

## Secció I - Comunitat Autònoma Illes Balears

### 1.- Disposicions generals

#### CONSELLERIA D'EDUCACIÓ I CULTURA

Núm. 12958

#### **Decret 86.2002, de 14 de juny, pel qual s'estableix el currículum de l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears**

L'Estatut d'autonomia de les Illes Balears, a l'article 15.1, determina que correspon a la comunitat autònoma la competència de desenvolupament legislatiu i d'execució en matèria d'ensenyament en tota la seva extensió, nivells i graus, modalitats i especialitats, d'acord amb el que disposa l'article 27 de la Constitució i les lleis orgàniques que, de conformitat amb l'apartat 1 de l'article 81 d'aquesta, el desenvolupen, i sense perjudici de les facultats que l'article 149.1.30 a atribueix a l'Estat i a l'alta inspecció pel que fa al seu compliment i garantia.

La Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu, configura el procés de reforma del sistema educatiu vigent fins aleshores i dóna resposta, fonamentalment, a l'estat de les autonomies, configurat a la Constitució, i als interessos culturals i a les motivacions de la població. D'acord amb el principi de l'educació permanent, al mateix temps que reordena el sistema educatiu, estableix un currículum obert i flexible.

Mitjançant el Reial decret 1876/1997, de 12 de desembre, sobre el traspàs de funcions i serveis de l'Administració de l'Estat a les Illes Balears en matèria d'ensenyament no universitari; d'acord amb la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu i amb els decrets que la desenvolupen; d'acord amb el Reial decret 1007/1991, que estableix els aspectes bàsics del currículum que constitueixen els ensenyaments mínims corresponents a l'educació secundària obligatòria per a tot el territori de l'Estat, modificat pel RD 894/1995, de 2 de juny, i modificat pel Reial decret 3473/2000, de 29 de desembre, i d'acord amb el Decret 125/2000, de 8 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació general dels ensenyaments de l'educació infantil, l'educació primària i l'educació secundària obligatòria, correspon al Govern de les Illes Balears dictar, en l'àmbit de les seves competències, les disposicions que siguin necessàries per establir el currículum de l'educació secundària obligatòria.

La Llei 3/1986, de 29 d'abril, de normalització lingüística, reconeix la llengua catalana com a pròpia de les Illes Balears, i com a tal, com a llengua vehicular en l'àmbit de l'ensenyament i oficial en tots els nivells educatius. El Decret 92/1997, de 4 de juliol, regula l'ensenyament de i en llengua catalana, pròpia de les Illes Balears, en tots els nivells educatius i en tots els centres de l'ensenyament no universitari, i en regula l'ús com a llengua vehicular.

El Govern de les Illes Balears planteja una educació de qualitat amb l'esperit de fer efectiva l'aspiració d'assolir un sistema educatiu per a tots els ciutadans i ciutadanes, integrador, arrelat al medi, preventiu i compensador de desigualtats, coherent amb la nostra realitat cultural i lingüística, amb voluntat d'inserció en la comunitat europea i internacional i amb dimensió de futur.

L'educació secundària obligatòria ha de possibilitar que tot l'alumnat accedeixi als elements bàsics de la cultura, mitjançant un procés de desenvolupament personal. Un cop definits els nous ensenyaments mínims corresponents a l'ESO per l'esmentat RD 3473/2000, el present Decret i els currículums que s'hi inclouen han d'implicar una garantia d'ensenyaments comuns per a tot l'alumnat de les Illes Balears i, a la vegada, un projecte de futur per als ciutadans i ciutadanes d'aquesta comunitat. L'assoliment d'autonomia personal, l'adquisició de coneixements, el desenvolupament de capacitats i el domini d'estratègies de resolució de problemes, són les finalitats més importants en aquesta darrera etapa d'ensenyament obligatori.

El centre educatiu com a àmbit privilegiat d'aprenentatge i de consolidació de la llengua, l'educació com a servei a la societat, la formació integral, la lectura crítica de l'entorn, els fonaments d'una identitat col·lectiva, la diversitat entesa com a font d'enriquiment individual i col·lectiu i el foment de la convivència, de la solidaritat, de l'esperit democràtic i de la llibertat respectuosa amb tots els éssers humans, són aspectes fonamentals que sempre s'han de tenir present.

El sistema educatiu que pretén el Govern de les Illes Balears és un sistema sensible a les necessitats de la societat i de les persones que la formen. Així, la diversitat d'interessos culturals, de capacitats, motivacions, necessitats, esdevé ara un repte fonamental del sistema educatiu, perquè tothom pugui tenir la seva resposta a l'escola. D'aquesta manera, atès que les necessitats educatives especials es defineixen dins el context educatiu en el qual es desenvolupen, que varien segons les condicions i oportunitats, segons el procés d'aprenentatge de l'alumne i de la realitat sociofamiliar que l'envolta, és dins l'àmbit del currículum general i comú allà on s'ha de preveure la resposta a l'alumnat amb necessitats educatives especials. Un currículum obert és un dels instruments més importants per respondre a aquesta diversitat.

El currículum que estableix aquest Decret comprèn els principis essencials de la proposta educativa, i en concreta els objectius generals, els continguts, els

critèris d'avaluació i les orientacions metodològiques; és a dir, configura els components curriculars que s'han de concretar posteriorment per part del professorat mitjançant els projectes curriculars, les programacions d'aula i la pròpia pràctica educativa. El currículum no es limita als conceptes i coneixements, sinó que ha d'incloure aquells altres aspectes que contribueixen al desenvolupament de les persones, com ara: els procediments, el saber fer, les actituds, els valors i les normes.

L'etapa de l'educació secundària obligatòria té un valor propi, i no sols la funció de preparació de l'alumnat per accedir a etapes posteriors. Això sí, requereix un lligam fort amb l'etapa anterior de l'educació primària, completa el període de l'obligatorietat de l'ensenyament i té un caràcter terminal pel que fa a la formació general i comuna dels ciutadans que no optin a una formació posterior, la qual cosa no pot fer oblidar en cap moment el caràcter propedèutic que també té aquesta etapa, com a base imprescindible de formació per continuar els estudis, ja sigui la formació professional o el batxillerat.

L'etapa de l'educació secundària obligatòria, dividida en dos cicles de dos cursos cadascun, i el seu caràcter comprensiu responen a aquesta necessitat de formació individual, en un període en què augmenten les diferències quant a motivacions i interessos i en què l'alumnat experimenta canvis importants de tipus fisiològic, afectiu, cognitiu i de relació social.

La concreció imprescindible per a la pràctica docent comporta la feina en equip, com a element bàsic per donar coherència a cada centre, a l'hora de distribuir els continguts, seqüenciar-los i organitzar-los i concretar els criteris d'avaluació, les línies generals d'aplicació d'aquests criteris, la metodologia, les adaptacions curriculars i les activitats de caràcter didàctic i formatiu. L'autonomia pedagògica i organitzativa dels centres queda assegurada mitjançant la concreció de projectes curriculars adaptats a les necessitats dels centres i a les característiques de l'alumnat.

Finalment, els departaments i els equips docents, en el marc d'aquests projectes, han de realitzar la seva pròpia programació com a recull dels processos educatius que es proposen desenvolupar dins l'aula. També el professorat té una tasca importantíssima a l'hora d'exercir l'acció tutorial, que condueix, orienta i assessora l'alumne quan ha de prendre decisions adequades a les seves necessitats, interessos i capacitats.

Tot i que els continguts dels currículums de les àrees del present Decret estan agrupats en blocs i temes, no es poden interpretar com a unitats temàtiques, ni tampoc s'han d'interpretar com a unitats didàctiques els apartats en què es presenten: conceptes, procediments i actituds. Aquests continguts han de ser presents mitjançant les diferents unitats didàctiques, en distints moments i diferents activitats que es concreten i contextualitzen en els projectes i les programacions que realitzin els centres i els equips docents.

Els criteris d'avaluació es fixen per àrees i per nivells, amb caràcter flexible. Han de ser aplicats en el marc global del currículum, d'acord amb els objectius i continguts de l'àrea corresponent. Aquests criteris estableixen els tipus i graus d'aprenentatge, mitjançant un sistema d'avaluació contínua, integradora i formativa.

D'acord amb l'article 23 de la LOGSE i l'article 7 del Decret 125/2000, de 8 de setembre, el procés d'ensenyament/aprenentatge preveu, després d'una avaluació psicopedagògica prèvia, la diversificació curricular, amb la finalitat que l'alumnat pugui assolir els objectius generals de l'etapa mitjançant el desenvolupament i l'aplicació de metodologies específiques i, fins i tot, amb àrees i organització diferents a les establertes amb caràcter general.

Per a l'alumnat amb necessitats educatives especials es preveuen adaptacions curriculars proposades a partir de l'avaluació psicopedagògica corresponent. La finalitat d'una adaptació curricular és facilitar a cada alumne la resposta més adient per al seu desenvolupament. Aquestes adaptacions poden ser tant d'accés com dels elements curriculars mateixos.

Per a l'alumnat que no arribi als objectius de l'educació secundària obligatòria, l'organització de programes d'iniciació professional després de l'edat d'escolarització obligatòria és la garantia social i el mitjà per proporcionar a aquest alumnat la formació bàsica i professional necessària perquè es puguin incorporar a la vida activa i laboral o per prosseguir els estudis.

Per acabar, cal esmentar que el centre educatiu no constitueix l'únic àmbit d'educació; altres agents socials i, especialment, la família tenen funcions educatives pròpies i indelegables, que han de contribuir necessàriament al desenvolupament integral de l'alumnat.

La família, l'escola i la resta d'agents educatius han de plantejar la seva actuació de manera coordinada i complementària; només així s'aconseguirà una societat que permeti i estimuli la integració dels seus ciutadans.

Per tot això, d'acord amb el Consell Consultiu i a proposta del conseller d'Educació i Cultura, després de la consulta prèvia al Consell Escolar de les Illes Balears i havent-ho considerat el Consell de Govern en la reunió de 14 de juny de 2002

## DECRET

## Article 1

1. Aquest Decret desenvolupa, per a l'educació secundària obligatòria, el que disposa l'apartat tres de l'article 4 de la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, i integra el que preveu el RD 1007/1991, de 14 de juny, pel qual s'estableixen els ensenyaments mínims corresponents a l'educació secundària obligatòria, modificat pel RD 894/1995, de 2 de juny i pel RD 3473/2000, de 29 de desembre, com també el Decret 125/2000, de 8 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació general dels ensenyaments de l'educació infantil, l'educació primària i l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears.

2. En atribució de les competències plenes en matèria d'educació, assumides d'acord amb l'Estatut d'autonomia, aquest Decret és d'aplicació en els centres educatius de les Illes Balears.

## Article 2

L'educació secundària obligatòria abasta quatre cursos acadèmics i s'organitza en dos cicles de dos cursos de durada cada un: primer cicle i segon cicle. Els alumnes cursaran aquesta etapa, normalment, entre els dotze i els setze anys.

## Article 3

L'educació secundària obligatòria ha de contribuir a desenvolupar en l'alumnat les diferents capacitats que es concreten en els objectius següents:

a) Comprendre i produir missatges orals i escrits, en català i castellà, amb propietat, autonomia i creativitat, per comunicar-se i per organitzar els seus propis pensaments i reflexionar sobre els processos implicats en l'ús del llenguatge.

b) Comprendre i produir missatges orals i escrits, amb normalitat i correcció, en una llengua estrangera com a mínim.

c) Interpretar i produir amb propietat, autonomia i creativitat missatges que utilitzin codis artístics, científics i tècnics, amb la finalitat d'enriquir les seves possibilitats de comunicació i reflexionar sobre els processos implicats en el seu ús.

d) Obtenir i seleccionar informació utilitzant les fonts en què habitualment es troba disponible, tractar-la de forma autònoma i crítica amb una finalitat prèviament establerta, i transmetre-la als altres de manera organitzada i intel·ligible.

e) Elaborar estratègies d'identificació i de resolució de problemes en els diversos camps del coneixement i de l'experiència, mitjançant procediments intuïtius i de raonament lògic, contrastar-les i reflexionar sobre el procediment seguit.

f) Conèixer i valorar el desenvolupament científic i tecnològic, les seves aplicacions i la incidència d'aquest en el medi físic i social.

g) Utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació en els processos d'ensenyament i aprenentatge.

h) Conèixer i comprendre els aspectes bàsics del funcionament del propi cos i de les conseqüències per a la salut individual i col·lectiva dels actes i les decisions personals, i valorar els beneficis que comporten els hàbits de l'exercici físic, de la higiene i d'una alimentació equilibrada, com també el fet de dur una vida sana.

i) Formar-se una imatge ajustada de si mateix o si mateixa, de les pròpies característiques i possibilitats, i desenvolupar activitats de manera autònoma i equilibrada, valorant l'esforç i la superació de les dificultats.

j) Analitzar els mecanismes bàsics que regeixen el funcionament del medi físic, valorar les repercussions que sobre aquest tenen les activitats humanes, i contribuir activament a la defensa, conservació i millora del medi com a element determinant de la qualitat de vida.

k) Participar en activitats de grup amb actituds solidàries i de respecte, superant inhibicions i prejudicis, reconeixent i valorant críticament les diferències de tipus social i rebutjant qualsevol discriminació basada en diferències d'ètnia, de sexe, classe social, creences i altres característiques individuals i socials. Adquirir i desenvolupar hàbits de respecte i disciplina com a condició necessària per a la realització eficaç de les tasques educatives.

l) Analitzar els mecanismes i valors que regeixen el funcionament de les societats, en especial els relatius als drets i deures dels ciutadans, i adoptar judicis i actituds personals envers aquests.

m) Conèixer i apreciar el patrimoni cultural propi de les Illes Balears i contribuir activament a la seva conservació i millora; entendre la diversitat lingüística i cultural com un dret dels pobles i dels individus i desenvolupar una actitud d'interès i respecte per l'exercici d'aquest dret i pel procés de normalització lingüística de la llengua catalana.

## Article 4

1. L'educació secundària obligatòria s'ha de basar en el principi de l'educació personalitzada i de l'orientació permanent, per garantir el desenvolupament de les diferents capacitats de tot l'alumnat d'acord amb les característiques i els interessos de cadascú.

2. El procés d'ensenyament aprenentatge s'ha de construir a partir dels coneixements i les experiències prèvies de l'alumnat, i ha de tenir com a objectiu capacitar-lo per aconseguir nous aprenentatges funcionals i coherents amb les necessitats derivades del seu procés de maduració.

## Article 5

Als efectes del que disposa aquest Decret, s'entén per currículum de l'educació secundària obligatòria el conjunt d'objectius, continguts, orientacions metodològiques i criteris d'avaluació que han de guiar la pràctica educativa en aquesta etapa. El present currículum configura el primer nivell de concreció prescriptiu a les Illes Balears.

## Article 6

El currículum de l'etapa d'educació secundària obligatòria en els centres docents de les Illes Balears és el que fixa el present Decret i que figura a l'annex.

## Article 7

1. En l'educació secundària obligatòria, el primer cicle constitueix una unitat curricular temporal d'organització i d'avaluació, mentre que per al segon cicle aquestes unitats són els cursos.

2. El professorat que intervé en un mateix cicle, curs i/o grup forma l'equip docent d'aquest i ha de desenvolupar el treball de manera que garanteixi la necessària unitat de programació i d'avaluació.

3. Les àrees de Llengua catalana i literatura i Llengua castellana i literatura han de ser impartides, sempre que sigui possible, per professorat distint.

## Article 8

1. És d'especial interès per mantenir la identitat pròpia de les Illes Balears el coneixement específic de la seva història, llengua, cultura i tradició. Des de les àrees s'ha de preveure aquest context i, per això, dins el currículum se'n determinen els trets fonamentals que cal assegurar.

2. Al final del període d'escolarització obligatòria, l'alumnat, independentment de quina sigui la seva llengua habitual en iniciar l'ensenyament, ha de poder utilitzar normalment i correctament la llengua catalana i la llengua castellana.

## Article 9

1. El currículum de l'educació secundària obligatòria s'organitza en àrees de coneixement obligatòries, comunes per a tot l'alumnat, i en matèries optatives.

2. Les àrees de coneixement obligatòries de l'educació secundària obligatòria són les següents:

- a) Ciències de la naturalesa
- b) Ciències socials, geografia i història
- c) Educació física
- d) Educació plàstica i visual
- e) Llengua catalana i literatura
- f) Llengua castellana i literatura
- g) Llengües estrangeres
- h) Matemàtiques
- i) Música
- j) Tecnologia

3. L'organització i el tractament de les àrees en l'educació secundària obligatòria té un caràcter integrador i s'ha d'adequar a les característiques evolutives de l'alumnat i al seu entorn sociocultural, com també a la diversitat d'aquest i a les necessitats educatives especials.

4. Els departaments de les àrees lingüístiques, en el marc del projecte curricular de l'etapa, hauran de coordinar les seves programacions didàctiques. En relació amb les àrees de Llengua catalana i literatura i de Llengua castellana i literatura, aquesta coordinació (a criteri de cada centre i tant per etapes, cicles o cursos) es pot fer a partir de l'enfocament integrat del currículum o mantenint les dues programacions separades, però sempre amb la coordinació dels dos departaments didàctics. En el segon nivell, els centres han d'iniciar les concrecions que els corresponen establint la seqüenciació segons el model de l'annex titulat «Currículum integrat de les àrees de Llengua catalana i literatura i de Llengua

castellana i literatura», bé en una única seqüenciació integrada o bé coordinant-lo per currículums separats, d'acord amb el que s'estableixi reglamentàriament.

5. La programació i l'organització de l'àrea de Ciències de la naturalesa corresponen als departaments didàctics de Ciències Naturals i de Física i Química, els quals han d'establir de manera consensuada la col·laboració necessària per impartir-la. En el tercer curs de l'etapa, l'àrea de Ciències de la naturalesa es pot organitzar en dues matèries: Biologia i geologia i Física i química. En aquest cas, l'avaluació dels aprenentatges d'ambdues matèries s'ha de verificar per separat. Les programacions de les matèries de Biologia i geologia i de Física i química són responsabilitat dels respectius departaments didàctics i es poden fer amb caràcter quadrimestral.

6. En el quart curs de l'etapa, l'àrea de Ciències de la naturalesa s'ha d'organitzar en dues matèries diferents, Biologia i geologia i Física i química. L'avaluació dels aprenentatges d'ambdues matèries s'ha de fer per separat.

7. L'àrea de Matemàtiques, al quart curs de l'etapa, s'organitza en dues opcions de contingut diferent, Matemàtiques A i Matemàtiques B.

8. En el quart curs d'educació secundària obligatòria, els alumnes han d'eleger dues àrees o matèries d'entre les opcions següents:

Educació plàstica i visual  
Música  
Tecnologia  
Biologia i geologia  
Física i química

9. El bloc de continguts «La vida moral i la reflexió ètica», que s'inclou en els ensenyaments mínims de l'àrea de Ciències socials, geografia i història (RD 3473/2000, de 29 de desembre) s'organitza com a matèria específica d'Ètica en el quart curs de l'etapa i com a matèria obligatòria per a tot l'alumnat.

#### Article 10

1. A més de les àrees obligatòries d'aquesta etapa i de les opcions esmentades per al quart curs, el currículum inclou matèries optatives per a l'alumnat, que, a partir dels interessos i motivacions d'aquest, tenen com a finalitat ampliar-ne la formació mitjançant nous coneixements, facilitar la seva incorporació a la vida activa mitjançant una millor orientació i informació, i desenvolupar les capacitats generals a les quals fan referència els objectius de l'etapa.

2. A fi de garantir les finalitats exposades a l'apartat anterior, l'oferta de matèries optatives en cada un dels cursos i al llarg de l'etapa ha de ser suficient i equilibrada, en el sentit d'abastar diferents àmbits d'aprenentatge.

3. L'oferta dels centres ha d'incloure com a mínim les matèries següents: una segona llengua estrangera, al llarg de tota l'etapa, i Cultura clàssica en els dos cursos del segon cicle de l'etapa.

4. Cada centre ha de completar l'oferta per cobrir l'espai opcional necessari en relació amb la seva situació i d'acord amb el que estableix aquest Decret i amb les normes que dicta la Conselleria d'Educació i Cultura per desenvolupar-lo.

5. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de determinar reglamentàriament el procediment d'aprovació de les matèries optatives dissenyades pels centres.

6. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de determinar l'oferta d'altres matèries optatives que consideri adients i ha d'elaborar-ne el currículum corresponent.

#### Article 11

Tot i l'organització del currículum en àrees, els centres educatius poden treballar-ne algunes de manera globalitzada quan les característiques de l'alumnat ho facin aconsellable. La Conselleria d'Educació i Cultura ha d'establir els mecanismes per autoritzar-ho.

#### Article 12

1. La llengua catalana, pròpia de les Illes Balears, és la llengua de l'ensenyament. El seu ús com a llengua vehicular i d'aprenentatge de l'educació secundària obligatòria s'ha d'adequar al que es disposa a la normativa vigent. Des dels centres se n'ha de potenciar l'ús i des del Govern s'han d'adoptar les mesures encaminades a la seva plena normalització.

2. En aquest sentit, les àrees de l'educació secundària obligatòria que són més properes a l'alumnat i que conformen el seu entorn immediat: Ciències socials, geografia i història, Ciències de la naturalesa i Llengua catalana i literatura, s'han d'impartir necessàriament en català. Així mateix, cada centre, en el seu projecte lingüístic, ha de concretar la llengua en què s'ha d'impartir cadascuna de les altres àrees, assegurant-se que almenys la meitat del còmput horari de cada curs i grup s'impartirà en català.

3. Per aconseguir els objectius assenyalats, els centres han de concretar i adaptar a les seves característiques i necessitats els plantejaments curriculars

establerts a l'annex d'aquest decret a partir del Projecte lingüístic i del Projecte educatiu de centre, del qual forma part.

#### Article 13

1. En totes les situacions educatives han d'estar implícits els valors que sustenten l'educació moral i cívica, l'educació per la igualtat d'oportunitats, l'educació per la pau, per la igualtat dels drets i deures de les persones, per la interculturalitat i per la construcció europea, l'educació per la democràcia, el coneixement i la pràctica dels drets humans, l'educació ambiental i del consumidor, l'educació viària, com també l'educació per la salut i l'educació sexual. Aquests àmbits no poden treballar-se de forma aïllada, ja que estan íntimament relacionats entre si i amb totes les àrees curriculars. A partir de models rebuts i de les experiències viscudes, els joves i les joves incorporaran vivències que seran la base de la construcció d'un sistema de valors que permetrà actuar de forma activa, crítica i solidària en la societat.

2. En les diferents àrees i matèries de l'etapa els alumnes, dins el context del currículum propi, han de rebre una formació professional de base.

#### Article 14

La Conselleria d'Educació i Cultura ha de determinar l'horari de l'educació secundària obligatòria, d'acord amb l'annex II del RD 3473/2000, de 29 de desembre, pel qual es modifica el RD 1007/1991, de 14 de juny, que estableix els ensenyaments mínims corresponents a l'educació secundària obligatòria, modificat pel RD 894/1995, de 2 de juny.

#### Article 15

1. Els centres docents han de desenvolupar, adequar i completar en la pràctica pedagògica el currículum de l'educació secundària obligatòria mitjançant l'elaboració del projecte curricular d'etapa, que, ateses les característiques de l'alumnat i de l'entorn, ha d'incloure per a cada cicle l'adequació i la seqüenciació dels objectius generals i els continguts d'àrea, les estratègies metodològiques, els criteris, les estratègies i els procediments d'avaluació, els criteris de promoció, l'orientació i la tutoria, les mesures d'atenció a la diversitat i els criteris per a l'adaptació del procés d'ensenyament/aprenentatge.

2. Els projectes curriculars d'etapa han de garantir una acció coherent, coordinada i progressiva dels equips docents i han de permetre l'adequació a la realitat del centre, segons les característiques i necessitats de l'alumnat, en coherència amb el projecte educatiu, per reafirmar així l'autonomia del centre.

3. Als centres on s'imparteixin diverses etapes educatives, els projectes curriculars respectius han d'estar coordinats. Així mateix, l'Administració educativa ha de facilitar la coordinació dels projectes amb aquells centres de primària dels quals procedeix l'alumnat.

4. Els projectes curriculars d'educació secundària obligatòria han d'incloure previsions per a la coordinació pedagògica amb les famílies o amb els tutors legals.

#### Article 16

1. D'acord amb el que disposa aquest Decret s'entén per programació un disseny orientatiu de la pràctica docent que, a partir de la concreció dels elements del projecte curricular, inclou com a mínim els objectius, els continguts, les activitats d'aprenentatge i d'avaluació, les estratègies metodològiques i els criteris d'avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge, per a un període de temps determinat.

2. El professorat, en l'àmbit dels departaments didàctics, ha d'elaborar les programacions de la seva activitat d'acord amb el currículum de l'educació secundària obligatòria, a partir del projecte curricular de l'etapa, d'acord amb les característiques específiques del seu alumnat. Les programacions han de permetre les adequacions necessàries per atendre la diversitat de l'alumnat i han d'incloure les adaptacions curriculars dirigides a l'atenció de situacions de necessitat educativa especial i qualsevol altra mesura d'atenció a la diversitat.

3. Els documents que recullen els projectes institucionals del centre, com ara les programacions didàctiques dels departaments, són públics i han d'estar a l'abast de la comunitat educativa i dels interessats. Els centres han de donar publicitat especial als criteris d'avaluació i als objectius educatius.

4. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de fomentar l'elaboració de materials curriculars per afavorir el desenvolupament del currículum, i ha de dictar les disposicions que orienten el treball del professorat en aquest sentit i ha de regular-ne els procediments de supervisió.

#### Article 17

1. La funció tutorial forma part de la funció docent i s'ha de desenvolupar al llarg de tota l'etapa per part de l'equip docent.

2. Un grup determinat d'alumnes ha de tenir, almenys, un professor tutor o una professora tutora.

3. En el primer cicle, l'orientació educativa s'ha de referir de manera més especial als aspectes personals i acadèmics. En el segon cicle, s'han de reforçar aquells aspectes de l'orientació que ajudin l'alumnat a assolir la preparació necessària, perquè en arribar al final de l'etapa puguin decidir les opcions acadèmiques o professionals més adequades a les seves expectatives i característiques.

#### Article 18

1. L'avaluació dels aprenentatges dels alumnes està integrada en el procés d'ensenyament i aprenentatge. El professorat ha d'avaluar tant l'aprenentatge de l'alumnat com els processos d'ensenyament i la seva pròpia pràctica docent. Igualment, ha d'avaluar el projecte curricular elaborat, la programació docent i el desenvolupament real del currículum en relació amb la seva adequació a les necessitats educatives i a les característiques específiques de l'alumnat.

2. L'avaluació del procés d'aprenentatge dels alumnes de l'educació secundària obligatòria ha de ser contínua, formativa i integradora de les valoracions de totes les àrees, amb una visió global, encara que diferenciada per àrees. L'avaluació del procés d'aprenentatge dels alumnes ha de tenir com a referent permanent els objectius generals d'etapa i de les àrees i els criteris d'avaluació establerts en el projecte curricular.

3. Per avaluar l'alumnat s'ha de tenir en compte el seu progrés a partir de la situació inicial, la diversitat de ritmes d'aprenentatge i el grau de satisfacció referit al desenvolupament de les seves capacitats cognitives, motrius, afectives, socials, d'equilibri personal i de relació interpersonal.

4. En l'avaluació del procés d'ensenyament i aprenentatge ha de prendre part l'equip docent que hi intervé, coordinat pel professor tutor i, si escau, amb l'assessorament del departament d'orientació. La presa de decisió ha d'estar d'acord amb els criteris establerts en el projecte curricular. L'equip docent ha d'actuar de manera col·legiada al llarg del procés d'avaluació i en l'adopció de les decisions que es prenguin en aquest sentit. El tutor és l'encarregat de coordinar i registrar informacions, actuacions i decisions relatives al procés d'avaluació de l'alumnat.

5. En el context del procés d'avaluació continuada, quan el progrés d'un alumne no respon globalment als objectius programats, l'equip docent, amb el suport del departament d'orientació, ha de prendre les mesures adequades de reforç educatiu ordinari o específic, i, si n'és el cas, l'adaptació curricular més adient.

6. Al final de cada període d'avaluació l'equip docent ha de recollir els resultats globals de l'avaluació i ha de proposar-ne les modificacions o mesures oportunes per reconduir-ne els processos. Els projectes curriculars i les programacions han de preveure la possibilitat d'adopció de mesures de reforç educatiu i d'adequació a la diversitat dels alumnes, com també modificacions i mesures organitzatives que millorin l'ensenyament i l'aprenentatge a partir de les dades aportades per l'avaluació.

7. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de regular les característiques del procés i els documents d'avaluació que s'han de formalitzar i ha d'elaborar les instruccions necessàries per orientar l'avaluació de la pròpia pràctica docent.

#### Article 19

1. Els centres d'educació secundària han de cooperar amb les famílies o amb els tutors legals com a primers responsables fonamentals de l'educació de l'alumnat, a fi d'assegurar-ne el desenvolupament integral i harmònic.

