vida real i que els centres educatius poden utilitzar per desenvolupar aprenentatges. Són escenaris pedagògics que plantegen un context concret, una realitat actual, passada o previsible en el futur que poden sorgir de contextos reals o versemblants i que tenen com a propòsit fomentar el desenvolupament competencial de l'alumnat a través de la comprensió, la presa de decisions i la intervenció activa per part de l'alumnat.

Les situacions d'aprenentatge han de plantejar de manera explícita o implícita una pregunta, un repte o un problema significatiu per a l'alumnat, en sentit ampli, que cal comprendre, a qui cal donar resposta i sobre el qual s'ha d'intervenir. D'aquesta manera, el coneixement deixa de presentar-se de forma fragmentada o descontextualitzada i passa a articular-se entorn d'experiències d'aprenentatge integrades i amb sentit pràctic per a l'alumnat, afavorint així una implicació més gran en el procés d'ensenyament i aprenentatge.

Des d'una perspectiva curricular, l'aprenentatge a partir de situacions permet organitzar i estructurar la programació del curs de qualsevol nivell, àrea, matèria o àmbit basant-se en una sèrie de contextos que entrellacen els sabers propis de la disciplina amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges. Per tant, les situacions d'aprenentatge es converteixen en la unitat fonamental per vertebrar el procés d'ensenyament i aprenentatge des d'un enfocament coherent amb els principis d'equitat, inclusió i sostenibilitat que inspiren el model educatiu actual.

En resum, les situacions d'aprenentatge no s'han d'entendre com a simple activitat o tasca, sinó que constitueixen seqüències didàctiques completes amb una finalitat formativa evident, capaces de generar aprenentatges significatius, útils i transferibles a la vida real, contribuint al desenvolupament integral de l'alumnat com a persones crítiques, autònomes i compromeses amb el seu entorn.

2. Indiqueu en què consisteix l'aprenentatge basat en situacions.

L'**aprenentatge basat en situacions** és un dels pilars fonamentals de l'enfocament competencial que sustenta el disseny curricular a Catalunya. L'annex 5 del DECRET 175/2022, del 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments d'educació bàsica s'explica exactament en què consisteix aquest aprenentatge basat en situacions.

Les situacions constitueixen escenaris significatius per a l'alumnat, extrets de la vida real o de contextos simulats, que permeten articular i organitzar de forma integrada els sabers propis d'una matèria, àrea o àmbit amb el desenvolupament de les competències. Han de partir d'una situació contextualitzada que es presenta en forma de pregunta, repte o problema que requereix ser comprès, a què cal respondre o sobre el qual cal intervenir com ara: un tema d'interès; l'observació d'un fenomen; una polèmica al voltant d'un fet; una informació rellevant que cridi l'atenció de la ciutadania; una problemàtica que afecta la societat en general o l'entorn proper de l'alumnat; una pregunta sobre un element de la realitat; una investigació a partir d'un problema; una necessitat plantejada per un agent extern al centre educatiu; un dilema que cal comprendre, sobre el qual es pot reflexionar i debatre; una manifestació creativa o artística; una problemàtica de prevenció de riscos (consum de substàncies, mobilitat, hàbits poc saludables, etc.).

L'aprenentatge basat en situacions té diferents **finalitats**. En primer lloc, es pretén que les situacions actuïn com a vehicles perquè l'alumnat desenvolupi les competències a partir de la incorporació, la combinació i la mobilització dels sabers corresponents a una o més àrees o matèries que permeten interpretar la situació que es planteja, ja que, en general, tenen un caràcter globalitzat i transversal. Promouen a l'alumnat la construcció de coneixement amb sentit, és a dir, l'alumnat no només adquireix

nova informació, sinó que aprèn a utilitzar-la amb sentit, a establir relacions entre diferents sabers i a utilitzar-los per comprendre i transformar la realitat des d'una perspectiva global i transversal.

En segon lloc, el fet que l'alumnat afronti, de la mà dels i les docents, problemes complexos també promou l'ús d'estratègies educatives flexibles i el desenvolupament de processos cognitius que permetin que l'alumnat raoni, imagini, planifiqui, explori, investigui, gestioni recursos, s'autoreguli, treballi de manera col·laborativa, avalui. A més, les situacions fomenten la sensibilitat ètica, el compromís amb l'interès comú, la responsabilitat ciutadana o la consciència ecològica, aspectes relacionats amb l'assoliment de les competències clau que permetran a l'alumnat respondre amb eficàcia els reptes del segle XXI.

Les situacions són el marc que permeten integrar de manera coherent els diferents elements del currículum vigent. Tenen un paper essencial en l'assoliment de les competències específiques corresponents perquè són l'espai on es desenvolupen els aprenentatges i es produeix la síntesi del desenvolupament de les capacitats subjacents a les competències clau i dels diferents sabers de les àrees i matèries que hi tenen relació. Les situacions permeten programar el curs de qualsevol nivell, àrea, matèria o àmbit a partir d'una col·lecció o seqüència de contextos, reptes i circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els coneixements, les destreses, els valors i les actituds amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges. Des d'aquesta perspectiva, l'aprenentatge deixa d'organitzar-se entorn d'una seqüència de temes tancats i acumulatius, propis de la lògica acadèmica tradicional, i passa a articular-se entorn de contextos d'aprenentatge rellevants amb sentit per a l'alumnat, en els quals es connecta el saber acadèmic amb la seva realitat personal, social i cultural per donar sentit a allò que aprèn, ja que parteix de contextos reals que donen una reflexió real.

Des de l'aprenentatge basat en situacions s'estudien els processos i els fenòmens com a entitats completes, en la seva globalitat i en el context real des de múltiples perspectives, trencant les barreres entre disciplines per analitzar i comprendre fenòmens complexos en tota la seva profunditat. És a dir, es prioritza una visió holística de l'aprenentatge i més propera a la manera com es presenten els problemes a la vida real, donant més importància a les inquietuds de l'alumnat derivades d'experiències vitals o personals, traspasant els límits entre els camps de coneixement, imprescindible per analitzar la complexitat de la realitat.

L'alumnat té una posició activa respecte al seu propi aprenentatge, és a dir, lluny de ser un receptor passiu d'informació, l'alumnat es converteix ara en investigador, pensador, col·laborador i productor de coneixement. Per facilitar aquest procés, els docents i les docents han de desplegar una varietat de metodologies que van des d'estratègies educatives com la indagació a la instrucció directa, passant per la construcció col·lectiva del coneixement i el desenvolupament d'entorns personals d'aprenentatge. El que és fonamental és que l'aprenentatge tingui sentit per a l'alumnat i li proporcionï oportunitats per aplicar i utilitzar la informació i els aprenentatges que ja ha adquirit en el desenvolupament de la situació d'aprenentatge en contextos reals.

L'aprenentatge basat en situacions pot comportar l'elaboració d'un producte o fer un servei comunitari com, per exemple, compartir a través d'una exposició oral a un públic determinat els descobriments o conclusions a què s'ha arribat; dissenyar, organitzar i muntar una exposició i explicar-la fent de guies; elaborar lapbooks /díptics usant l'art com a eina de comunicació; fer accions reivindicatives que provoquin la reflexió social; dissenyar i executar campanyes solidàries; elaborar, dissenyar i prendre decisions conjuntament entre alumnat i professorat per elaborar un bloc que reculli conclusions i descobriments, etc. Cal destacar la importància d'aquests productes com a vehicles per desencadenar processos que faciliten els aprenentatges, és a dir, no només han de permetre aplicar allò que s'ha après, sinó que han de constituir oportunitats per comunicar, interactuar i transformar. Cal subratllar la importància d'avaluar allò que sorgeix durant el procés i no només el producte final resultant, per tant, la tasca de les persones docents ha d'orientar-se a reforçar una avaluació contínua i formativa que contribueixi al seguiment i a la millora dels aprenentatges en totes les seves dimensions.

3. Expliqueu com integrar continguts relacionats amb els desequilibris del món actual en una situació d'aprenentatge per al grup de 3r d'ESO descrit a l'enunciat de l'exercici.

Des de l'enfocament basat en situacions, per treballar continguts relacionats amb els desequilibris del món actual es proposa dissenyar una **situació d'aprenentatge** centrada en la comprensió i l'anàlisi de la pobresa com a problema estructural de la societat actual, un fenomen present tant a l'entorn més proper de l'alumnat com a escala global. Per això, plantejarem un repte en forma de pregunta que l'inviti a reflexionar i el motivi cap a l'aprenentatge: Per què hi ha la pobresa al món i com afecta la teva localitat?

Abordar el fenomen de la pobresa ha de partir del reconeixement de la seva complexitat i multidimensionalitat. Per això, en el marc d'un aprenentatge basat en situacions, el tractament d'aquesta realitat social ens permet generar aprenentatge significatiu que impliqui el desenvolupament de competències de diferents matèries curriculars, especialment de Ciències Socials, però també d'altres matèries de l'etapa com a Llengua Castellana i Literatura o Economia, contribuint així a la formació integral de l'alumnat com a ciutadans i ciutadanes conscients, crítics i compromesos.

A partir del repte inicial, articularem una seqüència didàctica que partirà de contextos reals (notícies locals sobre exclusió social, dades estadístiques sobre atur juvenil, etc.) i que permeti a l'alumnat mobilitzar sabers de diferents matèries per analitzar i comprendre les causes històriques, econòmiques, socials i polítiques de la pobresa, les seves conseqüències sobre les persones i els territoris.

Un dels aspectes fonamentals que es tindran en compte per al disseny de la situació d'aprenentatge és la presència d'alumnat en situació de vulnerabilitat socioeconòmica, la qual cosa requereix adoptar un enfocament pedagògic inclusiu, sensible i no estigmatitzant. Per això, es tractarà de generar un clima d'aula segur i respectuós, en què s'aborden les desigualtats socials des d'una perspectiva crítica, però també constructiva, promovent el reconeixement de la dignitat de totes les persones, independentment del seu origen o situació econòmica.

Des del punt de vista **metodològic**, es proposarà a l'alumnat la realització d'un projecte cooperatiu en grups heterogenis que afavoreixin l'aprenentatge entre iguals amb perspectiva de gènere. El producte

final que se sol·licitarà a l'alumnat és la creació d'una campanya de sensibilització sobre les causes, les conseqüències i les estratègies per erradicar-la, vinculada a l'Objectiu de Desenvolupament Sostenible (ODS) 1 de l'Agenda 2030 relacionat amb el "Fi de la pobresa". Es podran establir connexions amb agents externs al centre com ara ONG locals, serveis socials i associacions veïnals que aportin una visió més completa i realista del fenomen. La campanya de sensibilització es difondrà al centre educatiu el Dia Internacional per a l'Erradicació de la Pobresa, per tal d'encoratjar l'alumnat a reflexionar sobre el seu paper com a agents de canvi.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la **bibliografia següent**:

- DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica
- DECRET 171/2022, de 20 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de Batxillerat.
- Sachs, J. (2005). *El fin de la pobreza: Cómo conseguirlo en nuestro tiempo*. Debate.
- Sachs, J. (2015). *La era del desarrollo sostenible: Nuestro futuro está en juego: incorporemos el desarrollo sostenible a la agenda política mundial*. Deusto.

2. SUPÒSIT PRÀCTIC 2

Context

Com a docent ha estat assignat a un institut de Catalunya ubicat en una capital de la comarca. Heu d'impartir la matèria comuna de Ciències Socials: Geografia i Història en algun dels nivells i cursos d'ESO.

Heu considerat la possibilitat d'elaborar una situació d'aprenentatge per treballar el tema de la contaminació del medi ambient partint de la imatge d'un paisatge contaminat. Entre la seva metodologia vol promoure l'ús d'estratègies educatives actives i innovadores vinculades a l'ús i el maneig de les tecnologies digitals.

Qüestions prèvies

1. Expliqueu què és el canvi climàtic i descriviu-ne les principals causes i conseqüències.
2. Quins són els principals tipus de contaminació actuals?
3. Comenteu les principals línies de la política mediambiental en l'actualitat.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

1. Indiqueu en quina etapa i curs es podria treballar la situació d'aprenentatge d'acord amb els sabers implicats.
2. Assenyaleu el títol de la situació d'aprenentatge i expliqueu el centre d'interès del qual partiu.
3. Expliqueu la metodologia que utilitzareu per al desenvolupament de la situació d'aprenentatge i el producte final que sol·liciteu a l'alumnat.

Qüestions prèvies ².

1. Expliqueu què és el canvi climàtic i descriuiu-ne les principals causes i conseqüències.

Les fluctuacions climàtiques han estat molt grans al llarg dels 4600 milions d'anys d'història de la Terra. En els darrers 1,8 milions d'anys hi ha hagut llargues glaciacions, que s'han alternat amb èpoques de clima més benigne, semblant a l'actual. La diferència de temperatures mitjanes de la Terra entre una època glacial i una altra com l'actual és d'uns 5-6 °C. En les darreres dècades s'ha advertit un considerable augment de la temperatura terrestre provocat per factors antròpics; és el que es coneix com a **escalfament global** i suposa un **canvi climàtic**, actualment, és el principal problema mediambiental al qual ens enfrontem per les seves terribles conseqüències sobre la vida al planeta. Vegem quines són les causes i les conseqüències que pot provocar.

De manera natural, la Terra genera un *efecte hivernacle* que fa que l'energia del Sol que arriba a la Terra sigui "tornada" a l'exterior més lentament. A l'últim segle, la concentració d'anhidrid carbònic i altres gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera ha anat creixent constantment a causa de l'activitat humana. El CO₂ és el responsable principal de l'*escalfament global* causat per l'ésser humà. La seva concentració a l'atmosfera supera actualment, en un 40%, el nivell registrat al començament de la industrialització. Altres gasos com el metà, l'òxid nitrós i els gasos fluorats s'emeten a l'atmosfera en concentracions menors, però la capacitat per retenir calor és molt elevada. Les principals **causes** del canvi climàtic són les següents:

- ✓ La combustió de combustibles fòssils (carbó, petroli i gas natural), en el procés dels quals s'allibera CO₂ i òxid nitrós.
- ✓ La tala massiva i la desforestació de selves tropicals, pel fet que els arbres absorbeixen CO₂ de l'atmosfera i emeten O₂.
- ✓ El desenvolupament de la ramaderia intensiva, el bestiar produeix gran quantitat de metà durant la digestió.
- ✓ L'ús de fertilitzants amb nitrogen utilitzats a l'agricultura intensiva, que produeixen emissions d'òxid nitrós.
- ✓ L'ús de gasos fluorats a la refrigeració industrial.
- ✓ El plàstic contamina el mar, canvia la seva composició química i destrueix esculls que retenen CO₂.
- ✓ La invasió de zones naturals que acaba amb ecosistemes sencers que retenen CO₂ i emeten O₂.
- ✓ Les deixalles no biodegradables provinents del petroli i plàstic que contaminen la terra i destrueixen els ecosistemes.

Els informes del Panell Intergovernamental sobre el Canvi Climàtic (IPCC), grup d'experts creat per l'Organització de les Nacions Unides (ONU), constitueixen la referència científica més àmplia sobre l'estat

²Els continguts teòrics per respondre a aquestes qüestions es troben al tema 5 del nostre temari d'oposicions i en aquest bloc pràctic sobre anàlisi geogràfica, pensament crític i participació ciutadana.

del sistema climàtic i la seva evolució. El cinquè informe (IPCC, 2014) establí que l'augment de la temperatura mitjana global en el període 1880-2012 havia estat de 0,85 °C, amb la conca de l'Àrtic com la regió més afectada. Al seu sisè informe (IPCC, 2021), adverteix que l'escalfament global ja és innegable. A causa de la contaminació que generem, estem alterant l'atmosfera, i el planeta s'està escalfant cada cop més ràpid. De fet, els experts de l'IPCC adverteixen que només ens queden 10 anys per revertir aquesta situació abans d'arribar a un punt de no tornada.

Les **conseqüències** del canvi climàtic podrien arribar a ser nefastes per al planeta. Entre elles, una de les més greus és l'augment del nivell del mar a causa de la fusió de les glaceres i el gel marí, que afavoriria les inundacions de zones sense altitud properes a la costa com ho són gran part dels arxipèlags del Pacífic. Es registraria, igualment, una disminució de les precipitacions, que podria provocar fortes sequeres i la desforestació del sòl. Moltes espècies animals i vegetals passarien a estar en perill d'extinció per l'escassetat d'aigua als hàbitats. D'altra banda, les variacions a la temperatura del planeta donarien lloc a canvis en la dinàmica general de l'atmosfera, amb un augment de la freqüència d'huracans, tornados, terratrèmols i tempestes. Sense anar més lluny, l'Organització per a l'Agricultura i l'Alimentació (FAO) ja ha donat la veu d'alarma respecte al desglaç de les zones àrtiques, els rebrots de malalties tropicals com la malària o el paludisme, i la desaparició progressiva de sistemes naturals com els esculls de corall, atols, boscos i glaçades. contaminació de l'aire. El Ministeri per a la Transició Ecològica i el Repte Demogràfic (MITECO) del Govern espanyol afirma que el canvi climàtic és una realitat, les temperatures estan augmentant, els recursos hídrics estan disminuint i el nivell del mar està pujant. Tot i aconseguir reduir les emissions causants, aquestes tendències es mantindran durant molt de temps, per això s'han de prendre mesures d'adaptació, sempre unides a les mesures de mitigació.

2. Quins són els principals tipus de contaminació actuals?

L'**impacte ambiental de l'activitat humana** de les societats industrials s'ha manifestat en la contaminació de l'atmosfera, de les ciutats i de la hidrosfera, en la destrucció de la capa d'ozó, i en l'efecte hivernacle que ha conduït a l'escalfament global i al canvi climàtic.

- ✓ **Contaminació de l'atmosfera.** Són molts els agents contaminants de l'atmosfera que sorgeixen com a conseqüència de l'activitat industrial, per exemple, les accions mecàniques introductores de partícules contaminants com pedreres i explosions nuclears, que produeixen cendres que surten a la tropopausa, o les reaccions químiques sense combustió i els productes de combustió química del carbó. gasos hivernacle. La contaminació atmosfèrica deguda a l'automòbil està causada pels contaminants continguts als gasos que surten pel tub d'escapament (òxids de nitrogen i de carboni, i hidrocarburs no cremats com el benzè i el plom). El monòxid de carboni en grans proporcions pot produir asfíxia, i el plom pot produir lesions als ronyons, a la sang i al cervell. Les principals fonts de contaminació són a latituds boreals, on es concentren la població i les activitats industrials. Les solucions per combatre aquest problema mediambiental passen per millorar les polítiques mediambientals, crear normatives que controlin les emissions i l'experimentació amb noves tecnologies. La cura dels boscos és crucial, són el pulmó del món, a més dels mars i oceans, que actuen com a embornals de carboni netejant l'aire. Cada persona contribueix a les emissions contaminants, per tant, la conscienciació individual per protegir l'entorn és un objectiu prioritari (Juste, 2021).

- ✓ **Contaminació del microclima urbà.** Propicia malalties respiratòries i disminueix la qualitat de vida de les ciutats. Els contaminants més perillosos apareixen amb la boira, el conegut *smog* de Londres és realment una barreja de fums i boira. La pluja àcida es produeix quan la pluja arrossega els àcids sulfurós i nítric de la ciutat i destrueix els boscos propers a ella. Els núvols de contaminació de les ciutats, que pel seu efecte opac haurien de reduir la temperatura, contràriament, l'augmenten, ja que impedeixen la sortida dels raigs solars. Com a solució, l'experimentació amb noves tecnologies es fa molt necessària. Podem posar l'exemple de la *Smog Free Tower*, situada a Rotterdam per absorbir el *smog*. Una major eficiència energètica dels edificis, la reducció del trànsit al centre de les ciutats, i la planificació de més zones verdes contribuiran que les nostres ciutats siguin zones saludables.
- ✓ **Contaminació de la hidrosfera.** Fins fa poc temps, els cicles biològics de l'aigua asseguraven la reabsorció de les deixalles, però actualment els abocaments impedeixen la seva oxigenació i repurificació. La contaminació de les aigües continentals es deu a l'ús de fertilitzants, pesticides i herbicides, que condueixen a un enriquiment excessiu de nutrients de les aigües —és el que es coneix com a *eutrofització*—, que provoca canvis en la flora i fauna i redueix el valor estètic i econòmic les zones afectades. A més, les aigües residuals urbanes desemboquen a les aigües continentals, per la qual cosa es requereix un tractament previ de depuració adequat. La contaminació de les aigües marines es deu a l'abocament d'hidrocarburs i d'altres productes químics, especialment en ecosistemes tancats com el Mediterrani. La contaminació tèrmica de les aigües és ocasionada per les centrals tèrmiques i nuclears, que provoquen la desaparició de les espècies sensibles als canvis de temperatura. Algunes de les accions més importants que es duen a terme per lluitar contra aquesta contaminació són la reducció de nutrients químics, la reducció i tractament de les aigües residuals, la reducció de la desforestació, del consum d'aigua en agricultura i indústria i la prohibició de llençar escombraries a les aigües i utilitzar agents contaminants com a pesticides.
- ✓ **Destrucció de la capa d'ozó.** En una zona de l'atmosfera localitzada, aproximadament, entre els 19 i els 48 km per sobre de la superfície de la Terra es produeixen unes concentracions d'ozó elevades: és el que coneixem com a *capa d'ozó*, una capa que protegeix la vida del planeta en absorbir les radiacions ultraviolades. Actualment, aquesta capa està amenaçada per moltes causes, entre elles, pels CFC (compostos del fluor), les emissions d'aerosols, sistemes de refrigeració, restes de combustió de vols, etc. L'any 1985 es va descobrir l'existència d'un gran forat (disminució del concentrat) sobre l'Antàrtida. L'aprimament de la capa d'ozó exposa a la vida terrestre un excés de radiació ultraviolada que pot produir malalties com el càncer de pell i les cataractes, reduir la resposta del sistema immunitari, interferir en el procés de fotosíntesi de les plantes i afectar el creixement del fitoplàncton oceànic. El forat d'ozó no és permanent, sinó un fenomen estacional que apareix cada primavera austral (entre el setembre i el novembre) i es tanca al final de l'estiu, quan canvien les condicions atmosfèriques. Va començar la seva recuperació el 1992, quan va entrar en vigor el Protocol de Mont-real, un acord internacional històric per eliminar gradualment els productes químics que esgoten l'ozó de la nostra atmosfera. El 2024, el forat que s'obre anualment a la capa d'ozó per sobre del Pol Sud de la Terra va ser relativament petit en comparació amb altres anys. Científics de la NASA i de l'Administració Nacional Oceànica i Atmosfèrica projecten que la capa d'ozó podria recuperar-se del tot per al 2066. La ciutadania té a voluntat donar solució al problema evitant l'ús d'aerosols i materials

amb CFC, fent un bon ús d'aparells elèctrics -calefaccions, aires condicionats- i reduint el consum de vehicles. L'evolució de la tecnologia en aquest sentit ha estat creixent, els transports elèctrics, l'ús d'energies i fonts renovables han proliferat durant la darrera dècada.

Hi ha també altres tipus de contaminació com, per exemple, la **contaminació radioactiva** que apareix en les operacions del combustible nuclear, en l'extracció i en el tractament dels minerals, en l'enriquiment de l'urani i en el funcionament dels reactors, així com en el condicionament, el transport i l'emmagatzematge de les deixalles. L'urani –base de l'energia atòmica– és un element radioactiu de període molt llarg i la radiació del qual triga molt de temps a desaparèixer. Les explosions nuclears produeixen una contaminació deguda als productes de reacció i als elements radioactius generats per la irradiació nuclear. En tots hi ha el trist record de l'explosió de la central nuclear de Txernòbil, el 1986, i l'accident nuclear de Fukushima, del 2011. Tot i que la mesura definitiva seria desfer-se de tot material radioactiu, les solucions passen per emmagatzemar els residus en contenidors especialitzats, ja que la radioactivitat es va reduint amb el temps.

Un altre tipus de contaminació és la derivada del **tractament dels residus**, ja siguin residus agrícoles (com els pesticides o adobs químics), industrials (molt variats i altament contaminants), urbans o radioactius (material radioactiu inutilitzable). Alguns residus es tracten sobre la marxa i altres es traslladen a llocs especials on es destrueixen o es reutilitzen parcialment, encara que sovint els residus dels països desenvolupats s'envien als països subdesenvolupats. Malauradament, els residus continuen sent, en gran manera, els causants de la degradació del medi ambient. La gran quantitat de residus urbans és deguda a l'elevada densitat demogràfica, el gran consum d'energia i la varietat de les activitats econòmiques de les ciutats. Els problemes que es plantegen a les ciutats actuals són la neteja de carrers, la recollida d'escombraries i l'eliminació dels residus. D'una banda, la construcció d'abocadors s'està fent cada cop més difícil per a moltes ciutats, bé a causa de l'escassetat de sòl disponible a una distància raonable de la ciutat, bé per causa de l'oposició dels residents de les zones adjacents. D'altra banda, la incineració demostra ser una opció problemàtica per les emissions de partícules tòxiques que genera, per la qual cosa l'única solució passa pel reciclatge. Avui dia hi ha algunes tècniques encaminades a considerar els residus com a recursos, com és el cas de la recollida separada d'alguns productes urbans i el posterior reciclatge (paper i vidre) o la fermentació controlada d'escombraries orgàniques per produir gas.

S'anomena **contaminació acústica** o contaminació auditiva a l'excés de so provocat per les activitats humanes (indústria, trànsit, locals d'oci, mitjans de transport, etc.) que altera les condicions normals de l'ambient en una zona determinada. Tot i que la consideració cap a aquest tipus de contaminació ha estat menor respecte d'altres pels efectes menys immediats o permanents, pot causar grans danys en la qualitat de vida de les persones si no es controla adequadament. Els efectes sobre la salut auditiva, física i mental de les persones han quedat de sobres demostrats (Esteban, 2003). Un informe de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) considera els 70 dB com a límit superior desitjable.

La **contaminació lumínica** es pot definir com l'emissió de flux lluminós de fonts artificials nocturnes en intensitats, adreces, rangs espectrals o horaris innecessaris per a la realització de les activitats previstes a la zona on s'instal·len els llums (definició que proporciona la Llei 6/2001 d'Ordenació Ambiental de l'Enllumenat per a la Enllumenat). El principal focus contaminant és l'enllumenat artificial de les ciutats, i

s'uneix la utilització de projectors i canons làser, la inexistent regulació de l'horari d'apagat, els cartells publicitaris i ornamentals, etc. Es produeix així un conseqüent augment de la brillantor del cel nocturn, per reflexió en l'atmosfera contaminada dels microclimes urbans, que disminueix la visibilitat de les estrelles i objectes celestes. Les tecnologies dels sistemes d'enllumenat es poden fer de manera més eficient i minimitzar els efectes sobre la població i el medi natural (García, 2012).

3. Comenteu les principals línies de la política mediambiental en l'actualitat.

Davant la destrucció del medi ambient s'ha vist necessari imposar una política ambiental que afavoreixi un desenvolupament sostenible, que assenyalava que una societat sostenible estarà interessada en el desenvolupament qualitatiu i no en l'expansió física, per això cal establir un desenvolupament econòmic ecològicament viable i socialment just amb els països menys desenvolupats.

Els ODS establerts per l'ONU a l'**Agenda 2030** són: posar fi a la pobresa; gana zero; salut i benestar; qualitat d'educació; igualtat de gènere; aigua neta i sanejament; energia assequible i no contaminant; treball decent i creixement econòmic; indústria, innovació i infraestructura; reducció de les desigualtats; ciutats i comunitats sostenibles; producció i consum responsables; acció pel clima; vida submarina; vida d'ecosistemes terrestres; pau, justícia i institucions sòlides; aliances per assolir els objectius.

La **política ambiental** va a càrrec dels actuals governs i es realitza per pressió del moviment social ecologista, que defensa: utilitzar energies netes; respectar i recuperar zones naturals; protegir la biodiversitat a terra, aire i mar; reduir el consum de proteïna animal i substituir-la per vegetals i llegums ecològics lliures de fertilitzants de nitrogen; i disminuir l'ús de plàstics.

La política ambiental adopta els **principis següents**: principi d'indústria sostenible, és a dir, que sigui ecològicament viable; principi de substitució, que exigeix reemplaçar indústries perilloses per substitutes menys contaminants, i indústries que utilitzen una alta intensitat energètica per altres de més eficients; i principi de "*el que contamina paga*", de manera que les indústries que contaminin seran sancionades.