2. Els centres escolars han d'adoptar mesures de comunicació periòdiques amb les famílies o amb els tutors legals, per informar-los i orientar-los sobre els processos d'ensenyament, aprenentatge i avaluació de l'alumnat, i així aconseguir una millora en el procés educatiu.

3. Els centres d'educació secundària obligatòria han d'adoptar mesures d'acolliment i adaptació per a l'alumnat que s'incorpori en qualsevol moment de l'etapa. La Conselleria d'Educació i Cultura ha d'adoptar les mesures necessàries per fer una distribució equilibrada d'aquests alumnes entre els centres sostinguts amb fons públics.

#### Article 20

1. Al final del primer cicle i del tercer curs, com a conseqüència del procés d'avaluació, i d'acord amb els criteris de promoció que fixa el projecte curricular d'etapa, s'ha de decidir si un alumne ha assolit o no, en termes globals, els objectius programats, i si promociona o no al curs següent. Per prendre aquesta decisió s'han de tenir en compte, a més del grau de satisfacció en relació amb les seves capacitats, la maduresa de l'alumne i les repercussions positives i negatives per a l'alumne en la seva escolarització futura. La promoció de primer cicle a tercer curs i de tercer curs a quart l'ha de decidir l'equip docent i pot decidir la promoció encara que tenguí avaluació negativa en algunes àrees del currículum.

2. La decisió que un alumne quedi un any més en un cicle o curs es pot prendre una sola vegada en acabar el primer cicle o en acabar algun dels cursos del segon cicle. No obstant això, aquesta decisió es pot adoptar també una segona vegada al final d'un cicle o curs distints, un cop escoltats l'alumne i els seus pares. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de determinar les circumstàncies per a aquesta repetició amb caràcter excepcional.

3. En el cas dels dos apartats anteriors, la junta d'avaluació ha de prendre les decisions, un cop escoltats l'alumne i els pares o tutors legals, i amb l'assessorament del departament d'orientació. La decisió final adoptada ha d'anar acompanyada, si n'és el cas, de les mesures educatives complementàries encaminades perquè l'alumnat arribi als objectius programats. Dins el context d'avaluació contínua, quan els alumnes promocionin amb avaluació negativa en alguna àrea o matèria, la superació dels objectius corresponents ha de ser decidida pel professorat de l'àrea o matèria del curs al qual promociona. En el cas de les àrees o matèries que no es cursin en el curs al qual promociona l'alumne, l'avaluació d'aquestes correspon al departament didàctic al qual pertany l'àrea o matèria.

#### Article 21

1. Els programes de diversificació curricular, com a mesura extraordinària d'atenció a la diversitat, elaborats pels centres i aprovats per la Conselleria d'Educació i Cultura han de formar part del projecte curricular de l'etapa. Aquests programes només es poden fer al segon cicle de l'ESO. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de regular les característiques dels programes i el perfil de l'alumnat que s'hi pot integrar.

2. El programa de diversificació ha d'adaptar-se a les necessitats educatives de cada un dels alumnes. La configuració final del programa per a cada alumne o alumna ha de respondre globalment als objectius de l'etapa. El currículum diversificat ha d'implicar la permanència màxima possible de l'alumnat en el seu grup classe.

#### Article 22

1. S'entén per alumnat amb necessitats educatives especials aquell que requereix determinats suports personals i materials o atencions específiques, en tota o en una part de la seva escolarització. Aquestes necessitats són associades a discapacitats físiques, psíquiques o sensorials, a trastorns greus de conducta, a història educativa o escolar, a sobredotació intel·lectual i a situacions socioculturals desfavorides.

2. La Conselleria d'Educació i Cultura ha d'escolaritzar els alumnes amb necessitats educatives especials fent una distribució equilibrada entre els centres de cada zona sostinguts amb fons públics.

3. S'han de realitzar avaluacions psicopedagògiques per identificar i valorar l'alumnat que presenta necessitats educatives especials. Aquestes avaluacions han de ser coordinades pels departaments d'orientació o pels equips d'orientació educativa i psicopedagògica de la Conselleria d'Educació i Cultura.

4. L'adaptació curricular és l'adequació del currículum a les necessitats de l'alumne, amb la finalitat que pugui assolir, en la major mesura possible, les capacitats establertes en els objectius generals del cicle, participant dels entorns generals i comuns, escolars i extraescolars. Les adaptacions curriculars individualitzades han de formar part de la programació d'àrea del grup al qual pertany l'alumne amb necessitats educatives especials.

5. Les adaptacions curriculars han de ser el resultat de l'avaluació contextualitzada de les necessitats de l'alumne o alumna, en la qual ha de participar l'equip docent i que ha d'incloure una proposta curricular específica.

6. La Conselleria d'Educació i Cultura pot definir i establir programes complementaris d'intervenció educativa i regular-ne l'organització, el funcionament, la durada i el perfil de l'alumnat que s'hi pugui acollir.

7. Si un alumne presenta necessitats educatives especials associades a altes capacitats/sobredotació, es pot flexibilitzar el seu període d'escolarització, amb l'autorització prèvia de la Conselleria d'Educació i Cultura, fins a un màxim d'un curs durant aquesta etapa.

#### Article 23

1. Els alumnes que en acabar aquesta etapa han assolit els objectius generals rebran el títol de Graduat en educació secundària obligatòria, que els facilita a efectes acadèmics per accedir tant al batxillerat com a la formació professional de grau mitjà.

2. Els centres han de fer constar al Llibre d'escolaritat de cada alumne els anys acadèmics cursats i les qualificacions obtingudes.

3. Tot l'alumnat en acabar l'educació secundària obligatòria rebrà un consell orientador acadèmic i professional confidencial i no vinculant.

4. Els alumnes tenen dret a cursar l'ensenyament obligatori en els centres ordinaris fins als 18 anys, si abans no han pogut accedir a la titulació de l'etapa.

## Article 24

1. La Conselleria d'Educació i Cultura ha d'organitzar programes de garantia social, amb la denominació d'iniciació professional, per a aquells alumnes que al final de l'etapa no han obtingut la titulació corresponent, per garantir-los el desenvolupament de les capacitats necessàries per incorporar-se al món laboral, a la vida activa, o per continuar els estudis, si s'escau.

2. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de regular els programes específics d'iniciació professional, i ha de facilitar els recursos materials i personals que contribueixin a l'eficàcia d'aquests programes.

## Article 25

1. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de possibilitar, planificar i organitzar, la participació del professorat en activitats de formació, i ha de promoure i orientar la reflexió i la investigació educativa a partir de la pròpia pràctica docent.

2. A aquest efecte, la Conselleria ha d'elaborar totes les disposicions que siguin necessàries per reglamentar la participació del professorat en les activitats de formació, d'investigació i d'innovació pedagògica.

## Disposició adicional primera

1. D'acord amb el que disposa el Reial decret 2438/1994, de 16 de desembre, els centres estan obligats a oferir Religió, que és voluntària per als alumnes en aquesta etapa. Els centres han d'organitzar activitats alternatives a aquesta àrea, que seran obligatòries per als alumnes, els pares o tutors legals dels quals no manifestin la voluntat que els seus fills o filles cursin Religió.

2. En el moment de la inscripció en el centre, aquells pares o tutors que vulguin que els seus fills i les seves filles cursin Religió ho han de comunicar a la direcció del centre, sense perjudici que puguin modificar aquesta decisió a l'inici de cada cicle. No obstant això, a l'inici del curs escolar, o durant aquest, per causes degudament justificades, els pares o tutors poden modificar l'opció que hagin fet al principi entre Religió i activitats alternatives, després de l'audiència prèvia amb la direcció del centre.

3. La determinació del currículum de Religió correspon a l'autoritat respectiva de cada una de les esglésies o confessions en els termes que el Reial decret esmentat prescriu.

4. Correspon a la Conselleria d'Educació i Cultura el disseny i la determinació de les activitats d'estudi alternatives.

## Disposició adicional segona

1. El professorat titular de la matèria d'Ètica ha de ser, preferentment, de l'especialitat de Filosofia. En aquells centres on no es disposi d'aquest professorat, aquesta matèria ha de ser impartida pel professorat de Ciències socials i Geografia i història.

2. La Conselleria d'Educació i Cultura ha de regular les titulacions adients que ha de tenir el professorat per impartir l'àrea de Tecnologia.

## Disposició adicional tercera

La Conselleria d'Educació i Cultura ha d'adaptar el currículum a què fa referència aquest decret a les exigències i necessitats dels centres específics d'educació especial.

## Disposició adicional quarta

La Conselleria d'Educació i Cultura ha de regular el currículum dels ensenyaments per a les persones adultes, en les seves diferents modalitats.

## Disposició transitòria

El que disposa aquest Decret s'ha d'implantar l'any acadèmic 2002-2003 en els cursos de primer i de tercer de l'educació secundària obligatòria, i l'any acadèmic 2003-2004, en els cursos de segon i de quart.

## Disposició derogatòria

Queda derogat l'apartat tres de l'article 26 del Decret 125/2000, de 8 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació general dels ensenyaments de l'educació infantil, l'educació primària i l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears.

## Disposició final primera

S'autoritza la Conselleria d'Educació i Cultura a dictar totes les disposicions que siguin necessàries per aplicar i desenvolupar el que disposa aquest Decret.

## Disposició final segona

Aquest Decret entra en vigor l'endemà d'haver-se publicat en el Butlletí Oficial de les Illes Balears.

Palma, 14 de juny de 2002

**EL PRESIDENT**  
Francesc Antich Oliver

**El conseller d'Educació i Cultura**  
Damià Pons i Pons

## ANNEX

## CIÈNCIES DE LA NATURALESA

## INTRODUCCIÓ

La ciència és un intent racional per explicar i entendre el món i actuar-hi. És, per tant, una activitat amb l'objectiu principal de construir coneixement. Entre les característiques que defineixen les ciències de la naturalesa actuals es compten:

- Les ciències són una forma organitzada de coneixement: un dels objectius de les ciències és donar una explicació (explicació i no tan sols descripció) coherent dels fenòmens naturals, a través de conceptes, lleis i teories, que constitueixen un cos organitzat de coneixement.

- Les ciències inclouen estratègies d'investigació per donar resposta als problemes que es plantegen: la investigació científica es basa en el tractament i en la resolució de problemes. No hi ha investigació científica sense problemes. Per tractar i resoldre problemes, els científics segueixen certes estratègies que en conjunt formen el mètode científic: formulació d'hipòtesis, disseny i realització d'experiències, confirmació o rebutjament d'hipòtesis.

- Les ciències són activitats col·lectives: l'activitat científica actual és una activitat realitzada per equips d'investigació sovint interdisciplinaris.

- Les ciències són activitats socialment i històricament condicionades: el treball científic, lluny de ser una activitat neutral i històrica, és una activitat relacionada amb la societat i amb el temps en què es desenvolupa.

- Les ciències són processos oberts i en contínua revisió: les afirmacions científiques, teories i lleis no s'han de considerar com un coneixement definitiu i acabat, sinó com un coneixement públic i en continu canvi i revisió, en contínua construcció.

Un dels primers objectius de l'ensenyament de les ciències en l'educació secundària ha de ser presentar una ciència que arribi a tothom, una ciència per a tots. Una ciència per a tots implica la selecció i el tractament de continguts que facin especial referència als aspectes de la ciència relacionats amb la pròpia vida i realitat més propera dels al·lots i les al·lotes d'aquesta etapa i que permetin a aquest alumnat descobrir l'atractiu i el valor del coneixement científic. Per això caldrà l'elecció d'una metodologia adient i d'acord amb les línies d'investigació més acceptades en la didàctica de les ciències (el reconeixement de l'existència d'unes idees prèvies en l'alumnat i la seva consideració per a l'adquisició de nous coneixements, la importància de la construcció mental dels nous continguts, l'aplicació a situacions noves dels coneixements científics apresos...)

Per a l'ensenyament de les ciències es fa necessari tenir presents les característiques que defineixen l'activitat científica, és a dir, la ciència com a cos organitzat de coneixements, la ciència com a mètode i la ciència com a procés socialment i històricament condicionat. Les ciències a l'escola han de mostrar d'una forma integrada aquesta imatge.

Considerar la ciència com a cos organitzat de coneixements permet l'elaboració d'un marc conceptual per explicar els fenòmens naturals.

Les ciències a l'escola han d'incloure, també, les estratègies, les tècniques i els procediments que utilitzen els científics a l'hora d'investigar (la ciència com a mètode).

Finalment, i alhora, les activitats d'ensenyament/aprenentatge han de reflectir una visió de la ciència com una activitat socialment útil i relacionada amb el temps històric en què es desenvolupa la ciència com a procés socialment i històricament condicionat. Per tant, l'alumnat necessita veure una utilitat personal i social en els continguts científics; si no es fa així, difícilment podrà apropar-se al món de la ciència.

Per altra banda, aquesta forma d'ensenyament/aprenentatge ha de permetre l'adequació de la resposta educativa a les característiques particulars de cadascun dels alumnes en l'entorn menys restrictiu possible i en el marc d'un ensenyament comprensiu; és a dir, aquell que pretén garantir una formació bàsica comuna i a la qual han de tenir accés tots els ciutadans i ciutadanes, i ha de proporcionar respostes diferenciades per atendre les característiques dels alumnes (atenció a la diversitat).

El coneixement de les característiques del medi insular en general i de les

Balears en particular és necessari per a la contextualització d'aquesta àrea dins l'entorn en el qual vivim. Les principals característiques del medi de les Illes Balears són:

- La insularitat: això fa que presenti un clima amb característiques pròpies a causa de la influència de la mar. El relleu i el règim dels vents dominants accentuen aquestes diferències, i els ecosistemes reflecteixen aquests fets.

- La natura illenca es caracteritza per la seva originalitat (espècies endèmiques), per la seva diversitat, però també fragilitat. Totes aquestes característiques fan que la natura de les Illes Balears constitueixi un patrimoni únic i irrepetible.

- La pressió exercida pels humans a les Illes ha causat impactes profunds pel que fa als recursos naturals i als éssers vius. Lliures de depredadors naturals, les espècies insulars no temen els humans ni saben respondre a les seves agressions, de manera que poden ser caçades amb facilitat fins a l'extermini.

- Les illes són, tant des del punt de vista natural com cultural, mons en miniatura. Això presenta el seu caire negatiu, ja que aquesta escala afecta igualment els problemes i les alteracions ambientals. Pertorbacions tolerables al continent poden tenir efectes catastròfics sobre els ecosistemes insulars.

Només el coneixement i la comprensió dels problemes ambientals ens pot permetre la possibilitat de trobar solucions o alternatives per tal de reduir-los. És per això que és molt important que el professorat de ciències de la naturalesa tenguin un bon coneixement de tota la problemàtica ambiental de les Illes Balears (problemes relacionats amb la utilització de recursos com l'aigua, l'energia, els sòls, l'ocupació de l'espai, etc.), i que la sàpiga fer arribar a l'alumnat amb la metodologia més adequada, perquè aquest també contribueixi, dintre de les seves possibilitats, a la recerca i l'aplicació d'alternatives més respectuoses amb l'entorn.

La llengua ens permet conèixer i comprendre la nostra realitat. És per això que la llengua catalana, amb la riquesa de les seves variants insulars, ha de ser la llengua vehicular per a l'ensenyament i aprenentatge de les ciències de la naturalesa dins el context de les nostres Illes i de l'entorn geogràfic i cultural més pròxim. És imprescindible el coneixement de la terminologia científica, com també el de la toponímia i dels noms populars de la biota illenca en la nostra llengua. Els topònims i els noms dels endemismes no existeixen en cap altre idioma.

L'educació científica que rep l'alumnat durant l'etapa secundària obligatòria ha de contribuir, juntament amb les altres àrees, al desenvolupament de les capacitats bàsiques i a la formació dels ciutadans i ciutadanes expressats en els objectius generals de l'educació secundària obligatòria, perquè puguin participar amb drets i deures en els diversos àmbits en què hauran de viure: àmbit polític, econòmic, social, natural, etc.

L'ensenyament de les ciències pot contribuir de forma molt important a l'adquisició de valors racionalment fonamentats. En aquest sentit, resulta essencial el seu paper en el desenvolupament dels anomenats temes transversals del currículum, i de forma molt especial a l'educació ambiental i a l'educació per a la salut.

L'àrea de Ciències de la naturalesa en l'educació secundària obligatòria ha d'enllaçar, sense perdre continuïtat, amb l'àrea de Coneixement del medi natural, social i cultural de l'educació primària. Ha de servir de consolidació per a aquells objectius assolits, al mateix temps que ha d'eixamplar i aprofundir els objectius més graduals. Ha d'aconseguir un avanç qualitatiu en la visió de la naturalesa, en tres sentits: el pas d'una visió globalitzadora a una visió també més analítica; el canvi d'un punt de vista que es fixa en allò més proper, a un altre que pretén copsar també el més llunyà; el desenvolupament d'una visió fixada en aspectes molt concrets, per assolir-ne una de més abstracta.

#### OBJECTIUS GENERALS

L'ensenyament de les ciències de la naturalesa en l'etapa de l'educació secundària tindrà com a objectiu desenvolupar en els alumnes i les alumnes les capacitats següents:

1. Comprendre i expressar missatges orals i escrits utilitzant la terminologia científica bàsica, en català i en castellà, com també altres sistemes de notació i representació propis de la comunicació científica.

2. Utilitzar els coneixements sobre les característiques bàsiques de la constitució general de l'univers en els seus distints nivells d'organització per elaborar una interpretació científica dels principals fenòmens que hi tenen lloc.

3. Utilitzar els conceptes, principis, lleis i teories fonamentals de les ciències de la naturalesa per interpretar els principals fenòmens naturals, i per analitzar i valorar algunes aplicacions tecnològiques d'especial rellevància.

4. Aplicar les habilitats intel·lectuals i pràctiques pròpies de la metodologia científica per desenvolupar estratègies personals en la resolució de problemes.

5. Participar en la planificació i realització en equip d'activitats científiques, valorant les aportacions pròpies i alienes segons els objectius establerts, mostrant

una actitud flexible i de col·laboració i assumint responsabilitats en el desenvolupament de les tasques.

6. Elaborar criteris personals i raonats sobre qüestions científiques i tecnològiques bàsiques de la nostra època, i en especial les que afecten de forma més directa les Illes Balears, mitjançant el contrast i l'avaluació d'informacions obtingudes en distintes fonts.

7. Utilitzar els coneixements bàsics sobre el funcionament del cos humà i sobre la salut en les seves dimensions individual, social i ambiental, per desenvolupar hàbits d'higiene i salut correctes que contribueixin a millorar-lo.

8. Utilitzar els coneixements sobre els elements naturals i socioculturals del medi a les Balears i en altres àmbits geogràfics de major abast, per fonamentar valors, actituds i comportaments favorables a la conservació dels recursos materials i energètics i de la biodiversitat, i a la millora de la qualitat ambiental.

9. Conèixer i valorar les aportacions de la ciència i la tecnologia a la millora de les condicions de vida dels éssers humans; la seva presència en la vida quotidiana; la seva utilitat i les seves limitacions en la resolució dels problemes, i d'alguns conflictes socials, ambientals i ètics originats pel progrés científic i tecnològic.

10. Valorar el coneixement científic com un procés obert de construcció, lligat a les característiques i necessitats de la societat en cada moment històric i sotmès a evolució i revisió contínues.

#### CONTINGUTS

La distribució de continguts al llarg de l'etapa s'ha fet seguint la Proposta de Currículum per a l'Educació Secundària Obligatòria del MECD (BOE de 16 de gener de 2001) amb les ampliacions corresponents al currículum específic de la nostra comunitat autònoma.

S'han englobat en l'àrea de Ciències de la naturalesa les matèries de biologia i geologia, i física i química en els tres primers cursos de l'etapa, creant una unitat curricular i mantenint així un enfocament global dels fenòmens naturals. En el quart curs del segon cicle, atès el nivell de maduresa dels alumnes i la seva diversitat d'interessos, se separaran les dues matèries per tal de poder aprofundir de manera més específica en els continguts.

La distribució de continguts per cursos segueix un ordre creixent de complexitat en consonància amb el grau maduratiu de l'alumnat.

Els blocs de continguts per a primer cicle s'han seqüenciat seguint un criteri de ciència integrada. El fil conductor per a primer curs és la Terra i les peculiaritats que la diferencien de la resta de planetes, i el nucli principal d'estructuració dels continguts és la matèria.

En el segon curs és l'energia el nucli principal al voltant del qual s'estructuren els continguts i s'estudia el trànsit de l'energia a la Terra i en els éssers vius.

En el tercer curs de l'educació secundària obligatòria, amb la intenció d'aprofundir en l'estudi dels aspectes concrets, l'àrea de Ciències de la naturalesa presenta continguts de física i química, i biologia i geologia, matèries que s'han d'impartir de forma globalitzada.

Els blocs de continguts del segon cicle de la matèria de física i química s'han repartit en els dos cursos, tenint en compte els coneixements matemàtics de l'alumnat. A tercer curs predominen els continguts de química sobre els de física i a quart curs els de física sobre els de química.

El tractament que es dona en aquestes matèries al primer cicle és bàsicament qualitatiu, en canvi al segon cicle, d'acord amb les capacitats de l'alumne, se cerca un major grau d'aprofundiment.

A tercer s'introdueix de manera concreta el mètode i el treball científic. També s'estudia l'estructura de la matèria macro i microscòpicament, com els principals elements de la radioactivitat química. La física d'aquest nivell tracta conceptes energètics, especialment relacionats amb l'electricitat, a causa de la seva senzillesa i de les múltiples aplicacions que se'n troben a l'entorn de l'alumne.

A quart curs es tracten, a la part de Física, els conceptes i aplicacions de forces i moviments, estudiant-s'hi a més les energies mecànica, calorífica i ondulatòria. A la part de Química s'estudien especialment els canvis químics, com també una introducció als compostos de carboni.

La Biologia i Geologia en el tercer curs introdueix un nucli referent al coneixement teòric i pràctic de la matèria mineral i un altre, més ampli pel que fa a extensió de continguts, d'anatomia i fisiologia humanes, relacionant-lo amb hàbits de vida saludable.

A quart curs es dedica un bloc a la dinàmica de la Terra, amb especial insistència en la tectònica global. Es dedica un altre bloc a genètica i evolució i un tercer bloc a ecologia i medi ambient.

En cada bloc de cada curs figuren, a més dels continguts, una relació de procediment i actituds. No obstant això, existeixen determinats procediments i actituds generals de tipus científic que es poden relacionar amb tots els blocs. Per evitar-ne la repetició, s'exposen aquí de manera general.

#### Procediments generals

1. Observació i descripció acurada de la natura.
2. Plantejament de problemes.
3. Formulació d'hipòtesis sobre els fenòmens naturals.
4. Reconeixement de teories alternatives.
5. Generació de prediccions lògiques.
6. Planificació i desenvolupament d'experiments controlats per verificar hipòtesis.
7. Maneig d'instruments, selecció i aplicació de tècniques (de laboratori i de camp).
8. Recol·lecció, organització i anàlisi d'experiments rellevants i dades de correlació.
9. Formulació i aplicació de conclusions raonables.
10. Realització d'informes escrits, en suport vídeo o informàtic, que reflecteixin, amb una estructura i presentació adients, els resultats de la investigació.
11. Maneig de diverses fonts d'informació.
12. Utilització de models.

#### Actituds generals

1. Confiança en la pròpia capacitat per adquirir coneixements i desenvolupar procediments científics.
2. Desig d'ampliar el coneixement sobre la natura i perseverança en el procés d'aprenentatge.
3. Disposició a valorar i criticar els punts de vista aliens i a acceptar les crítiques envers els punts de vista propis.
4. Desig de cooperar amb els altres en la realització de tasques.
5. Apreciació de la diversitat de perspectives amb què es poden enfocar i resoldre els problemes científics i tècnics.
6. Apreciació de la importància de la creativitat en el treball científic.
7. Disposició per criticar les afirmacions mancades de fonament científic i la utilització indeguda de la ciència.
8. Acceptació de les limitacions de la ciència i la tècnica per resoldre els problemes i els conflictes.
9. Reconeixement de les aportacions de la ciència i la tecnologia en la millora de la qualitat de vida.
10. Disposició a aplicar el coneixement i la metodologia científics a les situacions de la vida quotidiana.
11. Adquisició d'hàbits que condueixin a un correcte maneig i cura dels instruments.
12. Disposició per tenir un comportament conforme a les normes de seguretat al laboratori i al camp.

#### Primer curs

### I. LA TERRA A L'UNIVERS

Els continguts d'aquest bloc estan relacionats amb l'estudi de l'Univers i especialment del Sistema Solar. La Terra s'ha de veure com un planeta amb unes determinades característiques (forma, dimensions, moviments, capes, etc.), integrat en el Sistema Solar. La relació entre el Sol, la Terra i la Lluna ens ha de permetre comprendre alguns fenòmens cíclics com la successió del dia i la nit, les estacions i les fases lunars.

Així mateix es contempla el concepte de matèria. L'Univers està format de matèria i energia. La matèria es presenta en forma de substàncies de composició molt diversa (elements i compostos), però totes elles tenen una estructura comuna (àtoms i molècules), que permet explicar-ne el comportament.

#### Conceptes

1. L'Univers, la Via Làctia i el Sistema Solar
  - 1.1. L'observació i l'exploració de l'Univers: tècniques i instruments.
  - 1.2. Planetes, estrelles i galàxies.
  - 1.3. Principals explicacions històriques sobre l'origen, l'evolució i les característiques de l'Univers.
  - 1.4. La Via Làctia i el Sistema Solar.
  - 1.5. Característiques físiques de la Terra i dels altres components del Sistema Solar.
  - 1.6. El sistema Sol-Terra-Lluna: estacions, dia/nit, fases lunars, eclipsis. El calendari i la mesura del temps.
  - 1.7. L'Astronomia a les illes Balears. Aspectes del firmament diürn i nocturn a les Balears. Aspectes astronòmics i cultura popular.
  - 1.8. Les capes de la Terra: nucli, mantell, escorça, hidrosfera, atmosfera i biosfera.
2. La matèria en l'Univers

- 2.1. Matèria. Propietats generals i característiques. Dimensions (superfície i volum), massa i densitat (SI).
- 2.2. Estats d'agregació de la matèria.
- 2.3. Classificació dels sistemes materials. Sistemes homogenis i heterogenis. Dissolucions i substàncies pures. Substàncies simples i compostes. Elements.
- 2.4. Naturalesa discontinua de la matèria: àtoms i molècules.
- 2.5. L'hidrogen i l'heli: abundància i propietats.

#### Procediments

1. Resum de les principals visions històriques sobre l'univers
2. Utilització del planisferi celeste.
3. Identificació d'algunes estrelles i constel·lacions.
4. Observació del firmament diürn i nocturn a simple vista i amb instruments senzills.
5. Resolució de problemes relacionats amb els moviments al sistema Sol-Terra-Lluna.
6. Utilització de models o representacions per descriure moviments al Sistema Solar.
7. Construcció d'aparells senzills relacionats amb els moviments astronòmics (rellotges, calendaris, etc.).
8. Utilització de tècniques d'orientació.
9. Utilització de models o representacions per explicar les capes de la Terra.
10. Maneig d'unitats del sistema internacional i d'instruments de mesura senzills (balança, proveta), tot estimant-hi l'error comès.
11. Resolució d'exercicis i problemes sobre les magnituds físiques: longitud, superfície, volum, massa i densitat.
12. Classificació de distints sistemes en homogenis i heterogenis.
13. Classificació de sistemes homogenis en substàncies pures i dissolucions.
14. Classificació de substàncies pures en elements i compostos.
15. Reconeixement de substàncies pures i mesclades importants per la seva utilització al laboratori, la indústria i la vida diària.
16. Classificació de dissolucions segons l'estat del solut i del dissolvent.
17. Preparació d'una dissolució a distintes concentracions.
18. Utilització al laboratori de tècniques senzilles de separació dels components d'un sistema (crystal·lització, destil·lació, filtració, decantació, cromatografia i extracció).
19. Construcció de models de molècules senzilles.
20. Representació mitjançant símbols i fórmules d'algunes substàncies químiques de la vida quotidiana.
21. Localització de símbols a la taula periòdica.

#### Actituds

1. Estimació de les dificultats en l'avanç en el coneixement de l'Univers.
2. Interès per l'observació de l'Univers i la utilització d'aparells per al seu estudi.
3. Valoració de la transcendència per a la vida dels fenòmens astronòmics.
4. Interès pels instruments de mesura del temps: rellotge i calendari.
5. Respects envers les visions històriques sobre l'Univers.
6. Interès per conèixer algunes de les unitats de mesura tradicionals de les Illes Balears i reconeixement de la importància de l'ús universal d'un sistema d'unitats coherent.
7. Reconeixement de la importància dels models en el desenvolupament de la ciència i de la seva utilitat per explicar fets empírics.
8. Valoració de la provisionalitat d'alguns models com a element diferenciador del coneixement científic i com a base del caràcter no dogmàtic i canviant de la ciència.
9. Valoració de la utilitat i de l'aplicació pràctica de les tècniques de separació de mesclades i compostos en aplicacions industrials.
10. Interès per les tècniques d'estudi de l'interior de la Terra.
11. Valorar positivament la ciència com un mitjà de coneixement del nostre entorn.

### II. MATERIALS TERRESTRES

En aquest bloc s'estudia la Terra com a sistema format per una sèrie de materials que es troben en contínua interacció. Es tracten les interaccions entre l'aire (atmosfera), l'aigua (hidrosfera) i les roques i minerals (litosfera), de cadascun dels quals s'estudia l'origen, la composició, l'estructura, les característiques, les propietats, i la importància per a la vida, com també la problemàtica referent als usos, explotació i contaminació.

#### Conceptes

3. L'atmosfera terrestre

1. Característiques, origen i composició de l'aire.
2. Nitrogen i oxigen: abundància i propietats.
3. Diòxid de carboni i ozó: implicacions mediambientals.
4. Variacions en la composició de l'aire.
5. Contaminants. L'aire i la salut.
6. Principals agents de contaminació atmosfèrica a les illes Balears.

#### 4. La hidrosfera terrestre

1. L'origen de l'aigua a la Terra. L'aigua als altres planetes.
2. L'aigua: estructura, propietats i importància per als éssers vius.
3. L'aigua de la mar com a dissolució. Sodi, potassi i clor: abundància i propietats.
4. L'aigua als continents.
5. El vapor d'aigua en l'atmosfera.
6. El cicle de l'aigua.
7. La contaminació de l'aigua i la seva depuració. L'aigua i la salut.
8. Problemes que afecten l'aigua (continental i marina) a les Balears: esgotament, salinització i contaminació.

#### 5. L'escorça terrestre

1. Superfície, composició química i elements geoquímics de l'escorça terrestre.
2. Silici i alumini: abundància i propietats.
3. Magnesi, ferro i calci: abundància i propietats.
4. Concepte de mineral i de roca.
5. Tipus de roques.
6. Les roques i els minerals com a recursos: explotació, utilització i esgotament.
7. Les roques i els minerals fonamentals de les illes Balears i d'Espanya.
8. Les pedreres a les illes Balears. Explotació, usos, impacte.
9. Els materials artificials.
10. Els materials com a residu. Tractament. El cas de les Balears.

#### Procediments

1. Planificació i realització d'experiències senzilles dirigides a estudiar algunes propietats bàsiques de l'aire i de l'aigua.
2. Recollida i representació de dades meteorològiques, tot utilitzant aparells de mesura. Interpretació de taules, gràfics i mapes relacionats amb els fenòmens atmosfèrics i amb els pronòstics del temps.
3. Recerca bibliogràfica sobre problemes que afecten la contaminació de l'atmosfera a les illes Balears.
4. Realització de petites investigacions sobre les diverses qüestions que afecten les aigües a les illes Balears: quantitat, qualitat, distribució, tractament i consum.
5. Determinació de les característiques de diferents tipus d'aigua mineral.
6. Exemplificació del cicle de l'aigua a les Balears.
7. Identificació de roques i minerals a partir de les seves propietats, tot establint relacions entre aquestes i la seva aplicació pràctica.
8. Utilització de claus molt senzilles per a la classificació d'algunes roques.
9. Recerca bibliogràfica i elaboració d'un informe sobre extracció i transformació de roques a les Balears.
10. Recerca sobre el procés de fabricació d'alguns materials manufacturats (p.ex.: ciment, rajoles, fibres, plàstics...)

#### Actituds

1. Descobriments i apreciació de la singularitat del planeta Terra.
2. Valoració de la importància de l'aire i l'aigua, per als éssers vius, i rebuig cap a les activitats humanes que incideixen negativament en la seva conservació.
3. Reconeixement de l'aigua com a bé escàs i valoració de les mesures adreçades al seu estalvi.
4. Reconeixement i valoració de la importància de les roques, els minerals i el sòl per a les activitats humanes.
5. Valoració de la necessitat d'explotar racionalment les primeres matèries d'origen geològic.
6. Valoració de la recerca científicotècnica envers una millor gestió dels recursos naturals.
7. Reconeixement de la necessitat d'una legislació coherent amb el desenvolupament sostenible.
8. Interès per l'estudi de l'estat del medi ambient a les illes Balears i determinació de la problemàtica actual.
9. Col·laboració en el reciclatge de materials al centre i a casa.

### III. LA TERRA I ELS ÉSSERS VIUS

La Terra és un planeta habitat per una gran diversitat d'éssers vius, però tots ells presenten característiques comunes quant a l'estructura (cèl·lules) i al funcionament (funcions vitals). Ha estat i és preocupació de la comunitat científica l'estudi i la classificació dels organismes vius presents al nostre planeta, com també prendre mesures per al manteniment de la biodiversitat.

#### Conceptes

##### 5. La Terra, un planeta habitat

1. Factors que fan possible la vida en un planeta.
2. Els elements bioquímics. El carboni: propietats.
3. Característiques i funcions comunes dels éssers vius.
4. La teoria cel·lular. La cèl·lula com a unitat d'estructura i funció.
5. Els diversos models d'organització d'animals i plantes. Relació entre morfologia, funció i forma de vida (ambients, mesures, formes i maneres d'alimentar-se).

##### 6. Classificació dels éssers vius

1. Els cinc regnes. Introducció a la taxonomia. Criteris de classificació.
2. Els noms dels éssers vius. Concepte d'espècie.
3. Els virus.
4. Els bacteris i organismes unicel·lulars eucariotes.
5. Els fongs. Uns organismes molt especials: els líquens.
6. Els vegetals. Principals embrancaments.
7. Els animals. Principals embrancaments.
8. L'espècie humana.
9. La biodiversitat a les illes Balears. Exemples dels endemismes més significatius de la fauna i flora balear.
10. Els naturalistes i el coneixement de la fauna i flora balear.

#### Procediments

1. Anàlisi de textos i realització d'experiències relacionades amb la problemàtica de la generació espontània dels éssers vius.
2. Elaboració d'una maqueta d'una cèl·lula.
3. Utilització d'imatges per explicar les relacions entre morfologia, funció i forma de vida d'alguns animals i plantes.
4. Utilització de claus dicotòmiques senzilles.
5. Observació i descripció d'éssers unicel·lulars i cèl·lules vegetals i animals, mitjançant el microscopi òptic.
6. Observació i descripció d'animals i plantes mitjançant la lupa.
7. Estudi de la diversitat d'éssers vius que trobam en diferents ecosistemes propers.
8. Realització de pòsters o investigacions de camp sobre algunes espècies endèmiques de la flora i fauna de les illes Balears.
9. Identificació dels animals i vegetals que podem trobar al mercat, a la peixateria, etc.
10. Realització d'un llistat de mesures individuals i col·lectives per a la conservació de la biodiversitat.

#### Actituds

1. Interès per recollir informació històrica sobre la investigació de l'origen de la vida.
2. Valoració del treball dels taxònoms i naturalistes en el coneixement dels éssers vius i en particular dels naturalistes de les illes Balears.
3. Respects per totes les formes de vida, especialment les que estan amenaçades d'extinció.
4. Valoració de la biodiversitat com una de les característiques pròpies de la vida sobre la Terra.
5. Rebuig per les activitats humanes que atempten contra la biodiversitat.
6. Valoració de l'explotació racional de la vegetació i dels animals.
7. Responsabilitat davant la necessitat de conservar la flora i fauna de les Balears com a part del patrimoni natural.
8. Seguiment de les normes prèviament establertes per a la recol·lecció de mostres d'éssers vius.
9. Actitud crítica davant l'explotació irracional, el maltractament i la mort innecessària d'éssers vius.

#### Segon curs

### I. MATÈRIA I ENERGIA



## Conceptes

## 1. Els sistemes materials i l'energia

1. Sistemes materials. Escales d'observació macro i microscòpica.
2. L'energia com a propietat dels sistemes materials.
3. Variacions de l'energia en els sistemes materials: canvi de posició, forma i estat.

4. Tipus d'energia. Fonts d'energia.
5. La Terra: un sistema en continu canvi.

## 2. Els canvis de posició en els sistemes materials

1. Representació gràfica de moviments senzills.
2. Les forces com a causa del moviment i la deformació. Massa i pes.
3. L'energia mecànica.

## 3. L'energia que percebem

1. Propagació de la llum i el so. Diferències entre aquests.
2. Altres tipus d'ones.
3. Percepció de la llum i del so: l'ull i l'orella.
4. La calor: energia en trànsit. Efectes.
5. Calor i temperatura. Els termòmetres.
6. Propagació de la calor. Aïllants i conductors.
7. Percepció de la calor: la pell.

## Procediments

1. Correcta utilització del material de laboratori d'ús més corrent i maneig d'instruments de mesura senzills (balança, proveta, termòmetre, dinamòmetre...)
2. Identificació i anàlisi de fets on tinguin lloc transformacions o intercanvis d'energia.
3. Identificació de fenòmens relacionats amb la propagació de la llum i el so.
4. Utilització correcta de les unitats de les magnituds, fent-ne servir sobretot el Sistema Internacional.
5. Observació de dibuixos, esquemes, fotografies, com a suport d'informació científica.
6. Resolució d'exercicis i problemes senzills sobre els temes estudiats. Expressió dels resultats amb les corresponents unitats.
7. Realització d'experiències senzilles de laboratori. Enregistrar de forma ordenada les dades obtingudes.
8. Lectura i comentari d'articles de revistes, diaris, etc., relacionats amb els fets o conceptes que s'estudien.

## Actituds

1. Sensibilitat per l'ordre i la neteja del lloc de treball i respecte al material que s'utilitza.
2. Actitud de cercar l'explicació científica als fenòmens i experiències observades.
3. Valoració de la importància de l'energia en les activitats quotidianes i la seva repercussió sobre la qualitat de vida i el desenvolupament econòmic.
4. Sensibilització sobre la necessitat de fer un ús moderat de l'energia i de controlar els recursos energètics a l'abast a les illes Balears.
5. Reconeixement i valoració de la importància dels fenòmens ondulatoris per a les comunicacions en la societat actual.
6. Sensibilització sobre la importància per a la salut de fer-se periòdicament revisions òptiques i auditives.

## II. TRÀNSIT D'ENERGIA A LA TERRA

Aquest bloc està dedicat al trànsit d'energia al nostre planeta. Es comença per estudiar l'energia externa, analitzant-ne la procedència, el filtratge a través de l'atmosfera i la circulació pels diferents compartiments terrestres. Es relaciona aquesta energia amb els agents geològics externs i l'acció de cadascun d'aquests sobre el modelat del paisatge, com també en la formació de roques sedimentàries. Es tracta també l'aprofitament de cadascuna d'aquestes formes d'energia (solar, eòlica, hidràulica, mareomotriu) com a energies no contaminants i alternatives. A la darrera part del bloc es tracta l'energia interna del planeta, el seu origen, les seves manifestacions i els seus efectes, com també la seva implicació en la formació de roques magmàtiques i metamòrfiques.

## Conceptes

4. L'energia externa del planeta

1. El Sol com a font d'energia. L'energia solar i seu aprofitament.
2. L'atmosfera com a filtre de l'energia solar: la seva estructura.
3. La circulació atmosfèrica.
4. L'energia reflectida: efecte hivernacle. Directrius internacionals.
5. La hidrosfera com a regulador tèrmic. Corrents, mareas, ones.
6. La circulació marina a la Mediterrània i la mar balear.
7. Distribució de l'energia solar que arriba a la superfície del planeta: origen dels agents geològics externs.

## 5. Agents geològics externs

1. Agents atmosfèrics. La meteorització. Formació de sòls. Els sòls de les Illes Balears.
2. El vent i la seva acció geològica. L'energia eòlica. Aprofitament de l'energia eòlica a les Illes Balears.
3. Les aigües salvatges i els torrents, la seva acció geològica. Les aigües superficials a les illes Balears. Aprofitament tradicional d'energia hidràulica a les illes Balears.
4. Els rius i la seva acció geològica. L'energia hidràulica.
5. Les glaceres i la seva acció geològica.
6. Les aigües subterrànies i la seva acció geològica. Les aigües subterrànies a les Balears. L'acció càrstica.
7. El mar i la seva acció geològica. El modelat de la costa balear. Energia mareomotriu.
8. La formació de roques sedimentàries. El carbó i el petroli. El marès.

## 6. L'energia interna del planeta

1. Origen de la calor interna terrestre.
2. Moviments dels continents.
3. Vulcanisme i terratrèmols.
4. El relleu terrestre. Continents i fons marins.
5. La formació de roques magmàtiques i metamòrfiques.

## Procediments

1. Elaboració d'un informe sobre l'energia solar i les seves possibilitats a les illes Balears.
2. Realització de representacions de l'estructura de l'atmosfera.
3. Simulació de l'efecte hivernacle.
4. Utilització de simulacions per a l'explicació de la formació de corrents, mareas i ones.
5. Interpretació dels estats de la mar, segons l'escala de Douglas i dels vents, segons l'escala de Beaufort.
6. Realització de maquetes senzilles sobre l'efecte erosiu de determinats agents sobre el paisatge.
7. Interpretació d'imatges (fotografies, diapositives...), de paisatges, tot reconeixent l'efecte dels agents geològics que hi han intervingut.
8. Recerca d'informació sobre els usos tradicionals de l'energia eòlica i hidràulica a les Balears.
9. Realització de models per explicar la dinàmica litoral i els seus possibles efectes sobre platges artificials.
10. Observació a la lupa binocular d'arena de platja i de roques sedimentàries (marès, etc.).
11. Observació de corrents de convecció en un fluid.
12. Representació de mapes de riscos de sismes i volcans.
13. Utilització de models per a l'explicació de fenòmens relacionats amb el moviment dels continents, el vulcanisme i els terratrèmols.

## Actituds

1. Rebuig de les activitats que afavoreixen l'efecte hivernacle.
2. Valoració de les iniciatives internacionals per minvar l'efecte hivernacle.
3. Valoració de l'explotació racional de les fonts d'energia tradicionals no renovables.
4. Valoració de l'ús de formes d'energia no contaminants i actitud crítica davant la no-promoció d'aquestes.
5. Actitud crítica davant les accions humanes que interfereixen en l'efecte natural dels agents geològics.
6. Valoració de la feina dels geòlegs en la prevenció de riscos geològics i en especial en la previsió d'erupcions volcàniques i terratrèmols.
7. Actitud solidària davant els efectes destructors de volcans i terratrèmols.

## III. L'ENERGIA I ELS ÉSSERS VIUS

Vist el trànsit d'energia pels compartiments terrestres al bloc anterior, es

tracta ara el paper de l'energia en el manteniment de la vida. S'analitzen primer el trànsit de l'energia dins l'ésser viu, és a dir, els mecanismes de nutrició i l'aprofitament de l'energia per al desenvolupament de les funcions vitals de cada ésser viu. La segona part del bloc es dedica a estudiar el trànsit de l'energia a nivell d'ecosistema.

#### Conceptes

##### 7. Les funcions dels éssers vius i el consum d'energia

1. El manteniment de la vida. Nutrició autòtrofa i heteròtrofa. Fotosíntesi, respiració i nutrició cel·lular.
2. L'energia consumida pels éssers vius: creixement, calor, moviment.
3. El manteniment de l'espècie. La reproducció animal i vegetal: analogies i diferències.
4. Coordinació, relació i adaptació.

##### 8. El trànsit d'energia en els ecosistemes

1. Conceptes de biosfera, ecosfera i ecosistema.
2. Productors, consumidors i descomponedors.
3. Cadenes, xarxes tròfiques. La biomassa com a font d'energia.
4. Exemplificació del trànsit d'energia en un ecosistema balear (p.ex., l'alzinar).

#### Procediments

1. Realització d'experiments sobre fotosíntesi i respiració.
2. Realització d'esquemes senzills sobre els processos de nutrició cel·lular.
3. Observació de cicles vitals d'animals a partir de terraris, aquaris, etc.
4. Realització de cultius d'un llegum i observació del seu desenvolupament.
5. Representació de cicles biològics de diferents vegetals i animals.
6. Estudi de distints tipus de flors, fruits i llavors.
7. Interpretar imatges per tal d'explicar la funció de relació en animals i plantes.
8. Descriure les adaptacions d'animals i plantes a partir d'imatges.
9. Realització d'investigacions i utilització de models per contrastar hipòtesis formulades sobre problemes relacionats amb processos de nutrició, reproducció o relació.
10. Representació de cadenes i xarxes tròfiques d'un ecosistema conegut.
11. Elaboració d'un informe (en suport gràfic, audiovisual o informàtic) sobre un ecosistema de les illes Balears.

#### Actituds

1. Interès pels estudis ecològics.
2. Valoració de la tasca reivindicativa dels grups ecologistes en la defensa de la natura.
3. Reconeixement i valoració de la funció que compleix una espècie determinada dins l'ecosistema i la contribució que fa al seu equilibri.
4. Valoració de la feina dels ecòlegs i els gestors ambientals.
5. Rebuig cap a les actituds humanes que provoquen alteracions greus o irreversibles en els ecosistemes.
6. Rebuig cap a la introducció d'espècies noves dins un ecosistema i valoració de les seves repercussions.

### FÍSICA I QUÍMICA

#### Tercer curs

##### 1. Introducció al mètode científic

1. Mètode científic: les seves etapes. L'informe científic.
2. Mesura de magnituds. Sistema internacional d'unitats.
3. Caràcter aproximat de la mesura. Sensibilitat i precisió. Xifres significatives.
4. Notació científica.
5. Anàlisi de les dades en taules i gràfics.
6. El treball en el laboratori.

##### I. ESTRUCTURA I DIVERSITAT DE LA MATÈRIA

Aquí s'amplia l'estudi dels sistemes materials i de la naturalesa discontinua de la matèria, que ja s'havia iniciat en el primer curs. Una característica important del mètode científic és la construcció de teories i en aquest bloc la teoria cineticocorpuscular ens permetrà explicar els estats d'agregació i els canvis d'estat, i la teoria atòmicomolecular ens explicarà l'estructura i la diversitat de

les substàncies.

A la primera part del bloc s'estudien les substàncies pures i les mescles, fent especial incidència en les dissolucions. Després s'estudia l'estructura atòmica, utilitzant models intuïtius, i la unió entre els àtoms.

#### Conceptes

##### 1. La matèria, elements i compostos

1. Estats d'agregació: sòlid, líquid i gasos.
2. Teoria cinètica i canvis d'estat.
3. Substàncies pures i mescles.
4. Mètodes de separació de mescles.
5. Dissolucions.

##### 2. Àtoms, molècules i cristalls

1. Estructura atòmica: partícules constituents. Utilització de models.
2. Nombre atòmic i elements químics.
3. Unions entre àtoms: molècules i cristalls.
4. Fórmules i nomenclatura de les substàncies més corrents segons les normes de la IUPAC.
5. Masses atòmiques i molècules. Isòtops.

#### Procediments

1. Maneig d'instruments de mesura (balança, proveta, pipeta, bureta...), estimant l'error comès.
2. Expressió de la concentració d'una dissolució (percentatge en massa, percentatge en volum, grams/litre, mols/litre).
3. Utilització de procediments físics basats en les propietats característiques de les substàncies pures, per separar-les d'una mescla.
4. Resoldre problemes relacionats amb la composició i l'estructura de la matèria.
5. Realitzar esquemes de l'estructura de l'àtom i de la configuració electrònica d'àtoms d'elements senzills.
6. Utilització de la taula periòdica dels elements.
7. Representació mitjançant fórmules, de substàncies químiques presents en l'entorn o d'especial interès pels seus usos i aplicacions.
8. Utilització del llenguatge químic per anomenar i formular els compostos químics més senzills.
9. Interpretació i representació d'equacions químiques.
10. Reconeixement d'àcids i bases.
11. Treballar al laboratori tenint en compte les normes de seguretat en la utilització de productes i en la realització d'experiències.
12. Resolució d'exercicis sobre el nombre i la massa atòmica.

#### Actituds

1. Prendre interès per conèixer els fenòmens naturals i explicar-los científicament.
2. Valorar positivament la ciència com a mitjà de coneixement del nostre entorn.
3. Valorar el procés d'avanç científic a través de la formulació d'hipòtesis i teories.
4. Prendre interès per conèixer l'estructura i la composició dels materials.
5. Interès per conèixer la simbologia que regula la utilització dels productes químics.

### II. CANVIS QUÍMICS I LES SEVES APLICACIONS

En aquest bloc s'estudien les transformacions químiques en les quals desapareixen unes substàncies i n'apareixen d'altres com a conseqüència d'una redistribució dels àtoms. El concepte de mol és de gran utilitat per a la comprensió de les reaccions químiques i dels càlculs numèrics relacionats. A la segona part es tracta de la importància i de la influència de la química en la vida de la humanitat, posant de manifest els aspectes positius (substàncies químiques de la vida, aliments, medicaments...), i els efectes negatius (problemes mediambientals...)

#### Conceptes

##### 4. Reactivitat química

1. Conservació de la massa.
2. Concepte de mol.
3. Equacions químiques i el seu ajustament.

4. Càlculs de massa en reaccions químiques senzilles.

5. La química en la societat

1. Elements químics bàsics en els éssers vius

2. La química i el medi ambient: efecte hivernacle, pluja àcida, destrucció de la capa d'ozó.

3. Contaminació d'aigües i terres.

4. Petroli i derivats.

5. Energia nuclear.

6. Medicaments.

Procediments

1. Identificació dels canvis físics i químics.

2. Realització d'exercicis de la llei de conservació de la massa.

3. Representació de reaccions químiques senzilles.

4. Resoldre problemes i realitzar càlculs amb equacions químiques senzilles.

5. Resolució d'exercicis de càlcul de masses moleculars i mols.

6. Adonar-se de la importància de determinades reaccions químiques en la vida diària i en la indústria.

7. Elaborar esquemes d'alguns processos de la indústria química.

8. Realitzar una ampliació sobre algun procés químic concret (p.ex.: fotografia, pirotècnia...)

Actituds

1. Valoració crítica de l'efecte dels productes químics presents a l'entorn de la salut, la qualitat de vida, el patrimoni artístic, i el futur de la nostra civilització, analitzant les mesures internacionals que s'estableixen al respecte.

2. Valoració de la capacitat de la ciència per donar resposta a necessitats de la humanitat mitjançant la producció de materials amb noves propietats i l'increment qualitatiu i quantitatiu en la producció d'aliments i medicines.

3. Reconeixement de les aportacions de la indústria química en el desenvolupament i fabricació de nous materials (fibres, plàstics, silicones, i els acers) per a l'increment en la producció d'aliments i a les investigacions en medicina.

4. Crítica dels efectes positius i negatius que produeixen els productes químics presents en l'entorn sobre la salut, la qualitat de vida i el medi ambient.

5. Valoració de la possible perillositat dels productes químics utilitzats a la llar, al lloc de feina, al laboratori, coneixent l'ús adequat de cada un d'aquests, i respectant-ne les normes de seguretat.

6. Interès per conèixer el tractament i l'eliminació dels residus generats a les reaccions químiques.

### III. ENERGIA I ELECTRICITAT

A la primera part del bloc es tracta de la producció d'energia i dels diferents aspectes implicats en la seva explotació; de la conservació i degradació de l'energia per interpretar el resultat dels processos de la seva transferència; també dels problemes que es deriven de l'ús i el consum d'energia en la societat. La segona part tracta dels fenòmens elèctrics, el seu fonament teòric, abordant els aspectes energètics del corrent elèctric, i l'estudi del seu consum domèstic.

Conceptes

6. Energia

1. Energies tradicionals. Les energies tradicionals a les illes Balears.

2. Fonts d'energia.

3. Energies alternatives.

4. Conservació i degradació de l'energia.

7. Electricitat

1. Càrregues elèctriques i la seva interacció.

2. Camps elèctrics

3. Conductors i aïllants

4. Flux de càrregues, generadors i corrents elèctrics.

5. Circuits elèctrics senzills

6. L'electricitat a casa.

7. La producció d'energia elèctrica a les illes Balears.

Procediments

1. Elaboració d'un informe sobre les energies tradicionals a les illes Balears.

2. Realització d'una ampliació sobre alguna de les energies alternatives.

3. Resolució d'exercicis sobre la llei de Coulomb.

4. Identificació i explicació de fenòmens elèctrics de la vida quotidiana.

5. Disseny, construcció, representació gràfica i interpretació de circuits elèctrics de corrent continu que responguin a un problema senzill.

6. Resolució d'exercicis sobre circuits elèctrics senzills.

7. Utilització correcta d'instruments de mesura en circuits elèctrics elementals, expressant els resultats amb l'ordre de precisió adequat.

8. Manipulació de materials i aparells elèctrics.

9. Realització d'experiències senzilles relacionades amb fenòmens elèctrics.

10. Utilització de distintes fonts d'informació: premsa diària, revistes, publicitat, vídeos, etc., sobre els problemes de consum d'electricitat en la societat actual.

11. Interpretació del rebut d'electricitat.

Actituds

1. Valoració de la importància de l'energia en les activitats quotidianes i la seva repercussió sobre la qualitat de vida i el desenvolupament econòmic.

2. Prendre consciència de la limitació dels recursos energètics.

3. Respecte a les instruccions d'ús i a les normes de seguretat en la utilització dels aparells elèctrics a casa i al laboratori.

4. Reconeixement i valoració de la importància de l'electricitat per a la qualitat de vida i el desenvolupament industrial i tecnològic.

5. Anàlisi comparativa de les formes de producció d'energia elèctrica, tenint en compte diversos factors: econòmics i d'impacte ambiental.

6. Identificació de situacions perilloses relacionades amb l'electricitat.

7. Anàlitzar de forma crítica situacions reals relatives a l'ús de determinades formes d'energia, segons els seus costos mediambientals, fent especial esment a les illes Balears.

Quart curs

### I. FORCES I MOVIMENT

Aquest bloc comença amb un estudi general del moviment; s'analitzen dos casos particulars de moviment rectilini (m.r.u. i m.r.u.a.) i els moviments quotidians, entre els que s'haurien de considerar la caiguda dels cossos i el moviment circular uniforme. A la segona part s'estudia la naturalesa de les forces, el seu efecte sobre el moviment dels cossos, les forces en situacions d'equilibri, la força gravitatòria i el concepte de pressió, que es fa extensiu als fluids.

Conceptes

1. Iniciació a l'estudi del moviment

1. Moviment i sistema de referència.

2. Trajectòria i posició. Desplaçament i espai recorregut.

3. Velocitat i acceleració.

4. Estudi del moviment rectilini i uniforme.

5. Estudi del moviment rectilini i uniformement accelerat

6. Anàlisi dels moviments quotidians.

2. Les forces i el seu equilibri

1. Interaccions entre els cossos: forces. Els seus tipus.

2. Composició i descomposició de forces de la mateixa direcció i angulars.

3. Equilibri de forces.

4. Lleis de la Dinàmica.

5. Tractament qualitatiu de la força de fregament.

6. Força gravitacional. Pes dels cossos.

7. Concepte de pressió.

8. Forces en l'interior dels fluids.

9. Pressions hidrostàtica i atmosfèrica.

Procediments

1. Observació i anàlisi dels moviments que es produeixen en situacions de la vida quotidiana, emetent possibles explicacions sobre la relació existent entre forces i moviments.

2. Disseny i realització d'experiències per a l'anàlisi dels diferents moviments en les quals s'obtinguin dades, es tabulin i se'n treguin conclusions.

3. Realitzar exercicis i problemes relacionats amb el moviment rectilini uniforme, moviment rectilini uniformement accelerat i moviment circular uniforme.

4. Identificació i representació de les forces que actuen sobre un cos i les

seves interaccions.

5. Dissenyar i realitzar experiències, amb emissió d'hipòtesis i control de variables, per determinar els factors de què depenen determinades magnituds, per exemple, la pressió, l'empenta dels fluids, etc.

6. Resoldre problemes i interpretar gràfiques relacionades amb el moviment i les forces.

7. Disseny i realització d'experiències per determinar els factors dels quals depèn la força de fregament.

8. Comparació de les lleis de Newton i de Coulomb. Similituds i diferències.

9. Resolució de problemes relacionats amb forces gravitatòries (pes dels cossos, atracció de qualsevol objecte en la superfície dels astres, etc.).

10. Resolució de problemes relacionats amb la pressió exercida per sòlids i fluids.

#### Actituds

1. Disposició a la crítica davant les interpretacions de la física del sentit comú: principi d'inèrcia, caiguda dels cossos...

2. Interès per la precisió i exactitud en la presa i lectura de mesures.

3. Consideració de la provisionalitat de models i teories al camp del coneixement científic: pas de la física aristotèlica a la newtoniana.

4. Valorar la contribució científica de Newton i reconèixer la seva influència en la física actual.

5. Actitud crítica en l'estudi dels moviments, particularment en les implicacions per a la seguretat viària (per exemple, els efectes de la velocitat excessiva).

6. Valorar l'avanç intel·lectual que constitueix l'establiment de la Llei de la Gravitació Universal.

7. Reconèixer i valorar la importància dels hàbits de claredat i ordre en l'elaboració d'informes.

#### II ENERGIA, TREBALL I CALOR

Comença aquest bloc amb el concepte de treball realitzat per una força, el de potència dels aparells que poden desenvolupar un treball i el principi de conservació de l'energia mecànica aplicable a les forces conservatives. Segueix amb el concepte de calor com una forma de transferència d'energia, el seu efecte sobre els cossos i el principi de conservació de l'energia. Després continua amb l'estudi d'una altra forma de transferència d'energia, les ones en general i els casos particulars de la llum i el so.