Els **instruments** d'aquesta política ambiental són de tipus jurídic: tot un conjunt de normes i disposicions legals relatives al medi ambient a escala local, regional, nacional i internacional. També compta amb instruments administratius –controls, autoritzacions i regulacions de les fàbriques–, instruments tècnics –aplicació de tecnologies menys insalubres–, i instruments econòmics i fiscals –com a subvencions, impostos, tarifes i taxes, amb la idea de recompensar els costos de les accions positives i penalitzar les negatives–.

Els **problemes** a què s'enfronten les polítiques ambientals són variats: problemes de coordinació entre els diferents sectors polítics implicats –la política ambiental està estretament interrelacionada amb altres sectors polítics les decisions dels quals requereixen un alt nivell de coordinació, particularment amb la política d'infraestructures i la política econòmica–; problemes amb els resultats a llarg termini –la política estatal pensa en períodes d'elecció, però els problemes del medi ambient són a llarg termini–; i problemes per establir una política multinivell –les accions polítiques mediambientals han d'actuar a escala local, regional, nacional i global–.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la següent **bibliografia i bibliografia en línia**:

- Alli, J. y Lozano, B. (2022). *Administración y Legislación Ambiental*. Editorial Dykinson (12.ª ed.).
- Esteban, A. (2003). *Contaminación acústica y salud*. *Observatorio Medioambiental* (núm. 6). Edit. Universidad Rey Juan Carlos I.
- García, M., Francia, P., San Martí, R. y Solano, H. (2012). *Contaminación lumínica: una visión desde el foco contaminante: el alumbrado artificial*. Barcelona, España. Universitat Politècnica de Catalunya. Iniciativa Digital Politècnica.
- Juste, I. (8 de abril de 2021). Soluciones para la contaminación del aire.

<https://www.ecologiaverde.com/soluciones-para-la-contaminacion-del-aire-638.html>

- Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático.

<https://www.ipcc.ch/>

Elaboració de la situació d'aprenentatge

1. Indiqueu en quina etapa i curs es podria treballar la situació d'aprenentatge d'acord amb els sabers implicats.

La situació d'aprenentatge proposada té com a objectiu central estudiar una de les principals problemàtiques ambientals del món actual, com ara la **contaminació** i les conseqüències sobre el medi natural, la salut i l'equilibri dels ecosistemes.

Partirem d'un context real i significatiu per a l'alumnat mitjançant l'anàlisi d'una imatge d'un paisatge contaminat local, perquè l'alumnat pugui comprendre, analitzar i reflexionar sobre la contaminació i l'impacte ambiental. Això ens permetrà treballar també en la identificació, l'anàlisi i la recerca de solucions als diferents tipus de contaminació que afecten el medi ambient actualment, a fi de promoure una consciència ecològica activa orientada no només a comprendre les causes i conseqüències de la degradació ambiental, sinó també a proposar mesures viables i realistes que afavoreixin la sostenibilitat des d'una perspectiva local i global en consonància amb els objectius.

Atenent els sabers que estableix el DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica per a la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història, aquesta situació d'aprenentatge es pot treballar amb un grup de 1r d'ESO en relació amb els següents **sabers** de la matèria:

A. Reptes del món actual.

✓ Objectius de Desenvolupament Sostenible.

- Debat sobre els dilemes del món actual, punt de partida per al pensament crític i el desenvolupament de judicis propis.

- Valoració de les accions, tant individuals com col·lectives, que permeten avançar en la implementació de l'Agenda 2030.
- ✓ Biodiversitat, recursos naturals i desigualtat.
- Anàlisi de l'acció humana en l'alteració dels ecosistemes i la descripció de casos que se'n deriven, especialment en entorns propers, buscant causes i conseqüències.

C. Compromís cívic.

- ✓ Consciència ambiental.
 - Implicació en la defensa de la biodiversitat i la protecció del medi ambient.
2. Assenyaleu el títol de la situació d'aprenentatge i expliqueu el centre d'interès del qual partiu.

Per a la situació d'aprenentatge que es planteja s'ha triat un **títol** en forma de repte o pregunta que generi motivació i implicació a l'alumnat: *"Com solucionem la contaminació?"*. L'objectiu és motivar l'alumnat cap a la comprensió d'una de les problemàtiques ambientals contemporànies principals i la necessitat urgent d'avançar cap a models de desenvolupament sostenible. El títol proposat se situa plenament en el marc de l'aprenentatge basat en situacions, i es fonamenta en la creació d'un context significatiu que permeti a l'alumnat prendre consciència dels desafiaments ecològics actuals, reflexionar-ne les causes i conseqüències, i participar activament en la cerca de possibles solucions.

El **centre d'interès** del qual parteix aquesta situació d'aprenentatge és abordar els principals tipus de contaminació actuals a través de problemes reals, perquè l'alumnat no només en compregui les causes, sinó que també n'analitzi els efectes sobre els ecosistemes, la salut humana i la vida al planeta. Aquesta aproximació permet adoptar una mirada crítica, informada i activa davant d'un fenomen de gran complexitat i transcendència social. L'objectiu principal és que l'alumnat es converteixi en agent actiu del canvi, capaç no només de comprendre una problemàtica complexa, sinó de formular idees, propostes i solucions creatives i factibles per combatre la contaminació i promoure pràctiques sostenibles tant a la seva vida diària com al seu entorn més proper.

3. Expliqueu la metodologia que utilitzareu per al desenvolupament de la situació d'aprenentatge i el producte final que sol·liciteu a l'alumnat.

La proposta metodològica que es formula per a aquesta situació d'aprenentatge parteix del **disseny universal per a l'aprenentatge** (DUA), basat en tres principis fonamentals: oferir múltiples formes de motivació cap a l'aprenentatge; oferir múltiples formes de representació de la informació; i oferir múltiples formes d'acció i expressió dels aprenentatges.

Atenent els principis del DUA, s'organitzaran les activitats en tres fases fonamentals: presentació, desenvolupament i avaluació. Les activitats proposades seran variades, accessibles, motivadores i es graduaran en diferents nivells de dificultat amb l'objectiu de promoure un aprenentatge inclusiu i el desenvolupament integral de tot l'alumnat, se subdivideixen en les categories següents: activitats inicials d'exploració i activació dels coneixements previs; activitats de desenvolupament i accés a nous

continguts; i activitats de síntesi, estructuració dels coneixements i aplicació a nous contextos, afavorint la utilitat i la transferibilitat dels aprenentatges al món real.

Perquè l'alumnat obtingui un aprenentatge significatiu, funcional i en foment de la creativitat es posarà en marxa un aprenentatge basat en projectes en combinació amb el treball cooperatiu. Per fer-ho, dividirem l'alumnat en grups formals d'aprenentatge i de composició heterogènia en gènere, interessos, capacitats, motivació i rendiment. Tindrem en compte una bona disposició espacial facilitant les interaccions i transicions entre activitats. Es tracta que l'alumnat elabori un projecte que culmini amb la realització d'un **producte final** que consistirà a pujar a l'aula virtual de la matèria una presentació digital amb imatges significatives i propostes per solucionar la problemàtica ambiental que es descriu a la imatge del paisatge contaminat de què parteix la situació d'aprenentatge.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la següent **bibliografia i bibliografia en línia**:

- DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica
- Departament d'Educació. *El nou currículum. Una oportunitat per aprendre amb sentit*. Generalitat de Catalunya.

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/>
- Departament d'Educació (2022). *Document de suport per a les programacions de les situacions d'aprenentatge*. Generalitat de Catalunya.
- Valls Corrochano, R. (2022). *Programación didáctica y situaciones de aprendizaje desde la LOMLOE*. España: Universo de letras.

3. SUPÒSIT PRÀCTIC 3

(Adaptació de l'examen d'oposicions del 2018)

Context

Com a docent ha estat destinat a un centre educatiu d'una població de l'àrea metropolitana de Barcelona. Ha d'impartir la matèria comuna de Ciències Socials: Geografia i Història a un curs de 4t d'ESO on hi ha 28 estudiants, dels quals dos són repetidors i mostren un rendiment per sota de la mitjana en comprensió lectora.

L'equip directiu ha introduït com a objectiu en el projecte educatiu i en la programació general anual el reforçament del treball en comprensió lectora i el treball per projectes interdisciplinaris amb altres departaments per tractar el tema del moviment feminista actualment.

Qüestions prèvies

1. Què és el feminisme? Quins són els objectius?
2. Expliqueu-ne l'evolució històrica.
3. Comenteu la situació del feminisme a Espanya.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

1. Expliqueu el centre d'interès per a l'alumnat del qual parteix la situació d'aprenentatge, la metodologia utilitzada i el producte final resultant que sol·licita a l'alumnat.
2. Descriviu el desenvolupament d'una de les sessions de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats que realitzarà l'alumnat i les mesures per atendre la diversitat del grup.
3. Concreteu els objectius d'aprenentatge previstos per a la situació d'aprenentatge i els elements curriculars de la matèria implicats en la sessió proposada.

Qüestions prèvies ³.

1. Què és el feminisme? Quins són els objectius?

El diccionari de la Reial Acadèmia Espanyola (RAE) **defineix** feminisme com *la ideologia que defensa que les dones han de tenir els mateixos drets que els homes*.

Definit per les mateixes feministes, el **feminisme** és un moviment social i polític que suposa la presa de consciència de les dones com a grup o col·lectiu humà, de l'opressió, dominació i explotació que han estat i són objecte per part del col·lectiu d'homes en el si del patriarcat sota les diferents fases històriques de model de producció, la qual cosa les mou a l'acció per a l'alliberament del seu sex.

El feminisme actual lluita per assolir els **objectius següents**: aconseguir la plena igualtat entre sexes; erradicar la discriminació per motius de gènere; analitzar les causes de l'opressió secular; promoure a les dones la presa de consciència de l'explotació que han patit i encara pateixen; aconseguir la integració i plena participació de les dones a la política i la societat; i eliminar qualsevol tipus de violència contra la dona pel fet de ser-ho. La seva defensa de la perspectiva de gènere, a què també s'uneix el moviment LGBT+, té com a fi la igualtat mitjançant la transformació d'institucions socials, lleis, normes culturals i pràctiques comunitàries que caracteritzen la societat heteropatriarcal, on subjau la discriminació.

2. Expliqueu-ne l'evolució històrica.

En la història del feminisme es detecten una sèrie d'**etapes** o fites que es coneixen com a *onades de feminisme*. Per descriure-les seguirem el criteri d'Amelia Valcárcel (1950), catedràtica de Filosofia Moral i Política de la UNED i Celia Amorós (1944), filòsofa i teòrica feminista, que proposen **tres grans etapes o onades feministes**, començant la seva classificació a la Il·lustració (davant les teòriques anglosaxones, que assenyalen l'inici de la primera onada feminista al sufragisme). Tenint en compte aquest criteri, els orígens del feminisme, coneguts com la **primera onada (el feminisme il·lustrat)**, pròpia de la Il·lustració i primeres dècades del segle XIX, cal situar-los a les albors de la Revolució Francesa i estan lligats a la consecució de millores jurídiques i polítiques de les revolucions liberals. La **segona onada (feminisme liberal sufragista)** s'estén des de mitjans del XIX fins a la dècada dels anys cinquanta del segle XX (Segona Guerra Mundial). La **tercera onada (feminisme contemporani)** comença amb les revolucions dels anys seixanta i s'estén fins a l'actualitat (tot i que algunes teòriques plantegen que arriba fins als anys vuitanta). Les seves reivindicacions se situen fonamentalment en l'abolició del patriarcat. Amb el lema: "El que és personal és polític" (Kate Millet) entren en el debat la sexualitat femenina, la violència contra la dona, la salut femenina o l'avortament, entre d'altres; és característica del món globalitzat. En l'actualitat es planteja l'existència d'una **quarta onada** del feminisme, iniciada a la segona dècada del segle XXI i que es manifesta per l'adscripció massiva al feminisme, la igualtat de gènere, la perspectiva de gènere, la paritat de gènere amb l'exigència de presència femenina a l'àmbit polític, la celebració del dia internacional de la dona treballadora (8M) i les denúncies.

³Els continguts teòrics per respondre a aquestes qüestions es troben al tema 72 del nostre temari d'oposicions i en aquest bloc pràctic sobre anàlisi geogràfica, pensament crític i participació ciutadana.

Si hi ha un *modus operandi* dels moviments socials, en general, és el de desaparèixer després d'obtenir una sèrie de drets que es reclamen. "Aquest esborrar la memòria de les lluites feministes contribueix a la seva habitual classificació com a "nou" moviment social, cosa que no ajuda ni a restituir la seva historicitat, ni a comprendre les seves reemergències periòdiques, ni a captar l'heterogeneïtat d'un moviment que, des de finals dels anys seixanta del segle XX, no ha parat de reinventar-se.

La **historiografia social** de la dona ha valorat tota una sèrie de publicacions que van obrir el camí del moviment feminista abans de l'arribada de la Il·lustració. Una de les pioneres va ser l'escriptora Christine de Pisan (1364-1430), que el 1405 va publicar la seva obra *La ciutat de les dames*, una reivindicació al dret de la igualtat femenina. Una altra fita important va ser l'obra de Poulain de la Barre (1647-1723), conegut com el "pare del feminisme", a *De l'egalité des deux sexes* (1673) demostrava que el tracte desigual que patien les dones no té fonament natural i que procedeix d'un prejudici cultural.

No va ser fins a la **Revolució francesa** quan les dones van prendre una posició clarament defensiva dels seus drets, en el context dels nous corrents de pensament. Les vindicacions de les dones van ser recollides en els anomenats Quaderns de queixes, com el de l'anònima Madame BB de Caux. Les dones de les classes treballadores parisenses es van mobilitzar dins de les protestes i clubs polítics de la revolució, com demostra la famosa marxa que van protagonitzar més de 6000 dones parisenses sobre Versalles el 5 i 6 d'octubre de 1789. El 1791, Olympe de Gouges *Ciutadana*; va morir guillotinata. A Anglaterra, Mary Wollstonecraft (1759-1797), una de les teòriques del moviment, va publicar una de les primeres obres feministes, *Vindicació dels drets de la dona* (1792). Tot i aquests esforços, el misogin codi napoleònic es va convertir en la font de les legislacions europees en què les dones apareixien desposseïdes dels seus més elementals drets. Tot i això, els èxits obtinguts durant la revolució van suposar un primer pas cap a la desnaturalització de la desigualtat entre sexes.

El **desenvolupament del capitalisme** en les seves diferents facetes va subvertir els fonaments de les societats occidentals al llarg del segle XIX. La industrialització va obrir les esperances de progrés, però sobre la dona va recaure amb força el pes de formes insospitades d'explotació (Pérez, 2024). En aquest context va sorgir la segona onada del feminisme. A França, al llarg del segle XIX, el feminisme va lluitar per la igualtat a mans de dones com Flora Tristán (1803-1844). Al **Regne Unit**, el 1825, es va publicar *La demanda de la meitat de la raça humana, les dones*, d'Anna Wheeler (1785-1848) i William Thompson (1775-1833), en què es posava en relleu la subordinació política, social i domèstica de la dona dins del sistema capitalista i s'apel·lava a la rebel·lió de les dones. Les **sufragistes angleses** van reivindicar durant cinquanta anys la igualtat jurídica i política mitjançant el dret de vot. Alguns dels noms més significatius són el d'Emmeline Pankhursts (1858-1928) i Sylvia Pankhursts 1882-1960). El dret al vot no es va poder exercir al Regne Unit fins al 1928. Als **EUA** el moviment feminista, visibilitzat per Alice Paul (1885-1977), va unir la lluita per la igualtat jurídica i política amb l'abolicionisme de l'esclavitud. El 1848 es va celebrar una **Convenció a Seneca Falls** en què van participar Elisabeth Stanton (1815-1902) i Lucretia Mott (1793-1880). El resultat va ser la publicació de la *Declaració de Seneca Falls*, inspirada en la Declaració d'Independència dels Estats Units i considerada el text fundacional del moviment feminista; la seva demanda central és el dret al sufragi femení; cosa que no s'aconseguiria en aquest país fins al 1920.

A partir de la Segona Guerra Mundial –ubicant-les com a iniciadores del nou feminisme– es destaquen les aportacions de Simone de Beauvoir (1908-1986), a *El Segon sexe* (1949), i de Betty Friedman (1921-2006), amb el també consagrat *Mística de la femina*. En aquesta etapa es pren consciència que, més enllà del dret al vot, l'educació i altres èxits de les primeres feministes, és l'estructura social la que provoca desigualtats i segueix establint unes jerarquies que beneficien els homes. Una teòrica clau és Kate Millet (1934-2017), que a *Política sexual* (primera tesi doctoral sobre gènere presentada a la història, defensada a Oxford, 1969) planteja que l'arrel de l'opressió és la diferència entre els sexes, iniciant així el corrent feminista radical (d'arrel).

De forma paral·lela es va anar produint la **institucionalització del feminisme**. El 1975, l'ONU va declarar el Decenni Internacional de la Dona. La **primera conferència mundial** sobre la condició jurídica i social de la dona es va celebrar a la Ciutat de Mèxic, **Mèxic**, coincidint amb l'Any Internacional de la Dona de 1975. Les posteriors van tenir lloc a **Copenhaguen (1980)**, **Nairobi (1985)** i **Beijing (1995)**. Des de llavors se celebren cada cinc anys. En 1977 es va convocar a Vincennes (França) la **Internacional Feminista**. Als anys vuitanta van néixer múltiples xarxes, associacions i col·lectius feministes. Els **resultats** d'aquest feminisme institucional es van traduir en avenços importants pel que fa al reconeixement social dels drets civils i educatius de la dona. **A partir dels noranta**, el feminisme va començar una obertura d'enfocaments i tendències (ecofeminisme, ciberfeminisme...), que se sumen a les ja consolidades corrents del feminisme radical, feminisme liberal o feminisme socialista iniciades als seixanta; i apareixen, a més, les anomenades teories *queer* (qüestionament del sistema sexe-gènere), destacant les aportacions de Judith Butler (1956) amb la seva obra *El gènere en disputa*.

Des de la **segona dècada del segle XXI** estem vivint una nova fita en la història del feminisme que busca el seu reconeixement com una **quarta onada**, caracteritzada pel seu caràcter transnacional i l'ús d'internet i de les xarxes socials com a mitjà d'expressió i comunicació, cosa que li ha atorgat més visibilitat i un caràcter de moviment de masses. Des del **#NiUnaMenos** a Argentina, el moviment **#MeToo** als Estats Units, **#TimesUp** al Regne Unit fins a les multitudinàries marxes de les dones contra Donald Trump, el 2017, contra Bolsonaro, al Brasil, i les mobilitzacions a favor del dret a l'avortament lliure en diferents països com Polònia, Irlanda o Argentina han caracteritzat. Mostra d'això va ser la **primera vaga feminista històrica**, que es va convocar el 8 de març de 2018; una mobilització sense precedents que va inundar diferents ciutats sota lemes com: "Si nosaltres parem, es para el món".

Entre les principals reivindicacions del feminisme del segle XXI, ratificades a *El Conveni del Consell d'Europa sobre Prevenció i Lluita contra la Violència contra la Dona i la Violència Domèstica (Conveni d'Istanbul, 2011)*, se situen la lluita contra la desigualtat estructural i contra la violència sistemàtica sobre les dones en forma de dones en forma de dones en forma de dones.

3. Comenteu la situació del feminisme a Espanya.

El **feminisme espanyol dels segles XVIII i XIX** va tenir, com a moviment social, una menor envergadura que a la majoria dels països desenvolupats europeus. Sempre va estar més centrat en reivindicacions de tipus social, com ara el dret a l'educació o al treball, que no pas en demandes d'igualtat política. I mai no va adoptar l'acció directa violenta com a estratègia de combat ni va aconseguir un grau destacat de

mil·litància. En conseqüència, la ressonància social de les feministes espanyoles va ser força reduïda. L'escriptora Maria de Zayas (1590-1661) va ser la primera a criticar la manca d'accés de la dona a l'educació. Emilia Pardo Bazán (1851-1921) va qualificar de "doma" l'educació que rebien les dones a Espanya.

La **conquesta del vot femení** després dels exemples nord-americà i britànic es va convertir en una demanda més o menys intensa a la resta dels països occidentals. Tot i això, el feminisme europeu i nord-americà no van ser secundats a Espanya, principalment, per l'absència de democràcia, el pes del conservadorisme catòlic i l'escassa prosperitat econòmica, que impedièren la incorporació de les dones a l'educació i al món del treball. Les primeres espanyoles clarament feministes van ser les periodistes Concepción Arenal (1820-1893) i Carmen de Burgos (1867-1932). Es va haver d'esperar la II República perquè s'establira al nostre país la igualtat jurídica i política amb el vot femení. La Constitució del 1931 va suposar un enorme avenç en la lluita pels drets de la dona. En aquest període va destacar l'acció de l'advocada Victoria Kent (1891-1987) i de les diputades Clara Campoamor (1888-1972) i Margarita Nelken (1894-1968). La majoria d'aquestes lleis van ser abolides pel règim franquista, carregat de valors tradicionals i reaccionaris.

El feminisme no es va desenvolupar amb força a Espanya fins a la **transició democràtica**. Un cop mort Franco, el 1975, dues setmanes després es va celebrar a Madrid (a la clandestinitat) el "Primer Dia de l'Alliberament de la Dona". Els estudis de gènere van arribar a les universitats, es van desenvolupar teories crítiques del feminisme i la militància feminista va arribar als carrers. Noms com Celia Amorós (1944), Amelia Valcárcel (1950), Mary Nash (1947), Victòria Sau (1930-2013) autora del *Diccionari ideològic feminista* (1981), o Marina Subirats (1943), entre moltes altres, es van convertir en referències el seu compromís ideològic la maduresa i serietat del feminisme acadèmic espanyol fins avui.

Actualment la **igualtat de gènere** és un principi constitucional que estipula que homes i dones són iguals davant la llei. Això significa que totes les persones, sense cap distinció, tenim els mateixos drets i deures davant de l'Estat i la societat en conjunt. En altres paraules, la igualtat de gènere implica que homes i dones han de rebre els mateixos drets i beneficis, les mateixes sentències i tractar-se amb el mateix respecte. Per mesurar la diferència quant a la igualtat de gènere, podem observar les diferències existents en aquests punts clau: participació política de les dones; l'accés a l'educació; l'accés al mercat laboral; la violència de gènere; i la legislació existent que garanteixi l'equitat de gènere.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la **bibliografia següent**:

- Alic, M. (2005). *El llegat d'Hipatia. Història de les dones en la ciència des de l'Antiguitat fins a finals del segle XIX*. Segle XXI d'Espanya Editors.
- Cameron, D. (2019). *Feminisme*. Madrid, Espanya: Aliança Editorial.
- Funes, MJ (2004). *Moviments socials: canvi social i participació*. Madrid, Espanya: UNED.
- Méndez, L. (2014). *Feminismes en moviment a l'Estat espanyol: re-ampliant l'espai polític?* Revista Andalus d'Antropologia (núm. 6. Els moviments socials i la contestació a l'ordre global), pàg. 11-30.

- Pérez, JS (2024). *Història del feminisme: La revolució de les dones: de la Il·lustració a la globalització*. Els Llibres de la Catarata.

Elaboració de la situació d'aprenentatge.

1. Expliqueu el centre d'interès per a l'alumnat del qual parteix la situació d'aprenentatge, la metodologia utilitzada i el producte final resultant que sol·licita a l'alumnat.

La situació d'aprenentatge proposada portarà per **títol** “*Com ha canviat el paper de la dona a la història i a la societat actual?*” i es planteja amb l'objectiu de treballar amb l'alumnat el paper cada dia més rellevant de la dona a la societat. Des de les institucions polítiques i legislatives es van impulsant iniciatives i lleis que ajudin a assolir una igualtat real entre homes i dones. Es tracta d'un procés lent que, encara avui dia, se segueix trobant moltes traves pel camí. Per arribar a la situació actual, moltes dones pioneres van haver de lluitar per ser escoltades des dels primers compassos de la història. La primera obra “revolucionària” que reivindicava el paper de la dona a la societat va ser la ciutat de les dames escrita per Christine de Pisan el 1405. A ella, el van seguir moltes altres dones que van anar protagonitzant les diferents onades amb què ha comptat el moviment feminista.

El **centre d'interès** per a l'alumnat del qual parteix la situació d'aprenentatge s'emmarca en l'anàlisi i la reflexió crítica sobre la igualtat de gènere en la societat actual. A partir del reconeixement dels avenços aconseguits en les darreres dècades, es convida l'alumnat a valorar les desigualtats que encara persisteixen i a comprendre per què el moviment feminista continua tenint actualment un paper rellevant en la defensa dels drets de les dones. Aquest enfocament pretén connectar amb l'entorn social de l'alumnat i fomentar un compromís amb l'equitat, el respecte i la justícia social.

La **proposta metodològica** que es formula per a aquesta situació d'aprenentatge parteix del disseny universal per a l'aprenentatge (DUA), basat en tres principis fonamentals: oferir múltiples formes de motivació cap a l'aprenentatge; oferir múltiples formes de representació de la informació; i oferir múltiples formes d'acció i expressió dels aprenentatges.

Atenent els principis del DUA, les activitats proposades seran variades, accessibles, motivadores i es graduaran en diferents nivells de dificultat amb l'objectiu de promoure un aprenentatge inclusiu i el desenvolupament integral de tot l'alumnat, se subdivideixen en les categories següents: activitats inicials d'exploració i activació dels coneixements previs; activitats de desenvolupament i accés a nous continguts; i activitats de síntesi, estructuració dels coneixements i aplicació a nous contextos, afavorint la utilitat i la transferibilitat dels aprenentatges al món real.

Perquè l'alumnat obtingui un aprenentatge significatiu, funcional i en fomenti la creativitat es posarà en marxa un **aprenentatge basat en projectes en combinació amb el treball cooperatiu**. Els grups de treball es formaran tenint en compte criteris d'inclusió i diversitat, així com els diferents interessos, capacitats, motivacions i rendiment acadèmic de l'alumnat, a fi d'afavorir l'equilibri en l'aprenentatge cooperatiu.

El projecte es durà a terme de manera interdisciplinària en col·laboració amb el departament de filologia a les seves àrees de llengua catalana i castellana per tal de millorar la comprensió lectora de l'alumnat. El projecte es titula “*explica'm la teva història*” i el **producte final** consisteix a elaborar ressenyes biogràfiques de dones rellevants al llarg de la història en diferents àmbits (artístic, literari, cultural, sufragista, esportiu, econòmic, polític, etc.) que van lluitar i lluiten per una societat més igualitària i justa. El projecte serà difós a les xarxes socials Twitter i Instagram sota el hashtag #DonaHaviadeSer.

2. Descriu el desenvolupament d'una de les sessions de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats que realitzarà l'alumnat i les mesures per atendre la diversitat del grup.

Ens trobem a un centre educatiu de l'àrea metropolitana de Barcelona. El grup al qual ens dirigim és 4t B de la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història, conformat per 28 estudiants, entre els quals comptem amb dos alumnes repetidors que mostren un rendiment per sota de la mitjana en comprensió lectora.

Al començament de la sessió es farà una activitat inicial d'exploració i activació dels coneixements previs que posseeix l'alumnat sobre la temàtica de la situació d'aprenentatge. Aquesta activitat servirà d'avaluació inicial i consisteix en la visualització d'un vídeo breu sobre l'origen i l'evolució del moviment feminista. Després de la seva visualització, i per implicar l'alumnat en el seu comentari col·lectiu, es formularan les qüestions següents:

- ✓ Què és el feminisme i què pretén?
- ✓ Coneixeu homes o dones feministes?
- ✓ Coneixeu l'origen del moviment 8M?
- ✓ Creieu que hi ha igualtat entre homes i dones a la nostra societat?

A continuació, s'explicarà a l'alumnat el producte final del projecte que ha de realitzar i que consisteix a elaborar breus ressenyes biogràfiques de dones rellevants al llarg de la Història en diferents àmbits, les quals passaran a formar part del projecte de caràcter interdisciplinari “*explica'm la teva història*”.