#### Conceptes

##### 3. Treball, potència i energia mecànica

1. Concepte de treball. Unitats.
2. Treball mecànic. Aplicacions a màquines i eines.
3. Concepte de potència.
4. Energia mecànica. Principi de conservació.

##### 4. Intercanvis d'energia

1. Calor i transferència d'energia
2. Principi de conservació de l'energia
3. Efectes de la calor sobre els cossos.

##### 5. L'energia de les ones: llum i so

1. Concepte d'ona. Tipus i característiques de les ones.
2. Transferència d'energia sense transport de massa.
3. La llum i el so. Propietats de la seva propagació.
4. Espectre lumínic.

#### Procediments

1. Resoldre problemes relacionats amb treball, potència i energia mecànica.

2. Identificació de distintes formes de transferència d'energia: treball, calor, so, llum...

3. Utilització del principi de conservació de l'energia aplicant-lo a aparells i màquines d'ús quotidià, identificant les energies transformades i comparant consums i rendiments.

4. Anàlisi d'algunes màquines simples.

5. Resolució de problemes relacionats amb la conservació de l'energia.

6. Identificació i anàlisi de situacions relacionades amb calor i temperatura.

7. Interpretació de gràfics relacionats amb els canvis d'estat.

8. Resolució de problemes relacionats amb els canvis d'estat.

9. Identificació de fenòmens de l'entorn de propagació de la llum i del so.

10. Resolució d'exercicis relacionats amb el període i/o la longitud d'ona.

11. Realització d'experiències senzilles relacionades amb la descomposició de la llum, la mescla de colors i els fenòmens de reflexió i refracció de la llum.

#### Actituds

1. Valorar la importància que les magnituds treball i potència tenen en la indústria i la tecnologia.

2. Valoració de la necessitat d'explotar racionalment les fonts d'energia no renovables.

3. Reconèixer i valorar la importància del treball en equip en la planificació i realització d'experiències, assumint la responsabilitat que correspongui.

4. Mostrar interès i reflexionar sobre els problemes del mal ús de l'energia i de la limitació dels recursos naturals.

5. Interès per explicar des d'una perspectiva científica els fenòmens relacionats amb la calor i temperatura observables a l'entorn.

6. Interès per explicar els fenòmens naturals referits a la transmissió de la llum i del so, com les imatges que es formen als vidres i a l'aigua, l'eco, etc.

7. Valorar la importància dels fenòmens ondulatoris en la societat actual i la importància de les seves aplicacions en diversos àmbits de l'activitat humana.

8. Disposició de col·laboració en la disminució de la contaminació acústica.

#### III. L'ÀTOM I ELS CANVIS QUÍMICS

El coneixement de l'estructura de l'àtom permet una ordenació racional dels elements químics. El bloc comença amb l'ordenació dels elements en el sistema periòdic i amb l'estudi de l'enllaç entre els elements segons la seva posició en la taula. Segueix amb una ampliació de l'estudi de les reaccions químiques i incorpora els conceptes de calor i de velocitat d'una reacció química. Després ve una iniciació a l'estudi de la química dels compostos del carboni amb la descripció dels compostos orgànics més senzills i dels polímers sintètics.

#### Conceptes

##### 6. Les unions entre àtoms

1. Ordenació dels elements químics.

2. L'enllaç químic sobre la base de la posició dels elements en el Sistema Periòdic.

3. Compostos amb enllaç iònic.

4. Compostos amb enllaç covalent.

5. Compostos amb enllaç metàl·lic.

6. Formulació química inorgànica segons les normes de la IUPAC.

##### 7. Les reaccions químiques

1. Tipus de reaccions químiques.

2. Relacions estequiomètriques i volumètriques en les reaccions químiques.

3. Calor de reacció, concepte d'exotèrmia i endotèrmia.

4. Velocitat d'una reacció química. Factors que hi influeixen.

##### 8. La química dels compostos del carboni

1. El carboni com a component essencial dels éssers vius.

2. El carboni i la gran quantitat de compostos orgànics. Característiques dels compostos de carboni.

3. Descripció dels compostos orgànics més senzills: hidrocarburs, alcohols, àcids orgànics.

4. Polímers sintètics. Fabricació i reciclatge de materials plàstics.

#### Procediments

1. Conèixer els grups més importants de la taula periòdica i relacionar-los amb l'estructura electrònica i el tipus d'enllaç que poden formar.

2. Conèixer la relació entre el tipus d'enllaç i algunes de les propietats microscòpiques de les substàncies.

3. Formular els compostos inorgànics més corrents seguint les normes de la IUPAC.

4. Escriure i ajustar reaccions químiques corresponents a processos químics senzills.

5. Resoldre problemes i realitzar càlculs de massa i de volum amb equacions químiques.

6. Conèixer els aspectes energètics dels processos químics i relacionar-los amb situacions quotidianes o de gran importància industrial o biològica.

7. Conèixer com es pot modificar el desenvolupament d'una reacció química: factors que influeixen en la velocitat de la reacció.

8. Disseny i realització d'experiències per comprovar la influència de la temperatura, la concentració i la presència de catalitzadors.

9. Conèixer les característiques del carboni que permeten l'existència d'una gran quantitat de compostos orgànics.

10. Identificació de compostos orgànics senzills en la vida ordinària i en el laboratori.

11. Formular els compostos orgànics més senzills seguint les normes de la IUPAC.

12. Actuació al laboratori, segons les normes de seguretat en la utilització dels productes i en la realització d'experiències.

#### Actituds

1. Sensibilitat vers la realització amb molta cura d'experiències, amb l'elecció adequada del material a utilitzar i dels instruments de mesura.

2. Interès per l'ordre i la neteja del lloc de treball i respecte al material que s'utilitza.

3. Interès per conèixer el tipus d'enllaç dels compostos inorgànics i orgànics del nostre entorn.

4. Valorar la importància del carboni com a component essencial dels éssers vius.

5. Valorar la importància de les reaccions químiques en relació amb aspectes energètics, biològics i de fabricació de materials.

6. Valoració crítica de l'efecte dels productes químics presents en l'entorn de la salut, la qualitat de vida, el patrimoni artístic, i el futur de la nostra civilització, analitzant les mesures internacionals que s'estableixen al respecte.

### BIOLOGIA I GEOLOGIA

#### Tercer curs

#### I. ROQUES I MINERALS

En aquest bloc es pretén destacar la gran diversitat de materials que es troben a la natura. Es treballen aspectes relacionats amb l'origen d'aquests materials, la seva composició, l'estructura, les característiques, les propietats, els diferents tipus, l'ús que se'n fa, i se'n posen alguns exemples.

#### Conceptes

##### 1. La matèria mineral

1. Característiques de la matèria mineral. Matèria cristal·lina i matèria amorfa.

2. Concepte de cristall. Cristal·lització.

3. Els minerals. Propietats fisicoquímiques i classificació. Les seves aplicacions i el seu interès econòmic.

4. Minerals fonamentals de les Balears i d'Espanya.

##### 2. Les roques

1. Classificació genètica de les roques.

2. El cicle litològic.

3. Les roques sedimentàries i la seva classificació.

4. Les roques metamòrfiques i la seva classificació.

5. Les roques magmàtiques i la seva classificació.

6. Aplicacions d'interès industrial i econòmic dels diferents tipus de roques.

7. Les roques i els minerals fonamentals de les illes Balears i d'Espanya.

8. L'extracció, la transformació i els usos de les roques a les illes Balears.

Les pedreres: necessitat i problemàtica.

#### Procediments

1. Fabricació de cristalls i observació a la lupa dels cristalls formats.

2. Estudi de les propietats (duresa, densitat...), d'alguns minerals.

3. Utilització de claus senzilles per a la classificació de minerals i roques.

4. Descripció i identificació dels minerals i roques més significatius.

5. Representació gràfica del cicle litològic.

6. Localització de les principals pedreres de les Balears.

#### Actituds

1. Valoració de la diversitat de materials que es poden trobar a la natura.

2. Identificació de roques i minerals a partir de les seves propietats, tot establint relacions entre aquestes i la seva aplicació pràctica.

3. Utilització de claus molt senzilles per a la classificació d'algunes roques.

4. Recerca bibliogràfica i elaboració d'un informe sobre extracció i

transformació de roques a les Balears.

5. Reconeixement i valoració de la importància de les roques, els minerals i el sòl per a les activitats humanes.

6. Valoració de la necessitat d'explotar racionalment les primeres matèries d'origen geològic.

7. Valoració de la recerca científicotècnica cap a una millor gestió dels recursos naturals.

### II. ANATOMIA I FISIOLOGIA HUMANES

En aquest bloc es tracta d'estudiar els éssers humans com uns éssers vius de gran complexitat que presenten les característiques típiques de tots els éssers vius (nutrició, reproducció i relació), però que a la vegada en presenten algunes de diferents, com per exemple la seva capacitat de processar informació i el grau d'independència del medi. Aquestes característiques han de permetre entendre la salut des de tres punts de vista: individual, social i ambiental.

#### Conceptes

##### 3. L'home com a animal pluricel·lular

1. La cèl·lula, els teixits, els òrgans i els aparells.

2. El concepte d'organisme pluricel·lular.

3. La salut i la malaltia.

4. Les malalties infeccioses: característiques, principals agents causants.

La lluita contra aquestes malalties, prevenció i tractament.

5. Les malalties no infeccioses. Causes, remeis i prevenció.

6. Consum de medicaments, la seva eficàcia i els seus riscos.

7. Els hàbits i la salut: els problemes del tabac, l'alcohol i les altres drogues.

Prevenció d'accidents.

8. El trasplantament d'òrgans. Implicacions ètiques i socials.

9. El sistema sanitari a les Illes Balears.

##### 4. Nutrició i salut

1. Concepte de nutrició. Dietes saludables i equilibrades. La dieta mediterrània. Prevenció de les malalties provocades per la malnutrició.

2. La conservació, manipulació i comercialització dels aliments.

3. Les persones i el consum d'aliments.

4. Els aliments transgènics.

##### 5. Aparells que intervenen en la nutrició

1. L'aparell digestiu. Hàbits saludables. Malalties més freqüents.

2. L'aparell respiratori. Hàbits saludables. Malalties més freqüents.

3. L'aparell circulatori. Hàbits saludables. Malalties més freqüents.

4. L'aparell excretor. Hàbits saludables. Malalties més freqüents.

##### 6. Relació i coordinació

1. El sistema nerviós. Conceptes bàsics. Processos degeneratius del cervell. Malaltia d'Alzheimer.

2. Els receptors sensitius.

3. Els diferents nivells d'integració nerviosa.

4. Els efectors motors. L'aparell locomotor.

5. Els actes involuntaris. Els actes voluntaris.

6. Factors que repercuteixen en la salut mental en la societat actual.

7. El sistema endocrí. El control intern de l'organisme. Glàndules i principals hormones. L'equilibri hormonal. Malalties més freqüents.

##### 8. La reproducció humana

1. La funció reproductora. Funcionament de l'aparell masculí i de l'aparell femení.

2. El cicle menstrual. Relació amb la fecunditat.

3. Fecundació, embaràs i part.

4. La sexualitat humana com a comunicació afectiva i opció personal.

Mètodes anticonceptius. Diferents pautes de conducta sexual.

5. Noves tècniques de reproducció i la seva valoració ètica i social

6. Hàbits saludables d'higiene sexual. Les malalties de transmissió sexual.

#### Procediments

1. Observació al microscopi òptic de preparacions de cèl·lules, teixits i òrgans.

2. Realització d'investigacions i utilització de models per contrastar hipòtesis formulades sobre problemes relacionats amb processos de nutrició,

reproducció o relació.

3. Plantejament i resolució de problemes relacionats amb la salut individual, escolar o de la comunitat.
4. Elaboració de calendaris de vacunacions.
5. Elaborar monografies sobre determinades malalties infeccioses.
6. Construir i interpretar atlas d'anatomia humana.
7. Estudiar la composició nutricional de determinats elements, relacionant-los amb la seva conveniència per a determinades malalties (diabètics...)
8. Elaborar quadres sobre processos (etiologia, prevenció...), de malalties.
9. Utilització de tècniques amb l'objectiu d'elaborar dietes equilibrades, conservar aliments i detectar adulteracions.
10. Utilització de procediments per mesurar les constants vitals en diferents situacions d'activitat corporal i interpretació elemental d'anàlisis de sang i orina.
11. Observació de reproduccions d'òrgans i aparells humans.
12. Anàlisi i comparació de diferents mètodes anticonceptius i de prevenció de malalties de transmissió sexual.
13. Interpretació de prospectes de medicaments.
14. Pràctica de normes elementals d'higiene i socorrisme.

#### Actituds

1. Respecte per les diferències individuals físiques i psíquiques.
2. Valoració dels efectes que tenen sobre la salut els hàbits d'alimentació, d'higiene, consultes preventives i de cura personal.
3. Interès per informar-se sobre qüestions de sexualitat i disposició favorable per rebre informació i consell de professionals i centres especialitzats.
4. Acceptació i respecte de diferents pautes de conducta sexual.
5. Actitud responsable i crítica davant els suggeriments de consum de tabac, alcohol i altres drogues, i d'activitats que suposen un atemptat contra la salut personal o col·lectiva.
6. Reconeixement i acceptació de l'existència de conflictes interpersonals i de grup, i valoració del diàleg com a mesura de salut mental per fer-los front.
7. Valoració de les noves tècniques de diagnòstic.
8. Interès pel funcionament i utilitat de determinats aparells mèdics.
9. Actitud solidària cap a la donació de sang i d'òrgans.
10. Actitud solidària davant les mancances sanitàries en determinats països del món.

#### Quart curs

### I. LA DINÀMICA DE LA TERRA

La Terra és un planeta en continu canvi, el dinamisme terrestre és l'eix conductor d'aquest bloc. Es comença per la geodinàmica externa i el modelat del relleu, amb l'estudi dels agents, processos i factors que intervenen en aquest modelat. S'estudien després els mecanismes de la geodinàmica interna, des de la tectònica de plaques, i els fenòmens geològics a què donen lloc (volcans, terratrèmols, formació de serralades...), per acabar donant una visió història dels canvis esdevinguts a la Terra des del seu origen.

#### Conceptes

1. El modelat del relleu terrestre
  1. Concepte de relleu.
  2. Agents i processos externs: meteorització, erosió, transport i sedimentació.
  3. Factors externs del modelat del relleu: litològics, estructurals, dinàmics, climàtics i antròpics.
  4. El modelat litoral. La costa balear. Platges artificials i regeneració de platges.
  5. El modelat càrstic. Aspectes més significatius del carst a les Balears.
  6. Els sistemes morfoclimàtics. Classificació.
  7. Els sistemes morfoclimàtics de zones temperades i de zones desèrtiques.
2. Tectònica de plaques
  1. Distribució geogràfica de terratrèmols i volcans.
  2. Wegener i la deriva continental.
  3. Proves de la tectònica de plaques
  4. L'expansió del fons oceànic.
  5. Les plaques litosfèriques. Vores de placa.
  6. Les illes Balears en el context tectònic de la Mediterrània.
3. Fenòmens geològics associats al moviment de les plaques
  1. Els terratrèmols. El pla de Bennioff.
  2. Vulcanisme terrestre. Les dorsals oceàniques.

3. Les fosses submarines. La subducció.
4. La formació de serralades.
5. Les estructures tectòniques: plegaments, falles i mantells de corriment.
6. El cas de la serra de Tramuntana.

#### 4. La història de la Terra

1. Origen de la Terra.
2. El temps geològic.
3. Història geològica de la Terra: les eres geològiques.
4. Els fòssils com a indicadors. Fòssils de les illes Balears.
5. Història geològica de les illes Balears.

#### Procediments

1. Utilització de models per explicar els processos d'erosió, transport i sedimentació.
2. Utilització de models i representacions per a l'explicació de l'acció erosiva dels diferents agents geològics externs.
3. Interpretació d'imatges de paisatges, tot reconeixent l'efecte dels agents geològics que hi han intervingut.
4. Realització de models per explicar la dinàmica litoral i els seus possibles efectes sobre platges artificials.
5. Interpretar relacions entre els moviments de les plaques, els volcans i els terratrèmols.
6. Representació de mapes de riscos de sismes i volcans.
7. Utilització de models per a l'explicació de fenòmens relacionats amb el moviment dels continents, el vulcanisme i els terratrèmols.
8. Elaboració de models per explicar les estructures tectòniques.
9. Observació i reconeixement d'alguns fòssils més característics.
10. Interpretació de talls geològics senzills.
11. Elaboració d'esquemes o gràfics sobre la història geològica de la Terra, tot relacionant-ho amb els esdeveniments geològics de les Balears.

#### Actituds

1. Interès per explicar el paisatge, les formacions geològiques, el seu origen i evolució.
2. Actitud crítica davant les accions humanes que interfereixen en l'efecte natural dels agents geològics.
3. Valoració de la feina dels geòlegs en la previsió d'erupcions volcàniques i terratrèmols.
4. Actitud solidària davant els efectes destructors de volcans i terratrèmols.
5. Valorar la feina dels geòlegs i paleontòlegs en l'estudi de la història geològica. Destacar particularment els geòlegs que han treballat a les illes Balears.

### II. GENÈTICA I EVOLUCIÓ

Aquest bloc se centra en l'estudi dels mecanismes de transmissió de les característiques hereditàries de pares a fills. S'entra també en les malalties hereditàries, el seu diagnòstic i prevenció, com també en les noves tècniques d'enginyeria genètica. La segona part del bloc es dedica a l'aparició de la vida sobre la Terra i els mecanismes que regeixen l'evolució de les espècies.

#### Conceptes

5. Genètica
  1. Reproducció cel·lular. Mitosi i meiosi.
  2. Reproducció i herència.
  3. Les lleis de Mendel.
  4. Aproximació al concepte de gen.
  5. Estudi d'algunes malalties hereditàries. Aspectes preventius: diagnòstic prenatal.
  6. Manipulació genètica: aplicacions més importants.
6. Evolució
  1. L'origen de la vida. Principals teories.
  2. L'evolució: mecanismes i proves.
  3. Insularitat i evolució. El cas de les Balears.

#### Procediments

1. Representació plàstica de models de meiosi i mitosi.
2. Elaboració de genealogies.

3. Resolució de problemes de genètica.
4. Lectura i anàlisi de textos sobre els mecanismes de l'herència.
5. Elaborar monografies sobre malalties hereditàries.
6. Comparar òrgans homòlegs i anàlegs.
7. Analitzar línies evolutives.

#### Actituds

1. Interès per l'avanç de l'enginyeria genètica.
2. Actitud solidària davant les persones amb malalties hereditàries.
3. Valoració del treball col·lectiu de la comunitat científica en la recerca del projecte "Genoma" i de la importància per a la Humanitat d'aquest descobriment científic.
4. Interès pel desenvolupament històric de les teories científiques sobre l'origen de la vida i l'evolució.
5. Interès per les tècniques de treball dels paleontòlegs.
6. Simulació de petites investigacions paleontològiques.
7. Valorar la feina dels genetistes i paleontòlegs
8. Interès pels problemes bioètics que han sorgit amb els avanços de la genètica.
9. Respecte envers les particularitats genètiques de les diferents races humanes.

### III. ECOLOGIA I MEDI AMBIENT

Els ecosistemes i la seva dinàmica són l'eix conductor d'aquest bloc. S'introdueix en primer lloc la diversitat del medi ambient i la dels organismes que hi viuen, com també les estratègies adaptatives que presenten els organismes per poder viure en un determinat medi. S'estudien després els principals ecosistemes terrestres i aquàtics. La segona part es dedica a la dinàmica i el funcionament dels ecosistemes, els cicles de matèria, flux d'energia, els canvis, la successió i etapa clímax. Per acabar, es fa referència als ecosistemes més significatius de les illes Balears i a les mesures de protecció del medi adoptades a la nostra comunitat autònoma.

#### Conceptes

##### 7. Els éssers vius i el medi ambient

1. El medi ambient i els seus tipus.
2. Conceptes d'espècie, poblacions i comunitats.
3. Les adaptacions als diferents medis.
4. Ecosistemes terrestres.
5. Ecosistemes aquàtics.

##### 8. Dinàmica d'ecosistemes

1. El flux de l'energia en un ecosistema.
2. El cicle de la matèria. Principals cicles biogeoquímics.
3. Relacions entre espècies.
4. Canvis naturals en els ecosistemes.
5. Canvis produïts per l'home. Impactes ambientals. La seva prevenció.
6. Successió i clímax.
7. Els ecosistemes de les illes Balears.
8. La defensa del medi ambient a les illes Balears. Figures de protecció.

#### Agents implicats.

9. Els espais naturals protegits de les illes Balears.

#### Procediments

1. Interpretació d'imatges (fotografies, diapositives, etc.), sobre adaptacions d'alguns éssers vius a viure en determinats ambients.
2. Elaboració d'un informe sobre un determinat ecosistema de les illes Balears.
3. Representació gràfica dels cicles biogeoquímics principals.
4. Representació de cadenes i xarxes tròfiques.
5. Elaboració de mapamundis i mapes zonals sobre distribució d'ecosistemes.
6. Recerca d'informació sobre alguna espècie invasora a les Balears (p.ex.: *Caulerpa taxifolia*).
7. Elaboració d'una llista d'intervencions humanes que provoquen impactes ambientals greus, aplicada a les illes Balears.
8. Localització dels principals espais naturals protegits de les illes Balears.

#### Actituds

1. Actitud crítica davant els impactes humans sobre els ecosistemes.

2. Rebuig cap a la introducció d'espècies noves en un ecosistema.
3. Interès per la feina que desenvolupen els grups ecologistes en la protecció del medi ambient, i en concret en el cas de les illes Balears.
4. Valoració de la necessitat de fer informes d'impacte ambiental abans de realitzar qualsevol acció que pugui produir canvis o danys en un ecosistema.
5. Valoració de la importància de desenvolupar actituds que tendeixin cap a un desenvolupament sostenible i especialment la seva aplicació en el cas de les illes Balears.
6. Valoració de la importància que té per a les illes Balears l'existència d'espais naturals protegits.

### CONTINGUTS TRANSVERSALS

Com sabem, només el coneixement i la comprensió dels problemes ambientals pot permetre la possibilitat de trobar-hi solucions, o alternatives per tal de reduir-los, i en conseqüència el contingut de l'educació ambiental entra de ple en gran part dels àmbits i qüestions pròpies d'aquesta àrea, com també ocorre amb l'educació per la salut.

No obstant això, els altres continguts transversals s'han d'imbricar també en el desenvolupament d'actituds, conceptes i procediments d'aquells que s'enumeren al llarg dels diferents blocs de cada curs.

És evident que continguts tals com: Educació per la pau, educació per la construcció europea, educació per la democràcia i educació intercultural signifiquen unes actituds constants en tots els moments de l'ensenyament-aprenentatge, com també la transposició de qüestions vivencials que de forma puntual es poden estudiar des d'una perspectiva científica, en el cas d'aquesta àrea.

Com a orientació al professorat, s'assenyalen de forma esquemàtica conceptes, procediments i actituds dels diferents blocs i cursos, que d'una forma més directa s'adeqüen a la proposta de transversalitat obligada.

#### Educació moral i cívica

El treball del científic no pot deslliurar-se de la seva responsabilitat moral i cívica. És per això que aquest contingut transversal podrà treballar-se a partir de moltes de les actituds i els procediments que es presenten.

De manera general es pot fer a través de les actituds generals 3, 4, 5, 8 i 9. De manera més específica a:

Ciències de la naturalesa de primer curs: bloc I (La Terra a l'Univers), actitud 5 i bloc 3 (La Terra i els éssers vius), actituds 3 i 9.

Ciències de la naturalesa de segon curs: al bloc II (Trànsit d'energia a la Terra), actitud 5, bloc III (L'energia i els éssers vius), actituds 5 i 6.

Biologia i geologia de tercer curs: al bloc II (Anatomia i fisiologia humanes), actituds 1 i 9.

Biologia i geologia de quart curs: al bloc I (Dinàmica de la Terra) actitud 2; al bloc II (Genètica i evolució), actitud 2; al bloc III (Ecologia i medi ambient), actitud 2.

#### Educació per la salut

La salut és un contingut transversal que entra àmpliament en el currículum de les ciències de la naturalesa. Es pot treballar a ciències de la naturalesa de primer curs al bloc II (Materials terrestres) a partir dels continguts 3, 5, 3.6 i 4.7.

Tanmateix on està especialment indicat per treballar-se a fons aquest tema transversal és a biologia i geologia de tercer curs, ja que en tot el bloc II, dedicat a anatomia i fisiologia humanes, hi ha contínues referències als temes de salut, tant pel que fa als continguts com als procediments i actituds.

A biologia i geologia de quart, al bloc II (Genètica i evolució), es pot treballar, especialment amb els continguts 5.5 i 5.6.

A Física i química de tercer, al bloc II (Canvis químics i les seves aplicacions), amb les actituds 1, 4 i 5.

#### Educació per la igualtat d'oportunitats

La ciència i els seus avanços han de servir també per aconseguir un món amb menys diferències i amb igualtat d'oportunitats per a tothom, sigui quin sigui el seu lloc o condició de naixement. Molt especialment es pot treballar a Biologia i geologia de tercer curs al bloc II (Anatomia i Fisiologia humanes) amb les actituds 1, 6 i 10.

#### Educació ambiental

Com ja s'ha dit, l'educació ambiental és un dels temes transversals que més de ple entren en la major part d'àmbits d'aquesta àrea. És per això que educar cap a la protecció del medi és una tasca que ha d'estar implícita en el mateix procés d'ensenyança de les ciències naturals.

Tanmateix se'n podrà fer especial referència als punts següents:

Ciències de la naturalesa de primer curs: al bloc II (Materials terrestres), els

conceptes 3.5, 3.6, 4.7, 4.8, 5.8, 5.10; els procediments 3, 4 i les actituds 2, 3, 4, 5 i 9. Al bloc III (La Terra i els éssers vius), procediment 10 i actituds 3, 5, 6 i 7.

Ciències de la naturalesa de segon curs: al bloc II (Trànsit d'energia a la Terra), les actituds 1, 2, 3 i 4. Al bloc III (L'energia i els éssers vius), l'actitud 2.

Física i química de tercer curs: als blocs III (Energia i electricitat), actituds 1, 2 i 7.

Física i química de quart curs: al bloc II (Energia, treball i calor), actituds 2 i 8.

Biologia i geologia de tercer curs: al bloc I (Roques i minerals), l'actitud 6.

Biologia i geologia de quart curs: al bloc III (Ecologia i medi ambient), el contingut 8.8 i 8.9, el procediment 7 i les actituds de tot el bloc.

#### Educació sexual

Aquest tema transversal està especialment indicat per ser treballat a Biologia i geologia de tercer curs a través dels continguts que es presenten a l'apartat 8, referent a la reproducció humana, com també els procediments 11, 12 i actituds 3, 4 del mateix bloc.

#### Educació pel respecte i la igualtat dels drets i deures

Aquest tema està especialment indicat per treballar-se en relació amb la problemàtica i legislació ambiental, com per exemple el confrontament entre els drets dels ciutadans a gaudir d'un medi ambient no contaminat i els drets i deures de determinades empreses contaminants. Es podria treballar a:

Ciències de la naturalesa de primer curs al bloc II (Materials terrestres), actitud 7, bloc III (La Terra i els éssers vius), actitud 7.

Biologia i geologia de quart curs: al bloc III (Ecologia i medi ambient), actitud 4.

#### Educació del consumidor

La formació de consumidors ben informats i amb capacitat crítica cap a la quantitat i qualitat d'allò que es consumeix és un aspecte que es pot treballar àmpliament dins aquesta àrea.

Especialment es pot fer a:

Ciències de la naturalesa de primer curs: al bloc II (Materials terrestres), els continguts 4.8, 5.8, 5.9 i 5.10; el procediment 5 i les actituds 3, 4, 5 i 9. Al bloc III (La Terra i els éssers vius), el procediment 9.

Ciències de la naturalesa de segon curs: al bloc II (Trànsit d'energia a la Terra), els procediments 1 i 8 i les actituds 1, 3 i 4.

Física i Química de tercer curs: al bloc I (Estructura i diversitat de la matèria), actitud 5; al bloc II (Canvis químics i les seves aplicacions), actituds 2 i 3; al bloc III (Energia i electricitat), continguts 7.6 i 7.7, procediment 11 i actitud 3.

Biologia i Geologia de tercer curs: al bloc I (Roques i minerals), els continguts 1.3, 1.6, 1.8; i les actituds 5 i 6. I molt especialment el bloc II (Anatomia i fisiologia humanes), mitjançant els continguts 3.6, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4; i el procediment 9.

#### Educació intercultural

Aquest tema transversal pot treballar-se més aviat des d'unes actituds constants en tots els moments de l'ensenyament-aprenentatge, com també mitjançant la transposició de qüestions vivencials que de forma puntual s'hi puguin introduir

Es pot fer especial referència a Biologia i geologia de quart curs al bloc II (Genètica i evolució) i específicament a l'actitud 9.

#### Formació professional de base

No es pot oblidar que amb l'ESO finalitza el tram educatiu que és comú a tots els ciutadans i ciutadanes. Ara bé, en el cas de l'àrea de Ciències de la naturalesa, s'ha de tenir en compte que aquesta només és comuna fins a tercer d'ESO. Així la connexió directa amb les etapes educatives postobligatòries, en aquesta àrea, correspon específicament al quart curs de l'etapa. Seria convenient que una adequada orientació escolar fes observar als alumnes que pensen seguir estudis de cicles formatius de famílies professionals relacionades amb les ciències naturals (p.ex., electricitat-electrònica, sanitària, etc.), la conveniència de cursar a quart d'ESO les matèries troncales més adients.

El currículum de l'àrea de Ciències de la naturalesa aporta una formació adient per a l'alumnat que seguirà la formació professional. Ara bé, l'aportació més important que pot fer l'àrea a aquells alumnes i aquelles alumnes que vulguin seguir pel camí de la formació professional es troba en els procediments lligats a la metodologia de resolució de problemes i en les actituds que s'hi relacionen.

La resolució de problemes inclou un conjunt de procediments que es poden

aplicar no tan sols als problemes científics, sinó a altres tipus de problemes: identificació de problemes, recerca d'informació, formulació d'hipòtesis, disseny d'experiències, anàlisi de resultats, etc.

Per altra banda, hi ha una sèrie d'actituds relacionades amb els procediments abans esmentats: cooperació, autonomia, respecte, rigor, curiositat, esperit crític.

#### Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació estableixen els tipus i grau d'aprenentatge que s'espera que els alumnes hagin assolit respecte a les capacitats que expressen els objectius generals.

#### CIÈNCIES DE LA NATURALES

##### Primer cicle

1. Explicar l'organització del Sistema Solar i les característiques dels moviments de la Terra i la Lluna, com també les explicacions més significatives que al llarg de la història s'han donat sobre l'Univers i el Sistema Solar.

2. Raonar el motiu pel qual els elements químics més abundants en l'Univers són, en general, els que tenen un nombre de protons més petit i explicar les propietats d'aquests elements.

3. Realitzar correctament càlculs senzills que impliquin la utilització de diferents unitats del SI.

4. Diferenciar entre substàncies pures i mesclades, relacionant aquests conceptes amb els de mineral, roca, aire, aigua marina.

5. Aplicar el coneixement de la composició universal de la matèria per explicar fets com l'existència d'elements químics, tant en substàncies inertes, com en éssers vius, i la diferència entre elements i compostos.

6. Diferenciar els tres estats de la matèria en funció de les propietats generals (dimensió, massa, densitat), relacionant-los amb la hidrosfera terrestre i les propietats de l'aigua.

7. Explicar les característiques físiques i químiques de la Terra, fent notar la seva incidència en l'origen, el desenvolupament i manteniment de la vida.

8. Establir els criteris que serveixen per classificar els éssers vius i identificar els principals models taxonòmics als quals pertanyen els animals i plantes més comuns, relacionant la presència de determinades estructures amb la seva adaptació al medi.

9. Descriure la importància del manteniment de la biodiversitat, exemplificant-ho en la nostra comunitat autònoma, i reconèixer els principals endemismes de la fauna i flora balear.

10. Explicar les funcions comunes a tots els éssers vius, tenint en compte la teoria cel·lular.

11. Descriure els trets que caracteritzen l'espècie humana.

12. Interpretar els sistemes materials com a parts de l'Univers de molt distintes escales i als quals la ciència delimita per al seu estudi, destacant l'energia com a propietat inseparable de tots ells, capaç de produir-los canvis.

13. Descriure algunes de les transformacions que es produeixen en els sistemes materials (moviment, deformacions, canvis d'estat i d'ordre intern), analitzar-ne algunes de les causes (actuació de forces, calor, etc.), i aplicar aquests conceptes generals en l'estudi de la Terra com a sistema material concret.

14. Definir el concepte de pes com una força i diferenciar entre els conceptes d'energia cinètica i potencial i entre calor i temperatura.

15. Explicar fenòmens senzills referits a la transmissió de la llum i el so, analitzant les seves característiques, com també les estructures i el funcionament dels òrgans que els detecten.

16. Relacionar la desigual distribució de l'energia solar en la superfície del planeta amb l'origen dels agents geològics externs, explicant les conseqüències d'aquests en el modelat del relleu terrestre i en la formació de les roques sedimentàries.

17. Descriure l'acció dels diferents agents geològics en el modelat del paisatge balear.

18. Analitzar la incidència d'algunes actuacions individuals i socials relacionades amb l'energia en el deteriorament i millora del medi ambient i en la qualitat de vida.

19. Relacionar el vulcanisme, els terratrèmols, la formació del relleu i la gènesi de les roques magmàtiques i metamòrfiques amb l'energia interna del planeta, arribant a situar en un mapa les zones on aquestes manifestacions són més intenses i freqüents.

20. Definir els conceptes de nutrició cel·lular i respiració, aplicant els coneixements sobre l'obtenció d'energia.

21. Diferenciar els mecanismes que empren els éssers vius per realitzar les seves funcions, distingir entre els processos que produeixen energia i els que en consumeixen, arribant a distingir entre nutrició autòtrofa i heteròtrofa i entre reproducció animal i vegetal.

22. Distingir entre els conceptes de biosfera i ecosfera, explicant, mitjançant exemples senzills, el flux d'energia en els ecosistemes, fent exemplificacions en



ecosistemes de les illes Balears.

## FÍSICA I QUÍMICA

### Tercer curs

1. Descriure les característiques dels estats sòlid, líquid i gasós. Descriure en què consisteixen els canvis d'estat, emprant la teoria cinètica, incloent-hi la comprensió de gràfiques i el concepte de calor latent.

2. Diferenciar entre elements, compostos i mescles, com també explicar els procediments químics bàsics per al seu estudi. Descriure les dissolucions. Efectuar correctament càlculs numèrics senzills sobre la seva composició. Explicar i emprar les tècniques de separació i purificació.

3. Diferenciar entre àtom i molècula. Indicar les característiques de les partícules components dels àtoms. Diferenciar els elements. Calcular les partícules components d'àtoms, ions i isòtops.

4. Formular i anomenar algunes substàncies importants. Indicar les seves propietats. Calcular les seves masses moleculars.

5. Discernir entre canvi físic i químic. Comprovar que la conservació de la massa es compleix en tota reacció química. Escriure i ajustar correctament equacions químiques senzilles. Resoldre exercicis numèrics en els quals intervinguin mols.

6. Enumerar els elements bàsics de la vida. Explicar quins són els principals problemes mediambientals de la nostra època i les seves mesures preventives.

7. Explicar les característiques bàsiques de compostos químics d'interès social: petroli i derivats, i fàrmacs. Explicar els perills de l'ús inadequat dels medicaments. Explicar en què consisteix l'energia nuclear i els problemes que en deriven.

8. Raonar avantatges i inconvenients de les fonts energètiques. Enumerar mesures que contribueixin a l'estalvi col·lectiu o individual d'energia. Explicar per què l'energia no pot reutilitzar-se sense límits.

9. Descriure els diferents processos de càrrega de la matèria. Classificar materials segons la seva conductivitat. Realitzar exercicis utilitzant la llei de Coulomb. Indicar les diferents magnituds elèctriques i els components bàsics d'un circuit. Resoldre exercicis numèrics de circuits senzills. Saber calcular el consum elèctric en l'àmbit domèstic.

10. Dissenyar i muntar circuits de corrent contínua respectant les normes de seguretat, en els quals es poden dur a terme mesures de la intensitat de corrent i de diferència de potencial, indicant les quantitats d'acord amb la precisió de l'aparell emprat.

11. Realitzar correctament experiències al laboratori, proposades al llarg del curs.

12. Descriure les interrelacions existents en l'actualitat entre societat, ciència i tecnologia.

### Quart curs

1. Aplicar correctament les principals equacions, explicant les diferències fonamentals dels moviments m.r.u., m.r.u.a. i m.c.u. Diferenciar les unitats de velocitat i acceleració, com també entre magnituds lineals i angulars.

2. Identificar les forces que actuen sobre un cos, generen o no moviment, i explicar-les segons les lleis de la Dinàmica. Determinar la importància de la força de fregament en la vida real. Dibujar les forces que actuen sobre un cos en moviment, justificant l'origen de cadascuna, i indicant les possibles interaccions del cos en relació amb altres cossos.

3. Explicar el caràcter universal de la força de gravitació.

4. Diferenciar entre treball mecànic i treball fisiològic. Explicar que el treball consisteix en la transmissió d'energia d'un cos a un altre mitjançant una força. Identificar la potència amb la rapidesa amb què es realitza un treball i explicar la importància que aquesta magnitud té en la indústria i la tecnologia.

5. Relacionar la variació d'energia mecànica que s'ha produït en un determinat procés amb el treball que s'ha realitzat. Aplicar de forma correcta el principi de conservació de l'energia.

6. Identificar la calor com a energia en trànsit entre els cossos i descriure casos reals on es posa de manifest. Aplicar el principi de conservació de l'energia a transformacions energètiques relacionades amb la vida real.

7. Descriure el funcionament teòric d'una màquina tèrmica i calcular-ne el rendiment. Identificar les transformacions energètiques que es produeixen en aparells d'ús comú (mecànics, elèctrics i tèrmics).

8. Explicar les característiques fonamentals dels moviments ondulatoris. Identificar fets reals en els quals es posi de manifest un moviment ondulatori. Relacionar la formació d'una ona amb la propagació de la perturbació que l'origina. Distingir les ones longitudinals de les transversals i realitzar càlculs numèrics en els quals intervinguin el període, la freqüència i la longitud d'ones sonores i electromagnètiques.

9. Indicar les característiques que han de tenir els sons, perquè es puguin percebre per l'oïda. Descriure la naturalesa de l'emissió sonora.

10. Utilitzar la teoria atòmica per explicar la formació de noves substàncies a partir d'altres de preexistents. Expressar mitjançant equacions la representació d'aquestes transformacions, observant-hi el principi de conservació de la matèria.

11. Diferenciar entre processos físics i processos químics. Escriure i ajustar correctament les equacions químiques corresponents a enunciats i descripcions de processos químics senzills i analitzar les reaccions químiques que intervien en processos energètics fonamentals.

12. Formular compostos senzills de carboni, diferenciant entre compostos saturats i insaturats.

## BIOLOGIA I GEOLOGIA

### Tercer curs

1. Definir els conceptes de matèria amorfa, matèria cristal·lina, matèria mineral i cristall.

2. Identificar les principals roques sedimentàries, magmàtiques i metamòrfiques, relacionant en cada cas origen, estructura i textura.

3. Reconèixer les roques més significatives de les illes Balears i descriure'n el procés d'extracció i els usos tradicionals i actuals.

4. Descriure la morfologia cel·lular i explicar el funcionament dels òrgans més importants.

5. Descriure els òrgans i aparells humans implicats en les funcions vitals i establir relacions entre aquestes i els hàbits d'higiene i salut.

6. Explicar els processos fonamentals de la digestió i assimilació dels aliments i justificar, a partir d'aquells, els hàbits alimentaris saludables, independentment de pràctiques consumistes inadequades.

7. Explicar la missió integradora del sistema nerviós davant diferents estímuls, descriure el seu funcionament, enumerar alguns factors que l'alteren i reflexionar sobre la importància dels hàbits de vida saludable.

8. Explicar la importància integradora del sistema endocrí, coneixent les causes de les seves alteracions més freqüents, i valorar la importància de l'equilibri entre tots els òrgans del cos humà.

9. Localitzar els principals ossos i músculs que integren l'aparell locomotor.

10. Descriure els aspectes bàsics de l'aparell reproductor, diferenciant entre sexualitat i reproducció. Conèixer els mètodes de control de la reproducció i els mètodes de prevenció de les malalties de transmissió sexual.

11. Elaborar informes senzills de les activitats pràctiques realitzades.

### Quart curs

1. Reconèixer en la naturalesa, o mitjançant fotos i diapositives, indicadors de processos d'erosió i sedimentació en el relleu, indicant-ne l'agent causant. Realitzar exemplificacions concretes en paisatges de les illes Balears.

2. Explicar les principals manifestacions de la dinàmica interna de la Terra (sismes, volcans, serralades, plegaments i falles) segons la tectònica global.

3. Realitzar mapes mundials i zonals, i en concret de les illes Balears en el context de la Mediterrània, en els quals s'indiqui la situació de les plaques litosfèriques i els fenòmens més importants associats al seu moviment.

4. Indicar les diverses unitats temporals de la història de la Terra, i explicar la importància dels fòssils com a testimonis estratigràfics i paleobiòtics.

5. Descriure els esdeveniments més significatius de la història geològica de les illes Balears, reconeixent-ne els fòssils més característics.

6. Descriure la reproducció cel·lular, assenyalant les diferències principals entre meiosi i mitosi, com també la finalitat d'ambdues.

7. Resoldre problemes senzills de transmissió de caràcters hereditaris, incloent els relacionats amb malalties en l'home, aplicant els coneixements de les lleis de Mendel.

8. Exposar raonadament algunes dades sobre les quals es fonamenta la teoria de l'evolució, com també les controvèrsies científiques i religioses que suscità aquesta teoria.

9. Identificar en un ecosistema els factors desencadenants de desequilibris i establir estratègies per restablir-ne l'equilibri.

10. Descriure els ecosistemes terrestres i marins més importants de les illes Balears.

11. Analitzar algunes actuacions humanes sobre diferents ecosistemes i exposar les actuacions individuals, col·lectives i administratives per evitar el deteriorament del medi ambient.

12. Localitzar els principals espais naturals protegits de les illes Balears i exposar raonadament la conveniència d'establir mesures de protecció adients per a la conservació del patrimoni natural.

## ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Aprentatge significatiu i funcional

La diversitat de procedència de l'alumnat de l'educació secundària obligatòria, provinent de diferents contextos socials, econòmics i culturals, juntament amb la seva diversitat d'expectatives, ha de compaginar-se a l'hora d'ensenyar ciències, amb dos aspectes importants: les ciències formen part del bagatge cultural bàsic de qualsevol ciutadà o ciutadana i, per a alguns d'aquests, els coneixements científics els seran útils en les seves posteriors activitats professionals.

La investigació en el camp de la didàctica de les ciències ha posat de manifest una sèrie de problemes típics. Així, hom constata que l'alumnat s'interessa més pels aspectes més pràctics de la ciència, deixant-ne altres de banda; sovint presenta una visió deformada i descontextualitzada de la ciència; té dificultats per traslladar a la vida quotidiana els coneixements científics adquirits en l'àmbit escolar; no modifica les seves idees prèvies, etc.

En aquesta etapa, per tant, la formació ha de ser integral i funcional, és a dir, ha de consistir en l'adquisició de capacitats de tot tipus: cognitives, psicomotrius, d'autonomia i equilibri personal, afectives, d'interrelació personal i d'inserció social. Això vol dir que no es pot limitar, només, als conceptes. La funcionalitat dels aprenentatges s'ha d'entendre en el sentit que han de ser assimilats de tal manera que hom els pugui fer servir per resoldre problemes en contextos diferents d'aquells en què s'han adquirit.

Perquè els continguts siguin apresos de forma significativa, s'han de donar dues condicions: que els continguts s'adaptin al nivell de comprensió de l'alumnat i que hi provoquin una actitud favorable per aprendre. Per altra banda, la quantitat de coneixements que l'alumnat pot adquirir en un temps determinat és limitat i, per tant, és molt important intentar no incrementar-los innecessàriament. Per això, serà important la selecció dels continguts i la seva seqüenciació.

La visió de l'ensenyament de les ciències ha experimentat importants transformacions, que es deuen, en part, a l'adopció de models didàctics basats en l'assumpció que les persones construeixen els seus coneixements a partir d'allò que ja saben.

L'aprenentatge significatiu, a diferència de l'aprenentatge estrictament memorístic, comporta la necessitat del canvi que es produeix quan l'alumnat modifica i transforma els seus esquemes de coneixement i els substitueix per altres, reestructurant i actualitzant així el seu saber. A més, cal que l'aprenentatge, a més de significatiu, sigui funcional: si l'alumnat ha incorporat realment els fets, els principis, les estratègies, les normes, etc., que ha après, podrà disposar-ne i utilitzar-los quan les circumstàncies així ho requereixin. Els aprenentatges seran més o menys significatius i funcionals segons el grau d'incorporació a l'estructura cognitiva dels alumnes.

L'aprenentatge de les ciències a l'educació secundària obligatòria ha de fer-se partir de les idees prèvies de la persona que aprèn, i a partir del seu propi context. Els continguts científics s'haurien de tractar a partir de les situacions pròpies de la vida quotidiana de l'alumnat i, a partir del seu estudi i interpretació, promoure'n la formalització.

Una conseqüència d'aquests requeriments és la necessitat que els continguts incloguin els conceptes, els procediments, les actituds, els valors i les normes. I això, en l'àmbit de les ciències de la naturalesa, passa per formar un individu crític i amb capacitat de decidir de forma autònoma, tot valorant les opinions dels altres i reconeixent les relacions de la ciència amb la tècnica i la societat, tant actualment com al llarg de la història.

És, precisament, en tot aquest procés on el paper del professor resulta imprescindible per facilitar l'esmentada connexió i assegurar significativitat i funcionalitat als nous aprenentatges, proposant les activitats i utilitzant els recursos més adients per tal de posar l'alumnat en situació de conflicte cognitiu, motivant-lo i orientant-lo perquè vulgui i pugui reestructurar els seus coneixements, i afavorir la utilització i l'aplicació d'aquests en noves situacions, àmbits i contextos.

Aquest model, anomenat de canvi conceptual, metodològic i actitudinal, es basa en una concepció hipoteticodeductiva de la ciència, lluny de la idea d'un cos de coneixements tancat i de la idea que la construcció del coneixement científic sigui resultat de la inducció a partir d'un conjunt de dades obtingudes empíricament.

Les anteriors consideracions sobre el treball científic i el model didàctic de canvi conceptual, metodològic i actitudinal permeten, de forma conjunta, establir alguns trets bàsics del que pot ser la pràctica de l'ensenyament de les ciències dins l'aula per a aquesta etapa educativa, com ara:

- Necessitat de partir dels coneixements i les idees prèvies de l'alumnat vers un determinat contingut, com també dels seus interessos i motivacions.
- Consideració de la relació que existeix entre l'evolució històrica de la ciència i l'adquisició gradual del coneixement científic en l'individu.
- Importància de dur a terme una didàctica concordant amb la metodologia científica per afavorir l'aprenentatge significatiu i transmetre una imatge real de la ciència.

Un criteri adient pot ser partir del fet que, a l'educació secundària obligatòria, els continguts científics s'introdueixen amb un enfocament on

destaca el paper funcional de la ciència, on es fan paleses algunes de les connexions de la ciència amb la tecnologia, i on es mostra el paper que la ciència pot fer en la intervenció sobre els problemes i qüestions d'actualitat social.

Per treballar amb aquest enfocament cal fer servir, per organitzar els continguts, aquells temes i/o problemes d'interès especial que l'alumnat ha identificat, amb els seus components científics i tecnològics; utilitzar el context social, cultural i natural com a font d'informació científica i tècnica, la qual serà necessària per a la resolució dels problemes; implicar l'alumnat en la recerca d'informació científica o tècnica necessària per a la resolució dels problemes; mostrar els continguts científics com quelcom útil per a l'individu i la societat; fer comprendre a cada estudiant que aprendre els procediments científics té molta més utilitat que la simple imitació de la pràctica científica; fer èmfasi en el progrés del coneixement científic i tecnològic; proporcionar oportunitats de simular els papers propis dels ciutadans i ciutadanes en relació amb la resposta a problemes ambientals i, finalment, tractar amb els problemes que ells mateixos hagin identificat.

Per acabar, convé fer esment que caldrà en tot moment utilitzar i avaluar les estratègies metodològiques més adients per tenir en compte les diferències individuals dins el grup classe i el context sociocultural en el qual es duu a terme la pràctica educativa.

Hi ha un nombre considerable d'aspectes sobre els quals s'han de prendre decisions: quin ha de ser el paper del professorat, quin ha de ser el paper de l'alumnat, com organitzar l'aula, com agrupar els alumnes, i quins tipus de recursos s'han d'emprar.

#### Orientacions sobre el procés d'ensenyament i aprenentatge

Segons el que s'ha exposat a l'apartat anterior, els alumnes i les alumnes són els veritables protagonistes del procés d'ensenyament/aprenentatge, ja que són ells els que construeixen els coneixements. Ara bé, aquesta construcció de coneixements, en aquest cas de coneixements científics, només es produirà en determinades condicions, que inclouen tant les estratègies i tècniques que s'utilitzen per desenvolupar el procés d'ensenyament-aprenentatge dels continguts concrets com la forma d'organització dels alumnes. Clarament es parla de dos nivells metodològics: el didàctic i l'organitzatiu. Les decisions relacionades tant amb l'un com amb l'altre han de partir de:

- El caràcter constructiu de l'aprenentatge, i la necessitat que sigui significatiu i adequat a l'estadi d'evolució cognitiva de l'alumnat.
- L'exigència de funcionalitat de l'aprenentatge, tant per la seva utilitat pràctica com per la seva funció d'accés a altres nivells d'aprenentatge i a l'adquisició d'altres coneixements.
- La realitat del coneixement com a format per aspectes conceptuals, procedimentals i actitudinals.
- La necessitat de transmetre una imatge epistemològicament vàlida de la ciència.

#### La metodologia en el nivell didàctic

L'elecció de l'estratègia metodològica més adequada s'ha de basar en els criteris següents:

- Necessitat de conèixer les estructures cognitives ja existents en l'alumne/a (conceptes previs, relacions entre aquests, atributs o propietats que s'hi associen, etc.).
- Necessitat per part del docent de provocar una situació crítica que qüestionï la funcionalitat d'un determinat esquema cognitiu.
- Necessitat d'aprendre a aprendre.
- Conveniència de considerar les característiques motivadores i afectives dels i les alumnes.
- Algunes tècniques útils per materialitzar l'aprenentatge.

D'acord amb aquests criteris sembla que l'estratègia més adequada perquè els alumnes i les alumnes construeixin el coneixement científic és la que es basa en la realització d'activitats. Per realitzar un aprenentatge efectiu l'alumnat ha de resoldre diferents tipus d'activitats, les quals aniran encaminades a assolir i exercitar les diferents capacitats. Cal dir, emperò, que la manera d'arribar a assolir aquestes capacitats no passa per un únic camí. I és per això que a una diversitat d'alumnes ha de correspondre una diversitat d'activitats, les quals han de satisfer també els seus diversos interessos i capacitats. En aquest sentit és molt important la selecció de les activitats. A continuació se citen alguns tipus d'activitats en relació amb l'objectiu que persegueixen:

- Activitats d'iniciació al tema d'estudi, que suposen: sensibilització sobre el seu contingut, explicació i valoració de les idees que l'estudiant té, comprensió del fil conductor pel qual s'opta en desenvolupar el tema, etc.
- Activitats de desenvolupament, que suposen: treballar les idees prèvies;

aplicar mètodes de comprovació; introducció, construcció i maneig significatiu de conceptes, amb la intervenció de definicions operatives; maneig reiterat de conceptes en diferents situacions per contrastar-ne la validesa; familiarització amb els aspectes claus de les metodologies científiques; estudi de les relacions ciència-tecnologia-societat.

- Activitats d'estructuració del coneixement, que suposen: consolidació, recapitulació i síntesi del tractat, proposta de mapes conceptuals, etc...
- Activitats d'ampliació: són les que permeten construir nous coneixements als alumnes amb un bon nivell de coneixements.
- Activitats de reforçament: dirigides a aquells alumnes que presenten certs problemes d'aprenentatge.

En l'ensenyament/aprenentatge de les ciències s'han de citar els treballs pràctics com a tipus d'activitat de gran rellevància. En realitat aquest terme inclou diversos tipus d'activitats pràctiques que, segons els seus objectius, es divideixen en: experiències (familiarització amb els fenòmens), experiments il·lustratius (exemplificació, comprovació de lleis, principis), exercicis pràctics (desenvolupament d'habilitats com mesura, estratègies d'investigació, etc.), experiments per contrastar hipòtesis (establertes pels alumnes o per les alumnes o pel professor/a) i, finalment, investigacions (permeten que els alumnes i les alumnes treballin com a científics).

#### La metodologia en el nivell organitzatiu

Aquest aspecte té una doble vessant: l'organització dels alumnes i les alumnes dins el grup classe, i l'organització de l'alumnat a l'hora d'agrupar-los en diferents grups classe.

Pel que fa a l'organització dins els grups, l'elecció de l'estratègia més adequada s'ha de basar en els criteris següents:

- La necessitat de treballar de forma cooperativa.
- La distribució espacial de l'alumnat dins l'aula i el laboratori, segons les activitats.
- La necessitat d'atendre la diversitat dins el grup classe: com adequar les activitats concretes a les motivacions, els interessos i les capacitats de cadascú. La necessitat d'assumir les diferències en l'interior del grup classe com a cosa pròpia de la tasca pedagògica.
- La necessitat d'avaluar l'aprenentatge de cada alumne/a de forma individualitzada, a partir de la seva pròpia situació inicial.

En relació amb aquests criteris és convenient alternar el treball individual i el treball en grup.

L'organització dels alumnes i de les alumnes en grups classe s'ha de basar en factors com els itineraris formatius, l'optativitat i el tractament de la diversitat.

#### Paper del professorat

Dins l'enfocament que es proposa, s'ha de plantejar quin és el paper que ha de fer el professor o professora de ciències. Pareix lògic que el professorat no sigui tan sols un transmissor de coneixements ja elaborats i que part important del seu paper sigui plantejar interrogants a l'alumnat, situant-lo enfront de situacions problemàtiques, ajudant-lo a adquirir nous continguts científics i orientant-lo en la resolució d'aquestes situacions problemàtiques.

El professorat ha d'actuar com a motivador, sempre que sigui possible escollir problemes, qüestions o activitats que interessin l'alumnat, o bé que aquest els pugui relacionar amb aspectes del seu entorn. També ha d'animar els alumnes i les alumnes a assumir la responsabilitat del seu aprenentatge, valorant els èxits aconseguits per petits que semblin, i ha de tenir cura de no fomentar la competitivitat i, en canvi, fomentar el treball cooperatiu juntament amb l'individual.

Un bon domini conceptual i procedimental de la ciència i dels continguts de disciplines relacionades és condició necessària perquè el professor pugui ajudar a transformar les preconcepcions de l'alumnat en idees científiques. Per tal d'aconseguir aquest canvi conceptual és necessari que l'alumnat expliciti les seves idees prèvies, realitzi activitats que les qüestionin i permetin arribar a noves idees reelaborades que formaran part del seu cos de coneixements. Així el professor ha d'actuar com a diagnosticador del pensament dels alumnes, negociar significats i suggerir activitats apropiades.

El professor ha de planificar estratègies en relació amb els continguts, a la metodologia i a l'avaluació. Ha de seleccionar els continguts que consideri imprescindibles per a la formació bàsica o per a aprenentatges posteriors. Ha de destacar la funcionalitat dels continguts apresos i les repercussions socials que poden tenir. Un adequat coneixement d'història de la ciència i de les relacions ciència-tecnologia-societat li serà de gran utilitat.

El professorat ha de conèixer les característiques psicològiques, i l'entorn sociocultural dels alumnes i les alumnes per comprendre els aprenentatges i afavorir-los. També convé que conegui les metodologies didàctiques i les

tècniques de dinamització de grups per realitzar de forma adequada la seva tasca. Cada professor o professora, a través de la seva experiència, és un investigador que reflexiona constantment sobre la seva pràctica docent i, per tant, serà necessari l'intercanvi d'informació i d'experiències entre el professorat.

El professor o professora ha de tenir accés als recursos representats per les noves tecnologies, i especialment a les que pot aportar l'ús de la informàtica i/o dels mitjans audiovisuals, ja que en multitud d'ocasions poden mostrar-nos aquells fenòmens difícilment observables, per multitud de raons, al laboratori o a la realitat del carrer.

L'atenció a la diversitat ha de ser present en tot el procés d'ensenyament-aprenentatge, la qual cosa suposa la necessitat d'oferir respostes diferenciades a diferents alumnes. Això passa per ajustar l'actuació del professor o professora a les característiques de cada grup d'alumnes, sense que de manera general es renunciï als objectius de l'àrea.

Es poden fer adaptacions curriculars a partir del projecte curricular i la programació. Aquestes adaptacions poden consistir a fixar objectius i criteris diferenciats, a organitzar/seqüenciar els continguts d'una altra manera, en un canvi de material didàctic, en la metodologia, en la proposta d'activitats diferenciades de la resta del grup, o en canvis en les formes i els instruments d'avaluació. També és possible organitzar grups de treball flexible que treballin altres continguts, o els mateixos amb una altra seqüenciació, o una altra prioritització.

#### Orientacions sobre l'avaluació

L'avaluació és una fase clau en el desenvolupament del procés d'ensenyament-aprenentatge, perquè ens permet conèixer el grau d'assoliment dels objectius i si l'estratègia didàctica elegida ha estat l'adequada.