Agruparem l'alumnat en set equips de quatre membres cadascun en què es tinguin en compte els criteris d'inclusió i diversitat, integrant a cada grup alumnat amb diferents ritmes d'aprenentatge i els dos alumnes repetidors amb baix rendiment en comprensió lectora per afavorir-ne la inclusió. Cada equip elaborarà la biografia de dones rellevants d'un àmbit concret de la societat. La distribució serà la següent:

- ✓ Grup 1. Àmbit literari: Christine de Pisan i Margaret Atwood.
- ✓ Grup 2. Àmbit polític: Olímpia de Gouges i Mary Wollstonecraft.
- ✓ Grup 3. Sufragistes: Flora Tristán i les germanes Pankhursts -Emmeline i Sylvia-.
- ✓ Grup 4. Activistes: Simone de Beauvoir i Betty Friedman.
- ✓ Grup 5. Àmbit artístic: Artemisia Gentileschi i Berthe Morisot.

- ✓ Grup 6. Àmbit cultural: María Zayas i Emilia Pardo Bazán.
- ✓ Grup 7. Àmbit esportiu: Carolina Marín i Serena Williams.

Dins dels grups de treball es repartiran diferents rols perquè el treball sigui molt més eficaç. Hi haurà un coordinador o coordinadora que s'encarregarà de supervisar tota la feina des de la recollida d'informació a la redacció de les biografies i els tweets relacionats amb la difusió. Després, per parelles, cercaran la informació d'una dona per redactar la ressenya biogràfica.

Com a activitat de desenvolupament i accés a nous continguts, l'alumnat de cada grup haurà de buscar la informació requerida al seu grup dins dels materials proporcionats a través de l'aula virtual de la matèria (textos, imatges i vídeos), amb la finalitat que busquin les dades biogràfiques de les dones assignades, les seves aportacions a la millora de la situació de la dona i com les seves accions van contribuir a fer que el paper de les dones. Aquesta informació es redactarà amb claredat i es registraran com a evidències d'aprenentatge.

Abans de finalitzar la sessió, com a activitat de síntesi i estructuració dels coneixements es farà una posada en comú de la informació que prèviament l'alumnat ha buscat de manera individual. El professorat supervisarà el treball dels grups i resoldrà tots els dubtes que se li plantegin a l'alumnat, ajudant-los a organitzar la informació recollida sobre les dones, aportant idees per completar la informació i relacionant diferents continguts de la situació d'aprenentatge com a base per al desenvolupament competencial. A més, utilitzant l'ordinador de l'aula, el professorat podrà fer cerques i consultes d'interès per a l'alumnat, per tal d'enriquir la informació recollida pels grups de treball sobre les dones.

Per realitzar a casa, com a activitat aplicable a nous contextos, cada grup de treball procedirà a la redacció de les ressenyes biogràfiques. Es podran lliurar en format digital mitjançant l'aula virtual de la matèria o en format paper. Cada parella del grup s'encarregarà de redactar-ne una i entre tots/es aniran preparant els tweets que es faran servir per a la difusió del projecte a Twitter i Instagram. Les biografies aniran acompanyades de fotos i alguna obra o fet significatiu. Es premiarà l'originalitat de l'entrada a l'aula virtual. Els tweets i històries, tant a Twitter com a Instagram, s'han de publicar des del compte que el grup hagi creat prèviament, es recomana el mateix nom a les dues xarxes socials. Portaran uns caràcters que expliquin aspectes significatius de les dones estudiades i una fotografia relacionada amb aquesta informació. Els tweets i històries s'han de programar per al dia 8 de març que es commemora el dia internacional de la dona treballadora de 18.00 a 20.00 hores. El hashtag que es farà servir per a la difusió del projecte en xarxes socials serà #DonaHaviadeSer. La intenció és convertir-lo en "trending topic" durant aquestes dues hores.

Pel que fa a l'**atenció a la diversitat de l'alumnat**, al grup comptem amb dos alumnes repetidors que mostren un rendiment per sota de la mitjana en comprensió lectora, tots dos amb un pla de suport individual aprovat. Els alumnes quedaran repartits en diferents grups de treball, amb un alumne o alumna com a mentor o mentora que li proporcionï ajuda i serveixi de guia. Per atendre les vostres necessitats educatives i reforçar la competència en comunicació lingüística us proporcionarem articles senzills sobre el feminisme, tant en llengua catalana com castellana, així com resums, esquemes i mapes conceptuals

sobre el feminisme que us ajudin a processar la informació. També us ajudarem a redactar les biografies de les dones assignades al seu grup de treball proporcionant-los articles sobre anàlisi, comprensió i síntesi de textos complexos.

3. Concreteu els objectius d'aprenentatge previstos per a la situació d'aprenentatge i els elements curriculars de la matèria implicats en la sessió proposada.

En aquesta sessió, centrada en l'elaboració dels productes finals del projecte, es preveu que l'alumnat adquireixi uns objectius d'aprenentatge, que són metes que tenen com a marc de referència els objectius de l'etapa d'ESO establerts a l'article 4 del DECRET 175/2022, de 27 de setembre. El resultat són dos **aprenentatges competencials** que concreten les competències específiques, avaluables a través dels criteris d'avaluació implicats i coherents amb les activitats proposades per a la sessió, amb la realització de les quals l'alumnat serà capaç de:

- ✓ Prendre consciència del paper de la dona al llarg de la història a través de l'estudi de les contribucions de les dones i els reptes que encara queden per assolir per fomentar una comprensió més completa i equitativa de la història i promoure la igualtat de gènere.
- ✓ Fomentar la col·laboració, la integració dels coneixements i les habilitats de diferents disciplines, i per preparar l'alumnat per al treball en equip i la resolució de problemes i reptes en contextos reals i diversos.

Tot seguit, s'indiquen les **competències específiques** i els indicadors operatius del perfil de sortida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic relacionats amb cada competència específica, que concreten el grau d'adquisició de les competències clau. En treballar les competències específiques següents s'està aconseguint el desenvolupament de les corresponents competències clau, tal com indica cada descriptor operatiu.

Competència específica 1. Buscar i tractar informació que permeti interpretar el present i el passat, aplicant els procediments de la cerca històrica i geogràfica a partir de l'anàlisi crítica de dades procedents de fonts analògiques i digitals, per transformar-ho en coneixement i comunicar-ho a través de diferents formats.

CCL3. Localitza, selecciona i contrasta de manera progressivament autònoma informació procedent de diferents fonts, avaluant-ne la fiabilitat i pertinència en funció dels objectius de lectura i evitant els riscos de manipulació i desinformació, i la integra i transforma en coneixement per comunicar-la adoptant un punt de vista creatiu, crític i personal alhora que respectuós amb la propietat intel·lectual.

CD2. Gestiona i utilitza el seu propi entorn personal digital d'aprenentatge permanent per construir coneixement nou i crear continguts digitals, mitjançant estratègies de tractament de la informació i l'ús de diferents eines digitals, seleccionant i configurant la més adequada en funció de la tasca i de les seves necessitats cada vegada.

Competència específica 8. Analitzar les formes de vida i els fets i fenòmens socials, passats i presents, des de la perspectiva de gènere, i comprometre's en la igualtat d'oportunitats, la participació efectiva i la

responsabilitat compartida de totes les persones a la societat i l'entorn, superar estereotips i rebutjar qualsevol forma de discriminació i violència.

CC1. Analitza i comprèn idees relatives a la dimensió social i ciutadana de la pròpia identitat, així com als fets culturals, històrics i normatius que la determinen, demostrant respecte per les normes, empatia, equitat i esperit constructiu en la interacció amb els altres en diferents contextos socioinstitucionals.

CC3. Comprèn i analitza problemes ètics fonamentals i d'actualitat, considerant críticament els valors propis i aliens, i desenvolupant judicis propis per afrontar la controvèrsia moral amb actitud dialogant, argumentativa, respectuosa i oposada a qualsevol tipus de discriminació o violència —incloent-hi la violència masclista, LGTBfòbica, racista o capacitista—.

En aquesta situació d'aprenentatge també es treballaran les **competències transversals següents**: la competència ciutadana; la competència emprenedora; la competència personal, social i aprendre a aprendre; i la competència digital. S'abordaran de manera coherent i efectiva al llarg de la situació d'aprenentatge, tot assegurant un aprenentatge integral i significatiu per a l'alumnat.

Atenent el currículum de la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història a 4t d'ESO, en aquesta situació d'aprenentatge es treballaran els **sabers bàsics següents**:

A. Reptes del món actual.

✓ Equitat de gènere i opcions afectivosexuals.

- Reconeixement dels moviments, les causes i els lideratges en pro de l'equitat de gènere i d'opció afectivosexual.

B. Societat i territoris.

✓ Investigació a les ciències socials.

- Comunicació argumentada dels resultats obtinguts.

✓ Perspectiva de gènere.

- Reconeixement de les aportacions de les dones a diferents àmbits socials, culturals, artístics, econòmics i polítics.

C. Compromís cívic local i global.

✓ Equitat de gènere.

- Reconeixement de les fites principals en la lluita per la igualtat real de dones i homes i dels marcs legislatius.

✓ Ciutadania ètica digital.

- Ús responsable, col·laboratiu i ètic de les plataformes virtuals.

A continuació, s'indiquen els **criteris d'avaluació** de la matèria implicats en aquesta sessió de la situació d'aprenentatge, associats a la competència específica corresponent, a partir dels quals es defineixen i es concreten les activitats d'avaluació, són els següents:

Criteri d'avaluació 1.1. Elaborar continguts propis en diferents formats, mitjançant aplicacions i estratègies de recollida i representació de dades més complexes, contrastant críticament fonts actuals i del passat, tant analògiques com digitals.

Criteri d'avaluació 8.2. Reconèixer les aportacions dels valors, habilitats i actituds que fomenten la convivència i els sentiments de comunitat exercides per les dones en diferents àmbits socials, econòmics i polítics.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la següent **bibliografia i bibliografia en línia**:

- DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica
- Departament d'Educació. *El nou currículum. Una oportunitat per aprendre amb sentit*. Generalitat de Catalunya.

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/>
- Departament d'Educació (2022). *Document de suport per a les programacions de les situacions d'aprenentatge*. Generalitat de Catalunya.
- Valls Corrochano, R. (2022). *Programación didáctica y situaciones de aprendizaje desde la LOMLOE*. España: Universo de letras.

4. SUPÒSIT PRÀCTIC 4

(Examen d'oposicions de 2020)

Context

Com a docent, ha estat destinat a un institut de màxima complexitat situat a una ciutat dormitori de les rodalies de Barcelona. Ha d'impartir la matèria comuna de Ciències Socials a dos grups de 4t d'ESO. Té 3 alumnes nous a cada grup que desconeixen la llengua catalana i castellana i assisteixen a l'aula d'acollida, però en té a les hores de Ciències Socials dins de l'aula. S'ha plantejat la possibilitat d'iniciar la matèria amb una unitat introductòria sobre la pandèmia del coronavirus amb l'objectiu de treballar alguns aspectes de gran complexitat viscuts aquests mesos, a partir de les mirades i les preguntes de les Ciències Socials (canvi i continuïtat, temporalitat, causalitats, paisatge, art i mentalitats, ciutadania, economia, mitjans de comunicació, problemes ecosocials...).

El Departament d'Humanitats del centre ha acordat treballar per projectes i amb grups cooperatius les Ciències Socials de 4t d'ESO, ha de tenir present que els alumnes procedeixen de 5 nacionalitats diferents, tot predominant els magribins.

Qüestions prèvies

1. Definiu què és una pandèmia i en poseu exemples.
2. Feu un breu repàs històric de pandèmies amb gran impacte social: quan es van donar? Per què? Quines conseqüències han tingut?
3. La pandèmia i la seva gestió han agreujat les desigualtats socials i econòmiques. Unes desigualtats que ja hi eren i que s'han fet més evidents i pronunciades. Expliqueu els problemes de l'economia "congelada", les conseqüències econòmiques, socials i polítiques i les iniciatives per superar la crisi.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

Dins la seqüència de la unitat o el projecte descrit en el context:

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball dels alumnes, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
2. Concretar els aprenentatges competencials que es preveu que adquireixin els alumnes en aquesta sessió.
3. Concretar elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

Qüestions prèvies ⁴.

1. Definiu que és una pandèmia i en posi exemples.

El diccionari de la Reial Acadèmia Espanyola (RAE) defineix **pandèmia** com la *malaltia epidèmica que s'estén a molts països o que ataca gairebé tots els individus d'una localitat o regió*. D'altra banda, segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), perquè pugui aparèixer una pandèmia cal que aparegui un virus nou, cosa que implica que la població no és immune a ell. A més, aquest virus ha de ser capaç d'infectar l'ésser humà causant malalties greus i tenir la capacitat de transmetre's de persona a persona de manera eficaç. En qualsevol cas, perquè es declari l'estat de pandèmia, el brot epidèmic ha d'afectar més d'un continent i que els casos de cada país o regió ja no siguin importats sinó provocats per transmissió comunitària.

Exemples de pandèmies i epidèmies han estat de sobres coneguts i documentats al llarg de la Història, des de la pesta negra del segle XIV que va arrasar el continent europeu, juntament amb la diftèria, la verola i la sífilis que es van estendre sobtadament durant l'Edat Moderna, així com el còlera, el 10 VI, la grip víctimes.

2. Feu un breu repàs històric de pandèmies amb gran impacte social: quan es van donar? Per què? Quines conseqüències han tingut?

Els relats d'historiadors i cronistes de l'Antiguitat ens han fet arribar el coneixement que els virus, bacteris i patògens que han conviscut amb nosaltres. El Mediterrani oriental i el Pròxim Orient, a l'època que ens pertoca, eren importants centres comercials i d'intercanvi, cosa que va afavorir l'expansió de l'economia, però també el de les pandèmies. Un altre dels principals agents de propagació va ser l'exèrcit. La Torà jueva i la Bíblia en parlen com a càstigs divins. La més coneguda va ser la **lepra**, que es va estendre per tota la Mediterrània oriental.

Una de les primeres epidèmies documentades va ser la **pesta** entre els hitites, coneguda, per fonts de l'època, durant el regnat del rei Mursili II (1340-1310 aC). Va durar, aproximadament, vint anys i va afectar totes les classes socials.

A Atenes, l'any 584 a. C. possiblement també patís un brot de pesta, encara que hi ha escassa documentació d'aquesta. Més documentada hi ha la plaga d'Atenes de l'estiu del 431 aC. C., la qual coneixem per Tucídides a l'obra "*La guerra del Peloponès*". La malaltia es va desenvolupar a Etiòpia, i va arribar a l'Imperi persa i a Grècia. L'historiador parla d'unes 100.000 morts, entre un quart i un terç de la població, però aquestes xifres s'han de prendre amb precaució, ja que no són gens concloents. Sembla que la malaltia afectava l'aparell digestiu i respiratori.

A la ciutat grega d'Agrigent, a Sicília, l'exèrcit cartaginès va expandir una altra malaltia l'any 406 a. C. Les fonts ens fan pensar que es va tractar d'una cosa local, probablement, brots de **malària** procedent

⁴Els continguts teòrics per respondre aquestes qüestions es troben en diferents temes del nostre temari d'oposicions i en aquest bloc pràctic sobre anàlisi geogràfica, pensament crític i participació ciutadana.

d'un pantà proper. El 369 a. C., a la colònia grega de Siracusa, es va propagar entre l'exèrcit cartaginès una epidèmia que matava els paviments a la setmana de ser contagiats. No se'n coneixen les causes.

A Roma arribaven moltes malalties com la lepra o la malària, i, a mesura que l'imperialisme va anar ocupant altres territoris, i es van anar construint calçades per a l'exèrcit i el comerç, aquestes infeccions s'anaven estenent.

La **pesta antoniana** del segle II, durant el mandat de l'emperador Marc Aureli, va atacar amb virulència l'Imperi, estenent-se d'est a oest a través de l'exèrcit. El nombre ingent de morts i la seva gran extensió ens permeten parlar de pandèmia, potser la primera de la humanitat. Està prou provat que es va tractar de la verola. El metge Galè ens narra els símptomes d'aquesta malaltia: febre, vòmits, diarrea amb sang, pústules... Aquests no es manifestaven fins al desè dia, per això es podien arribar a infectar moltes persones. Sembla que aquest cep provenia d'un ratolí d'Àfrica que mutaria abans d'entrar a l'organisme humà, i es contagiava per les gotes expulsades per la boca en parlar o tossir. Aquesta va ser la malaltia que es va emportar la vida de l'emperador Marc Aureli l'any 180.

Com ja hem estudiat, el segle III suposa una etapa de crisi econòmica, política i social, i són diverses les patologies que van afectar la població. Però la més mortífera va ser la **Pesta de Cebrià**, el bisbe de Cartago, el qual va descriure en els seus escrits els efectes i símptomes d'aquesta malaltia. Sembla que es va originar a Etiòpia, es va estendre per Àsia Menor, Grècia al nord d'Àfrica i Roma. El prelat ens parla que va poder durar fins a quinze anys, i apunta dades d'un descens de la població de fins a un 62%. Les investigacions més recents dedueixen que es va poder tractar d'un filovirus, l'Ebola.

Un cop desaparegut l'Imperi d'Occident, l'any 541, es registra una nova pandèmia apareguda a Egipte: la **pesta de Justiniana**. Des d'aquí, es va estendre per tot l'Imperi, fins i tot més enllà. L'historiador Procopi i el patriarca cristià Joan d'Efes ens en parlen amb profusió. Aquesta començava amb febre baixa que anava augmentant, i, de seguida, apareixien bubons (inflamació als nòduls limfàtics). El fet que sortissin bubons ens porta directament a pensar que es va tractar de la pesta negra bubònica. Els animals també es contagiaven i morien. Aquesta era provocada per la puça de la rata negra, la qual era molt freqüent als vaixells i graners de l'època. El 543 apareix a Constantinoble, el 544 a l'Imperi Persa, al nord del Danubi, al Rin, a Hispània, Bretanya... La mortalitat s'estima entre el 50 i el 60% de la població. La pesta de Justiniana va iniciar una època d'epidèmies durant els dos segles següents.

Hem esmentat, com a principal vehicle de transmissió dels virus i bacteris, el contacte humà, a causa del desenvolupament del comerç, navegació, migracions, guerres... Però no hem de deixar d'esmentar el clima, el qual actua de manera evident a les plagues i pandèmies. Els canvis climàtics que s'han produït a la nostra era han ajudat a difondre les malalties i a fer-se més forts. El millor exemple que podem posar són les èpoques de sequera, espatllant les collites i fent que la gana debilités la població, i la deixés susceptible de patir més malalties.

Quina era la lluita d'aquestes societats contra aquestes pandèmies? La creença que les epidèmies eren càstigs divins provocats per la "ira de déu" portava la població a refugiar-se a la religió. Els metges poc o res podien fer per frenar-les, ja que no en coneixien l'origen. Evitar el contagi, la bona alimentació, les

sagnies -que empitjoraven el pacient- i les herbes medicinals van ser alguns dels remeis més utilitzats per combatre-les.

Però, sens dubte, el punt àlgid de les epidèmies i pandèmies va ser l'Edat Mitjana, moment en què tot Europa va ser testimoni de terribles epidèmies que van assolir la població durant l'edat mitjana, època en què la immundícia era una realitat. Va succeir que els bons costums grecs i romans es van anar perdent amb l'entrada del cristianisme, que considerava el bany com un símptoma d'haver pecat. La tuberculosi, la lepra o la pesta van acabar delmunt la població europea medieval, emportant-se amb elles ànimes de totes les classes. La més dura va ser sens dubte la **pesta negra**. La primera gran onada d'aquesta malaltia durant l'edat mitjana va ser en temps de Justinià. Però la més terrible de totes va ser la gran plaga del segle XVI que va arrencar el 1347 en la qual es calcula va morir una mica més d'un terç de la població europea, la qual ja estava molt debilitada a causa de les fams, les guerres i el refredament climàtic. Les primeres notícies d'aquesta pesta se situen a Crimea, portada a les naus dels comerciants que venien d'orient. Algunes localitats van ser totalment arrasades, és el cas de Florència, els supervivents fugien de les ciutats propagant la malaltia. Tots aquests fets es consideraven a l'època com a fenòmens sobrenaturals atribuïbles a la còlera divina pels pecats de la humanitat. A partir d'aquesta primera gran pandèmia la població es va anar immunitzant, però els successius rebrots van impedir una recuperació demogràfica a Europa fins a l'Edat Moderna.

I és que amb l'arribada de l'Edat Moderna va aparèixer una sèrie de malalties més o menys noves. Una va ser l'anomenada **suor anglesa**, que afectava sobretot homes joves de bona posició. Durant molts anys se la va considerar una mena de grip. Després es va atribuir a fongs verinosos que havien infectat els cereals. Més recentment, se l'ha classificada com una febre hemorràgica.

Una altra epidèmia ja coneguda que es va començar a estendre sobtadament al segle XVI va ser la **diftèria**, que causava especial mortaldat entre la població infantil després d'inflamar-se la gola i provocar la mort per asfíxia.

Al costat d'aquestes malalties, també hi havia la mortal **verola** que, existia a Europa des del segle VI, però que va tenir especial gravetat en ser portada pels europeus a tot el món a través de les seves expedicions descobridores del segle XVI. De fet, a la conquesta d'Amèrica, els conqueridors van comptar amb l'ajuda d'un poderós aliat, la verola, que va causar un col·lapse demogràfic als pobles indígenes a principis del segle XVI. Resultaria clau per als interessos d'Hernan Cortés, ja que va contribuir notablement a facilitar la seva conquesta de la capital asteca Tenochtitlan.

A finals del segle XV, una nova epidèmia va aparèixer: la **sífilis**. Es discuteix si els seus orígens es troben als territoris americans recentment descoberts per Colom, o si bé ja estava latent a Europa. Aquesta epidèmia, associada a la pràctica sexual, va adquirir un clar tint de càstig diví.

El segle XVII també va ser un segle associat a la **pesta**. Els brots més durs es van viure a Milà (1629-1631), Sevilla (1649), Nàpols (1656), Londres (1665-1666) i Viena (1679). Aquesta malaltia es va continuar patint al segle XVIII amb les grans pestes, com la que es va viure a la gran guerra del Nord (1700-1721), la gran pesta de 1738 a Europa central, i de l'est i la pesta russa de 1770-1772. La **febre groga** es va sumar

a la llarga llista d'epidèmies modernes i va saltar a Amèrica a causa del tràfic d'esclaus. Va ser tràgica, a Filadèlfia, el 1793.

També l'Edat Contemporània fou una època de nombroses epidèmies infeccioses a Europa i a Espanya. Apareixen noves malalties, alhora que persisteixen unes altres com la **verola**, devastadora a l'Europa del segle XVIII. Tot i això, després d'un exitós programa de vacunació mundial es va aconseguir erradicar la malaltia a mitjans del segle XX. Una altra malaltia que es va estendre per tot el món al segle XIX va ser el **còlera** (se solen diferenciar tres pandèmies de còlera diferent en aquests cent anys), que provoca febres altes, dolor abdominal i una ràpida deshidratació del cos provocada per una forta diarrea. Va penetrar a Espanya pel port de Vigo i el 1833 es va declarar la primera epidèmia al nostre país. Hi va haver al llarg del segle cinc brots, l'epidèmia del 1885 va ser l'última. L'escriptor colombià Gabriel García Márquez va situar la seva mítica novel·la *L'amor als temps del còlera* en una de les pandèmies de finals del XIX.

El **tifus** és una altra de les epidèmies rellevants de l'època, de fet, durant la retirada de Napoleó de Moscou el 1812 es calcula que van morir més soldats francesos de tifus que per causa dels russos. Una epidèmia major va ocórrer a Irlanda entre 1816 i 1819. El tifus va aparèixer una altra vegada a finals de 1830 i va haver-hi un altre brot epidèmic durant la Gran Fam Irlandesa (o de la patata), entre 1846 i 1849. El tifus irlandès es va disseminar al Regne Unit, on va ser cridat algunes. Als Estats Units la febre tifoide, anomenada "febre de campament", va ser la causa més freqüent de mort per malaltia en la guerra de Secessió. Al segle XX la malaltia va afectar durant la Primera Guerra Mundial. El 1922, el tifus endèmic va tenir un pic important al territori soviètic. Durant la Segona Guerra Mundial el tifus també va matar els confinats en campaments de presoners de guerra, guetos i en els camps de concentració nazis.

La primera epidèmia de **grip** va afectar Europa a l'hivern de 1708-1709, el 1710 ja estava superada. Va tornar un altre brot entre 1830-1833. Però la més virulenta és coneguda com a **grip espanyola**, aquesta pandèmia destaca per haver estat una de les més letals de la història i, especialment, pel breu període de temps en què va actuar (va provocar entre 50 i 100 milions de morts en dos anys). La seva aparició i difusió estan molt relacionades amb el context de la Primera Guerra Mundial, on les condicions tant al front com a les ciutats no eren les òptimes per contenir aquesta mortal malaltia. Se la coneix com a grip espanyola pel fet que va ser Espanya la primera que va informar sobre ella en no haver-hi censura i, en ser un país neutral, les nacions bel·ligerants van poder usar-la com a boc expiatori de cara a la seva pròpia població. Es calcula que al nostre país van morir a causa de la grip 200.000 persones.

Però també cal parlar de la **grip asiàtica** que va sorgir el 1957, una combinació de grip humana amb grip aviària que va aparèixer a la costa del sud-est asiàtic i es va estendre ràpidament per tot el territori fins a Austràlia.

Una altra de les pandèmies més conegudes i estudiades del segle XX és el **VIH**. Amb més de 25 milions de morts, la Síndrome d'Immunodeficiència Adquirida provoca una fallada en el sistema immunològic de l'organisme, fent que qualsevol malaltia o infecció pugui resultar mortal. Popularitzat als 80, no hi ha una cura total, però sí que s'han desenvolupat nombrosos tractaments que han reduït la seva mortalitat en un 33% des del 2010.

Actualment, els avenços científics, tecnològics i socials ajuden a millorar la societat, encara que, de vegades, aquestes millores poden comportar altres conseqüències; l'augment de l'esperança de vida, per exemple, ha fet que s'incrementin el nombre de persones afectades per algunes malalties com el càncer, el parkinson o l'Alzheimer, vinculades a la degeneració de l'organisme. A més, des de fa uns anys han sorgit malalties vinculades a noves pràctiques i hàbits d'alimentació, com ho va ser a començaments d'aquest segle la crisi de les vaques boges, a causa de l'ús de pinsos amb farines animals, o l'obesitat, que s'ha situat entre els principals problemes de salut dels països desenvolupats davant del problema de la fam tan urgent als països pobres. D'altra banda, més recentment, les malalties contagioses que patim tenen un component víric o bacteriològic com l'Ebola, la grip A i els coronavirus, com el COVID-19, que, per la seva capacitat per afectar tot el planeta, tenen la consideració de pandèmia. Però a la humanitat també l'afecten algunes malalties de naturalesa psíquica, menys visibles, però no menys greus, com l'ansietat, la depressió i l'estrès, que, per estar tan estesos, es poden considerar una pandèmia silenciosa.

Un clar exemple és l'**Ebola**, el nom del qual prové del riu Ebola (a la República Democràtica del Congo), on va ser identificat per primera vegada el 1976. El brot d'Ebola va ser declarat emergència de salut pública d'interès internacional per l'Organització Mundial de la Salut (OMS). i va arribar a occident, amb casos a Espanya. Entre 2018-2020 hi va haver un altre brot a la República Democràtica del Congo.

Segons l'OMS, uns 3.200 milions de persones estan en risc de contraure la **malària**. Es transmet per la picada del mosquit *Anopheles*. Provoca febre, dolor articular i de cap i vòmits. La pluja, la calor i la humitat afavoreixen la multiplicació del mosquit. Els nens de poca edat, les embarassades i els viatgers no immunes procedents de zones lliures de paludisme són particularment vulnerables a la malaltia en cas d'infecció. El 70% de les morts es produeixen en nens de menys de cinc anys, segons l'OMS.

Segons dades del 2018 de l'Organització Mundial de la Salut, fins ara han mort 35 milions de persones a causa del **VIH**. La regió més afectada és Àfrica subsahariana. El virus es transmet per via sexual, mitjançant transfusions de sang contaminada, per l'ús compartit de materials quirúrgics contaminats, o de mare a fill durant l'embaràs, el part o la lactància.

Segons l'OMS, cada any es produeixen entre 1,3 i 4 milions de casos de **còlera**, i entre 21.000 i 143.000 morts per aquesta causa. És una malaltia diarreica aguda que, si no és, pot causar la mort en qüestió d'hores. Està provocada per la ingesta d'aigua o aliments contaminats el bacteri *Vibrio cholerae*.