Sent una activitat pedagògica tan important, es fa necessari aconseguir una avaluació útil al professorat en la seva actuació docent, útil i gratificant per a l'alumnat en el seu treball escolar i que orienti ambdós dins el procés d'ensenyament-aprenentatge.

La principal funció de l'avaluació dels aprenentatges és pedagògica, de regulació del procés d'ensenyament-aprenentatge, és a dir, de reconeixement dels canvis que s'haurien d'introduir en aquest procés a fi que tots i cada un dels alumnes adquireixin unes determinades capacitats.

#### Objectius de l'avaluació

A més de recollir informació respecte als progressos i dificultats dels alumnes quant als aprenentatges de conceptes, procediments i actituds, la finalitat de l'avaluació serà valorar tots els aspectes relacionats amb aquest procés: actuació del professor, activitats realitzades, utilització del material, ambient de treball, etc., per orientar els alumnes i professors/es sobre cadascun dels aspectes del procés educatiu.

L'avaluació, per tant, ha de ser un element que ens permeti saber què passa a l'aula a fi que el procés es pugui reorientar i reformular, generant informació amb dues finalitats bàsiques:

- Orientar l'alumnat sobre el seu propi procés d'aprenentatge.
- Orientar el professorat sobre el grau d'assoliment dels objectius proposats i sobre la qualitat de la intervenció educativa.

Segons el moment en què es realitza i l'objectiu que persegueix, en podem diferenciar dos tipus: l'avaluació formativa i l'avaluació sumativa. En l'avaluació formativa es pot diferenciar l'avaluació inicial i l'avaluació processual.

Per dur a terme l'avaluació inicial és convenient:

- Entendre els cursos habituals com a seqüències d'aprenentatge que garanteixin als alumnes el domini dels continguts, dels objectius i dels criteris d'avaluació.
- Convertir els errors en elements positius dins la dinàmica de l'aprenentatge.
- Ressaltar i valorar el més positiu per motivar millor l'alumnat.
- Assignar un rol protagonista a l'alumnat, actuant el professor com a dinamitzador i regulador del seu procés d'aprenentatge.
- Facilitar el treball en grup.

Dins l'avaluació processual l'alumnat ha d'aprendre a avaluar els seus treballs i les seves actuacions. Les activitats d'autoavaluació (cada un/a de si mateix), d'avaluació mútua (alumne/alumne) i de coavaluació (alumne/professor) són necessàries per aconseguir informació de les dificultats trobades i dels progressos realitzats. Igualment l'avaluació de la pròpia intervenció per part del professorat és un element clau per dur a terme aquest tipus d'avaluació.

#### Avaluació sumativa

Té com a objectiu conèixer els resultats obtinguts per cada alumne/a en

relació amb ell mateix i a l'assoliment dels objectius plantejats. Es podrà realitzar al final d'una o de més unitats didàctiques, en finalitzar un curs o cicle, i en alguns casos servirà per qualificar i promocionar.

No és possible utilitzar només aquest tipus d'avaluació, perquè aquesta té poca incidència en el procés didàctic. Si s'han emprat les anteriors, se sabrà si l'alumnat ha adquirit els objectius i comportaments finals previstos pel professor, i si té els requisits necessaris per als aprenentatges posteriors.

L'avaluació sumativa ha de ser integradora i tenir en compte les diferències individuals.

#### Continguts de l'avaluació

Sobre el que cal avaluar dins l'àrea de les Ciències, caldrà diferenciar entre aspectes relacionats amb l'ensenyament i aspectes relacionats amb l'aprenentatge.

#### Procés d'ensenyament

Caldrà avaluar aspectes relacionats amb:

- Tots els aspectes del disseny curricular: objectius, selecció de continguts, seqüenciació d'aquests, temporització, activitats, materials i recursos, organització...

- L'actuació del professor. El seu paper com a animador, assessor i regulador del procés: l'organització a l'aula, l'atenció a la diversitat, la creació d'un ambient saludable i de feina, el foment de la igualtat, etc.

- L'actuació dels alumnes. El seu treball individual i la seva participació dins el grup. El progrés individual en relació amb els objectius generals, considerant les seves capacitats i els coneixements inicials. La seva implicació dins el procés i el seu grau de satisfacció.

#### Procés d'aprenentatge

Quan es tracta de saber què s'ha d'avaluar, s'ha d'acudir als objectius generals d'àrea i més particularment als blocs de continguts, avaluant el grau assolit dels objectius, mesurats en capacitats, considerant l'avaluació inicial i les possibilitats de cada alumna/e. D'aquests, es podran avaluar, dins els nivells de complexitat adient i d'acord amb els apartats corresponents del currículum:

- Continguts conceptuals, o la comprensió de les idees de la ciència.
- Continguts procedimentals, o l'aprenentatge del treball dels científics.
- Continguts actitudinals, o l'adquisició d'actituds, valors i normes.

Per comprovar en quin grau s'han assolit aquestes capacitats dels objectius generals mitjançant els continguts, uns indicadors adequats són els criteris d'avaluació que figuren al present document.

Els criteris d'avaluació es trobaran dins el projecte curricular del centre, en la programació de l'àrea de Ciències de la natura, especificant els mínims a assolir per l'alumnat del centre. Es trobaran redactats de tal manera que permetin el disseny de tasques educatives que puguin ser avaluades, i si és possible, amb diferents nivells de complexitat, per poder aplicar-se a la diversitat de l'alumnat.

#### Mètodes i instruments d'avaluació

Aquest aspecte fa referència a la forma d'obtenció d'informació. És necessari utilitzar els mètodes i instruments més adequats en cada moment, perquè la informació recollida sigui el més fiable i objectiva possible.

Alguns dels més importants són:

- Mètodes d'observació directa: diari del professor o professora, graelles d'observació, etc. Són adequats per recollir informació del comportament dins l'aula especialment per a procediments i actituds.

- Entrevistes: guió d'entrevista, etc. Són adequades per conèixer fora de l'aula les valoracions, creences, expectatives, etc., relacionades amb el procés educatiu o algun dels seus components.

- Enregistrament de dades: qüestionaris, etc. El qüestionari és adequat per conèixer les opinions dels alumnes. Permet obtenir informació sobre aspectes molt variats del procés d'ensenyament. La limitació en l'expressió de les respostes és un dels inconvenients més importants d'aquest instrument.

- Anàlisi de documents: unitat didàctica, quadern de l'alumne/a, etc. És adequat per conèixer l'adquisició de continguts conceptuals i procedimentals, les opinions dels alumnes sobre diversos aspectes, etc.

- Proves escrites ("proves de llapis i paper"): proves d'elaboració de resposta, de selecció de resposta, d'ordenació de contextos, multiítem de base comuna, proves de selecció, de gràfics, de columnes, escales d'actituds, etc. Especialment adequades per avaluar l'adquisició de continguts conceptuals. Algunes poden resultar més o menys fiables per a l'avaluació de procediments i actituds.

#### Organització de l'aula i recursos

La major part de l'ensenyament/aprenentatge es realitza a l'aula. Per tant, l'espai aula ha de complir unes determinades condicions, algunes de les quals són generals (mobiliari en bon estat, superfície adequada...), i d'altres específiques de cada àrea. En relació amb aquestes, una de les possibilitats que s'ha de tenir en compte és la de l'aula matèria, en aquest cas l'aula de ciències de la naturalesa. L'existència d'aules matèria crea alguns problemes d'organització, però presenta també avantatges evidents. Segons el tipus d'equipament que tenguim, l'aula de ciències podria fins i tot substituir en molts de casos el laboratori. Poder impartir classes a l'aula de ciències suposa poder utilitzar determinats recursos en el moment més adequat: televisió, vídeo, biblioteca de ciències, models... Per altra banda, tant si hi ha aula matèria com si no n'hi ha, és necessari comptar amb el mobiliari adequat per permetre poder treballar de forma individual i en grup.

Les Illes Balears són una comunitat autònoma amb el català com a llengua pròpia i aquesta ha de ser, per tant, la llengua vehicular de l'ensenyament. En conseqüència, un dels criteris bàsics per a la selecció de materials curriculars i de tots els recursos didàctics haurà de ser necessàriament que estiguin elaborats en català.

A l'hora de seleccionar un recurs o material curricular convé reflexionar sobre les seves característiques:

- Els recursos didàctics són d'una gran importància en el procés d'ensenyament-aprenentatge, però no poden en cap moment substituir el professor o professora. La utilització d'un determinat recurs requereix una planificació adequada, uns objectius determinats, i s'ha d'emprar en activitats organitzades en una determinada seqüència didàctica.

- Els recursos han de ser diversos, alhora que adequats al nivell de maduració de l'alumnat que n'ha de fer ús. Així mateix no han de ser necessàriament sofisticats: sovint poden resultar més útils materials que resultin propers a l'alumnat i de baix cost.

- Els materials i recursos didàctics han de donar la possibilitat que l'alumnat esdevengui el vertader protagonista del seu aprenentatge. Són molt millors els recursos que afavoreixen la participació activa de l'alumnat i que l'estimulen a emprar la seva imaginació.

- Els recursos utilitzats haurien d'afavorir la connexió entre els continguts científics i situacions, observacions i experiències que resultaria difícil aconseguir d'una altra manera.

Els recursos i els materials curriculars poden ser bibliogràfics, audiovisuals i informàtics. A l'àrea de Ciències de la naturalesa s'ha d'incloure també el laboratori.

El llibre de text és el recurs bibliogràfic més utilitzat. Tot i l'esforç que s'ha realitzat per millorar els llibres, no hi ha dubte que presenten inconvenients, sobretot si s'utilitzen com un recurs rígid al qual s'han d'adaptar professor/a i alumnes, i no a l'inrevés. Per tant, la selecció del llibre s'ha de basar en el fet si s'adapta o no a la programació elaborada pel departament.

Per altra banda, actualment es poden trobar materials que presenten enfocaments innovadors. Es tracta d'utilitzar-los de manera flexible i en relació amb les necessitats del professor/a i alumnat.

Els recursos audiovisuals són dels més importants que hi ha, ja que en general són motivadors i d'interès per als alumnes i per a les alumnes. Dins aquest apartat s'inclouen les col·leccions de diapositives i els vídeos. En l'àmbit de les ciències de la naturalesa, n'hi ha una gran oferta, tot i que no tota es troba a l'abast dels centres. De tota manera, encara que la utilització d'aquests recursos és recomanable, se n'ha d'evitar un excessiu ús, ja que aquest no garanteix la comprensió dels continguts.

Els recursos informàtics aporten noves possibilitats per a l'ensenyament de les ciències. Dins aquest apartat s'inclouen programes de simulació, jocs, programes de preguntes i respostes, etc.

A l'àrea de les Ciències de la naturalesa, el laboratori és un dels recursos més importants. La realització d'alguns tipus de treballs pràctics fa necessària l'existència d'un espai especial equipat adequadament, tot i que en alguns casos la mateixa aula el pot substituir.

#### CIÈNCIES SOCIALS, GEOGRAFIA I HISTÒRIA

##### INTRODUCCIÓ

El currículum prescriptiu de Ciències socials, geografia i història, de les Illes Balears, s'adapta a allò que estableix el RD 3437/2000, sobre els ensenyaments mínims a l'ensenyament secundari obligatori, i el Decret 125/2000, pel qual s'estableix l'ordenació general dels ensenyaments de l'educació infantil, l'educació primària i l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears. És el document marc a partir del qual el professorat ha de decidir la programació de cicle o de curs. Els blocs temàtics que s'enumeren en aquest currículum en cap

cas són els enunciats de les unitats didàctiques i abans d'arribar a les aules necessiten un tractament didàctic específic.

Es tracta d'un currículum vertebrat científicament a partir de la geografia i la història, de l'anàlisi dels espais i de l'esdevenir dels humans. Es parla, doncs, d'un coneixement científic i social que vol comprendre el món, un món que, perquè l'alumnat l'entengui necessita la transposició didàctica. Per això, el coneixement s'organitza en tres tipus de continguts: els conceptuals, els procedimentals i els actitudinals.

Els temes que s'enumeren per a cada curs en formen el cos conceptual. De fet, els conceptes són la línia conductora que dona cohesió al coneixement científicosocial, però per construir-lo es recorre als continguts procedimentals. Aquest tractament procedimental es refereix a:

- Com tractar la informació.
- Com discernir la multiplicitat de causes que modelen les societats històriques i les contemporànies.
- Com copsar el temps, la simultaneïtat, el canvi, la permanència com a modeladors de les societats.
- Com organitzar-se individualment i en grup per treballar algun tema que sigui proper a l'alumnat.

Per una altra banda, a la geografia i a la història, se'ls reconeix un paper de moduladores del civisme. Les ciències socials, a més de voler ser un instrument d'anàlisi de les realitats socials, són socialitzadores, com ho és tot el currículum escolar. En el cas particular d'aquesta àrea la socialització s'expressa especialment per mitjà dels continguts actitudinals. El fet de tractar-se, doncs, d'un contingut específic ha de ser present en l'acció d'aula i, conseqüentment, ha de ser programat. La formació integral dels alumnes, objectiu de l'ensenyament obligatori, vol que l'alumnat adopti actituds i judicis personals compromesos amb el respecte i l'ajut mutu, la valoració i conservació del patrimoni, i amb la curiositat científica i el rigor crític.

Aquestes actituds, diguem-ne cíviques, han de tenir especial rellevància en el treball d'aula, perquè són valors fonamentals d'una societat democràtica i de l'educació per al futur. A més, allà on primer es farà evident aquest conjunt de normes i valors és en l'entorn més proper de l'alumnat, en el seu primer àmbit d'actuació, i d'aquí la seva transcendència, la seva presència dins l'aula, una presència que s'adiu perfectament amb la preocupació pel futur que mostra l'àrea de Ciències socials, la geografia i la història.

És precisament aquesta educació en valors allò que ha de guiar la tria del coneixement, perquè saber-ho tot i treballar-ho tot és impossible, simplement perquè el coneixement és infinit. Per això, el currículum propi de les Illes Balears, un currículum compromès amb la llengua, la cultura, la història i la geografia de les Illes Balears, té continguts que persegueixen el contacte de l'alumnat amb el món real, amb el coneixement directe i immediat de la terra de les Illes Balears i dels problemes dels seus habitants. Des del moment que es facilita el coneixement de la societat on es viu, els escolars han d'adquirir i desenvolupar actituds participatives que persegueixin una societat més cohesionada socialment, escrupolosament respectuosa amb la pluralitat d'idees i amb la diversitat lingüística i cultural d'Europa, d'Espanya i del món; una societat europeista que vol dir conscient de la responsabilitat que té Europa davant el món en la defensa dels valors de la democràcia i la humanització del mercat i una societat mediterrània, que vol dir preocupada en la recerca de solucions per apaivagar la tensió històrica i geogràfica Nord/Sud.

#### OBJECTIUS DE L'ÀREA

L'àrea de Ciències socials, geografia i història en l'etapa de l'educació secundària obligatòria té com a objectiu general el desenvolupament de les actituds i capacitats següents:

1. Conèixer els processos i mecanismes bàsics que regeixen els fets socials, i utilitzar aquest coneixement per comprendre el passat i l'organització de les societats.
2. Adquirir i emprar amb precisió i rigor el vocabulari específic de l'àrea. Seleccionar informació amb els mètodes i les tècniques pròpies de la geografia i de la història, per explicar les causes i conseqüències dels problemes i per comprendre el passat històric i l'espai geogràfic.
3. Utilitzar les imatges i les representacions cartogràfiques per identificar i localitzar objectes i fets geogràfics i explicar la seva distribució en diferents escales. Utilitzar, així mateix, altres fonts geogràfiques d'informació: textos escrits, sèries estadístiques, gràfics i imatges, i elaborar croquis i gràfics senzills.
4. Identificar els elements del medi físic, i descriure i caracteritzar els principals medis naturals i la seva distribució. Analitzar la utilització dels recursos que fan els grups socials, i valorar-ne les conseqüències ambientals.
5. Descriure un espai geogràfic i assenyalar-ne les característiques. Identificar els espais rurals, industrials, de serveis i urbans.
6. Conèixer la diversitat geogràfica del món, els seus trets bàsics físics i

humans i distingir-hi les grans àrees socioeconòmiques, culturals i polítiques. Comprendre els trets físics i humans d'Espanya i la diversitat de la seva geografia i cultura.

7. Conèixer i valorar les característiques específiques del territori i de la identitat lingüística i cultural de les Illes Balears, com també de la seva evolució històrica, considerant les especificitats insulars i les seves relacions amb els territoris de parla catalana i amb la resta de les comunitats de l'Estat espanyol.

8. Valorar i respectar el patrimoni cultural, lingüístic, historicoartístic i mediambiental, assumint les responsabilitats que implica la seva conservació. Prendre consciència de la significació especial que té aquest patrimoni com a manifestació de la memòria col·lectiva i expressió de la identitat pròpia i genuïna del poble de les Illes Balears.

9. Conèixer les transformacions recents que ha sofert el medi natural de les Illes Balears i ser conscient de l'impacte mediambiental que planteja l'ocupació del territori, la utilització massiva dels recursos naturals i les seves implicacions econòmiques, com també les conseqüències sobre la qualitat de vida de la ciutadania.

10. Identificar i localitzar en el temps i en l'espai els processos i els esdeveniments rellevants, a fi d'adquirir una perspectiva global de l'evolució històrica de la humanitat, dins d'un marc cronològic precís i d'un esquema de dates clau, distingint dins l'evolució històrica les nocions de canvi i permanència.

11. Comprendre la interrelació dels factors multicausals que expliquen l'evolució de les societats humanes, com també el paper exercit en l'esmentat procés per col·lectivitats i grans personalitats, a fi d'evitar una visió reduccionista de la història.

12. Adquirir una memòria històrica que permeti elaborar una interpretació personal del món, per mitjà d'uns coneixements bàsics tant d'història universal, com d'història de les Illes Balears, com d'història d'Espanya, respectant i valorant els aspectes comuns i els de caràcter divers, a fi de facilitar la comprensió de la possible pertinença simultània a més d'una identitat col·lectiva.

#### CONTINGUTS

##### Generals de l'etapa

##### Procediments

Planificació i elaboració d'investigacions senzilles, treballs de síntesi i d'ampliació. Presentació correcta dels resultats de la investigació.

Correcció i precisió en les definicions conceptuals i terminològiques.

Identificació i formulació i confrontació d'hipòtesis explicatives dels fets i dels fenòmens socials.

Formulació i aplicació de conclusions raonades.

Elaboració i interpretació dels diferents codis de representació del temps històric.

##### Actituds

1. Curiositat per ampliar els coneixements sobre els fets i els fenòmens humans i socials.

2. Participació responsable i acceptació de les normes de convivència democràtica.

3. Apreciació de la diversitat de perspectives amb què es poden analitzar els fets humans i els fenòmens socials.

##### Primer curs

#### LA TERRA I ELS MEDIS NATURALS

##### Conceptes

1. El planeta Terra.

1.1. La Terra, planeta del sistema solar.

1.2. Els moviments de la Terra i les seves conseqüències.

La representació de la Terra. Mapes i imatges.

2. Els elements del medi natural.

2.1. La composició de la Terra. Les plaques terrestres i la distribució que presenten. Continents i oceans.

2.2. El relleu terrestre. Les grans unitats del relleu dels continents. La distribució d'aquestes. El relleu dels fons oceànics.

2.3. L'atmosfera i els fenòmens atmosfèrics. Els climes i el repartiment geogràfic d'aquests. Els éssers vius: la vegetació, el sòl i els animals. Les aigües continentals.

3. Els medis naturals i els recursos. La distribució geogràfica d'aquests.

3.1. Els medis naturals en relació amb l'ús que en fan els grups humans.

3.2. Els medis humits, les regions polars, les tundres, el bosc boreal, les muntanyes alpines i els deserts.

3.3. Els boscos tropicals i les sabanes. Els medis temperats, amb especial referència als medis temperats d'Europa i d'Espanya.

4. Els riscos naturals.

4.1. Els riscos climàtics: sequeres, pluges torrencials i ciclons tropicals.

4.2. Els terratrèmols i les erupcions volcàniques.

5. El medi físic a les Illes Balears.

5.1. Les Illes Balears: un arxipèlag dins la Mediterrània. Situació i extensió.

5.2. Els trets físics fonamentals: relleu, costes, clima, hidrografia i biodiversitat.

5.3. La insularitat. Unitat i diversitat del medi físic balear.

5.4. El fet insular en el context de la Unió Europea.

5.5. Degradació, conservació i reversibilitat.

#### Procediments

##### Tractament de la informació

1. Interpretació i anàlisi d'informacions diverses de contingut geogràfic.

2. Lectura, interpretació i confecció de plànols i mapes de distintes característiques i escales.

3. Identificació i causalitat de diferents tipus de projeccions i de símbols cartogràfics.

4. Lectura, identificació, anàlisi i interpretació dels diferents paisatges geogràfics i dels elements que els configuren.

##### Explicació multicausal

5. Explicació de les interaccions entre el medi i l'acció humana que es donen en les manifestacions i els processos geogràfics, com ara: la configuració d'un paisatge determinat, la localització i la distribució dels fets geogràfics, la degradació o la contaminació ambiental, etc.

##### Indagació/investigació

6. Realització de treballs de síntesi o petites investigacions de caràcter preferentment descriptiu sobre algun fet local, comarcal o insular d'interès geogràfic.

##### Actituds

##### Rigor crític i curiositat científica

1. Valoració i rigor crític envers l'ús i la interpretació de les diverses fonts d'informació geogràfica.

2. Curiositat per descobrir i conèixer territoris i paisatges de diferent tipologia i característiques.

3. Interès per conèixer els elements del medi físic de les Illes Balears, la seva diversitat i presa de consciència de la fragilitat mediambiental del territori illenc.

##### Valoració i conservació del patrimoni

4. Valoració del medi natural com a recurs limitat i fràgil.

5. Valoració de la diversitat del paisatge natural com una riquesa que s'ha de respectar.

6. Conscienciació dels grans problemes derivats de l'impacte de les activitats humanes en diferents territoris, àmbits i escales.

7. Defensa del patrimoni natural davant qualsevol agressió derivada de l'impacte de les activitats humanes.

## PREHISTÒRIA I HISTÒRIA ANTIGA

#### Conceptes

6. El procés d'hominització. La prehistòria.

6.1. El paleolític. La revolució neolítica i l'edat dels metalls.

6.2. La prehistòria balear.

6.3. Fenicis i púnics a les Pitiüses.

7. Les primeres civilitzacions històriques.

7.1. Egipte i Mesopotàmia.

7.2. Art i cultura.

8. Grècia: fonaments de la cultura europea.

8.1. La polis. La democràcia grega.

8.2. L'hel·lenisme. Art i cultura.

9. La civilització romana: la unitat del món mediterrani.

9.1. La república i l'imperi. Els pobles germànics.

9.2. El cristianisme.

9.3. Art i cultura.

10. La Hispània romana.

10.1. La romanització.

10.2. La integració de les Illes Balears al món romà.

10.3. La crisi de l'Imperi romà i les invasions germàniques.

#### Procediments

##### Tractament de la informació

1. Obtenció, selecció i registre d'informació explícita o implícita a partir de restes arqueològiques, mapes, obres d'art, etc.

2. Elaboració de notes, resums, esquemes, etc., a partir d'informació escrita i oral.

3. Realització de treballs de síntesi a partir de fonts secundàries.

##### Explicació multicausal

4. Anàlisi i interpretació d'obres d'art des de diferents perspectives (sociològiques, iconogràfiques, etc.) i en èpoques diferents.

5. Anàlisi i contextualització dels elements bàsics de l'expressió plàstica i visual en diferents èpoques i artistes.

6. Interpretació dels processos de canvi històric mitjançant la utilització dels diferents codis de representació del temps històric (eixos cronològics, diagrames temporals, mapes, etc.)

7. Identificació de les categories temporals.

#### Actituds

##### Rigor crític i curiositat científica

1. Interès per conèixer els trets principals que identifiquen l'esdevenir històric de les Illes Balears. Respecte i valoració de la riquesa del nostre patrimoni històric, artístic i cultural i disposició favorable per actuar en defensa de la seva conservació.

2. Predisposició a cercar una part de l'explicació de situacions i esdeveniments actuals en els antecedents històrics.

##### Respecte i ajut mutu

3. Respecte i valoració positiva d'altres cultures, i molt especialment de la diversitat cultural d'Espanya.

##### Valoració i conservació del patrimoni

4. Valoració i conservació de les restes i dels vestigis arqueològics, monumentals i paisatgístics com a manifestació de la memòria col·lectiva.

#### Segon curs

## LES SOCIETATS HUMANES

#### Conceptes

1. La població.

1.1. La distribució geogràfica de la població mundial.

1.2. La dinàmica de la població. Moviment natural i moviments migratoris.

1.3. Les estructures demogràfiques.

1.4. El creixement de la població.

1.5. L'especificitat demogràfica de les Illes Balears.

2. L'activitat econòmica de les societats.

2.1. El funcionament de l'activitat econòmica. Producció, intercanvi i consum.

2.2. Els agents econòmics.

2.3. Els factors productius. Recursos naturals, treball i capital.

2.4. Característiques de l'activitat econòmica. L'economia europea, l'economia espanyola i l'economia de les Illes Balears.

2.5. Societat i economia de la informació.

3. L'organització de les societats.

3.1. L'estructura de la societat. Estratificació social. La divisió tècnica i social del treball.

3.2. La dinàmica de la societat. Els processos de canvi i conflicte social. Principals característiques de la societat europea i de la societat espanyola.

3.3. La diversitat cultural i lingüística dels grups humans.

4. L'organització política de les societats.

4.1. L'Estat com a entitat política i geogràfica. Organitzacions subestats i supraestats.

4.2. Els règims polítics. Estats democràtics i dictadures i altres estats no democràtics.

4.3. El mapa polític del món. L'organització de les Nacions Unides. La Unió Europea. El mapa polític d'Espanya.

4.4. El mapa territorial de les Illes Balears: illa, comarca, mancomunitat i municipi. L'organització política de les Illes Balears: Parlament, Presidència i Govern. Els Consells Insulars. El municipi.

#### Procediments

##### Tractament de la informació

1. Obtenció, selecció i registre d'informacions demogràfiques a partir de documentacions diverses de fàcil accés (enciclopèdies, atles, anuaris...)

2. Lectura i interpretació de gràfics i diagrames de diferents tipus i elaboració d'aquests a partir de taules i quadres estadístics d'informació demogràfica.

3. Obtenció i registre de dades referides als sectors de l'activitat econòmica a partir de diferents fonts (des de l'observació directa fins a informacions escrites i gràfiques).

4. Elaboració d'informes sobre el fenomen migratori, especialment sobre els que afecten les Illes Balears.

##### Explicació multicausal

5. Anàlisi comparativa de les semblances i les diferències que es donen entre territoris diferents envers un mateix fenomen demogràfic (dinàmica i tendències de població).

6. Preparació i realització de debats en relació amb problemes derivats de les tendències demogràfiques actuals en diferents escales i àmbits territorials, amb especial referència a les que es donen a les Illes Balears.

7. Anàlisi de les interdependències d'escala en l'explicació dels fets geogràfics (influència dels fenòmens mundials sobre els locals i viceversa).

8. Integració en una perspectiva global d'estudi geogràfic de les distintes anàlisis sectorials, realitzades sobre un determinat territori o en diferents àmbits.

9. Preparació i realització de debats entorn dels problemes derivats de l'impacte de les activitats econòmiques sobre el territori, amb especial referència a l'àmbit de les Illes Balears.

##### Investigació/ indagació

10. Realització de treballs de síntesi o petites investigacions sobre alguns processos i fets demogràfics d'àmbit local, comarcal o illenc.

11. Utilització de fonts quantitatives i qualitatives per a l'estudi del fenomen migratori amb exemplificacions concretes referides a les Illes Balears.

#### Actituds

##### Rigor crític i curiositat científica

1. Conscienciació envers els problemes relacionats amb els desequilibris demogràfics i les grans desigualtats econòmiques que es donen entre les diferents regions i països de la Terra.

2. Reconeixement de la fragilitat del medi natural, del caràcter finit dels recursos naturals i de la necessitat de racionalitzar la seva explotació.

3. Conscienciació dels grans problemes derivats de l'impacte de les activitats humanes en diferents territoris, àmbits i escales.

4. Interès per conèixer i interpretar els elements que configuren l'organització política i administrativa del territori.

##### Valoració i conservació del patrimoni

5. Conscienciació de la importància del sector turístic en l'economia de les Illes Balears i de la necessitat del seu desenvolupament harmònic amb el medi ambient.

6. Valoració de l'espai politicoadministratiu de les Illes Balears com a més pròper al ciutadà i com a resultat del procés de recuperació de la seva identitat i autonomia.

##### Respecte i ajut mutu

7. Rebuig de les situacions d'intolerància i marginació derivades de les desigualtats socials, econòmiques, culturals o de lloc d'origen.