En les darreres dècades ha augmentat enormement la incidència de **dengue** al món. Al voltant de la meitat de la població del món corre el risc de contraure aquesta malaltia. Segons els càlculs de l'OMS, es produeixen 390 milions d'infeccions per dengue cada any. Es tracta d'una infecció vírica transmesa per mosquits que es presenta als climes tropicals i subtropicals de tot el planeta.

El **xarampió** és una malaltia greu i molt contagiosa causada per un virus. Abans que es generalitzés l'ús de la vacuna, es produïen epidèmies cada 2 o 3 anys que arribaven a causar prop de dos milions de morts a l'any. Els nens petits i les dones embarassades sense vacunar són els que corren més risc de patir el xarampió. Més del 95% de les morts per xarampió es registren a països amb baixos ingressos per càpita i infraestructura sanitària deficient.

L'**hepatitis C** es va descobrir el 1989 i és una malaltia infecciosa que afecta principalment el fetge. El 2019, l'OMS va estimar que setanta-un milió de persones tenien hepatitis C crònica.

La **infecció del Nipah** és un virus descobert el 1998 a Malàisia amb una alta taxa de letalitat. La transmissió del virus Nipah a humans ocorre després del contacte directe amb ratpenats, fet poc freqüent. Bangla Desh i l'Índia són els països que han reportat més casos.

La síndrome respiratòria aguda severa o **SRAS** és una pneumònia atípica causada pel coronavirus SARS-CoV que va aparèixer per primera vegada el novembre de 2002 a la província de Cantó, a la Xina. Es va propagar a les veïnes Hong Kong i Vietnam a finals de febrer del 2003, i, posteriorment, a altres països a través de viatges per mitjà aeri o terrestre de persones infectades. La forma de transmissió de la malaltia encara no està gaire clara, encara que se sospita que es transmet principalment a través del contacte directe entre persones.

No ens podem oblidar de la recent pandèmia de **grip A** que es va iniciar el 2009 i es va estendre per Amèrica durant el 2012. Tampoc de la síndrome respiratòria de l'Orient Mitjà o **MERS**, una infecció respiratòria viral causada pel coronavirus MERS-CoV. La malaltia sol ser greu en persones amb altres problemes de salut. El MERS-CoV és un betacoronavirus derivat de ratpenats. Es creu que els camells estan involucrats en la propagació als humans, però no és clar com. La propagació entre humans generalment requereix un contacte proper amb una persona infectada. El primer cas identificat va passar el 2012 a l'Aràbia Saudita, i la majoria dels casos van tenir lloc a la península Aràbiga.

Finalment, la malaltia per coronavirus de 2019, coneguda com a **COVID-19** és una malaltia infecciosa causada pel SARS-CoV-2. Produeix símptomes similars als de la grip o refredat. En casos greus, es caracteritza per produir pneumònia que ha conduït prop de 3,75 % dels infectats a la mort segons l'OMS. La transmissió del SARS-CoV-2 es produeix mitjançant petites gotes que s'emeten en parlar, esternudar, tossir o espirar, que, en ser acomiadades per un portador, passen directament a una altra persona mitjançant la inhalació. Els símptomes apareixen entre els dos i els catorze dies.

El desembre del 2019, hi va haver un brot epidèmic de pneumònia de causa desconeguda a Wuhan, província de Hubei, Xina. El 31 de desembre, el Comitè de Salut Municipal de Wuhan va informar l'Organització Mundial de la Salut (OMS). El 7 de gener del 2020, els científics xinesos havien aïllat el virus causant de la malaltia. Després del primer brot de COVID-19, es van anar coneixent els primers casos fora de la Xina. La ràpida expansió de la malaltia va fer que l'Organització Mundial de la Salut declarés una emergència sanitària de preocupació internacional. L'11 de març la malaltia ja era a més de cent territoris a nivell mundial, i va ser reconeguda com una pandèmia per l'OMS. Per prevenir l'expansió del virus, els governs van imposar restriccions de viatges, quarantenes, confinaments, aïllament social, cancel·lació d'esdeveniments i tancament d'establiments. La pandèmia ha tingut un efecte socioeconòmic disruptiu. Hi ha hagut desinformació i teories conspiratives difoses en línia sobre el virus. Un any després, el març del 2021, es calculava una xifra aproximada de 128 milions de casos a tot el món, i 2,8 milions de persones mortes a causa del coronavirus. Més de dos anys després del primer brot de Wuhan, al començament del 2022, es van registrar més de 267 milions de casos a tot el món, i més de 5,27 milions de persones havien

mort a causa de la malaltia. Gràcies al ràpid desenvolupament de les vacunes, actualment s'ha pogut tornar a una situació de gairebé normalitat.

3. La pandèmia i la seva gestió han agreujat les desigualtats socials i econòmiques. Unes desigualtats que ja hi eren i que s'han fet més evidents i pronunciades. Expliqueu els problemes de l'economia "congelada", les conseqüències econòmiques, socials i polítiques i les iniciatives per superar la crisi.

L'arribada de la pandèmia provocada per la **COVID-19** va provocar greus conseqüències econòmiques, va augmentar les diferències socials i com a conseqüència va generar accions polítiques per minimitzar-ne els efectes, no sempre coordinades ni encertades. A **nivell econòmic**, la crisi sanitària desencadenada amb l'expansió de la pandèmia va suposar un punt d'inflexió a Espanya en veure's seriosament afectada i "congelada" tota l'activitat econòmica del país en els primers moments. El confinament i el tancament de fronteres van ser especialment durs amb el sector serveis en general i amb el turisme en particular, que va registrar una caiguda del 12% al tancament del 2020. Però també l'automoció (-30%), el comerç (-2%), la construcció (-35%) i les exportacions (-8%) van ser sectors que es van veure greument afectats. En línies generals, les dades econòmiques que va donar l'exercici econòmic del 2020 van mostrar un descens del producte interior brut (PIB) aproximat del 10%.

Al llarg del 2021 es va produir l'efecte de "descongelació" a mesura que es van anar flexibilitzant les mesures polítiques. De fet, es preveia un repunt de l'economia com a conseqüència de l'estalvi forçós provocat durant períodes de confinament un cop la majoria de la població estigués vacunada. Aquesta situació d'economia disruptiva va ser extrapolable al context internacional i regional.

A **nivell social**, la situació ha empitjorat amb la pandèmia, però quina era la situació de partida del país abans? Espanya és —i ja ho era abans de la pandèmia— un país marcat per una forta temporalitat laboral, duplicant la taxa de temporalitat de la Unió Europea, cosa que constitueix un problema estructural i un factor agreujant de les desigualtats. La precarietat i la pobresa es trobaven en quotes altes; concretament, el 2018, segons l'INE, el nostre país era el sisè dels 28 que conformaven la Unió Europea amb més taxa de pobresa, amb una de cada cinc persones en aquesta situació.

La crisi derivada de la COVID-19 ha suposat un greu deteriorament de les famílies espanyoles que es trobaven en pitjor situació, tal com mostren les dades de l'atur, que va donar un 16,9% a començaments del 2021. Bona part de la població activa va estar inactiva per diferents motius com ara ERTES (Expedient de Regulació Temporal d'Ocupació) i mitjanes empreses. La situació s'agreujava encara més si ens centrem en les persones joves, ja que, aleshores, Espanya arribava a xifres altes d'atur juvenil: era el país de la Unió Europea amb més menors de 25 anys sense feina. En definitiva, l'arribada del coronavirus a Espanya ha suposat un empobriment general de la població i ha agreujat el problema de la fam, fent-se habituals les anomenades "cues de la fam" davant dels Bancs d'Aliments.

A **nivell polític**, l'inici de la legislatura del primer govern de coalició de l'etapa democràtica postfranquista, acordat per Pedro Sánchez (Partit Socialista Obrer Espanyol) i Pablo Iglesias (Unides Podem), va estar marcat per la crisi sanitària derivada de la pandèmia. Davant la ràpida expansió del virus, el març del 2020 el Govern espanyol va decretar l'estat d'alarma a tot el territori nacional i va limitar la

lliure circulació dels ciutadans a actes essencials com l'adquisició d'aliments i medicaments o acudir a centres mèdics o al lloc de treball, cosa que va resultar en un confinament total de la població als llocs de residència.

La inestabilitat política derivada de la situació i per la pressió de l'oposició, no va impedir que el Congrés dels Diputats autoritzés successives pròrrogues de l'estat d'alarma fins al mes de juny, moment en què Espanya va entrar a l'anomenada "nova normalitat". Tot i això, al llarg de l'estiu es van multiplicar els rebrots i a l'octubre, el Govern va prorrogar l'estat d'alarma fins al maig del 2021 va establir el toc de queda nocturn i va delegar als governs autonòmics l'adopció de mesures de contenció. Precisament, els problemes de repartiment de poder entre el Govern i les comunitats autònomes van agreujar el clima d'inestabilitat política existent. El dia 27 de desembre del 2020 va començar la campanya de vacunació.

La situació d'emergència derivada del coronavirus va obligar els governs i les institucions europees a actuar per pal·liar els efectes devastadors de la crisi econòmica, social i política. El juliol del 2020, el Consell Europeu va acordar l'instrument per afrontar aquesta crisi: el Fons de Recuperació, dotat amb 750.000 milions d'euros, dels quals Espanya va rebre 140.000 milions (72 mil milions en ajudes directes i la resta en crèdits), "un autèntic Pla Marshall per donar una resposta d'Espanya, Pedro Sánchez. Aquesta injecció econòmica va permetre al Govern augmentar la despesa pública en subvencions, ERTES, prestacions per desocupació i un augment de la despesa en sanitat.

Espanya va recuperar de mica en mica la normalitat, després de superar les fases més crítiques de la pandèmia. Tot i que durant un temps va ser necessari mantenir mesures preventives com l'ús de màscares o la continuïtat del procés de vacunació, aquestes restriccions s'han eliminat progressivament. Posteriorment, els esforços es van centrar en la recuperació econòmica i social completa, així com en afrontar els desafiaments estructurals que la pandèmia va contribuir a visibilitzar, com ara la precarietat laboral, les desigualtats socials o la digitalització accelerada.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la següent **bibliografia i bibliografia en línia:**

- Aguilera, M. J., Borderías, M. P., González, M. P., y Santos, J. M. (2010). *Geografía General II (Geografía Humana)*. Madrid, España: UNED.
- Instituto Nacional de Estadística.
www.ine.es
- Pageaux, D.H. (2021). *Pandemia y Cultura*. Madrid, España: Instituto Juan Andrés de Comparatística y Globalización (serie Metodologías Humanísticas).
- Real Academia Española y Asociación de Academias de la Lengua Española.
www.rae.es

Elaboració de la situació d'aprenentatge.

Dins la seqüència de la unitat o el projecte descrit en el context:

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball dels alumnes, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.

La situació d'aprenentatge porta per **títol** “Com impacta la pandèmia del coronavirus a la nostra societat?” i té com a objectiu treballar amb l'alumnat les conseqüències econòmiques, polítiques i socials de gran complexitat viscudes des de l'arribada de la COVID-19 a Espanya, així com les iniciatives i les mesures posades en marxa per superar la crisi. Mitjançant un enfocament crític i interdisciplinari, es pretén dur a terme un estudi rigorós de les conseqüències econòmiques, polítiques i socials de gran importància que van afectar la societat espanyola des de la declaració de l'estat d'alarma el març del 2020 fins a l'actualitat. Així mateix, es pretén que l'alumnat identifiqui i valori les diferents iniciatives, estratègies i mesures adoptades pels poders públics, els agents socials i la ciutadania per fer front als desafiaments derivats de l'emergència sanitària, incloent-hi tant les respostes a curt termini com les polítiques de recuperació econòmica i reconstrucció social impulsades posteriorment.

El **centre d'interès** del qual parteix aquesta situació d'aprenentatge consisteix a comprendre l'impacte de la pandèmia del coronavirus i reflexionar sobre com ha transformat diversos àmbits de la vida quotidiana (econòmic, polític, social i emocional), desenvolupant una mirada crítica i contextualitzada que permeti interpretar els canvis viscuts a nivell local i global, així com valorar la importància de la solidaritat, la resiliència i la resiliència.

La **referència legislativa** per al plantejament de situació d'aprenentatge és el DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. Ens trobem en un IES situat a una ciutat dormitori de la rodalia de Barcelona i ens dirigim a dos **grups** de 4t d'ESO, entre els quals comptem amb tres alumnes nouvinguts a cada grup que desconeixen la llengua catalana i castellana i assisteixen a l'aula d'acollida, però no a les nostres hores de Ciències Socials. A més, l'alumnat procedeix de cinc nacionalitats diferents, predominant els magribins.

La proposta metodològica que es formula per a aquesta situació d'aprenentatge parteix del **disseny universal per a l'aprenentatge** (DUA), basat en tres principis: oferir múltiples formes de motivació, de representació, d'acció i expressió. A l'hora de plantejar la seqüència d'activitats, es plantegen activitats de diferent tipologia i amb nivells de dificultat graduals per ajustar-se a les característiques de l'alumnat del grup, incloent-hi el treball individual i cooperatiu, amb activitats inicials (exploració i activació de coneixements previs), de desenvolupament (accés a nous sabers), de síntesi i estructuració i d'aplicació a nous contextos.

Farem servir un **aprenentatge basat en projectes i el treball cooperatiu** de l'alumnat. L'aula s'organitzarà en grups de treball cooperatiu que es formaran tenint en compte criteris d'inclusió, diversitat i perspectiva de gènere, integrant a cada grup alumnat de diferents nacionalitats i els tres alumnes d'incorporació tardana al sistema educatiu català per afavorir-ne l'adaptació a la dinàmica diària. També es tindran en compte els diferents interessos, capacitats, motivacions i rendiment acadèmic de l'alumnat a l'hora de conformar els grups de treball.

La **tasca final** que es persegueix és la realització d'un debat tipus 59" sobre les semblances i diferències que presenten, d'una banda, la crisi econòmica del 2008 i la recessió en què va desembocar; ambdues crisis són semblants, un altre grup rebatrà aquesta postura i mantindrà que els efectes demostrin que es tracta de dues crisis diferents, i un tercer grup farà de públic. Les respostes han de ser argumentades amb dades sòlides que les corroborin. Un/a alumne/a que tingui una gran capacitat dinamitzadora farà de moderador i un altre/a alumne/a ajudarà el moderador/a a generar noves qüestions i exercirà el paper de documentalista. Aquest documentalista s'encarregarà de gravar en vídeo el debat i pujar-lo posteriorment a l'aula virtual de la matèria a l'entrada corresponent a aquesta activitat.

La situació d'aprenentatge s'estructura en **tres sessions**, tot i que ens centrarem en la descripció de la tercera i darrera sessió, cal comentar breument el desenvolupament de les sessions anteriors. A la primera sessió, farem una activitat inicial que consisteix en un breu debat sobre com la pandèmia del coronavirus ha impactat en diferents aspectes de la societat catalana i espanyola com l'economia, la política i la vida quotidiana de la gent. Aquesta activitat com a avaluació inicial ens permetrà motivar, compartir la finalitat educativa i explorar els coneixements previs sobre la temàtica de treball per ajustar la pràctica educativa. A continuació, com a activitat de desenvolupament i accés a continguts nous, l'alumnat es dividirà en grups i els proporcionarem articles, informes i vídeos breus sobre aspectes específics de l'impacte de la pandèmia, com ara la desocupació, la salut pública, les polítiques governamentals, etc. Explicarem els passos que cal seguir en la recerca d'informació relativa a la crisi econòmica del 2008 i la crisi econòmica del 2020 per tal de documentar-se per al debat posterior. Els grups de treball cooperatiu han de cercar informació relativa a les causes, desenvolupament, mesures per solucionar les crisis i les conseqüències. Aquesta informació s'haurà de filtrar i quedar-se amb la que permeti contestar les preguntes del debat de manera argumentada.

A la segona sessió, com a activitat síntesi i estructuració dels coneixements, l'alumnat anirà escrivint la informació recollida en fitxes que serviran com a suport per als grups, per tal de preparar-se per respondre correctament a les preguntes del moderador o moderadora del debat i del públic. El públic, moderador/ai documentalista, a més de les fitxes amb la informació abans descrita, hauran d'elaborar preguntes significatives sobre el tema de debat per plantejar-les als dos equips que estaran defensant posicions contraposades. El o la documentalista serà l'encarregat o encarregada de publicar les fitxes de tots els grups a l'aula virtual de la matèria, dues infografies amb les característiques de les crisis econòmiques de 2008 i 2020, així com de fer l'enregistrament del debat en vídeo per pujar-lo, posteriorment, a l'aula virtual de la matèria.

A continuació, es descriu amb detall el desenvolupament de la tercera i **última sessió**, en la qual es realitzarà una activitat d'aplicació i transferència dels aprenentatges que consisteix a realitzar un debat tipus 59" sobre la temàtica següent: *Són similars les crisis econòmiques de 2008 i de 2020?* Aquest debat es regirà per una sèrie de normes bàsiques, que consisteixen respectuosos i educats amb els altres participants, donar sempre opinions que estiguin argumentades i no repetir idees, per donar avenç i agilitat al debat. farà un garbell i se les passarà al moderador o moderadora, fent una selecció prèvia. Després de l'exposició preliminar i després que hi hagin intervingut tots els membres dels dos grups, es passarà a respondre al públic, que tindrà dret a una rèplica.

Quant a l'**atenció a la diversitat de l'alumnat**, en els dos grups a què impartim classe comptem amb tres alumnes nouvinguts que desconeixen la llengua catalana i castellana i que assisteixen a l'aula d'acollida, però no a les nostres hores de Ciències Socials, tots dos compten amb un pla de suport individual aprovat. A més, l'alumnat del grup procedeix de cinc nacionalitats diferents, predominant els magribins. Per garantir la participació de tot l'alumnat realitzarem una distribució coherent de l'alumnat als diferents grups de treball.

Pel que fa a les mesures i suports aplicats, per als tres estudiants nouvinguts que assisteixen a l'aula d'acollida, a fi de reforçar la competència en comunicació lingüística els proporcionarem articles breus sobre les causes, el desenvolupament, les mesures per solucionar les crisis i les seves conseqüències, tant en llengua catalana com castellana, perquè puguin preparar la seva intervenció en el debat, així com resums i esquemes, informació.

Pel que fa a l'alumnat de diferents nacionalitats, us ajudarem a identificar, analitzar i comprendre les conseqüències econòmiques, socials i polítiques que ha tingut l'arribada del COVID-19 als seus països d'origen, i tindrà un paper protagonista en el debat en explicar, des de la seva pròpia experiència, com s'ha viscut la pandèmia i la crisi derivada als seus països.

2. Concreteu els aprenentatges competencials que es preveu que adquireixin els alumnes en aquesta sessió.

Per a aquesta tercera sessió, centrada en la realització del debat sobre les crisis econòmiques del 2008 i del 2020, s'han elaborat uns objectius d'aprenentatge competencials com a fites per assolir per l'alumnat. Tenen com a marc de referència els objectius de l'etapa d'ESO establerts a l'article 4 del DECRET 175/2022 expressats en termes de capacitats i habilitats, les lletres identificatives de les quals apareixen darrere de cadascun dels objectius d'aprenentatge competencials formulats amb què guarden relació. El propòsit dels aprenentatges competencials és concretar les competències específiques implicades, garantint que es puguin avaluar a través dels criteris d'avaluació. El resultat són tres **aprenentatges** concrets, avaluables i coherents amb l'activitat proposada per a aquesta sessió, amb la realització dels quals l'alumnat serà capaç de:

- ✓ Explicar les causes, el desenvolupament, les conseqüències i les possibles solucions a la crisi de 2008 i 2020 derivada del COVID-19 i la seva repercussió en la vida quotidiana. (i, j, n)
- ✓ Debatre i exposar arguments de manera raonada i respectuosa sobre les crisis del 2008 i 2020 derivada del COVID-19, per tal de desenvolupar una comprensió crítica i profunda dels impactes i les respostes a aquestes crisis econòmiques. (a, d, i, j)
- ✓ Utilitzar amb fluïdesa el vocabulari de la matèria per millorar la comunicació i comprensió dels conceptes relacionats amb les crisis econòmiques del 2008 i 2020 derivada de la COVID-19 (b, f, i, k)

Després d'haver definit els aprenentatges competencials que s'esperen assolir amb l'alumnat, cal fer atenció a les **competències específiques** que es treballaran. A continuació s'indiquen les competències específiques i els indicadors operatius del perfil de sortida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic,

relacionats amb cada competència, que concreten el grau d'adquisició de les competències clau. En treballar les competències específiques següents s'està aconseguint el desenvolupament de les corresponents competències clau, tal com indica cada descriptor operatiu.

Competència específica 3. Interpretar els canvis i les continuïtats de processos històrics, mitjançant la realització de projectes de recerca i l'ús de fonts primàries i secundàries, per interpretar els problemes del món actual i fer propostes a favor de la pau, el benestar i el desenvolupament sostenible.

CCL1. S'expressa de forma oral, escrita, signada o multimodal amb coherència, correcció i adequació als diferents contextos socials, i participa en interaccions comunicatives amb actitud cooperativa i respectuosa tant per intercanviar informació, crear coneixement i transmetre opinions com per construir vincles personals.

CPSAA3. Comprèn proactivament les perspectives i les experiències de les altres i les incorpora al seu aprenentatge, per participar en el treball en grup, distribuït i acceptant tasques i responsabilitats de manera equitativa i emprant estratègies cooperatives.

CE1. Analitza necessitats, oportunitats i afronta reptes amb sentit crític, fent balanç de la seva sostenibilitat, valorant l'impacte que puguin suposar a l'entorn, per presentar idees i solucions innovadores, ètiques i sostenibles, adreçades a crear valor a nivell personal, social, cultural i econòmic.

CE2. Avalua les fortaleeses i les debilitats pròpies, fent ús d'estratègies d'autoconeixement i autoeficàcia, i comprèn els elements fonamentals de l'economia i les finances, aplicant coneixements econòmics i financers a activitats i situacions concretes, utilitzant destreses que afavoreixin el treball col·laboratiu i en equip, per reunir i optimitzar els recursos necessaris que portin a l'acció.

A més de les competències clau i els indicadors operatius assenyalats anteriorment, en aquesta sessió de la situació d'aprenentatge també es treballaran les **competències transversals** en la manera com es descriu a continuació:

- ✓ Competència ciutadana. Es treballarà aquesta competència a través del debat, el qual ofereix a l'alumnat l'oportunitat de reflexionar sobre els impactes i les conseqüències socials, polítiques i econòmiques de les crisis, i com han afectat els drets econòmics, socials i culturals de les persones. A més, l'alumnat aprendrà a valorar i respectar les diferents perspectives i experiències.
- ✓ Competència emprenedora. Es desenvoluparà aquesta competència a través del debat final, en el qual l'alumnat haurà d'utilitzar el pensament crític i reflexiu per analitzar la informació obtinguda i argumentar els seus punts de vista i opinions durant la realització del debat.
- ✓ Competència personal, social i aprendre a aprendre. Per treballar aquesta competència transversal, l'alumnat haurà d'autoregular el seu aprenentatge, treballar en equip, resoldre conflictes i adaptar-se a noves situacions i contextos. A més, haurà de reflexionar sobre el procés d'aprenentatge propi i prendre consciència de quines són les seves fortaleeses i debilitats.

Aquestes competències transversals s'abordaran de manera coherent i efectiva durant la sessió, assegurant un aprenentatge integral i significatiu per a l'alumnat. A través de les competències transversals s'aborden diversos **vectors clau** de la manera següent:

- ✓ **Aprenentatges competencials.** L'alumnat haurà d'aplicar els seus coneixements i habilitats en un context real (les crisis econòmiques de 2008 i 2020), cosa que els permetrà desenvolupar capacitats fonamentals com ara el pensament crític, la comunicació efectiva i el treball en equip.
- ✓ **Perspectiva de gènere.** L'activitat de debat és dissenyada per ser inclusiva i respectar la igualtat de gènere. Això es reflectirà en la formació dels grups de treball i el propi debat, on es fomentarà la participació equitativa de tot l'alumnat, independentment del seu gènere.
- ✓ **Universalitat del currículum.** La tasca de debat està dissenyada per ser accessible a tot l'alumnat, independentment de les seves habilitats o coneixements previs, garantint la inclusió efectiva i l'èxit educatiu. Es tindran en compte les necessitats i habilitats individuals de cada alumne i alumna, i es proporcionaran suports addicionals a tots aquells i aquelles que els necessitin.
- ✓ **Qualitat de l'educació de les llengües.** L'activitat de debat implica la lectura, l'escriptura i la discussió en l'idioma d'instrucció, cosa que contribueix al domini de la llengua. A més, el debat es converteix en una oportunitat valuosa per a l'alumnat nouvingut i que assisteix a l'aula d'acollida que pugui practicar i millorar la seva habilitat a l'idioma.
- ✓ **Ciutadania democràtica i consciència global.** Es promourà la ciutadania democràtica i la consciència global en animar a tots els alumnes a debatre i reflexionar sobre els impactes globals de les crisis econòmiques objecte d'estudi i a considerar diferents perspectives i solucions possibles.
- ✓ **Benestar emocional.** A l'aula i durant la realització del debat es fomentarà un ambient de respecte i suport mutu, cosa que contribuirà al benestar emocional de tot l'alumnat. A més, es promourà l'autoreflexió i la gestió emocional mitjançant el debat i la discussió en grup.

3. Concretar elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

Atenent el DECRET 175/2022 i dins la matèria Ciències Socials: Geografia i Història a 4t d'ESO, en aquesta situació d'aprenentatge *"Com impacta la pandèmia del coronavirus a la nostra societat?"* proposta per a l'estudi de les conseqüències de la COVID-19 i les mesures proposades per superar la crisi, es treballaran de manera competencial els **sabers** curriculars següents:

A. reptes del món actual.

- ✓ **Tècniques i mètodes de recerca de les ciències socials.**
 - Anàlisi de textos, interpretació i elaboració de mapes, esquemes i síntesis, representació de gràfics i interpretació d'imatges mitjançant mitjans digitals accessibles.
- ✓ **Economia i sostenibilitat.**

- Reconeixement dels límits del creixement econòmic i les desigualtats generades a nivell local i global.

B. Societat i territoris

- ✓ Investigació a les ciències socials.
 - Comunicació argumentada dels resultats obtinguts.
 - Ús específic del lèxic relatiu als àmbits històric, artístic i geogràfic.
- ✓ Sistemes econòmics i desigualtat.
 - Interpretació dels fonaments del sistema capitalista.
- ✓ Geopolítica i globalització.
 - Valoració de la interdependència dins del sistema-món.

C. Compromís cívic local i global

- ✓ Ciutadania i compromís cívic.
 - Reconeixement del caràcter inacabat de la lluita pels drets humans i la democràcia.

A continuació, s'indiquen els **criteris d'avaluació** associats a la competència específica corresponent que estableix el DECRET 175/2022 per a la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història en 4t d'ESO. També s'hi inclouen els indicadors o criteris d'avaluació didàctics que permeten graduar els aprenentatges proposats per a aquesta sessió en conductes observables i mesurables, juntament amb les activitats d'avaluació i el corresponent instrument d'avaluació.

Criteri d'avaluació 3.1. Distingir els grans canvis del món actual als sectors productius, mercats i relacions socials, debatent-ne les implicacions per a les generacions futures.

3.1.1. Conèixer i debatre sobre els grans canvis en l'economia, els sectors productius, els mercats i les relacions socials causats per la crisi del 2008 i la crisi del 2020 derivada de la COVID-19, atenent les respostes i mesures adoptades i les seves implicacions per a les generacions futures.

- ✓ Debat sobre les causes i les conseqüències de les crisis econòmiques de 2008 i 2020 a nivell local i global, reflexionant sobre com han transformat diversos àmbits de la vida quotidiana (econòmic, polític, social i emocional) i les seves implicacions per a les generacions futures. (Debat)

Com a **estratègies d'avaluació** utilitzarem l'anàlisi de les produccions de l'alumnat i l'observació continuada i sistemàtica de l'exercici adquirit per l'alumnat en relació amb les competències, els sabers bàsics i els criteris d'avaluació.

Com a **instruments d'avaluació** per al registre de les evidències d'aprenentatge de l'alumnat utilitzarem les fitxes i el debat.

L'alumnat prepararà fitxes amb la informació clau que han recopilat durant la investigació prèvia i que us serviran com a base per al debat. S'avaluarà la qualitat de les fitxes en termes de la rellevància i precisió de la informació inclosa, així com l'organització i la presentació de la informació. Quant al debat sobre les crisis econòmiques de 2008 i 2020, s'avaluarà la capacitat de l'alumnat per argumentar els seus punts de vista de manera efectiva, respondre als arguments dels seus companys i companyes, mantenir una discussió respectuosa i constructiva, així com la seva capacitat per treballar en equip.

Com a **eines d'avaluació** per qualificar les evidències de l'aprenentatge de l'alumnat utilitzarem rúbriques on es detallen els criteris específics d'avaluació per a l'elaboració de les fitxes i la realització del debat.

A l'avaluació intervindran com a **agents** el professorat i l'alumnat a través de l'heteroavaluació, l'autoavaluació i la coavaluació amb l'ús de rúbriques, que permetran l'avaluació directa per part de la persona docent i la participació de l'alumnat com a agent avaluador del seu treball i el dels companys i les companyes per a la millora dels aprenentatges.

En la **qualificació** d'aquesta situació d'aprenentatge titulada *"Com impacta la pandèmia del coronavirus a la nostra societat?"* se valorarà el grau d'adquisició dels objectius per part de l'alumnat mitjançant la col·laboració amb el seu grup de treball en la realització de les fitxes informatives i la qualitat de la seva participació en el debat sobre les crisis econòmiques de 2008 i 2020.

Es mantindrà una comunicació fluida i es facilitarà tota la **informació a l'alumnat i les seves famílies** sobre el procés d'avaluació i qualificació a través de la plataforma educativa XTEC- Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, proporcionant-los els criteris d'avaluació i de qualificació, perquè comprenguin el procés d'avaluació i qualificació en conjunt, que sigui transparent i objectiva.

En resum, s'ha explicat el desenvolupament d'una sessió d'una situació d'aprenentatge mitjançant un aprenentatge cooperatiu basat en projectes, a través d'una seqüència d'activitats clara i graduada en dificultat que conté els elements necessaris per a la seva presentació i treball a classe. S'han assenyalat els objectius d'aprenentatge, les competències específiques i els indicadors operatius que es treballaran amb la situació d'aprenentatge plantejada. A més, s'han indicat els sabers bàsics implicats i s'ha proposat la forma mitjançant la qual s'avaluarà fent ús dels criteris d'avaluació. S'ha posat èmfasi en com s'abordaran diverses competències transversals i els vectors clau durant la sessió, assegurant un aprenentatge integral i significatiu per a l'alumnat. Aquesta proposta metodològica s'ha contextualitzat en un centre que disposa dels recursos necessaris, en cas contrari s'engegaria una proposta alternativa que, en qualsevol cas, s'adaptaria sempre a les necessitats de l'alumnat atenent la seva diversitat sota l'òptica del sistema educatiu inclusiu.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la següent **bibliografia i bibliografia en línia**:

- DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica

- Departament d'Educació. *El nou currículum. Una oportunitat per aprendre amb sentit*. Generalitat de Catalunya.

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/>

- Departament d'Educació (2022). *Document de suport per a les programacions de les situacions d'aprenentatge*. Generalitat de Catalunya.
- Valls Corrochano, R. (2022). *Programación didáctica y situaciones de aprendizaje desde la LOMLOE*. España: Universo de letras.

5. SUPÒSIT PRÀCTIC 5

(Examen d'oposicions de 2020)

Context

Aquest curs haurà d'impartir la matèria de ciències socials de quart d'ESO a un grup de 25 alumnes.

L'institut on treballa pertany a una zona residencial de classe acomodada. La direcció del centre ha entrat en un programa municipal de conscienciació ciutadana per combatre les situacions de desigualtat, injustícia i discriminació social, derivades d'estereotips i prejudicis de gènere, atès que al barri s'han donat darrerament casos de bandes adolescents amb aquesta problemàtica i temen que aquestes situacions es reproduïxin entre l'alumnat del centre.

Està treballant una unitat didàctica que dedica -entre altres aspectes- a analitzar el paper de les dones al món actual i el procés de lluita contra la discriminació per raó de gènere. S'ha plantejat una activitat cooperativa en grups heterogenis, que té com a objectiu investigar i conscienciar el grup classe sobre aquest tema.

En concret, en aquesta unitat voleu treballar les competències específiques i les competències transversals.

Qüestions prèvies

1. Definiu el concepte d'igualtat de gènere i com es recull al sistema educatiu de forma breu.
2. Esmenteu, comentant-los, algunes de les fites contemporànies de la consecució de drets sobre la igualtat de gènere.
3. Explica el concepte de "paritat de gènere" i posa algun exemple dels àmbits econòmic, social i/o polític.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

Dins la seqüència de la unitat o el projecte descrit en el context:

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball dels alumnes, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
2. Concretar els aprenentatges competencials que es preveu que adquireixin els alumnes en aquesta sessió.
3. Concretar elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

Qüestions prèvies ⁵.

1. Definiu el concepte d'igualtat de gènere i com es recull al sistema educatiu de forma breu.

Actualment la **igualtat de gènere** és un principi constitucional que estipula que homes i dones són iguals davant la llei. Això significa que totes les persones, sense cap distinció, tenim els mateixos drets i deures davant de l'Estat i la societat en conjunt. En altres paraules, la igualtat de gènere implica que homes i dones han de rebre els mateixos drets i beneficis, les mateixes sentències i tractar-se amb el mateix respecte. Per mesurar la diferència quant a la igualtat de gènere, podem observar les diferències existents en aquests punts clau: participació política de les dones; l'accés a l'educació; l'accés al mercat laboral; la violència de gènere; i la legislació existent que garanteixi l'equitat de gènere.

Un dels primers passos per aconseguir la igualtat de gènere en el seu sentit més ampli és la instauració d'una **formació o educació en igualtat**. Aquí comptem amb la nova **Llei d'Educació, LOMLOE**, que té entre els principis rectors la igualtat entre dones i homes. La norma reforça aquest enfocament a través de la coeducació i impulsa a totes les etapes educatives la igualtat efectiva de dones i homes. Per això, la LOMLOE introdueix una nova matèria a Primària i Secundària sobre valors cívics i ètics, que prestarà especial atenció a la igualtat entre dones i homes i al valor del respecte a la igualtat. A Batxillerat s'incorpora entre els objectius de l'etapa consolidar una maduresa personal, afectivosexual i social que permeti preveure, detectar i resoldre possibles situacions de violència. D'altra banda, la nova llei insta les administracions educatives a fomentar la presència d'alumnes en estudis de l'àmbit de la competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria (STEM) i dels ensenyaments de formació professional (FP) amb menys demanda femenina, així com la presència d'alumnat masculí en aquells estudis en què siguin minoritaris. Aquesta perspectiva de gènere s'aplicarà també a l'orientació educativa i professional a ESO i FP.

En resum, la LOMLOE es presenta com una llei transformadora, carregada de futur, amb la coeducació com a principi rector i que aposta per la qualitat i l'equitat en el marc d'un sistema educatiu basat en l'enfortiment dels valors ètics i democràtics.

2. Esmenteu, comentant-los, algunes de les fites contemporànies de la consecució de drets sobre la igualtat de gènere.

En la història del feminisme es detecten una sèrie d'**etapes** o fites que es coneixen com a *onades de feminisme*. Per descriure-les seguirem el criteri d'Amelia Valcárcel (1950), catedràtica de Filosofia Moral i Política de la UNED i Celia Amorós (1944), filòsofa i teòrica feminista, que proposen **tres grans etapes o onades feministes**, començant la seva classificació a la Il·lustració (davant les teòriques anglosaxones, que assenyalen l'inici de la primera onada feminista al sufragisme). Tenint en compte aquest criteri, els orígens del feminisme, coneguts com la **primera onada (el feminisme il·lustrat)**, pròpia de la Il·lustració i primeres dècades del segle XIX, cal situar-los a les albors de la Revolució Francesa i estan lligats a la consecució de millores jurídiques i polítiques de les revolucions liberals. La **segona onada (feminisme liberal sufragista)**

⁵Els continguts teòrics per respondre a aquestes qüestions es troben al tema 72 del nostre temari d'oposicions i en aquest bloc pràctic sobre anàlisi geogràfica, pensament crític i participació ciutadana.

s'estén des de mitjans del XIX fins a la dècada dels anys cinquanta del segle XX (Segona Guerra Mundial). La **tercera onada (feminisme contemporani)** comença amb les revolucions dels anys seixanta i s'estén fins a l'actualitat (tot i que algunes teòriques plantegen que arriba fins als anys vuitanta). Les seves reivindicacions se situen fonamentalment en l'abolició del patriarcat. Amb el lema: "El que és personal és polític" (Kate Millet) entren en el debat la sexualitat femenina, la violència contra la dona, la salut femenina o l'avortament, entre d'altres; és característica del món globalitzat. En l'actualitat es planteja l'existència d'una **quarta onada** del feminisme, iniciada a la segona dècada del segle XXI i que es manifesta per l'adscripció massiva al feminisme, la igualtat de gènere, la perspectiva de gènere, la paritat de gènere amb l'exigència de presència femenina a l'àmbit polític, la celebració del dia internacional de la dona treballadora (8M) i les denúncies.

A més, la igualtat de gènere és un principi constitucional que estipula que homes i dones són iguals davant la llei, cosa que significa que totes les persones tenen els mateixos drets i deures davant de l'Estat i la societat en conjunt. Tot i això, malgrat aquest principi, encara hi ha desigualtats significatives en àrees clau com la participació política de les dones, l'accés a l'educació, l'accés al mercat laboral, la violència de gènere i la legislació existent que garanteix l'equitat de gènere. Per abordar aquestes desigualtats, s'han implementat diverses polítiques d'igualtat, tant al sector privat com a les institucions, que han demostrat tenir un impacte positiu en la macro i la microeconomia dels països. Segons l'informe Global Gender Gap, la paritat de gènere és fonamental perquè les economies i les societats prosperin. A més, garantir la igualtat al món laboral de la meitat del talent té una gran influència en el creixement, la competitivitat i en el futur de les economies i de les empreses.

3. Explica el concepte de "paritat de gènere" i posa algun exemple dels àmbits econòmic, social i/o polític.

La paritat de gènere implica una participació equilibrada d'homes i dones en els llocs de poder i presa de decisions a totes les esferes de la vida, incloent el que és polític, econòmic i social. De fet, avui dia, un dels indicadors per mesurar la qualitat democràtica dels països és la **paritat de gènere**. Aquesta es refereix a una participació i representació equilibrada de dones i homes als llocs de poder i de presa de decisions en totes les esferes de la vida (política, econòmica i social). La paritat va fer la seva aparició internacional a la *Declaració d'Atenes* de 1992 i va ser ratificada per la *Declaració i Plataforma d'Acció de la IV Conferència de la Dona de l'ONU*, celebrada a Beijing, el 1995. A diferència de les quotes, la paritat no es proposa com una mesura transitòria que defineix un llindar mínim de llindar mínim que es planteja com una forma d'assegurar la igualtat en la representació i en la distribució del poder entre homes i dones. És a dir, la paritat de gènere és una proporció de 50:50 d'homes i dones que accedeixen a l'educació, al lloc de treball i que ocupen càrrecs públics. Per exemple, si analitzem la paritat de gènere a l'educació significa una comparació del nivell d'accés dels estudiants femenins i masculins a cada nivell d'educació. També cal buscar la paritat de gènere entre el professorat i altres tipus de personal educatiu.

Tots els estudis semblen coincidir que les polítiques d'igualtat, ja vinguin del sector privat o de les institucions, repercuteixen de manera molt positiva en la macro i la microeconomia dels països. Segons l'informe *Global Gender Gap*, la paritat de gènere és fonamental perquè les economies i les societats

prosperin. A més, garantir la igualtat al món laboral de la meitat del talent té una gran influència en el creixement, la competitivitat i en el futur de les economies i de les empreses.

A tot el món, les dones ingressen menys diners que els homes. A la majoria dels països, les dones de mitjana guanyen només entre el 60 i el 75 per cent del salari dels homes. Els factors coadjuvants inclouen el fet que és més probable que les dones s'exerceixin com a treballadores assalariades i en treballs familiars no remunerats; tenen més probabilitats de dedicar-se a activitats de baixa productivitat i a treballar al sector informal i amb menors probabilitats de mobilitat al sector formal que els homes; la noció que preval sobre la dependència econòmica de les dones; i la probabilitat que es desenvolupin en sectors no organitzats i sense representació sindical. L'apoderament econòmic de la dona és un bon negoci. Les empreses es beneficien enormement en augmentar les oportunitats en càrrecs de lideratge per a les dones, cosa que ha demostrat augmentar l'eficàcia organitzacional. S'estima que les companyies on tres o més dones exerceixen funcions executives superiors registren un exercici més alt en tots els aspectes de l'eficàcia organitzacional.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la **bibliografia següent**:

- Alic, M. (2005). *El legado de Hipatia. Historia de las mujeres en la ciencia desde la Antigüedad hasta finales del siglo XIX*. Siglo XXI de España Editores.
- Cameron, D. (2019). *Feminismo*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Funes, M. J. (2004). *Movimientos Sociales: cambio social y participación*. Madrid, España: UNED.
- Méndez, L. (2014). *Feminismos en movimiento en el Estado español: ¿re-ampliando el espacio de lo político?* Revista Andaluza de Antropología (núm. 6. Los movimientos sociales y la contestación al orden global), pp. 11-30.
- Pérez, J. S. (2024). *Historia del feminismo: La revolución de las mujeres: de la Ilustración a la globalización*. Los Libros de la Catarata.

Elaboració de la situació d'aprenentatge.

Dins la seqüència de la unitat o el projecte descrit en el context:

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball dels alumnes, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.

La situació d'aprenentatge portarà per **títol** "Com han impactat les dones a la història i quins desafiaments enfronten a la societat actual?" i se centra a explorar el paper de les dones a la societat actual i la seva lluita contra la discriminació de gènere. L'objectiu principal que es vol és generar consciència i reflexió entre l'alumnat sobre aquest tema vital. S'analitzarà com les dones han desafiat les normes socials al llarg de la història i es discutirà sobre els desafiaments que encara s'enfronten actualment, com la bretxa salarial i la representació en posicions de lideratge. L'alumnat també serà

desafiat per imaginar un futur més equitatiu i dissenyar solucions innovadores per abordar la discriminació de gènere.

El **centre d'interès** del qual parteix aquesta situació d'aprenentatge s'orienta a fomentar en l'alumnat una consciència crítica i activa respecte a la igualtat de gènere, a fi d'apoderar l'alumnat perquè compregui les desigualtats encara existents, valori els avenços assolits i es reconegui a si mateix com a agent de canvi capaç de contribuir, des de la seva realitat més propera, a la construcció d'una societat més justa.

La **referència legislativa** per al plantejament de situació d'aprenentatge és el DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. Ens trobem en un centre ubicat en una zona residencial de classe acomodada i ens dirigim a grup de 4t d'ESO que té 25 estudiants que impartim la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història.

La proposta metodològica que es formula part del **disseny universal per a l'aprenentatge** (DUA), basada a oferir múltiples formes de motivació i implicació, múltiples formes de representació de la informació i múltiples formes d'acció i expressió dels aprenentatges. La seqüència d'activitats de la situació d'aprenentatge s'ha de graduar en diferents nivells de dificultat per ajustar-se a les característiques de l'alumnat del grup, combinant el treball individual i en grup amb activitats de diferent tipologia que inclouen activitats inicials d'exploració i activació de coneixements previs, activitats de desenvolupament i accés a nous continguts, activitats de síntesi i estructuració dels coneixements, així com activitats d'aplicació a nous contextos emocional de l'alumnat.

Perquè l'alumnat obtingui un aprenentatge significatiu, funcional i fomenti la seva creativitat engegarem un **aprenentatge basat en projectes amb treball cooperatiu** que el converteixi en protagonista del seu propi aprenentatge i prengui consciència del que aprendrà. L'aula s'organitzarà en cinc grups de treball composts per cinc estudiants tenint en compte criteris d'inclusió, diversitat i perspectiva de gènere, així com els diferents interessos, capacitats, motivacions i rendiment acadèmic de l'alumnat, per tal d'afavorir l'equilibri en l'aprenentatge cooperatiu. Aquest tipus de grups de treball aconsegueixen integrar aprenentatges significatius i implicar l'alumnat de manera directa en el seu propi procés d'aprenentatge, permet la sociabilitat i desenvolupa el sentit de la responsabilitat i el treball en equip.

El **producte final** d'aquesta situació d'aprenentatge, dins del marc d'un projecte interdisciplinari del centre educatiu, serà la creació d'una campanya de conscienciació sobre la igualtat de gènere. En aquest context, el nostre grup de 4t d'ESO s'encarregarà específicament de desenvolupar infografies com a part integral de la campanya per difondre'n el missatge i promoure la igualtat entre gèneres. A les infografies es poden incloure enllaços a vídeos, articles de premsa i podcast, la qual cosa permetrà a l'alumnat expressar-se de manera creativa i fomentar l'ús de les tecnologies digitals per a la creació de contingut rellevant. El que es pretén és oferir a l'alumnat l'oportunitat d'esdevenir agents actius de canvi en la promoció de la igualtat de gènere dins i fora de l'àmbit escolar, en línia amb els objectius del projecte interdisciplinari on s'emmarca aquesta situació d'aprenentatge.

La situació d'aprenentatge s'estructura en **quatre sessions** de classe. Em centraré principalment en la descripció detallada del desenvolupament de la quarta sessió, tot i que proporcionaré un context breu sobre les sessions anteriors i posteriors. A la primera sessió, es projectarà un vídeo-documental sobre els estereotips de gènere i com aquests poden afectar la igualtat de gènere a la societat actual. S'explicarà el producte final del projecte que se sol·licita a l'alumnat i que consisteix a crear infografies sobre la igualtat de gènere. Aquesta activitat inicial permetrà a l'alumnat connectar amb la temàtica de treball i entendre la importància de la igualtat de gènere a la nostra societat. Durant la segona i la tercera sessió, l'alumnat organitzat per grups treballarà a l'aula d'informàtica per recopilar la informació necessària per elaborar les infografies. Aquesta activitat de desenvolupament permetrà a l'alumnat investigar i aprendre més sobre el tema de la igualtat de gènere accedint a nous continguts. La informació recopilada es registrarà com a evidències d'aprenentatge, cosa que permetrà a l'alumnat i a la persona docent fer un seguiment del treball realitzat.

A continuació, s'explica amb detall el desenvolupament de la quarta i **darrera sessió**, en què es realitzarà una activitat de síntesi i estructuració dels coneixements que consisteix en la posada en comú de la informació que prèviament l'alumnat ha cercat de manera individual i discutiran com organitzar-la per a la creació de les infografies. Finalment, com a activitat d'aplicació i transferència dels aprenentatges utilitzant els ordinadors de l'aula d'informàtica del centre, cada grup de treball cooperatiu haurà d'elaborar les infografies que se sol·liciten com a producte final del projecte, que podran incloure enllaços a vídeos, documentals, articles de premsa i pòdcasts relacionats amb la temàtica de treball. La persona docent supervisarà tot aquest procés, brindant orientació sobre com estructurar la informació de manera efectiva, motivant i oferint suggeriments a cada grup per enriquir-ne el contingut. A més, s'aprofitaran els recursos informàtics disponibles a l'aula per fer cerques addicionals i millorar la qualitat de la informació recopilada pels grups, així com les explicacions oportunes relatives a l'ús del programari.

Tot i que al grup no s'ha identificat la presència d'**alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu**, es mantindrà una actitud proactiva davant de qualsevol dificultat d'aprenentatge que es pugui manifestar durant el desenvolupament de la sessió. S'adoptaran mesures necessàries per garantir el progrés de tot l'alumnat, ajustant-ne el ritme, els recursos o les estratègies metodològiques. L'objectiu és assegurar que cada estudiant contribueixi de manera efectiva a elaborar el producte final, en un context de treball inclusiu i respectuós amb els diferents ritmes i estils d'aprenentatge.

2. Concreteu els aprenentatges competencials que es preveu que adquireixin els alumnes en aquesta sessió.

Per a aquesta quarta sessió s'han elaborat uns **objectius d'aprenentatge competencials** a tall de fites per assolir per l'alumnat que tenen com a marc de referència els objectius de l'etapa d'ESO establerts a l'article 4 del DECRET 175/2022, de 27 de setembre, les lletres identificatives dels quals apareixen darrere de cadascun dels objectius d'aprenentatge formulats amb què guarden relació. També estan relacionats amb els criteris d'avaluació presents en la situació d'aprenentatge. El resultat són dos aprenentatges que concreten les competències específiques, avaluables i coherents amb l'activitat de la proposta per a la sessió, amb la realització de la qual l'alumnat serà capaç de:

- ✓ Comprendre la importància de la igualtat de gènere com a pilar per construir una societat justa, inclusiva i equitativa, reconeixent-ne l'impacte en el desenvolupament social i econòmic. (a, c, d, q) (8.4.)
- ✓ Dissenyar i elaborar infografies que comuniquin de manera clara, concisa i visualment atractiva dades i informació rellevant sobre la igualtat de gènere, aplicant principis de disseny gràfic i narrativa visual per maximitzar-ne l'impacte i l'accessibilitat. (b, h, i, j) (1.1.)

Després d'haver definit els objectius d'aprenentatge competencials que s'esperen assolir amb l'alumnat en aquesta sessió, cal fer atenció a les **competències específiques** de la matèria que es treballaran. A continuació s'indiquen, juntament amb els indicadors operatius del perfil de sortida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic, relacionats amb cada competència, que concreten el grau d'adquisició de les competències clau. En treballar les competències específiques següents de la matèria s'està aconseguint el desenvolupament de les corresponents competències clau, tal com indica cada descriptor operatiu.

Competència específica 1. Buscar i tractar informació que permeti interpretar el present i el passat, aplicant els procediments de la cerca històrica i geogràfica a partir de l'anàlisi crítica de dades procedents de fonts analògiques i digitals, per transformar-ho en coneixement i comunicar-ho a través de diferents formats.

CCL2. Comprèn, interpreta i valora amb actitud crítica textos orals, escrits, signats o multimodals dels àmbits personal, social, educatiu i professional per participar en diferents contextos de manera activa i informada i per construir coneixement.

CPSAA3. Comprèn proactivament les perspectives i les experiències de les altres i les incorpora al seu aprenentatge, per participar en el treball en grup, distribuïnt i acceptant tasques i responsabilitats de manera equitativa i emprant estratègies cooperatives.

CD2. Gestiona i utilitza el seu propi entorn personal digital d'aprenentatge permanent per construir coneixement nou i crear continguts digitals, mitjançant estratègies de tractament de la informació i l'ús de diferents eines digitals, seleccionant i configurant la més adequada en funció de la tasca i de les seves necessitats cada vegada.

Competència específica 8. Analitzar les formes de vida i els fets i fenòmens socials, passats i presents, des de la perspectiva de gènere, i comprometre's en la igualtat d'oportunitats, la participació efectiva i la responsabilitat compartida de totes les persones a la societat i l'entorn, superar estereotips i rebutjar qualsevol forma de discriminació i violència.

CC1. Analitza i comprèn idees relatives a la dimensió social i ciutadana de la pròpia identitat, així com als fets culturals, històrics i normatius que la determinen, demostrant respecte per les normes, empatia, equitat i esperit constructiu en la interacció amb els altres en diferents contextos socioinstitucionals.

CC3. Comprèn i analitza problemes ètics fonamentals i d'actualitat, considerant críticament els valors propis i aliens, i desenvolupant judicis propis per afrontar la controvèrsia moral amb actitud dialogant,

argumentativa, respectuosa i oposada a qualsevol tipus de discriminació o violència —incloent-hi la violència masclista, LGTBIfòbica, racista o capacitista—.

A més de les competències clau i els indicadors operatius assenyalats anteriorment, en aquesta sessió de la situació d'aprenentatge també es treballaran les **competències transversals** en la manera com es descriu a continuació:

- ✓ Competència ciutadana. Es treballarà a través de la posada en comú de la informació seleccionada al voltant del paper de les dones a la història i a la societat actual, així com la importància de la igualtat de gènere. L'alumnat tindrà l'oportunitat d'analitzar i reflexionar sobre els drets econòmics, socials i culturals des d'una perspectiva de gènere, cosa que permetrà desenvolupar una consciència cívica i una visió crítica de la realitat social existent.
- ✓ Competència emprenedora. L'alumnat tindrà l'oportunitat de demostrar aquesta competència a través de l'elaboració de infografies relacionades amb la igualtat de gènere i la seva problemàtica. L'alumnat haurà de prendre la iniciativa, planificar, desenvolupar i avaluar els seus projectes, cosa que els permetrà desenvolupar habilitats i capacitats emprenedores.
- ✓ Competència personal, social i aprendre a aprendre. L'alumnat treballarà en l'adquisició d'aquesta competència a través del treball en equip, el qual us convida a regular el vostre propi aprenentatge, col·laborar amb el grup i reflexionar sobre el seu procés d'aprenentatge.
- ✓ Competència digital. S'utilitzaran les tecnologies digitals processar la informació, així com per comunicar-se i col·laborar amb el grup. L'alumnat aprendrà a utilitzar de manera segura, saludable, sostenible, crítica i responsable les tecnologies digitals per a la creació de productes com ara infografies i la difusió del missatge sobre la igualtat de gènere.

Aquestes competències transversals s'abordaran de manera coherent i efectiva durant la sessió, assegurant un aprenentatge integral i significatiu per a l'alumnat. A través de les competències transversals s'aborden diversos **vectors clau** de la manera següent:

- ✓ Aprenentatges competencials. L'alumnat no sols adquirirà coneixements teòrics sobre la igualtat de gènere i la seva problemàtica, sinó que també desenvoluparà habilitats d'anàlisi crítica, treball en equip i comunicació. Aquestes habilitats essencials es posaran en pràctica durant l'elaboració de les infografies i la realització de les presentacions.
- ✓ Perspectiva de gènere. El tema central de la sessió i de la situació d'aprenentatge és la igualtat de gènere, el qual brindarà a l'alumnat l'oportunitat de reflexionar sobre qüestions de gènere i desenvolupar una comprensió més profunda, crítica i reflexiva sobre la igualtat de gènere.
- ✓ Universalitat del currículum. L'activitat proposada està dissenyada per ser accessible a tot l'alumnat del grup, independentment de les seves habilitats, capacitats o coneixements previs, garantint la inclusió efectiva i l'èxit educatiu, per la qual cosa s'acceptaran diferents tipus de formats a les infografies elaborades per cada grup de treball.

- ✓ Qualitat de l'educació de les llengües. L'elaboració del producte final del projecte implica la lectura, l'escriptura i la discussió en l'idioma d'instrucció, cosa que contribueix al domini de la llengua, a la millora de les seves habilitats lingüístiques i a utilitzar l'idioma de manera efectiva per comunicar-se.
- ✓ Ciutadania democràtica i consciència global. Al llarg de la sessió, l'alumnat tindrà l'oportunitat de reflexionar sobre qüestions relacionades amb els drets humans, la igualtat de gènere i la justícia social, i se us animarà a formar les seves pròpies opinions i mostrar compromís.
- ✓ Benestar emocional. Durant el desenvolupament de la sessió es fomentarà un ambient d'aprenentatge positiu i respectuós, i es proporcionarà suport i orientació a tot l'alumnat a mesura que naveguen i aprofundeixen els desafiaments i els descobriments propis de l'aprenentatge.

3. Concreteu elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

Atenent el DECRET 175/2022 i dins la matèria Ciències Socials: Geografia i Història a 4t d'ESO, en la situació d'aprenentatge *"Com han impactat les dones en la història i quins desafiaments enfronten a la societat actual?"* proposta per explorar el paper de les dones a la societat actual i la seva lluita contra la discriminació, es treballen de manera competencial aquests **sabers** curriculars:

B. Societat i territoris.

- ✓ Investigació a les ciències socials.
 - Aplicació de metodologies de cerca en l'anàlisi i la interpretació de problemes socials rellevants, individualment i en equip.
 - Comunicació argumentada dels resultats obtinguts.
 - Ús específic del lèxic relatiu als àmbits històric, artístic i geogràfic.
- ✓ Perspectiva de gènere.
 - Identificació dels moviments, les causes i els lideratges que treballen per a l'equitat i la no discriminació per raó de gènere i d'opció afectiva i sexual al llarg dels segles XX i XXI.

C. Compromís cívic local i global.

- ✓ Equitat de gènere.
 - Identificació dels principals motius de discriminació per raó de sexe i orientació sexual a Catalunya i Espanya.
 - Posicionament de rebuig de la violència masclista, homòfoba i transfòbica.
- ✓ Ciutadania ètica digital.
 - Ús responsable, col·laboratiu i ètic de les plataformes virtuals.