#### EDAT MITJANA

##### Conceptes

5. La ruptura de la unitat de la Mediterrània.

5.1. Bizanci i l'Islam.

5.2. L'imperi de Carlemany. El naixement d'Europa. La Marca Hispànica.

5.3. Art i cultura.

6. L'Europa feudal.

6.1. El feudalisme. Senyors, clergues i camperols.

6.2. Ressorgir de les ciutats. Burgesia i organització gremial.

7. Europa del segle XI al XV.

7.1. Expansió i crisi.

7.2. L'art romànic i l'art gòtic.

8. Al-Àndalus.

8.1. Evolució política, econòmica i social: emirat, califat i regnes de taifes.

8.2. Les illes orientals d'Al-Àndalus.

8.3. Cultura i art.

9. La península Ibèrica en l'edat mitjana: els regnes cristians.

9.1. Conquesta i repoblació. Les institucions polítiques.

9.2. Espanya, punt de trobada i conflicte de cultures: cristians, musulmans i jueus.

9.3. L'expansió mediterrània de la corona d'Aragó.

10. El regne de Mallorca.

10.1. Conquesta i repoblació. La formació d'una nova identitat social, econòmica, cultural i lingüística.

10.2. Les institucions. Els estaments. La conflictivitat medieval i tardomedieval.

10.3. El comerç. La cartografia.

10.4. Art i cultura.

#### Procediments

##### Tractament de la informació

1. Distinció entre fonts primàries i fonts secundàries o historicogràfiques i anàlisi comparativa de la utilitat i el valor d'ambdós tipus de fonts per al coneixement del passat.

2. Obtenció, selecció i registre d'informació explícita o implícita a partir de restes arqueològiques, mapes, obres d'art, etc.

3. Elaboració de notes, resums, esquemes, etc., a partir d'informació escrita i oral.

##### Explicació multicausal

4. Anàlisi i interpretació d'obres d'art des de diferents perspectives (sociològiques, iconogràfiques, etc.) i en èpoques diferents.

5. Anàlisi i contextualització dels elements bàsics de l'expressió plàstica i visual en diferents èpoques i artistes.

6. Interpretació dels processos de canvi històric mitjançant la utilització dels diferents codis de representació del temps històric (eixos cronològics, diagrames temporals, mapes, etc.).

7. Identificació de categories temporals (successió, simultaneïtat, durada, etc.).

#### Actituds

##### Rigor crític i curiositat científica

1. Interès per conèixer els trets principals que identifiquen l'esdevenir històric de les Illes Balears. Respecte i valoració de la riquesa del nostre patrimoni històric, artístic i cultural i disposició favorable per actuar en defensa de la seva conservació.

2. Predisposició per cercar una part de l'explicació de situacions i esdeveniments actuals en els antecedents històrics.

3. Valoració crítica dels prejudicis sexistes presents en els nostres costums i les nostres tradicions i recuperació i integració del patrimoni cultural de les dones.

##### Respecte i ajut mutu

4. Respecte i valoració crítica d'actituds, creences i formes de vida de persones o grups que pertanyen a societats o cultures diferents a la pròpia.

5. Respecte i valoració positiva d'altres cultures, i molt especialment de la diversitat cultural d'Espanya.

##### Valoració i conservació del patrimoni

6. Valoració i conservació de les restes i dels vestigis arqueològics, monumentals i paisatgístics com a manifestació de la memòria col·lectiva.

#### Tercer curs

#### ELS ESPAIS GEOGRÀFICS

## Conceptes

1. Les actuacions de la societat sobre els medis naturals. Espais geogràfics i activitats econòmiques.
  - 1.1. Les relacions entre naturalesa i societat. La formació dels espais geogràfics.
  - 1.2. Les activitats agràries. Tipus principals. L'activitat pesquera. Els paisatges agraris i el seu repartiment geogràfic.
  - 1.3. Les fonts d'energia, les matèries primeres i la indústria. La seva distribució geogràfica. Els espais industrials.
  - 1.4. Els serveis. El comerç, els transports i les comunicacions. Els espais comercials. Les xarxes de transport i comunicacions al món. Els espais de lleure.
  - 1.5. El turisme.
  - 1.6. Els problemes derivats de la sobreexplotació del medi natural. Les conseqüències mediambientals de les activitats humanes. Les crisis mediambientals.
2. La ciutat com a espai geogràfic.
  - 2.1. El poblament humà. Poblament rural i poblament urbà. La rururbanització. L'ordenació del territori.
  - 2.2. La ciutat. Les activitats urbanes. L'espai interior de les ciutats. La diversitat de les estructures urbanes.
  - 2.3. El creixement espacial de les ciutats. Conurbacions i megalòpolis. La urbanització del territori. Les capitals insulars de les Illes Balears.
  - 2.4. Els problemes urbans.
3. L'espai geogràfic espanyol.
  - 3.1. Les grans unitats físiques. Les regions naturals. Els problemes ambientals a Espanya.
    - 3.2. La població espanyola.
    - 3.3. Les activitats econòmiques. La modernització de les activitats agràries i la reestructuració de la indústria. El desenvolupament dels serveis. Les ciutats espanyoles i el procés d'urbanització.
    - 3.4. L'organització territorial de l'Estat en la Constitució de 1978. L'organització autonòmica de l'Estat.
    - 3.5. El paper dels recursos físics i humans, de l'evolució històrica i del desenvolupament econòmic contemporani en l'articulació del territori.
    - 3.6. La diversitat geogràfica d'Espanya: estudi geogràfic de les comunitats autònomes.
  4. La terciarització de les Illes Balears.
    - 4.1. Evolució i situació dels sectors primari i secundari.
    - 4.2. El turisme: tipus, evolució i noves formes.
    - 4.3. Repercussions socials, culturals, econòmiques i ambientals del turisme.
    - 4.4. Les activitats comercials i les vies de transport i comunicacions.
  5. L'espai del món i els seus problemes.
    - 5.1. Un món progressivament interrelacionat. Els efectes de la mundialització. La formació d'un espai geogràfic mundial. Els problemes del món actual vistos des d'una perspectiva geogràfica.
    - 5.2. El creixement de la població i l'evolució dels recursos.
    - 5.3. Les desigualtats socioeconòmiques i ambientals. Les relacions Nord/Sud.
    - 5.4. Els conflictes polítics al món actual.
    - 5.5. La diversitat geogràfica del món. Estudis de grans conjunts regionals i d'alguns estats, amb especial atenció a Europa i Iberoamèrica.

## Procediments

## Tractament de la informació

1. Lectura i interpretació de plànols, mapes i fotografies aèries de característiques i escales diferents, i elaboració de plànols i mapes a partir d'informacions obtingudes a partir de mitjans diversos (observació directa, dades estadístiques, bases de dades, etc.)
2. Identificació i causalitat de diferents tipus de projeccions i de símbols cartogràfics.
3. Lectura, identificació, anàlisi i interpretació dels diferents paisatges geogràfics i dels elements que els configuren.
4. Obtenció i registre de dades referides als sectors de l'activitat econòmica a partir de diferents fonts (des de l'observació directa fins a informacions escrites i gràfiques).
5. Lectura i interpretació de gràfics i diagrames de diferent tipus i elaboració d'aquests a partir de taules i quadres estadístics.
6. Anàlisi de paisatges industrials i agraris per mitjà de la lectura d'imatges.
7. Recerca, selecció i registre d'informacions actuals relatives a qüestions d'actualitat a partir dels mitjans de comunicació.

8. Lectura, interpretació i elaboració de quadres estadístics, mapes i gràfics sobre qüestions actuals.

9. Anàlisi comparativa i avaluació crítica de dues o més informacions proporcionades pels mitjans de comunicació de masses, sobre un fet o qüestió d'actualitat.

10. Presentació clara i ordenada dels treballs, utilitzant i combinant formes diferents d'expressió (exposició oral, articles periodístics, audiovisuals, etc.)

## Explicació multicausal

11. Anàlisi de les interdependències d'escala en l'explicació dels fets geogràfics (influència dels fenòmens mundials sobre els locals i viceversa).

12. Integració en una perspectiva global d'estudi geogràfic de les distintes anàlisis sectorials (físiques, demogràfiques, econòmiques, culturals, etc.), realitzades sobre un determinat territori o en diferents àmbits.

13. Preparació i realització de debats entorn dels problemes derivats de les repercussions de les activitats econòmiques sobre el territori, amb especial referència a l'àmbit de les Illes Balears.

## Indagació/ investigació

14. Realització de treballs de síntesi o petites investigacions sobre processos i fenòmens de geografia econòmica, preferentment de caràcter local, comarcal o insular.

## Actituds

## Rigor crític i curiositat científica

1. Conscienciació dels grans problemes derivats de l'impacte de les activitats humanes en diferents territoris, àmbits i escales.

2. Reconeixement de la fragilitat del medi natural, del caràcter finit dels recursos naturals i de la necessitat de racionalitzar-ne l'explotació.

## Respecte i ajut mutu

3. Rebuig del repartiment desigual dels recursos entre els pobles del planeta i solidaritat amb els que sofreixen per la falta de recursos i aliments.

4. Presa de consciència de la responsabilitat col·lectiva en la consecució de la pau.

5. Rebuig de qualsevol tipus de discriminació per raó de sexe, edat, raça, nacionalitat, religió, etc.

## Valoració i conservació del patrimoni

6. Defensa del patrimoni natural i cultural davant qualsevol agressió derivada de l'impacte de les activitats humanes.

7. Conscienciació de la importància del sector turístic en l'economia de les Illes Balears i de la necessitat del seu desenvolupament harmònic amb el medi ambient.

## Quart curs

## L'EDAT MODERNA

## Conceptes

1. La monarquia dels Reis Catòlics.

1.1. Les institucions.

1.2. L'expansió europea: el descobriment d'Amèrica.

2. Renaixement i Reforma.

2.1. L'humanisme i crisi religiosa. La impremta.

2.2. L'Europa de Carles V i la monarquia hispànica de Felip II.

2.3. La Mediterrània de l'època: bandolerisme, corsarisme i pirateria.

3. Les Illes Balears a l'època moderna.

3.1. Conflictes interns i tensió social: les Germanies.

3.2. Economia i societat.

4. L'Europa del Barroc i la Il·lustració.

4.1. Les transformacions polítiques i econòmiques. L'Europa de Westfàlia.

4.2. El segle d'or espanyol.

4.3. El despotisme il·lustrat i el parlamentarisme anglès.

5. El segle XVIII a Espanya.

5.1. La guerra de Successió a la corona espanyola. La pau d'Utrecht: Menorca. El centralisme polític: els decrets de Nova Planta.

5.2. La monarquia borbònica a Espanya i Amèrica. Les Societats Econòmiques d'Amics del País.

5.3. Economia i societat.



## EDAT CONTEMPORÀNIA

6. Crisi de l'antic règim. El liberalisme.  
6.1 La Revolució Francesa. Restauració i revolucions liberals.  
6.2 La independència dels EUA i de l'Amèrica espanyola.

7. La Revolució Industrial.  
7.1. Les transformacions econòmiques i socials: L'apogeu de la burgesia.  
7.2. La industrialització espanyola.  
7.3. El moviment obrer.

8. Espanya en el segle XIX.  
8.1. La crisi de l'antic règim: guerra i revolució.  
8.3. La construcció de l'estat liberal. La Restauració.  
8.4. Art i cultura del segle XIX.

9. L'època de l'imperialisme.  
9.1. El nacionalisme i l'expansió colonial.  
9.2. La Primera Guerra Mundial. La pau de París.  
9.3. La cultura europea del segle XIX.

10. El període d'entreguerres.  
10.1. La Revolució Russa.  
10.2. La gran depressió i l'ascens dels totalitarismes.  
10.3. Art i cultura en el segle XX.

11. Espanya al primer terç del segle XX.  
11.1. El regnat d'Alfons XIII.  
11.2. Les Illes Balears del centralisme liberal a la Guerra Civil.  
11.3. La II República i la Guerra Civil.

## EL MÓN ACTUAL

12. La Segona Guerra Mundial i les seves conseqüències.  
12.1. El nou ordre internacional. L'ONU.  
12.2. La guerra freda i la descolonització.

13. El món occidental.  
13.1 L'hegemonia dels EUA.  
13.2. La construcció de la unitat europea.

14. El món comunista.  
14.1. L'URSS i les «democràcies populars». Situació actual de l'Europa de l'Est.  
14.2. La Xina.

15. Espanya durant el franquisme.  
15.1. El règim polític i les relacions internacionals.  
15.2. La repressió i el control social.  
15.3. L'evolució econòmica i social.  
15.4. L'oposició política i sindical.

16. L'Espanya democràtica.  
16.1. La transició. La Constitució de 1978 i l'Estat de les autonomies. L'Estatut d'autonomia de les Illes Balears.  
16.2. Els governs democràtics i la integració a Europa.  
16.3. El desenvolupament legislatiu de l'autonomia de les Illes Balears.

## Procediments

## Tractament de la informació

1. Distinció entre fonts primàries i fonts secundàries o historicogràfiques i anàlisi comparativa de la utilitat i el valor d'ambdós tipus de fonts per al coneixement del passat.  
2. Obtenció, selecció i registre d'informació explícita o implícita a partir de mapes, obres d'art, etc.  
3. Elaboració de notes, resums, esquemes, etc., a partir d'informació escrita i oral.  
4. Distinció a partir de l'anàlisi de les informacions que proporcionen les fonts històriques entre dades objectives i judicis d'opinió.  
5. Realització de treballs de síntesi a partir de distints tipus de fonts primàries i secundàries.  
6. Anàlisi i interpretació de documents audiovisuals, identificant els elements expressius utilitzats i avaluant l'objectivitat del missatge.  
7. Anàlisi i contextualització dels elements bàsics del llenguatge plàstic i visual en les manifestacions i expressions artístiques contemporànies.

## Explicació multicausal

8. Anàlisi i interpretació d'obres d'art des de diferents perspectives (sociològiques, iconogràfiques, etc.), i en èpoques diferents.  
9. Identificació i distinció entre les circumstàncies causals i els motius personals que intervenen en una situació o un fet històrics.  
10. Identificació i distinció entre transformacions estructurals i conjunturals en les anàlisis dels processos de canvi històric.  
11. Anàlisi i contextualització dels elements bàsics de l'expressió plàstica i visual en diferents èpoques i artistes.  
12. Interpretació dels processos de canvi històric mitjançant la utilització dels diferents codis de representació del temps històric (eixos cronològics, diagrames temporals, mapes, etc.)  
13. Identificació de categories temporals (ritmes, successió, simultaneïtat, durada, etc.)  
14. Anàlisi de les influències de les obres i formes d'expressió artístiques actuals en el disseny d'objectes i ambients quotidians.

## Actituds

## Rigor crític i curiositat científica

1. Interès per conèixer els trets principals que identifiquen l'esdevenir històric de les illes Balears. Respecte i valoració de la diversitat i riquesa del nostre patrimoni històric, artístic i cultural i disposició favorable per actuar en defensa de la seva conservació.  
2. Predisposició a cercar una part de l'explicació de situacions i esdeveniments actuals en els antecedents històrics.  
3. Valoració crítica dels prejudicis sexistes presents en els nostres costums i tradicions i recuperació i integració del patrimoni cultural de les dones.  
4. Valoració de la lluita històrica de l'ésser humà en la consecució i defensa dels seus drets socials i individuals: la defensa de la igualtat, la llibertat, la justícia, la pau, etc.  
5. Interès per estar ben informats i actitud crítica davant la informació i els missatges procedents de les xarxes i els mitjans de comunicació.  
6. Actitud oberta davant les noves tendències que es reflecteixen en les manifestacions artístiques i culturals, interès per conèixer-les i disposició a formar-se un criteri personal en aquest sentit.

## Respecte i ajut mutu

7. Respecte i valoració crítica d'actituds, creences i formes de vida de persones o grups que pertanyen a societats o cultures diferents a la pròpia.  
8. Respecte i valoració positiva d'altres cultures, i molt especialment de la diversitat cultural d'Espanya.  
9. Respecte i valoració positiva de la diversitat d'opinions polítiques, ideològiques, religioses, etc., que sorgeixen en relació amb les qüestions del món actual.

## Valoració i conservació del patrimoni

10. Valoració i conservació de les restes i dels vestigis arqueològics, monumentals i paisatgístics com a manifestació de la memòria col·lectiva.  
11. Valoració crítica de les transformacions que ha experimentat la societat de les Illes Balears com a conseqüència dels canvis econòmics, demogràfics i culturals més recents.

## CONTINGUTS TRANSVERSALS

Els temes transversals són el resultat de la integració en el currículum d'aspectes de rellevància especial de la societat que no poden ser monopolitzats per una sola àrea. Tots aquests tenen una vessant actitudinal important i comporten, alhora, uns continguts conceptuals i procedimentals necessaris per al seu desenvolupament.

El Decret 125/2000, pel qual s'ordenen els ensenyaments en les etapes infantil, primària i secundària, estableix a l'article 5.2 els continguts transversals següents: educació moral i cívica, educació per la pau, educació per la salut, educació per la igualtat d'oportunitats, educació pel respecte i la igualtat de drets i deures de les persones, educació ambiental, educació sexual, educació del consumidor, educació viària, educació intercultural, educació per la construcció europea, educació per la democràcia, coneixement i pràctica dels drets humans. Aquests temes són presents en totes les àrees i, de forma recíproca, les àrees són presents en els temes transversals. Conseqüentment, el seu tractament no implica la introducció de continguts nous que no estiguin inclosos, implícitament o explícitament, en el currículum de les grans àrees de coneixement.

L'anàlisi dels continguts de la majoria dels temes transversals constata les connexions evidents que es donen entre aquests i els continguts propis de l'àrea de Ciències socials que, per això mateix, està especialment implicada en el seu desenvolupament.

L'àrea de Ciències socials, geografia i història es relaciona directament amb l'educació moral i cívica i és l'àmbit privilegiat per al tractament de les

actituds referides a les normes de convivència i per a la seva valoració crítica. Al marge dels continguts estrictament actitudinals, els coneixements conceptuals i procedimentals sobre qüestions tan importants com les institucions polítiques, les normes jurídiques, les pautes socials, etc., inherents a l'educació cívica, conformen també un punt de referència obligat en els continguts més específics de les disciplines socials.

L'educació per la pau es pot treballar àmpliament a partir dels continguts de l'àrea que tracten sobre l'organització política i social de les societats i d'aquells altres que aporten elements de reflexió sobre la necessitat de la convivència pacífica i democràtica, en contraposició als totalitarismes i models d'intolerància presents en totes les èpoques històriques i que, dissortadament, encara continuen vigents en el món actual.

Cal considerar que el coneixement i la valoració del passat no es pot basar únicament en els referents dels grans conflictes bèl·lics i la destrucció material i moral que generen. Les devastadores guerres del passat han de servir perquè les noves generacions prenguin consciència del valor de la pau per al futur de la humanitat. També s'haurà de tenir present el concepte de pau positiva íntimament lligat a la consecució dels drets humans.

L'educació per la igualtat d'oportunitats es tractarà de forma implícita i s'evitaran aquelles referències «socialment acceptades» (en el tractament de la informació, en els exemples, en les il·lustracions, etc.), que puguin ser motiu de discriminació entre l'home i la dona. Cal assenyalar que la historiografia ha consagrat tradicionalment un paper secundari a la situació i a l'actuació de la dona, que es fa necessari reconsiderar seriosament. Explícitament, l'educació basada en la igualtat entre els sexes es pot desenvolupar a partir dels continguts de l'àrea que tracten del paper de la dona en el món actual i en les diferents èpoques i societats històriques, d'una manera objectiva i rigorosa.

L'educació sexual guarda una estreta relació amb el que s'ha esmentat abans. Les exemplificacions històriques proporcionen elements suficients per comprendre els comportaments sexuals del passat i, sobretot, l'anàlisi dels problemes demogràfics actuals (superpoblació, estancament demogràfic, acceptació social i aplicació de mètodes anticonceptius, etc.), permeten analitzar aspectes importants relacionats amb l'educació sexual.

Tot i ser més específica de l'àrea de Ciències de la naturalesa, l'educació per la salut

—entesa com un dret universal de totes les persones— pot utilitzar els continguts concrets de l'àrea de Ciències socials que tracten dels serveis sanitaris, dels hàbits d'alimentació i dels desequilibris socials i econòmics del món actual. Alhora, la perspectiva històrica permet comprendre determinats aspectes condicionants de la salut i la supervivència en altres societats del passat.

L'educació per al consum connecta amb els continguts específics de l'àrea des del moment en què les disciplines socials contribueixen al fet que l'alumnat adquireixi una visió crítica del món consumista que l'envolta, del qual és protagonista. La recepció constant de missatges incitadors al consum pot ser neutralitzada mitjançant el plantejament d'una valoració crítica i la presentació d'alternatives d'elecció, tot creant hàbits de consum més racionals i d'actituds d'exigència de productes poc perillosos, ecològics i menys contaminants. Altrament, tant per la informació que proporcionen, com pels procediments que es treballen, les ciències socials permeten fomentar actituds solidàries amb els grups més marginats de la societat i amb la pobresa del tercer món, en contraposició al consumisme abusiu dels països més rics i desenvolupats.

Ateses les característiques socials, econòmiques i culturals de la societat de les Illes Balears, l'educació ambiental i l'educació viària, adquireixen una rellevància especial.

Els continguts relacionats amb l'organització del territori, el planejament urbanístic, la problemàtica energètica, entre d'altres, proporcionen elements suficients per tractar aspectes importants relacionats amb l'educació ambiental. De fet, el currículum de l'àrea de Ciències socials concedeix un paper significatiu al tractament específic dels problemes mediambientals en general i, sobretot, a l'anàlisi de l'impacte ambiental de les activitats turístiques en el context illenc.

La intensa i complexa degradació del medi que han patit les Illes Balears al llarg de les últimes dècades, pot ser el punt de partida i un bon exemple per fomentar els valors ètics que permetin a l'alumnat, mitjançant el procés d'ensenyament i d'aprenentatge, adquirir una resposta participativa i responsable en la seva relació, individual i col·lectiva, amb el medi.

Malgrat que l'educació viària es tracta de forma específica en l'educació primària, aquest tema i la problemàtica que l'envolta té a les Illes Balears una notable importància. Els greus i creixents problemes de trànsit que genera la utilització massiva de vehicles particulars —davant una escassa i deficient xarxa de transport públic, entre d'altres—, juntament amb els canvis d'hàbits pel que fa a les activitats d'oci, han elevat el nombre d'accidents de trànsit de forma alarmant. Per això, sembla imprescindible una correcta educació viària a la qual l'escola ha de contribuir activament. Des de l'àrea de Ciències socials, sens dubte és possible abordar els elements d'aquest àmbit educatiu que presenten una connexió temàtica evident amb aspectes característics de la geografia i l'economia, com ara: el trànsit de persones, la circulació de vehicles de transport i el tràfic de mercaderies.

L'educació per la construcció europea de cada cop ha de ser més present a l'escola per encarar un futur on la dimensió política i econòmica s'anirà obrint a altres països i estats. Aquest nou espai de convivència ha fet necessàries noves institucions, nous símbols i una nova moneda. Aquest conjunt de noves realitats han de ser tractades, sens dubte, des de l'àrea de Ciències socials, geografia i història, i no ha de ser sols un tractament de perspectiva històrica, ja que Europa és el nostre referent de futur.

L'educació per la democràcia, el coneixement i la pràctica dels drets humans forma una part essencial de l'àrea des del moment que els segles XIX i XX són, en bona part, un temps de conquestes en matèria de drets polítics i civils. Tanmateix les conquestes s'han de mantenir i convé que les noves generacions, per mitjà del coneixement històric, s'adonin de les dificultats que, encara avui en dia, té l'extensió d'aquests drets en tot el planeta. Molt relacionat amb aquest tema i el de la igualtat d'oportunitats tenim també l'educació pel respecte i la igualtat de drets i deures de les persones.

D'aquí també la seva relació amb l'educació intercultural. El fenomen migratori és d'especial rellevància a les Illes Balears, i per això, es fa necessari fomentar valors com el respecte i la superació de prejudicis. Els continguts més apropiats per treballar aquest tema es troben en el fenomen urbà, la població i el món actual.

#### Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació estableixen els tipus i grau d'aprenentatge que s'espera que els alumnes hagin assolit respecte a les capacitats que expressen els objectius generals.

#### Primer cicle

1. Conèixer el planeta Terra: forma, dimensions i condicions essencials que fan possible la vida.

2. Utilitzar els diferents tipus d'imatges i altres representacions de l'espai terrestre. Localitzar en mapes llocs i espais concrets. Conèixer la distribució de les plaques continentals, oceans i estats. Orientar-se i calcular distàncies. Elaborar croquis i gràfics.

3. Identificar i localitzar els trets físics més destacats: relleu, clima, aigües i elements biogeogràfics que configuren els grans medis naturals del planeta, amb especial referència als d'Europa, als d'Espanya i als de les Illes Balears.

4. Distingir els diferents tipus de medis, segons les seves possibilitats de transformació per l'acció humana.

5. Comprendre el procés d'hominització i l'evolució cultural de la humanitat fins a l'aparició de l'escriptura, i analitzar els canvis radicals que acompanyen la revolució neolítica i la cultura talaiòtica.

6. Conèixer els trets essencials de les primeres civilitzacions històriques i identificar els aspectes originals de la civilització grega, com també llurs aportacions a la civilització occidental.

7. Caracteritzar els trets de la civilització romana. Distingir i situar en el temps i l'espai les cultures que es varen desenvolupar a la península Ibèrica i a les Illes Balears durant l'antiguitat i valorar la transició de la romanització i les pervivències del seu llegat en el nostre país.

8. Formar un esquema de comprensió bàsica sobre el període visigot com a pont entre la Hispània romana i l'edat mitjana.

9. Conèixer la distribució de la població al món, diferenciant regions i estats per la densitat de població, la seva dinàmica i la seva estructura. Aplicar els conceptes de superpoblació, migració i envelliment a diferents escales. Interpretar mapes temàtics sobre població. Interpretar i elaborar gràfics referents a fets demogràfics referits a les Illes Balears.

10. Conèixer i diferenciar per mitjà de l'anàlisi d'exemples concrets el funcionament de l'activitat econòmica, els seus mecanismes bàsics i els seus agents. Caracteritzar els principals sistemes econòmics, amb especial referència als aspectes geogràfics de l'activitat econòmica d'Espanya i de les Illes Balears. Interpretar i elaborar gràfics i mapes temàtics, especialment els referits a l'especificitat de les Illes Balears.

11. Conèixer i diferenciar mitjançant l'anàlisi d'exemples concrets com el cas de les Illes Balears el funcionament dels sectors de l'activitat econòmica, els seus mecanismes bàsics i els seus agents. Caracteritzar els principals sistemes econòmics, amb especial referència als aspectes geogràfics de l'activitat econòmica d'Espanya. Interpretar i elaborar gràfics i mapes temàtics.

12. Identificar, analitzar i valorar la divisió tècnica i social del treball i les seves conseqüències socioeconòmiques. Conèixer la dinàmica de la societat i de l'organització del món laboral, amb especial referència a Europa, a Espanya i a les Illes Balears.

13. Identificar i localitzar els estats del món. Conèixer l'organització politicoadministrativa de l'Estat espanyol, el mapa polític d'Espanya, el de la Unió Europea i el territorial de les Illes Balears.

14. Identificar les característiques del fet geogràfic de la insularitat i analitzar amb relació al context territorial de les Illes Balears, les seves implicacions

en la consideració i percepció de l'espai físic en els diferents àmbits de l'activitat humana, valorant les diferències insulars de caire geogràfic, cultural, socioeconòmic, etc.

15. Destacar la transcendència de la ruptura de la unitat del món mediterrani i la configuració de tres models diferents de civilització: Bizanci, Islam i la cristiandat llatina.

16. Identificar i descriure els aspectes socioeconòmics, polítics i ideològics de l'Europa feudal, amb especial esment al feudalisme de conquesta de les Illes Balears, i la seva evolució fins a l'aparició de l'estat modern.

17. Conèixer les diferents etapes històriques d'Al-Àndalus i valorar el seu llegat cultural, artístic, tècnic i toponímic.

18. Distingir i situar en el temps i en l'espai les diverses unitats polítiques que es varen succeir o varen coexistir durant l'edat mitjana, molt especialment l'antic regne de Mallorca, i analitzar-ne els aspectes comuns i les peculiaritats.

19. Percebre la transcendència dels aspectes culturals de l'edat mitjana, i la seva contribució a la riquesa del nostre patrimoni historicoartístic.

20. Destacar la transcendència política, econòmica, cultural, religiosa i lingüística que va tenir la incorporació de les Balears al món occidental.

#### Tercer curs

1. Obtenir i utilitzar informacions rellevants sobre temes històrics i geogràfics de fonts variades, cada vegada més complexes, encara que sempre amb pautes guiades. Relacionar les informacions, valorar-les i combinar-les per explicar fets socials. Adquirir autonomia per prendre notes, consultar fonts escrites i accedir a bases de dades senzilles aprofitant les possibilitats de les tecnologies de la informació.

2. Elaborar individualment o en grup treballs senzills i exposicions orals sobre temes de l'àrea, utilitzant el vocabulari pertinent i la correcció formal adequada.

3. Manejar, interpretar i elaborar correctament diferents tipus de mapes, croquis, gràfics i taules estadístiques, utilitzant-los com a fonts d'informació i mitjans per a l'anàlisi i la síntesi.