A continuació, s'indiquen els **criteris d'avaluació** associats a la competència específica corresponent que estableix el DECRET 175/2022, de 27 de setembre. S'hi inclouen també els indicadors d'avaluació o criteris d'avaluació didàctics que concreten els criteris i que permeten graduar els aprenentatges d'aquesta sessió en conductes observables i mesurables, juntament amb les activitats d'avaluació i el corresponent instrument d'avaluació.

Criteri d'avaluació 1.1. Elaborar continguts propis en diferents formats, mitjançant aplicacions i estratègies de recollida i representació de dades més complexes, contrastant críticament fonts actuals i del passat, tant analògiques com digitals.

1.1.1. Elabora infografies sobre la igualtat de gènere utilitzant informació recopilada de diverses fonts i aplicant principis de disseny gràfic i narrativa visual.

- ✓ Elabora infografies sobre la igualtat de gènere en què es representin totes les dades i la informació recollida prèviament de manera visualment atractiva i fàcil d'entendre. (Infografies)

Criteri de devaluació 8.4. Adoptar un paper actiu i compromès amb l'entorn, a partir de l'anàlisi crítica de la realitat econòmica i social, i els reptes pendents perquè les persones puguin desenvolupar les seves aspiracions, tot superant estereotips i prejudicis, de manera respectuosa amb la dignitat humana.

8.4.1. Manifesta una actitud compromesa amb la igualtat de gènere, participant en l'elaboració d'infografies evitant estereotips i mostrant sensibilitat envers els drets de les persones.

- ✓ Participa activament en l'elaboració de les infografies aportant arguments fonamentats que evidencien una anàlisi crítica de la igualtat de gènere com un dels reptes actuals. (Infografies)

Com a **estratègies d'avaluació** per recollir informació sobre les evidències d'aprenentatge de l'alumnat utilitzarem l'anàlisi de les produccions de l'alumnat i l'observació continuada i sistemàtica de l'acompliment adquirit per l'alumnat en relació amb les competències, els sabers bàsics i els criteris d'avaluació.

Com a **instruments d'avaluació** per al registre de les evidències d'aprenentatge de l'alumnat utilitzarem les infografies, que seran avaluades en termes de la precisió i la profunditat de la informació presentada, així com la qualitat de la presentació visual i la seva capacitat per transmetre el missatge de manera efectiva. Aquestes infografies formen part d'un projecte interdisciplinari sobre la igualtat de gènere, al qual contribuirà amb la creació d'aquestes infografies i participaran en discussions a classe.

Com a **eines d'avaluació** per qualificar les evidències d'aprenentatge de l'alumnat en les activitats d'avaluació proposades utilitzarem rúbriques en què es detallen els criteris específics d'avaluació per a les infografies.

En el procés d'avaluació intervindran com a **agents** tant la persona docent com l'alumnat a través de l'heteroavaluació, l'autoavaluació i la coavaluació gràcies a l'ús de rúbriques d'avaluació, que permetran l'avaluació directa per part de la persona docent i la participació de l'alumnat com a agent avaluador per millorar els aprenentatges.

Per **qualificar** la situació d'aprenentatge "*Com han impactat les dones a la història i quins desafiaments enfronten a la societat actual?*" es valorarà el grau d'adquisició dels objectius proposats mitjançant la qualitat de les infografies creades i l'habilitat per investigar i comunicar dades rellevants sobre igualtat de gènere, de manera cooperativa, dins del projecte proposat.

Es mantindrà una comunicació fluida i es facilitarà tota la **informació a l'alumnat i les seves famílies** sobre el procés d'avaluació i qualificació a través de la plataforma educativa XTEC- Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, proporcionant-los els criteris d'avaluació i de qualificació, perquè comprenguin el procés d'avaluació i qualificació en conjunt, que sigui transparent i objectiva.

En resum, s'ha formulat una sessió d'una situació d'aprenentatge amb un aprenentatge cooperatiu basat en projectes a través d'una seqüència d'activitats clara i graduada en dificultat que conté els elements necessaris per a la presentació i el treball a classe. S'han assenyalat els objectius d'aprenentatge, les competències específiques i els indicadors operatius que es treballaran amb la situació d'aprenentatge plantejada. A més, s'han indicat els sabers bàsics implicats i s'ha proposat la forma mitjançant la qual s'avaluarà fent ús dels criteris d'avaluació. S'ha posat èmfasi en com s'abordaran diverses competències transversals i els vectors clau durant la sessió, tot assegurant un aprenentatge integral i significatiu per als estudiants. Aquesta proposta metodològica s'ha contextualitzat en un centre que disposa dels recursos necessaris; en cas contrari, s'engegaria una proposta alternativa que, en qualsevol cas, s'adaptaria sempre a les necessitats del nostre alumnat atenent la seva diversitat sota l'òptica del sistema educatiu inclusiu.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la següent **bibliografia i bibliografia en línia**:

- DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica
- Departament d'Educació. *El nou currículum. Una oportunitat per aprendre amb sentit*. Generalitat de Catalunya.

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/>
- Departament d'Educació (2022). *Document de suport per a les programacions de les situacions d'aprenentatge*. Generalitat de Catalunya.
- Valls Corrochano, R. (2022). *Programación didáctica y situaciones de aprendizaje desde la LOMLOE*. España: Universo de letras.

6. SUPÒSIT PRÀCTIC 6

(Adaptació de l'examen d'oposicions del 2018)

Context

Com a docent ha estat destinat a un institut de Catalunya situat a una capital de comarca. Ha d'impartir classe de Ciències Socials: Geografia i Història a un grup a 3r d'Educació Secundària Obligatoria que té trenta estudiants a l'aula, entre els quals hi ha cinc nacionalitats diferents, tres dels seus estudiants assisteixen a l'aula d'acollida una de les hores de la matèria. Al centre comencen, des d'algunes matèries i de manera interdisciplinària, a treballar per projectes.

Desenvolupar una situació d'aprenentatge per a 3r d'ESO de la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història, on es reflecteixi la situació del comerç actual a escala global (pot fer servir esquemes, mapes conceptuals...).

Qüestions prèvies

1. En què consisteix el procés de terciarització de l'economia.
2. Què entén per comerç? Expliqueu l'activitat comercial comerç interior i exterior.
3. Quins són els nous usos i models comercials actualment?

Elaboració de la situació d'aprenentatge

Dins la seqüència de la situació d'aprenentatge descrita en el context:

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball de l'alumnat, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
2. Concreteu els aprenentatges competencials que preveu que adquireixin els estudiants en aquesta sessió.
3. Especifiqueu els elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

Qüestions prèvies⁶

1. En què consisteix el procés de terciarització de l'economia.

Fins ben entrat el segle XIX, les activitats terciàries no eren del tot ben considerades a les anàlisis econòmiques, ja que s'entenia que un sector que no produïa béns materials tampoc generava riquesa al país. Aquest pensament va anar canviant a mesura que adquiria importància un conjunt de noves activitats que no eren ni agrícoles ni industrials i, tanmateix, eren generadores de beneficis. Stuart Mill (1806-1873) va reconèixer l'existència d'un treball no acumulable que era indirectament productiu com la medicina o l'educació. Va ser al segle XX, després de consolidada la Revolució Industrial, quan es van considerar els serveis com a activitats productives, i per tant una activitat econòmica. El sector serveis va anar adquirint una importància cada vegada més gran en les economies desenvolupades, prenent el relleu al sector industrial com a conjunt d'activitats que aporten més quota de producció i ocupació. En els darrers anys, i en particular des de la globalització de l'economia, la majoria de les economies – desenvolupades i no desenvolupades – han experimentat un procés de transformació laboral cap al sector terciari (Ruíz i Zagaceta, 2017). A aquesta transformació se'l coneix com a **procés de terciarització de l'economia**.

Les **causes** del procés de terciarització es poden atribuir a un conjunt de factors molt variats, entre els principals, cal citar: l'augment dels nivells de renda, la integració amb el sector secundari i la introducció d'innovacions tècniques i organitzatives en els processos de producció. Anem a analitzar-los.

El **creixement de la població i de la renda** per càpita, així com els canvis paral·lels de tipus sociològic – urbanització, incorporació de la dona al mercat de treball, hàbits de compra i consum, etc. – van fer possible un augment en el consum de serveis per part de la població –serveis personals, d'oci, comercials, de transport, etc.–. L'expansió de l'estat de benestar a les economies desenvolupades, en què l'Estat garanteix l'accés a serveis bàsics (sanitat, educació, serveis socials, etc.), suposa la generació d'ocupació en aquest tipus d'activitats terciàries. Paral·lelament, a nivell qualitatiu, s'han apreciat modificacions quant a la diversificació de les activitats i en la relació amb la millora de les prestacions; l'actual concepte de *qualitat de vida* implica una cerca de benestar que depassa el fet de cobrir unes necessitats i que dona lloc a una exigència en el grau dels serveis.

D'altra banda, hi ha una **integració entre el sector terciari i el secundari**. S'ha establert una relació directa entre el creixement del sector serveis i la desindustrialització progressiva, fet que obeeix, segons especialistes com Juan Ramón Cuadrado, a un procés de progressiva integració de les manufactures i els serveis, com a part d'una trajectòria que condueix cap a una economia i una societat de caràcter mixt (Cuadrado, 2016).

Finalment, la **globalització, així com la introducció d'innovacions tècniques i organitzatives** en els processos productius, davant dels canvis als mercats afectats pel creixement de la competència i la seva internacionalització, generen també un augment de la demanda de serveis intermedis i auxiliars, com ara

⁶Els continguts teòrics d'aquestes qüestions es troben al tema 9 del nostre temari d'oposicions i al bloc pràctic sobre el sector terciari.

l'assessorament, la consultoria, els serveis informàtics o de caràcter tècnic, etc. per part de les empreses. De vegades, cal relacionar aquest factor amb la reorganització de les unitats productives i amb l'externalització d'activitats abans realitzades internament.

Als països més desenvolupats, la conseqüència de la terciarització de l'economia és l'aparició d'una **societat terciaritzada** –aquella on la producció de béns materials queda relegada a un pla secundari en benefici del consum de béns i serveis–. En aquests, la participació al PIB del sector terciari sempre supera el 60 % –i ja ronda el 75 %–; a més, ocupa un percentatge molt semblant de mà d'obra emprada. Aquesta societat terciaritzada es caracteritza per ser una societat de classes mitjanes. Les classes altes han conegut un augment considerable, gràcies a la multiplicació del nombre de directors executius (CEO, sigles de l'anglès *Chief Executive Officer*), que encara no disposant de la propietat de l'empresa són els que hi exerceixen l'autoritat. La diversificació ha estat més gran a les classes obreres com a conseqüència de la divisió del treball, de manera que ha augmentat la distància que separa els treballadors qualificats dels no qualificats. Pel que fa a les classes mitjanes, han desaparegut bona part dels petits propietaris rurals, de tallers i de botigues, incapaços de competir amb explotacions més tecnificades i monopolis, cosa que ha comportat la desaparició de la burgesia tradicional a favor dels treballadors assalariats del sector terciari. Aquestes classes mitjanes noves, encara que no disposen de la propietat dels mitjans de producció, compten amb qualificacions educatives, que els permeten gaudir d'unes bones condicions laborals i assolir un poder adquisitiu acceptable. A aquest grup se suma el dels treballadors per compte propi –en anglès, *freelance*– cada cop més nombrós, es tracta de treballadors altament qualificats que treballen de manera independent per als seus clients, particulars o empreses.

2. Què entén per comerç? Expliqueu l'activitat comercial, el comerç interior i l'exterior.

Una altra de les peces que exerceix un paper significatiu dins del sector terciari és l'activitat comercial. Definim **comerç** com *el conjunt de processos que aporta els productes des de les unitats de producció fins als centres de consum*. L'activitat comercial constitueix, com els transports, un indicador del grau de desenvolupament nacional. De fet, els països desenvolupats acaparen el percentatge més alt del comerç mundial, i en queden a gran distància els menys desenvolupats. Un fet interessant és l'augment gradual de la mà d'obra dedicada a l'activitat comercial, que en certs països desenvolupats supera el 30 % de l'activitat laboral. El desenvolupament comercial actual enfonsa les arrels en els canvis operats amb la Revolució Industrial, la qual implicava una revolució dels transports; amb ella, el comerç es va convertir al segle XIX en un mitjà d'enriquiment nacional. Al llarg del darrer segle, el comerç s'ha enriquit amb canvis tecnològics i noves pràctiques comercials com ara el desenvolupament d'estudis de mercat, la introducció massiva de la publicitat i els serveis postvenda. Es poden establir diferències entre comerç interior –aquell que es realitza dins de les fronteres de cada país–, i comerç exterior o internacional –aquell que es realitza entre països–.

El **comerç interior**, a les economies liberals, està regit pel sistema de lliure competència, que determina el joc existent entre l'oferta i la demanda. Els factors que condicionen les estructures del comerç interior són els següents: de tipus historicocultural, és a dir, la tradició; polítics consistents en la intervenció de l'Estat; socials, basats en els costums de consum; econòmics, dependents del poder adquisitiu de la població; i tècnics, que permeten desenvolupar noves formes d'intercanvi. Lògicament, trobarem més

densitat de xarxes d'intercanvi com més desenvolupat estigui un país. En funció dels canals de distribució es distingeix un comerç majorista, que adquireix el producte directament del productor en grans quantitats, i el comerç minorista, que consisteix en la venda de petites quantitats al consumidor a botigues, magatzems i hipermercats. Les empreses comercials als països desenvolupats són fonamentalment privades; hi ha dos fenòmens característics en el funcionament del seu comerç interior: la concentració comercial –amb la seva conseqüent extensió de grans superfícies comercials, que ha donat lloc a noves formes de comercialització com els supermercats, hipermercats, *cash and carry*, grans magatzems, etc.–; i la progressiva desaparició del petit i mitjà comerç. Les causes que expliquen aquests fenòmens són diverses; d'una banda, tenen a veure amb la tendència de les grans superfícies comercials a localitzar-se en ciutats superiors als 100.000 habitants –aprofitant les xarxes generals de comunicació i la demanda més gran–; d'altra banda, han estat igualment decisives l'expansió del vehicle individual i la difusió de la tecnologia a les llars. No obstant això, el desenvolupament del **comerç electrònic** o **e-commerce**, que comprèn la compravenda de béns i serveis efectuada per mitjans informàtics, està frenant aquesta tendència. En l'actualitat, el petit comerç ha vist una oportunitat de desenvolupament i supervivència, sempre que estableixi una bona estratègia de mercat a la immensitat d'Internet, per la qual cosa no és estrany que petits comerços vinguin menys a la botiga que a la xarxa, bé directament a la seva pàgina web o indirectament mitjançant proveïdors com Amazon.

El **comerç exterior** inclou les importacions (compra de productes estrangers) i les exportacions (venda de productes a altres països); totes dues queden registrades a la balança comercial –diferència entre els productes que importa i exporta un país, pot ser negativa o positiva–, i a la balança de pagaments –a més de la balança comercial també recull l'intercanvi de serveis i capitals financers–. Al comerç exterior, els governs poden fixar aranzels o impostos de duana per encarir els productes estrangers i defensar els propis de la competència estrangera. El comerç exterior ha experimentat una liberalització progressiva des de la Segona Guerra Mundial, recolzada en les organitzacions mundials, que van possibilitar l'articulació del mercat mundial després del conflicte. El 1944, la Conferència de Bretton Woods, celebrada entre els països aliats, va fixar els paràmetres del futur Sistema Monetari Internacional, els pilars dels quals serien: l'establiment del dòlar com a moneda de referència internacional, el lliure comerç, la creació del Fons Monetari Internacional (FMI) i del Banc Mundial. Al si de l'ONU va néixer, el 1948, l'Acord General sobre Aranzels i Comerç (GATT), que es va convertir, el 1995, a l'Organització Mundial de Comerç (OMC). Un tercer pas va ser la constitució de l'Organització Europea de Cooperació Econòmica (OECE), que el 1960 es va convertir a l'Organització de Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE).

Les **teories sobre el comerç internacional**, com el model Brander-Spencer, de les dècades dels setanta i vuitanta del segle XX, malgrat criticar les fallades del sistema d'intercanvi, van contribuir a enfortir una política comercial estratègica basada en un benefici i creixement mundial més grans a través del comerç; fet materialitzat posteriorment per la globalització econòmica a partir de la dècada dels noranta i, alhora, consolidat al segle XXI. El 2001 es va reunir la comunitat internacional a Doha per tal d'estendre els beneficis de l'alliberament de l'economia als països en desenvolupament; es va inaugurar així la denominada *ronda de Doha*, les negociacions de la qual no van ser reeixides. El seu propòsit era eliminar els aranzels als productes agrícoles que estableixen els països desenvolupats per protegir el sector primari. Paul Krugman (1953), premi Nobel d'Economia el 2008, explicava les característiques i els patrons del

comerç internacional actualment, segons la nova teoria del comerç i la nova geografia econòmica (Krugman i Wells, 2022). D'acord amb ella, el comerç internacional es fonamenta en el gran volum i la varietat de productes que hi ha per distribuir i gaudeix d'una alta densitat de xarxes i nusos d'intercanvi. Les empreses comercials que operen a escala internacional són fonamentalment privades i obeeixen als mecanismes de l'oferta i la demanda.

Si alguna cosa caracteritza fidelment l'activitat comercial internacional és l'extensió del comerç a escala planetària gràcies a la globalització o, més ben dit, **mundialització** de l'economia. La creixent intensificació dels moviments transfronterers de béns, serveis, tecnologies i capitals ha suposat una creixent integració econòmica i la interdependència de les diferents economies nacionals, regionals i locals a tot el món. La mundialització econòmica s'ha produït en el marc de l'OMC, que impulsa els països a reduir gradualment les barreres comercials. Això ha permès disminuir la bretxa econòmica entre les nacions; l'actual projecció mundial de països com la Xina – principal exportador mundial – i l'Índia n'és un exemple clar. La concentració geogràfica més gran de la demanda es localitza a la UE, els EUA, la Xina, el Regne Unit i el Japó. És manifesta la desigualtat marcada, en termes d'intercanvi, en perjudici dels països menys desenvolupats. Aquest model ha començat a conèixer els seus límits, els darrers anys el comerç mundial s'ha vist amenaçat per l'adopció d'algunes mesures proteccionistes encapçalades per la Xina i els EUA, que han establert aranzels a diversos productes. Entre el 2018 i el 2020, aquesta guerra comercial entre els Estats Units i la Xina va afectar sectors clau com la tecnologia, l'automoció i l'agricultura. Des del 2025, després de les eleccions presidencials i amb el retorn de Donald Trump a la presidència dels Estats Units, s'ha intensificat aquesta estratègia proteccionista fins a convertir-se en una guerra d'aranzels (*trade war*), mitjançant l'anunci un gravamen universal del 10% a tots els socis comercials, increments del 20% a la Unió Europea i fins a un 50% addicional a la Xina. Aquestes mesures, que tenen com a objectiu reduir el dèficit comercial nord-americà i afavorir la producció nacional, han creat tensions econòmiques i diplomàtiques a nivell global i han posat en qüestió el paper de l'Organització Mundial del Comerç (OMC) com a garant del lliure comerç. Aquests tipus d'actuacions reactiven el debat sobre l'equilibri entre obertura comercial i sobirania econòmica, la fragmentació de les cadenes de subministrament i la necessitat de reformar els organismes multilaterals per adaptar-se a un context internacional més complex i competitiu.

La cara oculta de la moneda és l'elevat volum d'**intercanvis clandestins** –de drogues i armes, fonamentalment–, que operen actualment. Els fluxos financers il·lícits (FFI) es cobren un alt preu en el desenvolupament, tant dels rics com dels pobres, però a l'Àfrica els més pobres són els que paguen el preu més alt. Segons la Conferència de les Nacions Unides sobre Comerç i Desenvolupament (UNCTAD), en un informe publicat el setembre del 2020, es calcula que l'Àfrica perd 88.600 milions de dòlars anuals per la fuga de capitals il·lícits, cosa que equival al 3,7% del producte interior brut del continent.

El comerç internacional s'assenta sobre una sèrie d'**acords i organitzacions** de tipus molt divers. Són habituals els acords de tipus bilateral, és a dir, els que tenen lloc entre dos països. Tot i això, els grans acords internacionals solen ser de tipus multilateral, establerts entre diversos països. Aquests acords donen lloc a diferents models d'organitzacions econòmiques com són: les associacions de lliure comerç, que agrupen països que disminueixen els aranzels o els suprimeixen en les operacions que realitzen entre

si –l'Associació Europea de Lliure Comerç (AELC) n'és un exemple–; les unions duaneres, que mantenen una política comercial comuna, no només entre els països implicats, sinó també amb tercers, amb un aranzel exterior comú –cas del BENELUX–; els mercats comuns, que estableixen la lliure circulació de mercaderies, persones i capitals –com va ser la Comunitat Econòmica Europea (CEE)–; i les unions econòmiques, que suposen un nivell d'integració molt avançat, perquè implica la unió monetària i la convergència de les polítiques econòmiques –és el cas de la Unió Europea (UE)–.

Entre les **organitzacions multilaterals** més importants podem esmentar: el Acord Estats Units-Mèxic-Canadà (USMCA); la Unió Europea, que actualment integra 27 Estats europeus; Associació Europea de Lliure Comerç (AELC), que integra Islàndia, Noruega, Suïssa i Liechtenstein; la Unió Econòmica Euroasiàtica (UEE), que integra Armènia, Bielorússia, Kazakhstan, Kirguizistan i Rússia; l'Acord en Comerç de Serveis (*Trade in Services Agreement*, TISA), un tractat internacional en què participen més de vint països, entre els quals figuren els EUA i la UE, que promou la liberalització a escala global del comerç dels serveis; l'Acord Transpacífic de Cooperació Econòmica (*Trans-Pacific Partnership*, TPP); l'Associació Econòmica Integral Regional (RCEP per les sigles en anglès) un acord de lliure comerç entre els deu estats membres de l'Associació de Nacions del Sud-est Asiàtic (ASEAN), cridat a ocupar un paper de primer ordre mundial, entre els seus socis figuren la Xina, el Japó, Corea del Sud, Austràlia i Nova Zelanda; l'Aliança del Pacífic, iniciativa d'integració regional conformada per Xile, Colòmbia, Mèxic i Perú; el Mercat Comú del Sud (Mercosur), a Amèrica Llatina; el Mercat Comú Centreamericà (MCCA); el Sistema d'Integració Centreamericana (SICA), aliança per a la integració dels països de la regió centreamericana; la Comunitat Africana Oriental (CAO), que compta amb unió duanera i mercat comú; la Comunitat Econòmica dels Estats d'Àfrica Occidental (CEEAO); la Comunitat de Desenvolupament d'Àfrica Austral (SADC); la Unió Econòmica i Monetària d'Àfrica Occidental (UEMAO); la Comunitat Econòmica i Monetària d'Àfrica Central (CEAMAC); l'Àrea Tripartita de Lliure Comerç (TFTA), també a Àfrica; i l'Organització de Països Exportadors de Petroli (OPEP).

A les darreres dècades, el mapa econòmic mundial va experimentar un canvi a causa de l'aparició del **Sud Global**, on els **BRICS** (Brasil, Rússia, Índia, Xina i Sud-àfrica) actuen com el nucli d'una globalització alternativa davant de les institucions tradicionals. Aquest grup s'ha convertit en el contrapès econòmic més gran d'Occident, projectant un possible avançament al G7 (Alemanya, Canadà, Estats Units, França, Itàlia, Japó i Regne Unit) en termes nominals per a mitjans de segle. Mentre el G7 amb prou feines representa una desena part de la població mundial, els BRICS ja integren la prop de la meitat dels habitants del planeta, amb taxes de creixement que dupliquen les de les potències desenvolupades. A més, el seu pes estratègic és decisiu en tenir més de la meitat de les reserves mundials de gas i una cinquena part de la producció de petroli. Per guanyar autonomia financera, el 2014 van crear el Nou Banc de Desenvolupament com a alternativa a l'FMI i al Banc Mundial. La seva recent expansió a països com Unió dels Emirats Àrabs, Iran, Egipte, Etiòpia o Indonèsia (BRICS+) reforça una xarxa de relacions econòmiques on el comerç intern entre els seus socis ja suposa més d'una cinquena part dels seus intercanvis totals. Aquest procés reflecteix un desplaçament del centre d'honestes cap als mercats emergents i configura un escenari internacional més multipolar.

3. Quins són els nous usos i models comercials actualment?

En l'actualitat, els **reptes** que afronta el comerç passen per l'eliminació d'aranzels i l'orientació cap a una estratègia comercial global, a més de reequilibrar el sistema de mercat mundial a favor dels països en desenvolupament, mitjançant una obertura més gran dels mercats i noves formes comercials adaptades a la canviant realitat del món del segle XXI.

En aquest sentit, han irromput amb força models comercials totalment nous que estan suposant una veritable revolució del sector. Ens referim, fonamentalment, al **comerç electrònic** o *e-commerce*. Les facilitats que ofereix aquest mitjà, no només per a les empreses, sinó també per al petit consumidor, com ara comprar en qualsevol moment i lloc o la facilitat i seguretat de compra, ho han convertit en pocs anys en focus d'atenció i objectiu de transformació de les empreses de serveis. La rendibilitat que ofereix el mercat *on-line*, la competitivitat i les expectatives en augment estan fent que les empreses inverteixin cada cop més en les seves estratègies digitals. Els avenços en tecnologia mòbil i les estratègies de *màrqueting* a les xarxes socials han afavorit enormement l'expansió d'aquest sector, que no només es manifesta en l'intercanvi de productes materials, sinó també, i cada cop més, en els béns i serveis no tangibles.

Aquest creixement anuncia el futur prometedor d'aquest sistema d'intercanvis. Els últims estudis indiquen que els hàbits de consum estan avançant cap a la **compra en línia**. El 2020, amb la crisi del coronavirus la demanda del comerç en línia va créixer perquè els compradors van haver d'utilitzar aquesta forma de compra en no poder sortir de casa. El valor estratègic de *l'e-commerce* es torna cada cop més evident per la capacitat de generar creixement econòmic i adaptar el mercat a les noves demandes del segle XXI. La conseqüència negativa més directa d'aquest tipus de comerç és la pèrdua de clients al comerç presencial i un gran impacte ambiental (transport, embalatges, etc.). Tot i que en els darrers anys hi ha hagut una certa desacceleració, el sector de *l'e-commerce* continua consolidant-se, particularment amb la competència d'actors asiàtics. El 2024, el comerç electrònic B2C (*Business to Consumer*) a Europa va experimentar un creixement del 7%, la UE-27 es manté com la potència del comerç electrònic europeu.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la **bibliografia següent**:

- Cuadrado, J. R. (2016). Desindustrialización versus terciarización: del aparente conflicto a una creciente integración. En *Documentos de Trabajo (IAES, Instituto Universitario de Análisis Económico y Social)*, (8), pp. 1-24.
- Krugman, P. y Wells, R. (2022). *Fundamentos de economía*. Reverté.
- Ruíz, A., y Zagaceta, J. C. (2017). Terciarización económica y productividad agregada: un análisis para economías desarrolladas y en desarrollo. En *Economía y Política* (26), pp. 47-80.
- Zarate, M. A., y Rubio, M. T. (2018). *Fundamentos de geografía humana*. Universitaria Ramón Areces.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball de l'alumnat, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.

Descriurem el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge **titulada** “*Com afecta la globalització el capitalisme?*” centrada en el funcionament del sistema econòmic capitalista, les institucions que el regulen i les relacions comercials internacionals. La finalitat de la situació d'aprenentatge proposada és que l'alumnat reflexioni sobre el paper d'organismes econòmics globals i sobre l'impacte de la globalització en la producció, el consum i els intercanvis econòmics a escala mundial, desenvolupant una visió crítica de les dinàmiques econòmiques contemporànies.

El **centre d'interès** per a l'alumnat del qual parteix la situació d'aprenentatge és entendre com la globalització i les relacions comercials internacionals afecten la vida quotidiana. A partir d'aquest context, l'alumnat també analitzarà els acords o les àrees comercials en què es divideix el món per facilitar els intercanvis comercials perquè, en un món globalitzat, les transformacions en les relacions comercials i econòmiques són constants i cada cop més sofisticades.

Per dissenyar la proposta seguirem la **normativa vigent** de referència, que és el DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. Ens trobem a un centre educatiu de Catalunya situat en una capital comarcal. La situació d'aprenentatge s'adreça a un grup on impartim classe de Ciències Socials: Geografia i Història a 3r d'Educació Secundària Obligatoria (ESO) que té trenta estudiants, entre els quals hi ha cinc nacionalitats diferents i tres estudiants assisteixen a l'aula d'acollida una de les hores de la matèria.

La **metodologia** proposada per a aquesta situació d'aprenentatge es basa en l'enfocament competencial de l'ensenyament i els principis del disseny universal per a l'aprenentatge (DUA), garantint l'accessibilitat i la participació de tot l'alumnat mitjançant la diversitat de recursos, formats de representació de la informació i formes d'expressió de l'aprenentatge. El procés educatiu es desenvolupa mitjançant un aprenentatge basat en projectes, en què l'alumnat ha d'investigar de manera activa i col·laborativa les dinàmiques del sistema capitalista en un context globalitzat, analitzant fonts diverses, formulant conclusions i elaborant un producte final significatiu.

El **producte final** que se sol·licita a l'alumnat en aquesta situació d'aprenentatge consisteix a elaborar un mural emprant la tècnica del “*visual thinking*” en què es reflecteixin les característiques generals de les relacions comercials i econòmiques mundials actualment. El que es pretén és que els alumnes expliquin a través d'imatges i textos breus les característiques principals de les relacions comercials mundials. Dividirem l'alumnat en sis grups heterogenis de cinc estudiants, atenent els diferents interessos, capacitats, motivacions i nivells competencials de l'alumnat. Cada grup treballarà sobre una temàtica concreta: organismes econòmics internacionals (FMI, BM, OMC); mercats comuns (Unió Europea, MERCOSUR, USMCA); acords comercials: Acord General d'Aranzels i Comerç (GATT) i l'Acord Transpacífic de Cooperació Econòmica (TPP); característiques de la mundialització de l'economia; relacions comercials internacionals actualment; guerra comercial entre la Xina i els EUA avui dia.

La situació d'aprenentatge constarà d'un total de **dues sessions**. Explicarem primer el treball previ que ha de fer l'alumnat i, tot seguit, descriurem el desenvolupament de la sessió central. A la primera sessió, per mobilitzar els coneixements previs, despertar l'interès de l'alumnat i contextualitzar l'aprenentatge, fent ús del canó i de la pissarra digital projectarem una infografia sobre la producció d'acer i alumini

actualment. També farem la lectura col·lectiva d'un article sobre la guerra comercial entre els EUA i la Xina. Partint de la infografia i de l'article formularem a l'alumnat les preguntes significatives següents per fomentar la participació de tot l'alumnat en el comentari col·lectiu de tots dos documents: Com va influir la política comercial de Donald Trump a les transaccions comercials del mercat internacional? Què suposa la fallida de la multilateralitat de les relacions comercials internacionals? Tornada al proteccionisme? Com repercuteix aquest fet a la marxa de l'economia mundial? Les guerres comercials són beneficioses? Què opinen Donald Trump, Joe Biden i Xi Jinping sobre aquest assumpte? Què suposa agreujar aranzels a l'acer i a l'alumini? Quin paper té l'OMC en les relacions comercials internacionals? Després explicarem a l'alumnat en què consisteix el projecte i el producte final que se sol·licita, formarem els equips de treball i assignarem les temàtiques a investigar, tenint en compte les nacionalitats diferents de l'alumnat perquè es distribueixin homogèniament als grups. Cada grup iniciarà la cerca de la informació necessària per elaborar la seva part del mural fent ús de fonts digitals, articles científics i documents institucionals prèviament seleccionats. Abans de finalitzar la sessió, els grups de treball hauran de redactar els textos i plasmar les imatges al mural sobre cartolina. Supervisarem tot el procés de cerca i selecció de la informació, així com d'elaboració del mural fomentant el pensament crític i creatiu de l'alumnat, per a això comptarem amb la presència de la persona docent de la matèria d'Educació Plàstica, Visual i Audiovisual, que assistirà a l'alumnat en l'elaboració del mural per representar-ne de manera clara i atractiva els continguts.

A la **sessió central** de la situació d'aprenentatge l'alumnat haurà de fer una exposició oral de la seva part del mural: el grup 1 explicarà els organismes econòmics internacionals; el grup 2 els mercats comuns; el grup 3 els acords comercials; el grup 4, les característiques de la mundialització de l'economia; el grup 5 les relacions comercials internacionals actualment; i el grup 6 la guerra comercial entre la Xina i els EUA avui dia. L'objectiu és que cada grup comuniqui de manera rigorosa els resultats de la recerca i explicar les característiques del tema que se li ha assignat. Cada grup disposarà d'un temps màxim de deu minuts i podran utilitzar com a suport el mural sobre cartolina elaborat. Durant la presentació oral, la resta dels equips completaran una rúbrica de coavaluació per avaluar el treball dels seus companys i companyes en què valoraran aspectes com la claredat expositiva, la coherència argumentativa i la pertinència dels continguts explicats. Després de l'exposició dels sis grups, aprofitarem els minuts de l'esbarjo per fer una posada en comú, durant la qual la persona docent guiarà un debat sobre els continguts abordats al mural. L'alumnat reflexionarà sobre el paper dels organismes econòmics internacionals, la importància dels acords comercials, els avantatges i els inconvenients de la globalització econòmica i els desafiaments que plantegen les tensions comercials actuals entre les grans potències. El que es pretén és que l'alumnat contrasti opinions, argumenti de manera fonamentada i estableixi relacions, afavorint una comprensió més profunda i crítica de les dinàmiques econòmiques globals.

Per garantir una resposta educativa inclusiva s'adoptaran mesures d'**atenció a la diversitat** orientades a afavorir la participació, el progrés i el benestar de tots els discents, assegurant l'equitat en l'accés a l'aprenentatge i la consecució dels objectius proposats a la intervenció didàctica de manera coherent amb els principis del disseny universal per a l'aprenentatge (DUA).

L'alumnat de diferents nacionalitats es trobarà degudament repartit als grups de treball per fomentar la multiculturalitat, reconèixer i valorar la diversitat cultural com un recurs educatiu. Per ajudar-lo a comprendre els continguts farem ús de suports visuals, vocabulari clau i estratègies de bastida lingüística que afavoreixin la participació activa en les tasques grupals.

Per a l'alumnat que assisteix a les aules d'acollida adaptarem les exigències lingüístiques de les exposicions orals i les activitats proposades, prioritzant la comprensió dels conceptes clau i la comunicació essencial de les idees. Fomentarem la seva participació mitjançant l'assignació de rols ajustats al nivell competencial, l'ús de materials simplificats o suports gràfics, i la tutorització entre iguals dins del grup, garantint així la seva inclusió efectiva en el treball cooperatiu i el seu progrés en l'adquisició de la competència lingüística i social.

2. Concreteu els aprenentatges competencials que preveu que adquireixin els estudiants en aquesta sessió.

Per a la sessió central de la situació d'aprenentatge s'estableixen dos **objectius competencials**, formulats a partir dels objectius de l'etapa d'ESO recollits a l'article 4 del DECRET 175/2022, les lletres identificatives dels quals s'assenyalen juntament amb cadascun. Aquests objectius tenen, alhora, una relació directa amb els criteris d'avaluació implicats. D'aquesta manera, es concreten dos aprenentatges clau que desenvolupen les competències específiques implicades, són avaluables i s'ajusten a l'activitat prevista per a la sessió. A través del seu èxit, l'alumnat serà capaç de:

- ✓ Comprendre i explicar els elements que estructurin l'economia global actual, tot identificant el paper dels organismes econòmics internacionals, els acords comercials, els mercats comuns i les dinàmiques actuals de les relacions econòmiques en el context de la globalització. (a, e, f, q) (1.3)
- ✓ Comunicar de manera clara, ordenada i fonamentada els resultats de la investigació mitjançant una exposició oral recolzada en recursos visuals, participant en un debat col·lectiu en què s'argumenti, contrasti i valori críticament la informació presentada. (a, b, h, j, q) (1.3)

Una vegada definits els aprenentatges competencials previstos per a aquesta sessió, cal identificar la **competència específica** de la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història que es treballarà, així com els indicadors operatius del perfil de sortida de l'alumnat en finalitzar amb els quals guarda relació, els quals permeten concretar el nivell d'adquisició de les competències clau. D'aquesta manera, el treball de la competència específica següent contribueix de manera simultània al desenvolupament de les competències clau vinculades, en plena coherència amb el que disposa cada indicador operatiu.

Competència específica 1. Buscar i tractar informació que permeti interpretar el present i el passat, aplicant els procediments de la cerca històrica i geogràfica a partir de l'anàlisi crítica de dades procedents de fonts analògiques i digitals, per transformar-ho en coneixement i comunicar-ho a través de diferents formats.

CCL1. S'expressa de forma oral, escrita, signada o multimodal amb coherència, correcció i adequació als diferents contextos socials, i participa en interaccions comunicatives amb actitud cooperativa i

respectuosa tant per intercanviar informació, crear coneixement i transmetre opinions com per construir vincles personals.

CPSAA1. Regula i expressa les seves emocions, enfortint l'optimisme, la resiliència, l'autoeficàcia i la recerca de propòsit i motivació cap a l'aprenentatge, per gestionar els reptes i els canvis i harmonitzar-los amb els objectius propis.

CC1. Analitza i comprèn idees relatives a la dimensió social i ciutadana de la pròpia identitat, així com als fets culturals, històrics i normatius que la determinen, demostrant respecte per les normes, empatia, equitat i esperit constructiu en la interacció amb els altres en qualsevol context.

CE1. Analitza necessitats i oportunitats i afronta reptes amb sentit crític, fent balanç de la seva sostenibilitat, valorant l'impacte que puguin suposar a l'entorn, per presentar idees i solucions innovadores, ètiques i sostenibles, adreçades a crear valor a nivell personal, social, educatiu i professional.

Partint dels indicadors operatius prèviament esmentats, en aquesta sessió de la situació d'aprenentatge s'abordarà el desenvolupament de les **competències transversals següents** del currículum, la concreció de les quals es detalla a continuació:

- ✓ Competència ciutadana. Aquesta competència es treballa mitjançant l'anàlisi de la globalització i les seves implicacions socials i econòmiques, afavorint la comprensió de realitats que contribueixen a la construcció de la identitat social de l'alumnat. A través de les exposicions orals i el debat es promouen actituds de respecte, empatia i compliment de normes d'interacció, així com el desenvolupament d'un esperit crític en la participació col·lectiva, en coherència amb l'indicador CC1.
- ✓ Competència emprenedora. Aquesta competència es treballa mitjançant l'anàlisi crítica dels reptes i les oportunitats de l'economia global, valorant-ne els impactes socials, econòmics i ambientals. A través de les exposicions i el debat, l'alumnat presenta idees fonamentades i promou una reflexió ètica i sostenible sobre els processos de globalització, en coherència amb l'indicador CE1.
- ✓ Competència personal, social i aprendre a aprendre. Aquesta competència es treballa mitjançant la participació de l'alumnat en activitats d'exposició oral i debat, que impliquen la gestió de l'ansietat comunicativa, la regulació emocional i el desenvolupament de la confiança en la capacitat d'expressió pròpia. Així mateix, el treball cooperatiu afavoreix l'autoeficàcia, la resiliència davant de les dificultats i la motivació cap a l'aprenentatge, en assumir responsabilitats compartides i afrontar reptes comunicatius en un context acadèmic, en coherència amb l'indicador CPSAA1.

Al llarg de la sessió central de la situació d'aprenentatge es treballaran els **vectors clau** del currículum de manera integrada al voltant de l'anàlisi del funcionament del sistema econòmic capitalista, les institucions que el regulen i les relacions comercials internacionals, amb l'objectiu de fomentar un aprenentatge integral i orientat al desenvolupament competencial de l'alumnat.

Per exemple, a la sessió central s'afavoreixen els aprenentatges competencials mitjançant la investigació, l'exposició oral i el debat, permetent a l'alumnat mobilitzar coneixements, habilitats i actituds per comprendre fenòmens econòmics globals i comunicar-ne les conclusions de manera

fonamentada. La perspectiva de gènere s'integra promovent la participació equitativa de tot l'alumnat i fomentant una reflexió crítica sobre les desigualtats econòmiques i socials presents al món actual. La universalitat del currículum es garanteix mitjançant l'aplicació de mesures i suports inclusius que faciliten l'accés, la participació i l'aprenentatge de tot l'alumnat, respectant-ne els diferents ritmes i necessitats. La qualitat de l'educació de les llengües es desenvolupa a través de la cerca, la comprensió i l'exposició d'informació, així com mitjançant l'argumentació i l'intercanvi d'idees durant el debat. La ciutadania democràtica i la consciència global es treballa mitjançant l'anàlisi de les relacions econòmiques internacionals, la valoració dels seus impactes i la participació respectuosa en espais de diàleg. Finalment, el benestar emocional de l'alumnat es fomenta creant un entorn segur i cooperatiu que afavoreix la confiança, l'escolta activa, el reconeixement del treball realitzat i la gestió positiva de les emocions associades a l'exposició pública i al treball en equip.

3. Especifiquen els elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

En el marc normatiu definit pel DECRET 175/2022 i dins la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història a 3r d'Educació Secundària Obligatòria, la situació d'aprenentatge titulada *"Com afecta la globalització al capitalisme?"* centrada en el funcionament del sistema econòmic capitalista, les institucions que el regulen i les relacions comercials internacionals, es fonamentarà en els **sabers** curriculars següents:

A. Reptes del món actual.

✓ Objectius de Desenvolupament Sostenible.

- Identificació dels reptes de desenvolupament sostenible i d'accions que permeten avançar a l'Agenda 2030.

✓ Consciència global i sostenibilitat.

- Identificació de les característiques del sistema-món i de la interdependència entre països.

✓ Tècniques i mètodes de recerca de les ciències socials.

- Ús de mitjans, gèneres i formats digitals diversos per crear continguts i comunicar resultats de recerca.

✓ Economia i sostenibilitat.

- Identificació de les estructures econòmiques al món actual, els canvis dels sectors productius i el funcionament del mercat.
- Reconeixement dels límits del creixement econòmic i les desigualtats generades a nivell global i local.

B. Societats i territoris.

✓ Investigació a les ciències socials.

- Comunicació argumentada dels resultats obtinguts.

Ara es presenta el **criteri d'avaluació** vinculat a la competència específica implicada, d'acord amb el que estableix el DECRET 175/2022 per a la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història a 3r d'Educació Secundària Obligatòria. També s'incorpora el criteri d'avaluació didàctic com a referència per valorar i graduar els aprenentatges proposats per a la sessió mitjançant conductes observables i mesurables, juntament amb les activitats i instruments d'avaluació corresponents.

Criteri d'avaluació 1.3. Transferir adequadament la informació i el coneixement a través de diferents mitjans a contextos i conjuntures actuals i construir nou coneixement valorant solucions alternatives i diverses.

1.3.1. Exposar i transfereix de manera clara, rigorosa i fonamentada els coneixements adquirits sobre la globalització econòmica, les institucions internacionals i les relacions comercials actuals mitjançant l'ús adequat del mural i l'argumentació oral, establint connexions amb problemàtiques contemporànies i valorant diferents perspectives i possibles solucions.

- ✓ Elabora un mural emprant la tècnica del “visual thinking” en què es reflectisquen les característiques generals de les relacions comercials i econòmiques mundials en l'actualitat. (Producte final)

L'avaluació de l'aprenentatge de l'alumnat en aquesta situació d'aprenentatge serà global, contínua i formativa, i tindrà en compte el grau de desenvolupament i adquisició de les competències i els objectius proposats a través dels criteris d'avaluació.

Utilitzarem estratègies, instruments i eines d'avaluació variades que permetin la valoració del progrés de tot l'alumnat, parant especial atenció a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu. Com a estratègies d'avaluació utilitzarem l'anàlisi de totes les produccions de l'alumnat i l'observació sistemàtica del seu exercici en les activitats proposades per a la sessió central de la situació d'aprenentatge. Com instruments d'avaluació utilitzarem el mural elaborat pels equips de treball i la participació en el debat final. I com a eines d'avaluació utilitzarem rúbriques d'avaluació on es detallen els criteris específics per qualificar l'alumnat de manera transparent i objectiva.

Per avaluar i qualificar els murals es tindrà en compte la correcció i rigor dels continguts, la capacitat per sintetitzar i organitzar la informació de forma coherent, l'adequació dels conceptes i exemples utilitzats, i la relació establerta entre els diferents elements analitzats. També s'ha de tenir en compte la qualitat de la presentació visual, incloent-hi l'estructura, la llegibilitat, l'ús adequat d'imatges, gràfics o esquemes i la contribució a la comprensió de la informació exposada.

L'ús de rúbriques d'avaluació permet que puguin participar com a agents al procés d'avaluació. L'alumnat podrà realitzar coavaluació del treball realitzat pels seus companys i companyes fent ús de les rúbriques d'avaluació que els facilitarem en format paper abans de la sessió, al mateix temps que la persona docent realitzarà la heteroavaluació del treball individual i en grup de tot l'alumnat.

Per qualificar l'alumnat en aquesta situació d'aprenentatge tindrem en compte els resultats d'aprenentatge avaluables assolits per l'alumnat en les rúbriques d'avaluació utilitzades, prestant atenció

al grau d'aconseguint dels objectius competencials proposats i l'adquisició de les competències previstes.

Per avaluar el procés d'ensenyament i la pràctica docent facilitarem a l'alumnat una escala d'autoavaluació de la situació d'aprenentatge per tal d'ajustar i millorar la proposta. També lliurarem a l'alumnat una escala d'autoavaluació que permeti reflexionar sobre el que ha après, quines dificultats ha tingut i com les ha afrontat.

Es mantindrà una comunicació fluida i es facilitarà tota la informació a l'alumnat i les seves famílies sobre el procés d'avaluació i qualificació a través de la plataforma educativa XTEC- Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, proporcionant-los els criteris d'avaluació i de qualificació.

En **resum**, s'ha explicat el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge proposada a través d'un aprenentatge cooperatiu basat en projectes que implica la realització d'una seqüència d'activitats graduada en dificultat que culmina amb l'elaboració d'un producte final contextualitzat. S'han assenyalat els objectius competencials d'aprenentatge i els elements curriculars implicats, i hem explicat la manera com s'avaluarà a l'alumnat fent ús dels criteris d'avaluació. També hem explicat com s'abordaran les competències transversals i els vectors clau durant la sessió, tot assegurant un aprenentatge integral i significatiu per als estudiants. Aquesta proposta educativa s'ha contextualitzat en un centre que disposa dels recursos necessaris, en cas contrari es posaria en marxa una proposta alternativa adaptada a les necessitats educatives de l'alumnat.

Per a l'elaboració d'aquesta situació d'aprenentatge s'ha emprat la **bibliografia i bibliografia en línia següent**:

- Departament d'Educació. *El nou currículum. Una oportunitat per aprendre amb sentit*. Generalitat de Catalunya.

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/>
- Departament d'Educació (2022). *Document de suport per a les programacions de les situacions d'aprenentatge*. Generalitat de Catalunya.
- Valls Corrochano, R. (2022). *Programación didáctica y situaciones de aprendizaje desde la LOMLOE*. España: Universo de letras.

7. SUPÒSIT PRÀCTIC 7

Context

Com a docent, ha estat destinat a un centre públic situat a una capital de comarca a Catalunya, amb un context socioeconòmic divers. Aquest curs haurà d'impartir la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història a 3r d'Educació Secundària Obligatoria a un grup de 24 estudiants, on hi ha dos alumnes amb necessitats educatives especials: un alumne amb discapacitat motora i un altre amb altes capacitats.

El departament didàctic ha proposat treballar continguts relacionats amb els avenços tecnològics i les seves repercussions socials, econòmiques i culturals, integrant l'estudi històric amb debats actuals sobre la intel·ligència artificial i la revolució digital.

L'objectiu és promoure un aprenentatge actiu adaptat a les diferents capacitats i ritmes d'aprenentatge de l'alumnat, mitjançant l'ús de recursos digitals, activitats variades i estratègies cooperatives que afavoreixin la participació, la comprensió i el pensament crític.

Qüestions prèvies

1. Com va influir la revolució tecnològica del segle XX a la transformació de la societat i l'economia? Explica, citant almenys tres avenços tecnològics rellevants i les seues conseqüències principals.
2. Quines repercussions econòmiques va tenir la revolució científicotècnica del segle XX als diferents sectors productius i al sistema econòmic global?
3. Analitza l'evolució històrica de la intel·ligència artificial (IA) i les seves repercussions socials, econòmiques, ètiques i polítiques a la societat contemporània.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

Dins la seqüència de la situació d'aprenentatge descrita en el context:

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball de l'alumnat, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.
2. Concreteu els aprenentatges competencials que preveu que adquireixin els estudiants en aquesta sessió.
3. Especifiqueu els elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

Qüestions prèvies⁷

1. Com va influir la revolució tecnològica del segle XX a la transformació de la societat i l'economia? Explica, citant almenys tres avenços tecnològics rellevants i les seues conseqüències principals.

El desenvolupament d'avenços tecnològics derivats directament dels descobriments científics ha estat una constant des de començaments de la centúria passada, donant lloc a l'anomenada **tecnociència**. En aquest camp es va anar configurant al llarg del segle XX una nova professió, l'enginyeria, que havia de dominar tots els problemes que suposen l'aplicació i el desenvolupament de les noves màquines i l'ús de les noves formes d'energia. El petroli va substituir el carbó com a font d'energia principal i l'electricitat es va convertir en l'energia més utilitzada. Amb el temps, es van anar obrint pas les energies alternatives i l'energia nuclear. Cap al 1900, ja estaven esbossats **invents** com el motor de gasolina, la turbina de vapor, l'aeroplà, el telègraf, el telèfon, etc.

- ✓ A l'àmbit de les **telecomunicacions**, el 1899 es va produir la primera comunicació per ràdio entre la costa francesa i anglesa a través del canal de la Manxa. Tres anys després, Guillermo Marconi (1874-1937) va transmetre senyals amb fils a través de l'Atlàntic. Amb el desenvolupament de la telegrafia sense fils –desenvolupada per Marconi– es van perfeccionar els sistemes de comunicació amb un abast cada cop més gran. El 1920, es va radiar el primer programa radiofònic. La radiotelefonia es va introduir a les llars gràcies a la transició, dins del camp de les ones electromagnètiques, del telègraf al telèfon. A aquests descobriments se li va sumar un de capital importància, el cinema dels germans Lumière, Auguste Lumière (1862-1954) i Louis Lumière (1864-1848). Començà, amb això, l'era de les imatges; molt particularment gràcies a aconseguir un emigrat rus, Vladímir Zworykin (1888-1982), reconegut com el “pare de la televisió”, en aconseguir traslladar per l'espai una figura complexa mitjançant un senyal elèctric. Zworykin va inventar, el 1923, l'iconoscopi i, un any, més tard el kinescopi, tecnologia base dels sistemes de televisió. Al camp de l'òptica, va ser el precursor del microscopi electrònic, que va permetre un millor estudi i coneixement de l'univers.
- ✓ A l'àmbit dels **transports**, es va produir, a la primera meitat de segle, l'impuls definitiu de l'aviació, que va variar no només el concepte de distància, sinó el dels conflictes bèl·lics, en què la mobilitat i velocitat juguen un paper definitiu. En aquest terreny destaquen noms com els germans Wright, Wilbur Wright (1867-1912) i Orville Wright (1871-1948), reconeguts com els inventors de l'aviació (encara que hi ha certa controvèrsia sobre això). Juan de la Cierva (1895-1936) i Ígor Sikorski (1889-1972), amb l'autogir i helicòpter, respectivament, jalonen una història de gestes en aquest camp. Tot i així, el ferrocarril va continuar sent el principal mitjà de transport durant la primera meitat del segle XX. L'ús de l'automòbil es va generalitzar al llarg de la centúria i es va convertir, a partir de la Segona Guerra Mundial, en un bé accessible per a les classes mitjanes. A principis del segle XXI s'està implantant l'ús, cada cop més habitual, dels vehicles elèctrics i híbrids.

⁷Els continguts teòrics d'aquestes qüestions es troben al tema 71 del nostre temari d'oposicions i en aquest bloc pràctic sobre anàlisi geogràfica, pensament crític i participació ciutadana.

Finalitzades les dues grans guerres mundials, la ciència i el desenvolupament tecnològic van conèixer un **nou impuls** (Mason, 2012).

- ✓ El 1942, es va materialitzar el primer **reactor nuclear**, projectat per Enrico Fermi (1901-1954), i es va realitzar la primera reacció en cadena autosostinguda, amb la qual cosa es va aconseguir la producció controlada d'energia nuclear.
 - ✓ L'**electrònica** va ser una de les noves tècniques que més es van desenvolupar a mitjan el segle XX. Va començar amb la realització del transistor (1951), per William Bradford Shockley (1910-1889), i va continuar amb l'aparició dels circuits integrats. L'aplicació més important d'aquests circuits és la utilització als ordinadors, que han donat pas a una nova era, la de la informàtica, i al sorgiment de noves tecnologies, que han donat lloc a l'automatització de nombrosos processos de producció i de serveis.
 - ✓ La més fascinant activitat humana va ser **la conquesta de l'espai**, el període de màxim desenvolupament del qual es va produir amb l'anomenada *carrera espacial*, en el context de la Guerra Freda. Els vols espacials van començar el 1957, quan els russos van llançar el primer satèl·lit artificial, l'Sputnik, i el 1961 van fer pujar el primer ésser humà a l'espai, Yuri Gagarin (1934-1968). Aquest procés va tenir el seu punt de culminació quan els nord-americans Neil Armstrong (1930-2012), Buzz Aldrin (1930) i Michael Collins (1930-2021) van trepitjar la lluna, el 1969, en la missió espacial Apol·lo 11. Des de llavors, els avenços en el camp de la avanç troballes com la confirmació de l'existència d'aigua a Mart (2018). Actualment, l'empresa SpaceX, d'Elon Musk (1971), té com a objectiu colonitzar Mart.
 - ✓ Un altre dels grans invents del segle passat és el **làser**, que ha estat utilitzat pràcticament en gairebé totes les branques de la ciència i de la tècnica: medicina, indústria, guerra, transmissions i telecomunicacions.
2. Quines repercussions econòmiques va tenir la revolució científicotècnica del segle XX als diferents sectors productius i al sistema econòmic global?

Entre les principals repercussions econòmiques de la revolució científicotècnica del segle XX destaquen les següents:

- ✓ La revolució científicotecnològica ha contribuït al procés de **terciarització de l'economia** a la majoria de les economies –desenvolupades i no desenvolupades–; un procés de transformació laboral cap al sector serveis (Ruíz i Zagaceta, 2017). La nova societat postindustrial és aquella on la producció de béns materials ha quedat relegada a un pla secundari, en benefici del consum de béns i serveis. Als països terciaritzats la participació al PIB del sector terciari sempre supera el 60 % i ronda ja el 75 %; a més, ocupa un percentatge molt semblant de mà d'obra emprada. Les causes del procés de terciarització es poden atribuir a un conjunt de factors molt variats, entre els principals caldria esmentar: l'augment dels nivells de renda; i la introducció d'innovacions tècniques i organitzatives als processos de producció. La societat de consum gaudeix d'una oferta molt més diversificada de

productes, gràcies a la producció de materials amb noves propietats i a l'increment en la quantitat i la qualitat dels béns de primera necessitat, com ara els aliments i les medicines.

- ✓ A l'**agricultura**, amb l'objectiu d'atendre les necessitats alimentàries d'una població mundial creixent, hi ha hagut progressos importants gràcies a les noves tècniques. La investigació científica s'ha centrat a obtenir més rendiments; serveixi d'exemple la denominada *revolució verda*, l'aparició dels cultius transgènics o la incorporació de complexos sistemes informàtics per al control de tasques com la sembra, l'anàlisi de paràmetres per rendibilitzar el treball agrícola i els sistemes de telemetria per controlar de manera precisa la maquinària. L'aplicació de la química als adobs –nitrogenats, fosfatats o potàssics– ha suposat grans avenços en els nivells de producció agrícola; encara que moltes d'aquestes innovacions han donat lloc a seriosos problemes mediambientals.
- ✓ La innovació tecnològica també ha augmentat els **beneficis industrials**, ja que contribueix a crear una indústria competitiva mitjançant l'ús de noves fonts d'energia més eficients i l'automatització en els processos de producció.
- ✓ Els avenços en els **transports** també han estat notables; la millora dels sistemes de transports ha reportat beneficis, en facilitar la comunicació entre les infraestructures productives, els serveis i el consumidor final.
- ✓ Les empreses han intentat buscar la màxima **automatització** i robotització del procés productiu, en relació amb una maquinària i una tecnologia cada cop més avançades i precises. Les inversions de capital dels processos productius s'han centrat més en els aspectes tecnològics que no pas en la mà d'obra. De fet, el món està immers en una quarta revolució industrial definida per l'automatització dels processos productius i la generalització dels robots a les cadenes de muntatge, emmagatzematge i distribució. Aquest procés d'automatització ha tingut com a conseqüència una reestructuració del mercat laboral, millorant la qualitat de vida humana amb l'eliminació de moltes feines penoses per a les persones. La domòtica i l'Internet de les coses (IoT) estan estenent la xarxa sense fils més enllà dels *smartphones* i l'ordinador, per connectar entre si els electrodomèstics. Els robots ja no estan només a les fàbriques, els electrodomèstics que cuinen o alguns aspiradors i tallagespes són un exemple de la seva popularització. Als serveis públics, com la medicina, ja s'està incorporant a les intervencions quirúrgiques, com és el cas del sistema robòtic *da Vinci*.
- ✓ Sens dubte, la conseqüència més important, a escala macroeconòmica, del desenvolupament de la revolució científicotecnològica és la **globalització de l'economia**. La globalització consisteix en un procés d'integració i interdependència econòmica, social i cultural de les diferents àrees geogràfiques de la terra, que ha suposat un augment en la interdependència de les diferents economies nacionals, regionals i locals a escala mundial. El procés de globalització ha generat un espai econòmic mundial que es desenvolupa per sobre de qualsevol frontera. Aquest sistema ha possibilitat l'expansió de grans multinacionals, les seus centrals de les quals es localitzen als països d'origen desenvolupats, a prop dels centres d'innovació tecnològica, decisió financera i administrativa, i els centres de producció de béns i serveis i extracció de matèries primeres i recursos energètics han estat traslladats a regions que ofereixen més avantatges competitius com els països governamentals menors: fenomen que es coneix

com a *deslocalització productiva*. El balanç de la globalització és, en general, positiu, en parlar de l'impacte sobre la vida de les persones, ja que ha permès un accés més gran a béns i serveis, ampliant les fronteres i els mercats potencials als quals els usuaris poden accedir; no obstant això, per a molts, també és causant d'importants desigualtats econòmiques i socials a escala global.

- Analitza l'evolució històrica de la intel·ligència artificial (IA) i les seves repercussions socials, econòmiques, ètiques i polítiques a la societat contemporània.

La història de la **intel·ligència artificial** es remunta a la dècada del 1950, quan es va començar a explorar com les màquines podrien simular el pensament humà. Aquest període inicial, impulsat pels avenços en computació, va donar lloc a conceptes fonamentals com la lògica simbòlica i les xarxes neuronals artificials. Des de llavors, la i a ha evolucionat paral·lelament a altres grans desenvolupaments tecnològics, com ara la revolució informàtica dels anys 70 i 80 i la globalització digital del segle XXI.

Al llarg de les darreres dècades, la intel·ligència artificial ha trobat el seu camí en una gran varietat d'aplicacions, des de sistemes de recomanació en plataformes de *streaming* fins a assistents virtuals a telèfons intel·ligents. També ha transformat sectors clau com la medicina, mitjançant diagnòstics més precisos i tractaments personalitzats, i l'educació, amb sistemes de tutoria intel·ligent i aprenentatge adaptatiu. En termes de **beneficis**, la i a ha millorat l'eficiència i la comoditat a la nostra vida diària.

No obstant això, hi ha diversos **inconvenients** derivats de l'avenç de la intel·ligència artificial, entre els quals destaquen el desplaçament laboral per l'automatització, la manca de transparència en els algorismes, el risc de decisions discriminatòries a causa de biaixos en les dades, i les preocupacions sobre la privadesa i la vigilància massiva, especialment en l'ús de tecnologies com el reconeixement facial. Es tem que el ràpid avenç de la intel·ligència artificial pugui atorgar massa poder a unes poques entitats, ja siguin empreses tecnològiques com OpenAI amb ChatGPT, Microsoft amb Copilot, Alphabet amb Gemini, Meta AI, DeepSeek, Manus AI o governs, i que això pugui portar a un augment en la desigualtat i la concentració de poder. A més, la i a ha assolit una dimensió estratègica i s'ha convertit en el motor de l'estratègia energètica mundial. L'expansió massiva de centres de dades ha vinculat el lideratge tecnològic a la capacitat dels Estats per assegurar un subministrament elèctric estable, i ha consolidat la i a com un factor determinant en la competitivitat internacional i la seguretat nacional. A nivell mundial, la i a està transformant les relacions entre països i cultures. Està canviant l'estructura del treball i creant noves indústries i models de negoci, però també pot exacerbar l'escletxa tecnològica entre països desenvolupats i en desenvolupament.

Davant el risc d'un desenvolupament descontrolat i sense barreres, s'ha tornat imperativa la **regulació** internacional de la intel·ligència artificial per garantir la transparència, la seguretat i l'ús ètic, especialment de l'anomenada i a *de frontera*. Iniciatives de cooperació global, com ara la Declaració de Bletchley (2023), representen el primer esforç coordinat entre potències per mitigar riscos catastròfics derivats de la carrera comercial.

Per resoldre aquest exercici pràctic he utilitzat els coneixements adquirits a la **bibliografia següent**:

- Briones, D. J. (2016). *Promesas y realidades de la "revolución tecnológica"*. Los Libros de la Catarata.

- Bustamante, E. (coord.), Álvarez, J. M., Albornoz, L. A., Buquet, G., Franquet, R., Gómez, Gloria., Moreno, P. M. y Zallo, R. (2010). *Comunicación y cultura en la era digital: industrias, mercados y diversidad en España*. Gedisa.
- Cohen, B. L. (2009). *Revolución en la ciencia*. Gedisa.
- Mella, L. y Villalba, A. (2018). *La revolución tecnológica y sus efectos en el mercado de trabajo: un reto del siglo XXI*. Wolters Kluwer
- Ruíz, A. y Zagaceta, J. C. (2017). Terciarización económica y productividad agregada: un análisis para economías desarrolladas y en desarrollo. En *Economía y Política* (26), pp. 47-80.
- Tello, M. P. (2017). *La industria de la conciencia: el poder de la sociedad y los medios*. Fondo Editorial del Congreso del Perú.

Elaboració de la situació d'aprenentatge

Dins la seqüència de la situació d'aprenentatge descrita en el context:

1. Descriu detalladament el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge, tenint en compte les activitats d'aprenentatge, l'organització i el treball de l'alumnat, així com les estratègies per garantir la participació de tot l'alumnat.

La situació d'aprenentatge porta per **títol** Revolució digital: evolució i dependència i es planteja amb l'objectiu de treballar amb l'alumnat en la comprensió profunda dels canvis socials, econòmics i culturals provocats per la revolució digital. A través d'aquesta anàlisi, l'alumnat abordarà com la irrupció i l'expansió de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) han modificat de manera profunda les estructures econòmiques, les formes de relació social, els models de producció i consum, així com els hàbits culturals i comunicatius. També es pretén afavorir una reflexió crítica sobre el grau de dependència tecnològica que caracteritza les societats actuals, promovent l'anàlisi dels avantatges, riscos i desafiaments. D'aquesta manera, l'alumnat no només comprendrà l'evolució històrica d'aquest fenomen, sinó que també desenvoluparà una actitud fonamentada i responsable davant de l'ús de les tecnologies digitals a la seva vida quotidiana.

El **centre d'interès** per a l'alumnat del qual parteix aquesta situació d'aprenentatge resideix a l'experiència quotidiana de l'alumnat amb les tecnologies digitals, especialment les vinculades a la comunicació, l'oci, l'estudi i la interacció social. En un context en què els dispositius mòbils, les xarxes socials, les plataformes digitals i les eines d'intel·ligència artificial formen part habitual de la seva vida diària, es planteja la necessitat d'analitzar críticament el paper que aquestes tecnologies tenen en la configuració dels seus hàbits, relacions i formes d'accedir a la informació.

La **referència legislativa** per al plantejament d'aquesta situació d'aprenentatge és el DECRET 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica. Ens dirigim a un grup format per vint-i-quatre estudiants a 3r d'Educació Secundària Obligatoria a qui impartim classe de

Ciències Socials: Geografia i Història, en què comptem amb un alumne d'altres capacitats i un altre amb discapacitat motora.

La **metodologia** proposada per a aquesta situació d'aprenentatge es fonamenta en el disseny universal per a l'aprenentatge (DUA) i l'aprenentatge cooperatiu basat en projectes, amb el propòsit d'afavorir un ensenyament inclusiu, competencial i centrat en l'alumnat. D'una banda, l'enfocament DUA permet planificar la proposta educativa atenent la diversitat de l'aula des del disseny inicial, oferint múltiples formes de representació de la informació, d'expressió de l'aprenentatge i d'implicació de l'alumnat. D'aquesta manera, es facilita l'accés als continguts i es promou la participació activa de tot el grup, independentment de les característiques o els ritmes d'aprenentatge. D'altra banda, l'aprenentatge cooperatiu basat en projectes estructura el procés d'ensenyament i aprenentatge al voltant d'una tasca final significativa, que l'alumnat abordarà en grups petits mitjançant la distribució de rols, la presa de decisions compartida i la resolució conjunta de problemes. Aquesta dinàmica afavoreix el desenvolupament de les competències clau, alhora que reforça l'autonomia, la responsabilitat individual dins del grup i la interdependència positiva.

El **producte final** que se sol·licita a l'alumnat en aquesta situació d'aprenentatge consisteix a elaborar una infografia digital on l'alumnat haurà de recollir les principals troballes obtingudes durant el procés de recerca, així com les seves reflexions personals al voltant dels avenços tecnològics i les implicacions socials, econòmiques i culturals. No s'han de limitar a una exposició descriptiva de la informació, sinó que incorporaran una anàlisi crítica sobre la transformació que la revolució digital ha generat a la societat actual, així com sobre els reptes ètics, socials i culturals que planteja. El que es pretén és que l'alumnat expressi també la seva pròpia mirada sobre l'impacte de la tecnologia a la seva vida quotidiana.

Per a aquesta situació d'aprenentatge hem elaborat una **seqüència d'activitats** variades, coherents, motivadores i contextualitzades que promouen la implicació activa de l'alumnat en la construcció, el desenvolupament i l'adquisició dels aprenentatges històrics tenint en compte la perspectiva de gènere.

Abans d'explicar el desenvolupament de la sessió central de la situació d'aprenentatge comentarem breument el treball previ que l'alumnat ha de fer per contextualitzar l'aprenentatge. Per explorar i activar els coneixements previs de l'alumnat, farem una pluja d'idees sobre els canvis socials, econòmics i culturals provocats per la revolució digital mitjançant el comentari col·lectiu d'un conjunt de documents que projectarem a la pissarra digital. Després explicarem a l'alumnat en què consisteix el projecte i el producte final que se sol·licita, i formarem els sis grups de treball cooperatiu de quatre estudiants cadascun atenent criteris de diversitat i perspectiva de gènere. Ens assegurarem de crear un entorn inclusiu on tot l'alumnat, inclòs l'alumne amb altres capacitats i l'alumne amb discapacitat física, se senti valorat i pugui contribuir significativament al treball en equip. Cada grup escollirà un avenç tecnològic (intel·ligència artificial, algorismes en xarxes socials, robòtica, big data, tecnologia 5G i videojocs en línia) per analitzar les seves repercussions socials, econòmiques i culturals. Després començarà la cerca i anàlisi d'informació, documents visuals i estadístiques per investigar l'avenç tecnològic escollit i reflexionar sobre el seu impacte a la societat. Cada equip triarà un coordinador o coordinadora, responsable de supervisar i aprovar la informació demanada per la resta dels estudiants del grup, assegurant la correcta confecció de la infografia. Supervisarem el treball dels grups, resoldrem tots els dubtes plantejats i oferirem

orientació per organitzar la informació i enriquir les presentacions. Abans de finalitzar la sessió ens assegurarem que tots els grups han fet la seva infografia. Comptarem amb la presència de la persona docent de la matèria de Tecnologia i Digitalització per assistir l'alumnat en l'ús de les eines digitals.

A la **sessió central** de la situació d'aprenentatge es realitzaran les exposicions orals de les infografies elaborades per cada equip de treball. Durant les presentacions orals, cada equip ha de detallar, explicar i argumentar sobre les repercussions socials, econòmiques i culturals de l'avenç tecnològic seleccionat. La resta de l'alumnat participarà activament reflexionant sobre els resultats presentats pels seus companys i companyes. La persona docent observarà atentament les exposicions per fer una avaluació individual, també es realitzarà una coavaluació o avaluació entre iguals a través d'una rúbrica en què es valoraran aspectes com la qualitat del contingut, la claredat a l'exposició, l'originalitat, l'ús adequat de recursos i la participació de tots els membres del grup. Cada exposició oral tindrà una durada màxima de deu minuts perquè al llarg de la sessió es puguin fer totes les exposicions i un debat final, el qual pot ocupar part de l'esbarjo, que versarà sobre dues preguntes clau: quin és l'impacte més rellevant d'aquests avenços tecnològics a la nostra societat actual? i de quina manera poden aquests avenços transformar el nostre futur proper?" La persona docent moderarà el debat fomentant la participació activa, el respecte per les diferents opinions i brindant suport individualitzat segons les necessitats de cada estudiant. tecnologia a la societat actual. Aquesta activitat proporcionarà a l'alumnat l'oportunitat d'aplicar i consolidar els seus coneixements, així com de desenvolupar habilitats i capacitats de pensament crític, argumentació i debat.

L'atenció a la **diversitat** del grup s'articularà des d'un enfocament inclusiu coherent amb els principis del disseny universal per a l'aprenentatge (DUA), prioritzant la planificació d'activitats graduades en complexitat, la diversificació dels materials i la flexibilització dels temps, garantint diferents vies d'accés als continguts, múltiples formes d'expressió de l'aprenentatge i diferents formes d'implicació.

A l'alumne amb altes capacitats us proporcionarem activitats d'ampliació i aprofundiment relacionades amb l'anàlisi dels avenços tecnològics, els reptes ètics de la intel·ligència artificial o l'impacte global de la revolució digital, fomentant la investigació autònoma, el pensament crític i l'elaboració de productes més complexos que enriqueixin el treball del grup.

Per la seva banda, per a l'alumne amb discapacitat motora garantirem l'accessibilitat a totes les activitats i recursos emprats, realitzant les adaptacions necessàries als espais, materials i eines digitals. També es flexibilitzaran aquells aspectes metodològics que puguin requerir-ho, afavorint la seva participació activa en les tasques cooperatives i en l'elaboració del producte final mitjançant l'ús de tecnologies de suport i recursos accessibles, d'acord amb les orientacions establertes al pla de suport individual (PI).

2. Concreteu els aprenentatges competencials que preveu que adquireixin els estudiants en aquesta sessió.

Per a la sessió central de la situació d'aprenentatge, centrada en l'exposició oral dels productes finals i el debat com a reflexió final, hem elaborat dos **objectius d'aprenentatge competencials** que tenen com a marc de referència els objectius de l'etapa de l'ESO establerts a l'article 4 del DECRET 175/2022, de 27 de setembre, les lletres identificatives dels quals apareixen darrere dels objectius. També estan

relacionats amb les competències específiques i els criteris d'avaluació de la matèria presents en la situació d'aprenentatge, són avaluable i coherents amb les activitats proposades per a la sessió, amb la realització de les quals l'alumnat serà capaç de:

- ✓ Analitzar críticament les repercussions socials, econòmiques i culturals derivades de diferents avenços tecnològics de la revolució digital, identificant-ne els principals beneficis, desafiaments i implicacions per a la societat actual i futura a partir de la informació obtinguda. (a, f, h, n, q) (2.4)
- ✓ Comunicar i defensar de manera argumentada i respectuosa les conclusions obtingudes sobre l'impacte de les noves tecnologies mitjançant la participació en un debat, utilitzant evidències per fonamentar opinions i valorant les diferents perspectives aportades. (a, b, h, i, j) (2.4)

Aquesta és la **competència específica** de la matèria de Ciències Socials: Geografia i Història i els indicadors operatius del perfil de sortida de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic relacionats que es treballen en aquesta situació d'aprenentatge. De manera que, en treballar la competència específica següent, s'està aconseguint el desenvolupament de les corresponents competències clau, tal com indica cada descriptor operatiu.

Competència específica 2. Indagar i argumentar a partir de problemes socials rellevants, locals i globals, per desenvolupar un pensament crític i respectuós amb les diferències, que contribueixca a la construcció de la identitat individual i col·lectiva i a la consecució d'un present i un futur més just i inclusiu.

CCL1. S'expressa de forma oral, escrita, signada o multimodal amb coherència, correcció i adequació als diferents contextos socials, i participa en interaccions comunicatives amb actitud cooperativa i respectuosa tant per intercanviar informació, crear coneixement i transmetre opinions com per construir vincles personals.

CD3. Es comunica, participa, col·labora i interactua compartint continguts, dades i informació mitjançant eines o plataformes virtuals, i gestiona de manera responsable les seves accions, presència i visibilitat a la xarxa, per exercir una ciutadania digital activa, cívica i reflexiva.

CPSAA3. Comprèn proactivament les perspectives i les experiències de les altres persones i les incorpora al seu aprenentatge, per participar en el treball en grup, distribuint i acceptant tasques i responsabilitats de manera equitativa i emprant estratègies cooperatives.

CC3. Comprèn i analitza problemes ètics fonamentals i d'actualitat, considerant críticament els valors propis i aliens, i desenvolupant judicis propis per afrontar la controvèrsia moral amb actitud dialogant, argumentativa, respectuosa i oposada a qualsevol mena de discriminació o violència.

CE1. Analitza necessitats i oportunitats i afronta reptes amb sentit crític, fent balanç de la seva sostenibilitat, valorant l'impacte que puguin suposar a l'entorn, per presentar idees i solucions innovadores, ètiques i sostenibles, adreçades a crear valor a nivell personal, social, educatiu i professional.

Atenent els indicadors operatius prèviament assenyalats, a la sessió central de la situació d'aprenentatge proposada s'abordarà el desenvolupament de les **competències transversals següents** del currículum.

- ✓ **Competència ciutadana.** Aquesta competència es treballarà mitjançant l'anàlisi de les repercussions ètiques dels avenços tecnològics i la participació en el debat, on l'alumnat reflexionarà sobre problemes d'actualitat com la dependència digital o la privadesa, elaborant judicis propis fonamentats i contrastats. L'intercanvi d'idees al debat fomenta una actitud dialogant, respectuosa i argumentativa, en la qual es valoren diferents perspectives i es rebutgen posicions discriminatòries o violentes, contribuint al desenvolupament d'una ciutadania crítica i democràtica.
- ✓ **Competència emprenedora.** Aquesta competència es treballarà mitjançant l'anàlisi de les repercussions socials, econòmiques i culturals dels avenços tecnològics, on l'alumnat identifica necessitats i oportunitats relacionades amb l'ús de la tecnologia a la societat actual. Durant el debat, l'alumnat contrasta idees i proposa interpretacions i possibles solucions de forma creativa, crítica i fonamentada, fomentant la capacitat per generar propostes que aportin valor a l'àmbit educatiu i social, desenvolupant una actitud innovadora i compromesa amb l'entorn.
- ✓ **Competència personal, social i aprendre a aprendre.** Aquesta competència es treballarà mitjançant la participació de l'alumnat en equips cooperatius per a l'exposició de les infografies i el debat, permetent a l'alumnat incorporar les aportacions dels seus companys i companyes, comprenent diferents perspectives i experiències. L'organització del treball en grup exigeix la distribució i l'assumpció equitativa de tasques i responsabilitats, afavorint l'ús d'estratègies cooperatives i el desenvolupament d'habilitats de coordinació, escolta activa i autoregulació.
- ✓ **Competència digital.** Aquesta competència es treballarà mitjançant l'exposició de les infografies elaborades amb eines digitals, on l'alumnat comparteix informació a través de mitjans digitals, utilitzant eines de disseny per organitzar i comunicar les seves conclusions de forma clara i visual. D'aquesta manera es fomenta la reflexió sobre l'ús responsable de la tecnologia i la gestió de la presència digital, promovent una actitud crítica i cívica a l'entorn digital per desenvolupar una ciutadania digital basada en la col·laboració, el respecte i la comunicació responsable.

A la sessió central de la situació d'aprenentatge també es treballaran els **vectors clau** del currículum de manera integrada a les activitats proposades a través d'un enfocament metodològic actiu i inclusiu. Els aprenentatges competencials es desenvolupen mitjançant la investigació, l'elaboració d'infografies i l'exposició oral, cosa que afavoreix l'aplicació integrada de coneixements, destreses i actituds en contextos reals de comunicació i anàlisi crítica. La perspectiva de gènere s'incorpora a través de l'anàlisi dels impactes diferenciats de la revolució digital, promovent la identificació de desigualtats i el rebuig d'estereotips a nivell tecnològic i social. La universalitat del currículum es garanteix mitjançant la participació activa de tot l'alumnat a les exposicions i el debat, adaptant els suports necessaris per assegurar l'accessibilitat i la inclusió. La qualitat de l'educació de les llengües es treballa en l'expressió oral durant les presentacions i el debat, tot fomentant la correcció, la coherència i l'argumentació fonamentada. La ciutadania democràtica i la consciència global es desenvolupen a través del debat

d'idees, el respecte a les opinions diverses i la reflexió sobre l'impacte global de la tecnologia a la societat contemporània. El benestar emocional s'afavoreix mitjançant un clima d'aula segur i respectuós on es promou la confiança per expressar-se, l'escolta activa i la valoració positiva de les aportacions dels altres.

3. Especifiquen els elements relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges previstos a la sessió.

A la sessió central de la situació d'aprenentatge titulada "Revolució digital: evolució i dependència" plantejada per treballar amb l'alumnat en la comprensió profunda dels canvis socials, econòmics i culturals provocats per la revolució digital, mobilitzarem els **sabers** curriculars següents que estableix el DECRET 175/2022 per a la matèria:

A. Reptes del món actual.

✓ Societat de la informació i cultura mediàtica.

- Ús de mitjans audiovisuals per crear produccions personals i col·lectives i comunicar investigacions.

B. Societat i territoris.

✓ Salut, ciència i tecnologia.

- Descobriment de les grans fites en la transformació científica i tecnològica.
- Establiment de relacions entre la ciència i la tecnologia, la dimensió ètica i social i la sostenibilitat.
- Identificació dels reptes de la societat de la informació i de la relació amb els canvis culturals i socials.

C. Compromís cívic local i global.

✓ Ciutadania ètica i digital.

- Reflexió crítica sobre les oportunitats i els reptes de la societat de la informació i de les xarxes socials.

Aquest és el **criteri d'avaluació** de la matèria associat a la competència específica que treballarem a la sessió central de la situació d'aprenentatge, juntament amb l'indicador d'avaluació o criteri d'avaluació didàctic que permet graduar els aprenentatges en conductes observables i mesurables, així com les activitats d'avaluació proposades i el corresponent instrument d'avaluació.

Criteri d'avaluació 2.4. Elaborar i comunicar productes propis, crítics i argumentats, amb una mirada oberta al diàleg i al respecte a judicis i plantejaments diferents, reflexionant sobre el procés d'aprenentatge propi.

2.4.1. Elabora i comunica productes propis en què integra informació, anàlisi crítica i arguments fonamentats sobre l'impacte dels avenços tecnològics, mostrant obertura al diàleg i respecte cap a

diferents opinions durant les exposicions i el debat, reflexionant sobre el procés d'aprenentatge i identificant avenços, dificultats i aspectes de millora a partir de l'experiència pròpia.

- ✓ Elabora una infografia digital en què es reflexioni sobre els avenços tecnològics i les seves implicacions socials, econòmiques i culturals a la societat actual. (Producte final)

L'avaluació de l'aprenentatge de l'alumnat en aquesta situació d'aprenentatge serà global, contínua i formativa, i tindrà en compte el grau de desenvolupament i adquisició de les competències i els objectius proposats a través dels criteris d'avaluació.

Utilitzarem estratègies, instruments i eines d'avaluació variades que permetin la valoració del progrés de tot l'alumnat, parant especial atenció a l'alumnat amb necessitats específiques de suport educatiu. Com a estratègies d'avaluació utilitzarem l'anàlisi de totes les produccions de l'alumnat i l'observació sistemàtica del seu exercici en les activitats proposades per a la sessió central de la situació d'aprenentatge. Els instruments d'avaluació utilitzats seran les infografies sobre les repercussions socials, econòmiques i culturals dels avenços tecnològics elaborades per cada equip de treball. I com a eines d'avaluació per qualificar les evidències de l'aprenentatge de l'alumnat utilitzarem rúbriques d'avaluació on es detallen els criteris específics per qualificar l'alumnat de manera transparent i objectiva.

Per avaluar les infografies tindrem en compte l'adequació i el rigor del contingut, valorant que la informació seleccionada sigui rellevant, correcta i estigui relacionada amb les repercussions socials, econòmiques i culturals de l'avenç tecnològic analitzat. Considerarem la capacitat d'anàlisi crítica, observant si l'alumnat va més enllà de la mera descripció i incorpora reflexions fonamentades sobre els efectes i els desafiaments de la revolució digital. També valorarem l'organització i la claredat expositiva del producte, la coherència visual, l'ús adequat de recursos digitals i la capacitat de síntesi. Finalment, tindrem en compte la creativitat, el grau d'elaboració pròpia i la correcta integració del treball cooperatiu, especialment pel que fa a la participació equilibrada de tots els membres del grup.

L'ús de rúbriques d'avaluació permet que puguin participar com a agents al procés d'avaluació. L'alumnat podrà realitzar coavaluació del treball realitzat pels seus companys i companyes fent ús de les rúbriques d'avaluació que els facilitarem en format paper abans de la sessió, al mateix temps que la persona docent realitzarà la heteroavaluació del treball individual i en grup de tot l'alumnat.

Per qualificar l'alumnat en aquesta situació d'aprenentatge tindrem en compte els resultats d'aprenentatge avaluable absolts per l'alumnat en les rúbriques d'avaluació utilitzades, prestant atenció al grau d'aconseguit dels objectius competencials proposats i l'adquisició de les competències previstes.

Per avaluar el procés d'ensenyament i la pràctica docent facilitarem a l'alumnat una escala d'autoavaluació de la situació d'aprenentatge per tal d'ajustar i millorar la proposta. També lliurarem a l'alumnat una escala d'autoavaluació que permeti reflexionar sobre el que ha après, quines dificultats ha tingut i com les ha afrontat.

Es mantindrà una comunicació fluida i es facilitarà tota la informació a l'alumnat i les seves famílies sobre el procés d'avaluació i qualificació a través de la plataforma educativa XTEC- Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya del Departament d'Educació de la Generalitat de Catalunya, proporcionant-los els criteris d'avaluació i de qualificació.

En **resum**, hem explicat el desenvolupament d'una sessió de la situació d'aprenentatge proposada a través d'un aprenentatge cooperatiu basat en projectes que implica la realització d'una seqüència d'activitats clara i graduada en dificultat que culmina amb l'elaboració d'un producte final contextualitzat i significatiu. Hem formulat els objectius d'aprenentatge competencials i els elements curriculars implicats, i hem explicat la manera com s'avaluarà l'alumnat fent ús dels criteris d'avaluació. També hem explicat com es treballen les competències transversals i els vectors clau durant la sessió. Aquesta proposta educativa s'ha contextualitzat en un centre que disposa dels recursos necessaris; en cas contrari, es posaria en marxa una proposta alternativa adaptada a les necessitats de l'alumnat.

Per a l'elaboració d'aquesta situació d'aprenentatge s'ha emprat la **bibliografia i bibliografia en línia següent**:

- Departament d'Educació. *El nou currículum. Una oportunitat per aprendre amb sentit*. Generalitat de Catalunya.

<https://projectes.xtec.cat/nou-curriculum/>

- Departament d'Educació (2022). *Document de suport per a les programacions de les situacions d'aprenentatge*. Generalitat de Catalunya.
- Valls Corrochano, R. (2022). *Programación didáctica y situaciones de aprendizaje desde la LOMLOE*. España: Universo de letras.