4. Conèixer, identificar i valorar els aspectes geogràfics de l'entorn com el resultat de les interaccions entre el medi natural i l'activitat humana.

5. Explicar les interaccions que es produeixen entre les societats i el medi en la gènesi i organització dels espais geogràfics. Diferenciar-ne els diferents tipus, segons el grau i la naturalesa de la intervenció humana i valorar-ne les conseqüències ambientals.

6. Conèixer els principals tipus de recursos naturals i la seva distribució al món. Valorar-ne la importància social i comprendre la necessitat d'explorar-los racionalment. Percebre i descriure els efectes mediambientals de les activitats humanes, particularment a Europa, a Espanya i a les Illes Balears. Conèixer els plantejaments en defensa del medi ambient i manifestar interès i respecte pel medi.

7. Conèixer els espais rurals, industrials, comercials i turístics i llur distribució. Localitzar els principals eixos de transports i comunicacions i els fluxos d'intercanvi.

8. Explicar l'estructura de la ciutat. Conèixer com les ciutats articulen el territori. Valorar els avantatges i els problemes de la vida urbana, tot referint-se a exemples que siguin propers a l'alumnat.

9. Comparar els trets geogràfics comuns i diversos que caracteritzen Espanya i les Illes Balears. Identificar i explicar l'organització politicoadministrativa de l'Estat espanyol. Caracteritzar i valorar l'estructura autònoma de l'Estat i la diversitat de les comunitats autònomes. Analitzar-ne els desequilibris territorials.

10. Conèixer, interpretar i valorar el procés de terciarització que s'ha donat a les Illes Balears al llarg de la segona meitat del segle XX.

11. Identificar i localitzar les àrees geopolítiques, econòmiques i culturals del món. Analitzar els caràcters geogràfics d'alguns estats representatius. Conèixer els caràcters geogràfics de la Unió Europea i la seva diversitat. Analitzar els efectes de la integració d'Espanya en la Unió Europea. Explicar la situació d'Espanya en el sistema món.

12. Identificar i analitzar geogràficament els principals problemes del món actual.

13. Identificar la diversitat de manifestacions culturals en l'actualitat a fi de constatar que hi ha societats diverses, i situar en l'espai la gran diversitat ètnica, lingüística, cultural i religiosa que es dona en el planeta. Analitzar algun dels problemes de la humanitat d'avui evocat pel racisme i les ideologies excloents o contràries a l'entesa de les persones i dels pobles.

#### Quart curs

1. Analitzar els canvis de mentalitats que caracteritzen la modernitat i, en concret, descriure els trets bàsics del Renaixement i la Reforma.

2. Distingir els principals moments a la formació i evolució de l'estat modern, i destacar els fets més rellevants de la monarquia hispànica.

3. Valorar la importància de l'ampliació del món conegut, subratllant el protagonisme dels pobles ibèrics.

4. Enumerar les transformacions del segle XVIII, incidint en les pròpies del reformisme borbònic a Espanya i Amèrica. Posar esment en les transformacions institucionals, legislatives, fiscals i lingüístiques que suposà a les Illes Balears el reformisme borbònic.

5. Distingir els canvis polítics que condueixen a la crisi de l'antic règim i a les revolucions liberals, com també la repercussió d'aquests a Espanya, posant esment en els diferents ritmes que això va tenir.

6. Comprendre les transformacions socioeconòmiques que acompanyen la Revolució Industrial, com també els esdeveniments més rellevants que expliquen el protagonisme d'Europa durant l'època de l'imperialisme, les seves conseqüències i el seu declivi.

7. Comprendre, pel que fa a les Illes Balears, el procés modernitzador que afectà l'agricultura, la indústria i els transports. Així mateix, analitzar les transformacions de tot tipus que això comportà.

8. Assenyalar les connexions entre els conflictes de la primera meitat del segle XX, relacionant-los amb la història del nostre país.

9. Caracteritzar el franquisme, les seves fases i els mecanismes dictatorials que va fer servir, com també els trets del desenvolupament econòmic, posant esment en els desequilibris regionals que això comportà.

10. Caracteritzar els profunds canvis i els esdeveniments més rellevants posteriors a la II Guerra Mundial, i de manera específica els que afecten Espanya.

11. Subratllar la transcendència de la construcció europea i la participació d'Espanya en aquest procés.

12. Reconèixer en la Constitució espanyola i en l'Estatut d'autonomia de les Illes Balears les institucions polítiques bàsiques actuals, especialment els organismes de representació democràtica, valorant la significació històrica que representa la recuperació de les institucions d'autogovern. Reconèixer i valorar els principals símbols i trets culturals de les Illes Balears, identificant les referències patrimonials més importants de la seva història.

#### ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

L'etapa d'educació secundària obligatòria es caracteritza pel fet de tenir una doble funcionalitat: terminal i propedèutica.

Pel que fa al caràcter terminal de l'etapa, l'àrea de Ciències socials, geografia i història, ha d'establir els mecanismes perquè la selecció dels continguts i la seva aplicació pràctica afavoreixin la connexió amb la realitat social en què viu l'alumne fora de l'àmbit estrictament escolar i proporcionin, allora, els elements per al coneixement i la comprensió dels trets més rellevants i característics d'aquesta societat i d'altres societats del present o del passat.

Des de la perspectiva propedèutica, l'àrea de Ciències socials i les disciplines que la integren, participen en la funció preparatòria dels alumnes que vulguin accedir als estudis superiors, especialment d'aquells que elegeixen les modalitats del batxillerat d'humanitats i ciències socials o les professions relacionades amb aquesta àrea de coneixements.

La introducció, l'assimilació i la comprensió dels fets i els conceptes propis de les ciències socials, l'adquisició i l'aprenentatge de procediments tan importants com la indagació i la investigació, l'anàlisi i la interpretació de fonts documentals diverses, o l'adquisició d'actituds relatives al rigor crític i la curiositat científica són elements indispensables per aconseguir la necessària disciplina intel·lectual que s'exigeix en els nivells educatius de l'ensenyament no obligatori.

L'aprenentatge és un procés complex mitjançant el qual l'alumne construeix i assimila nous coneixements i significats, modificant i reordenant els seus coneixements previs. Aquest procés és impulsat i mediatitzat per l'escola i les estratègies d'intervenció didàctica aplicades pels equips educatius i el professorat de cada una de les matèries. D'aquí la importància que cal atribuir al disseny i selecció d'aquestes estratègies per obtenir la màxima rendibilitat en la seva aplicació pràctica. És en les estratègies d'aprenentatge on es relacionen i s'organitzen els materials i les activitats que s'adopten per fer més accessible, més comprensible, una disciplina. D'entre les múltiples possibilitats, interessa destacar, sobretot:

a) Les estratègies de caràcter expositiu. Són aquelles en què el professor/a presenta, mitjançant l'exposició oral o escrita, una sèrie de coneixements elaborats prèviament que els alumnes han d'assimilar. Les estratègies per a l'exposició són compatibles amb l'aprenentatge significatiu sempre que compleixin una sèrie de requeriments (considerar les idees i els coneixements previs dels alumnes, incentivar la motivació i tenir cura de la claredat expositiva) i que vagin acompanyades amb activitats complementàries, d'indagació, que permetin a l'alumnat relacionar els nous coneixements amb els que ja té adquirits.

b) Les estratègies basades en l'aprenentatge significatiu per recepció semblen especialment indicades quan es tracten els continguts factuais i conceptuals de l'àrea, sobretot aquells més teòrics i abstractes, que l'alumnat difícilment podria assolir per si mateix, i són recomanables quan s'han de realitzar els plantejaments introductoris, o quan s'ha d'establir el marc de

referència general d'aquests continguts. En aquest cas el professor facilita l'aprenentatge de l'alumne i l'ajuda en l'assimilació de l'estructura lògica de les disciplines socials. El plantejament que convé adoptar en aquest cas és un que qüestionari tot allò que fins ara era considerat com a evident en el camp social. Aquest caràcter qüestionador dóna a l'aprenentatge una dimensió interrogativa que fa que la sessió lectiva o el treball de casa consisteixi a anar resolent petits problemes de forma individual, en petit grup o grup classe. Quan aquesta resolució es fa de forma col·lectiva —sigui petit o gran grup— es fomenta la integració i la participació de l'alumnat.

#### Orientacions sobre el procés d'ensenyament/aprenentatge

El procés d'ensenyament/aprenentatge s'organitza per mitjà de les activitats. Així, doncs, s'han de proposar activitats que permetin la presentació del tema, el debat, la indagació i la reelaboració de la informació per fer possible la seva incorporació al coneixement de l'alumnat. Per a la presentació s'han de programar activitats de coneixements previs i d'introducció/motivació, per al debat, activitats de conflicte cognitiu i de construcció de significats, per a la indagació, activitats d'ampliació i d'exercitació/memorització i per a la reelaboració, activitats de consolidació i de síntesi/resum. Durant i al final del procés, algunes d'aquestes activitats han de servir per a l'avaluació.

Els materials d'aprenentatge que sortiran d'aquesta organització d'activitats han de ser potencialment significatius i això vol dir que han de ser presentats de forma lògica, d'acord amb la lògica de les ciències socials i assequibles, que vol dir d'acord amb l'edat i les característiques de l'alumnat.

Les estratègies d'indagació són aquelles que van associades més directament amb activitats de contingut procedimental i, alhora, persegueixen tant l'aprenentatge i l'assimilació dels fets i dels conceptes, com el domini del mètode i, de les tècniques bàsiques, del treball científic de l'historiador i del geògraf. També són especialment indicades per al desenvolupament i l'adquisició dels hàbits i dels continguts actitudinals.

Aquestes estratègies d'intervenció didàctica permeten que l'alumne reflexioni sobre la complexitat dels problemes humans i socials i adquireixi l'hàbit d'afrontar-ne la resolució amb relativa autonomia, mitjançant el tractament, la consulta i la recerca d'informacions documentals, gràfiques, estadístiques, etc. Es tracta, en definitiva, de dotar l'alumne d'una metodologia adient perquè pugui afrontar l'anàlisi crítica de situacions diverses en el temps i en l'espai. Per això, en les estratègies per indagació, cobren especial importància els treballs o projectes d'investigació i l'anàlisi exhaustiva de fets i casos concrets, sobretot pel que fa a l'aprenentatge d'aquells procediments directament relacionats amb la causalitat múltiple dels fets i dels fenòmens socials.

L'adopció d'estratègies didàctiques d'indagació, el treball intensiu centrat en determinats objectes d'estudi i l'aprofundiment en casos concrets i específics no pressuposa haver de renunciar al recurs de la memorització d'informacions o de continguts. Perquè el coneixement memoritzat esdevé imprescindible en les ciències socials sempre que es realitzi de manera comprensiva i no exclusivament verbalista o repetitiva. Des d'aquesta perspectiva, l'aprenentatge memorístic representa una activitat cognitiva de primer ordre i es converteix en un instrument essencial per a l'assimilació d'informacions extensives.

En aquest cas, i pel fet de tractar-se d'un currículum de les Illes Balears, convé orientar sobre com casar allò universal i allò particular. Si les activitats d'aprenentatge es presenten com a problemes sobre els quals cal interrogar-se, aleshores es presenten problemes particulars, locals, insulars, balears, siguin problemes del passat o del present. A continuació, s'orienta, s'interroga, es dirigeix la lògica del pensament social i, un cop reelaborada la informació, aquella qüestió local, insular o balear podrà ser comparada —per analogies i/o diferències— amb qualsevol altra qüestió similar d'un altre àmbit territorial o cronològic. D'aquesta manera, no sols es passa del pensament particular a l'universal, sinó que es veu la multiplicitat de respostes que pot tenir el mateix problema i s'aprofita per estendre el relativisme cultural, una de les característiques de l'àrea de Ciències socials, la geografia i la història.

#### Paper del professorat

Ateses les estratègies didàctiques que s'han exposat, el professorat és qui té la responsabilitat de dirigir-ne els processos. Ho fa quan dirigeix els recursos expositius, ja que dirigeix l'atenció de l'alumnat sobre aquells aspectes del coneixement que interessa destacar, però sobretot dirigeix el procés quan proposa les activitats. Una acurada selecció dels materials i, sobretot, un escrupolós esglaonament de les activitats resulten imprescindibles per garantir l'èxit de qualsevol procés. D'aquesta feina del professorat depèn que l'alumnat pugui anar construint el seu propi coneixement científicosocial.

Dins la programació s'ha de preveure, també, l'atenció a la diversitat. Això no vol dir pensar estratègies diferenciades, sinó pensar estratègies didàctiques integradores que puguin permetre que tothom aprengui. El problema de la diversitat no es resol multiplicant els materials, sinó disposant d'uns materials que permetin diferents ritmes d'ús, que facin possible un aprenentatge autònom

sota la mirada del professorat, que és qui exerceix l'alta responsabilitat de l'ensenyament. És per això que l'elaboració de materials curriculars haurà d'esglaonar les diferents modalitats d'activitats que abans s'han assenyalat.

#### Orientacions sobre l'avaluació

L'avaluació constitueix un element fonamental en la pràctica educativa i, per això mateix, conforma una part substancial del procés d'ensenyament i aprenentatge. El sistema d'avaluació és l'element que més fidelment reflecteix el currículum real, és a dir, l'eficàcia de les programacions de cada una de les àrees i matèries i la viabilitat dels projectes curriculars dels centres educatius.

Els tres referents bàsics de l'avaluació dels aprenentatges en l'àrea de Ciències socials, geografia i història, són: els objectius generals de l'àrea, els continguts i els criteris d'avaluació.

Els objectius generals de l'àrea de Ciències socials, geografia i història, expressats en termes de capacitats (identificar, valorar, conèixer...), tenen una vinculació directa amb els grans àmbits de contingut de l'àrea, i formulen de manera genèrica el que els alumnes han d'adquirir, han de saber fer, al llarg de l'etapa de la secundària obligatòria. Els objectius generals conformen el referent primer de l'avaluació, ja que estableixen les prioritats principals de l'àrea.

Els continguts concreten les intencions educatives dels objectius generals. L'avaluació ha de tenir en compte l'aprenentatge que els alumnes han assolit en relació amb els tres tipus de continguts, és a dir, a més dels fets i dels conceptes propis de les disciplines socials, cal centrar l'atenció en l'avaluació dels aspectes procedimentals i actitudinals, que són fonamentals en l'àrea de Ciències socials.

En el camp procedimental és on s'haurien d'invertir, precisament, actuacions prioritàries. El dèficit que tradicionalment han presentat aquests continguts en l'ensenyament de la geografia i la història requereix un esforç preferent en el treball i la consegüent avaluació d'aspectes procedimentals de tanta rellevància com ara: obtenir, seleccionar, interpretar i contrastar informacions de diferent caràcter (mapes, gràfics, dades estadístiques, fonts documentals, bibliogràfiques...), analitzar les interdependències que es donen en l'explicació dels fets geogràfics i històrics, elaborar seqüències temporals, identificar i distingir entre transformacions estructurals i conjunturals aplicades a l'anàlisi dels processos de canvi, realitzar informes i petits estudis monogràfics que requereixen l'aplicació de les tècniques bàsiques del treball científic de l'historiador i del geògraf, participar en el debat i la discussió, etc.

Pel que fa als continguts actitudinals, no cal posar en dubte que les ciències socials possibiliten un tractament específic de determinades actituds i valors de gran transcendència per al desenvolupament harmònic de la societat. En aquest sentit l'avaluació d'aquelles actituds relacionades amb la solidaritat, el respecte, la responsabilitat, l'interès, l'esperit crític i els valors de la pau, el rebuig al racisme, etc., cobra també una especial significació en l'etapa de la secundària obligatòria.

Els criteris d'avaluació, finalment, són el component del currículum on es concreten de manera precisa els aprenentatges dels alumnes que, en relació amb l'àrea, cal avaluar. Cada un dels criteris d'avaluació delimita aquelles capacitats d'un àmbit determinat de continguts que, específicament, s'haurien d'assolir, amb quin grau i a quin nivell d'aprenentatge. Per tot això, els criteris d'avaluació són un instrument de primer ordre per orientar la pràctica educativa i un dels elements del currículum més adequats per abordar de manera efectiva el tractament de la diversitat dels alumnes i la progressió individual que, de forma gradual, realitzen.

En resum, l'avaluació ha de ser:

- Diversa pel que fa als procediments d'avaluació: treball diari, de grup, proves escrites, intervencions...
- Diversa pel que fa a les tècniques: observació, valoració, autoavaluació, autocorrecció.
- Funcional, perquè ha de corregir.
- Dispersa al llarg del procés d'aprenentatge, ja que ha de realitzar-se en tres moments: al principi, durant i al final del procés.

En el millor dels casos l'avaluació inicial, que segurament és la més difícil de plantejar i valorar, hauria de poder-se reduir a un recordatori del que ja se sap d'unitats, cursos o etapes anteriors. Perquè això sigui possible, s'haurà de tenir especial esment en la seqüenciació dels continguts, ja que una acurada seqüenciació permetrà, en iniciar una nova unitat o un nou curs, fer servir els coneixements de l'anterior. De la mateixa manera, s'haurà de procurar finalitzar cada unitat didàctica amb activitats de síntesi i/o consolidació que reforcin coneixements que necessàriament es faran servir en properes unitats.

L'avaluació dels processos d'ensenyament consisteix a determinar si la pràctica educativa utilitzada per assolir els esmentats objectius és o no la més eficaç i adequada. Les informacions que proporciona l'avaluació de l'aprenentatge dels alumnes constitueix, alhora, un dels criteris més rellevants per a l'avaluació dels processos d'ensenyament i de les estratègies educatives dissenyades pel professorat.

Aquesta avaluació la valorarem a partir de

- Els resultats de l'avaluació de l'aprenentatge de l'alumnat.
- L'avaluació dels materials i les tècniques que faran els alumnes.
- El debat entre els membres que integren el departament.
- La resolució dels problemes educatius a l'aula que haurà formulat el professorat individualment o en grup.

Organització de l'aula. Materials i recursos

Convendria poder comptar, almenys, amb una aula per a les Ciències socials, geografia i història. Això permetrà poder tenir fàcilment a la vista els materials gràfics propis de l'àrea.

A més, estaria bé disposar el mobiliari de tal manera que facilités la interacció professor/ alumne i entre l'alumnat mateix. S'ha de preveure que, en moltes ocasions, el treball d'aula és un treball cooperatiu en què la interacció esdevé imprescindible per anar construint el coneixement individual i social.

Per acabar, és necessari posar a l'abast del professorat i de l'alumnat una àmplia diversitat de materials i de recursos didàctics. De tots aquests interessos especialment:

- Els materials escrits. Els materials escrits (llibres de consulta i de lectura, atles, enciclopèdies, premsa, etc.) conformen una múltiple gamma de recursos que permeten, alhora, nombroses aplicacions.

- Els materials audiovisuals (televisió, vídeo, projector de diapositives, de transparències...), la utilitat pedagògica dels quals és de sobres coneguda.

- Els materials informàtics. L'ordinador i la tecnologia informàtica ofereixen noves perspectives per a l'ensenyament i són un recurs d'enorme potencial didàctic i educatiu. L'aplicació dels mitjans informàtics a l'àrea de Ciències socials és particularment indicada en el tractament i processament de la informació (estadística, gràfica i documental).

- Les sortides i visites escolars. Les sortides i les visites organitzades són un complement ineludible per a l'ensenyament i la comprensió dels continguts de les disciplines socials i, sobretot, són imprescindibles per a l'estudi de l'entorn, preferentment des de la perspectiva de facilitar el contacte i l'experiència directa amb la realitat més pròxima als alumnes i el desenvolupament de les actituds de valoració, respecte i conservació del patrimoni natural, històric, artístic i cultural. Aquest tipus d'activitats són generalment atractives i motivadores per als alumnes i quasi bé són les úniques que possibiliten el coneixement directe de fonts materials tan importants per a les ciències socials com són els monuments i les restes arqueològiques, els estris i utensilis de les societats passades i les que proporcionen informacions de primera mà sobre l'impacte de les activitats humanes sobre el medi natural.

## EDUCACIÓ FÍSICA

### INTRODUCCIÓ

L'educació no és un procés estàtic aliè a les necessitats de la societat, ben al contrari, les necessitats educatives que aquesta va generant, atès el seu dinamisme, han de ser afrontades pel sistema educatiu i s'ha de fer un esforç constant d'actualització i de versatilitat, dotant el sistema educatiu amb els recursos humans, materials i legals, per tal de fer front a les situacions que es van plantejant. El present currículum vol donar les respostes que, en educació física, la societat del segle XXI reclama i que estan íntimament relacionades amb la necessitat d'incorporar-la a la cultura i a l'educació pel que fa a la seva contribució al desenvolupament personal i a la millora de la qualitat de vida.

Qualsevol plantejament d'actualització en l'àmbit de l'educació fa necessària una ubicació en l'espai i en el temps. No es pot oblidar que les Illes Balears són una comunitat amb unes característiques determinades, com tampoc no pot oblidar-se la seva ubicació dins una societat occidental, altament tecnificada, immersa dins el que s'anomena revolució tecnològica.

El model familiar ha de ser també una referència per als educadors, ja que qualsevol canvi en aquest model crea unes noves circumstàncies, a les quals el sistema educatiu haurà de fer front. L'educació ha de ser, per tant, versàtil i donar les respostes adients a les necessitats educatives de l'alumnat en cada moment.

Dins l'àmbit de l'educació física potser és el moment de fer aquest esforç d'adaptació a les circumstàncies actuals, apropant-hi tots els elements del procés educatiu, començant per una actualització dels objectius educatius, fins a arribar als criteris i activitats d'avaluació, passant per un procés educatiu sobre el qual, tot i que hi ha consens general que constitueix el nucli central de l'educació, s'han prioritzat sovint, en la pràctica, altres factors.

Actualment hi ha consciència dins la societat que la nostra corporeïtat és una font d'aprenentatge, de benestar, de salut, de plaer, d'esbarjo i per això cal fer-li un especial esment al llarg de l'acció educativa. A més, l'educació física pot ser un procés vital de màxim interès, atès que afecta tot allò que el cos, entès com a eina educativa, pot aportar al llarg de la vida. El joc i l'activitat física esportiva

en general són utilitzats com a eina d'integració social i de reeducació de problemàtiques socials greus. Cal citar també el lligam que l'activitat física té amb la pròpia imatge corporal i l'autoestima, tan importants avui per a tots. Les virtuts que, en definitiva, van associades al treball corporal són prou transcendents, i és per això que cal dedicar-hi cada cop més atenció i recursos.

L'àrea d'Educació física ha d'anar dirigida envers la millora de les possibilitats de moviment dels i les alumnes, tant quantitativament com qualitativament, envers l'experimentació del moviment, tant en l'aspecte individual com col·lectiu, i a reflexionar sobre tot aquest procés, sobre la seva importància, assumint els valors en tots els aspectes abans esmentats que li són propis. Cal considerar les aportacions que l'educació física fa en l'àmbit cognitiu i afectiu i les seves possibilitats d'interacció amb altres àrees, l'anomenada educació interdisciplinària, que es basa en l'observació de la persona globalment, la qual ha d'afrontar amb perspectiva i fent les interrelacions pertinents tot el que la vida i, per tant, l'educació li aporta.

No es pot passar per alt el caràcter social que té el moviment, a part del seu valor funcional. Mitjançant les tasques col·lectives, el professorat pot incidir de forma molt directa en àmbits que afectaran la socialització de l'alumnat. Per tant, tot i considerant les millores en altres aspectes que l'activitat física esportiva aporta, s'ha de prendre amb una consideració especial aquesta facetada social que afecta aspectes tan transcendents com la capacitat de cooperació, de treball en equip, d'assumpció de tasques encomanades, de respecte als adversaris, d'acceptació de normes, etc.

L'activitat física com a expressió de la corporeïtat aporta a les persones millores funcionals importants. Quan es converteix en un hàbit, la salut i la qualitat de vida es veuen afavorides d'una forma permanent. Des d'aquest punt de vista, s'ha d'intentar que l'alumnat integri l'activitat física com a hàbit dins la seva vida.

D'altra banda, l'ús del cos com a eina d'expressió ha de ser també un dels eixos d'actuació de l'àrea, ja que les possibilitats de comunicació del cos són infinites i la seva exploració i pràctica constituïran centres d'interès per als educadors i educadores.

Tot això fa que en aquesta proposta s'admeti la validesa de les distintes funcions assignades a l'educació física pels diferents corrents que actualment coexisteixen (funció de coneixement, de comunicació, de comprensió, estètica i expressiva, catàrtica i plaent, higiènica, agonística i anatomicofuncional). Així doncs, a través d'aquesta multiplicitat de funcions, l'educació física contribueix a l'assoliment dels objectius generals de l'ensenyament obligatori.

Per tot això, les accions educatives s'han d'orientar envers la cura i millora del cos i la salut, de la forma física, i la utilització constructiva de l'oci i el temps lliure.

És obvi que la vida actual afavoreix el sedentarisme: les millores en els transports, la mecanització, la televisió, la telemàtica, les xarxes d'informació, els videojocs, etc., fan que l'activitat física sigui un factor compensatori, tant pel que fa a l'equilibri psicofísic, com al manteniment i l'ocupació del temps lliure i que, per tant, es converteixi en una necessitat. L'educació física, atès aquest fet, basarà els aprenentatges en el moviment i la pràctica corporal.

L'estrès, potser, és la font dels principals problemes sanitaris de la societat actual. Hi ha consens en el món científic que l'activitat física és un dels millors mètodes per compensar aquest fenomen. S'ha d'afavorir que l'alumnat entengui aquest fet i integri dins la seva vida la pràctica d'activitat física com a mètode per restablir l'equilibri físic i psíquic. Per això, el desenvolupament harmònic i integral dels éssers humans exigeix la inclusió de l'educació física en la formació dels joves.

Tenir una bona condició física és un valor que dota l'ésser humà d'una major autonomia, i li obre el ventall de possibilitat d'activitats que enriqueixen la seva vida. Més enllà de valors en altres aspectes abans esmentats (salut, reequilibri psíquic...), la reflexió sobre aquest aspecte, que incideix de forma directa en el mode i la qualitat de vida, és un dels puntals en la motivació per una tasca que implica un esforç i un cert sacrifici personal.

La pràctica esportiva tal com s'entén socialment correspon a plantejaments competitiu, selectiu, restrictiu, que no sempre són compatibles amb la intenció educativa del currículum. Per poder compatibilitzar-ho, és necessari donar-li un caràcter obert a tothom, desvinculat de diferències de gènere, nivell d'habilitat i d'altres factors, i entendre que és un mitjà per assolir uns valors diferents dels que li són atribuïts al carrer. Cal també relativitzar els resultats obtinguts: marcadors, puntuacions etc., de forma que constitueixin un factor de motivació i no una finalitat en si mateixos.

Des del punt de vista de l'àrea d'Educació física i pel que fa referència a l'aprenentatge de les habilitats específiques esportives, dotar l'alumnat d'unes habilitats bàsiques (entre d'altres, també pròpies d'una variada mostra d'especialitats esportives) prou consolidades pot ser suficient enfront de plantejaments que puguin entendre l'educació física escolar com una mena d'escola esportiva. Cal també entendre que, tot i que interessa que els alumnes i les alumnes coneguin activitats, jocs i esports nous, s'han de prioritzar aquells que tenen una forta implantació social, ja que seran els que podran practicar més fàcilment.

Cal també fer un esforç important en la investigació, pràctica i difusió d'aquelles pràctiques corporals tradicionals de les nostres illes, ja que formen part d'un patrimoni cultural que cal recuperar i preservar.

Consolidar els hàbits d'educació corporal constitueix una de les prioritats de l'àrea d'Educació física. Per aconseguir-ho, cal responsabilitzar-se del propi cos creant un cert nivell d'autoexigència. Paral·lelament, s'ha de dotar l'alumnat d'un esperit crític davant factors com la competitivitat i d'altres, que poden crear confusió o desvirtuar l'autèntic esperit a partir del qual l'alumnat haurà de decidir en el futur sobre la seva activitat física. Factors sociològics o econòmics i d'altres de més frívols com l'anomenat "culte al cos" han de ser analitzats críticament de forma que no influeixin negativament en la presa de decisions, i no puguin induir implícitament a actituds properes a disfuncions dissortadament tan actuals com l'anorèxia, etc.

L'atenció a la diversitat ha d'estar sempre en el punt de vista del professorat. Les diferències individuals han de ser el punt de partida del procés educatiu i la referència a l'hora de fer qualsevol valoració. El nivell de prestacions físiques i d'habilitats motrius és heterogeni i cada alumne o alumna progressarà en certa mesura. El professorat ha d'afavorir aquest progrés individual mitjançant tasques adaptades a les característiques individuals, tant per als més dotats com per als que no ho són tant, i els processos d'avaluació han de reflectir el progrés individual per possibilitar el tractament igualitari de tots els individus independentment del nivell assolit.

L'àrea d'Educació física implica, com hem vist, molt diversos processos i pot enfocar-se des d'angles molt diversos. És molt fàcil, per tant, establir correlacions directes amb el tronc comú i fonamental que constitueixen els continguts transversals: educació per la salut, educació ambiental, etc., tenen les seves respectives correspondències en totes les activitats que es desenvolupen dins aquesta àrea, fet que, per si mateix i, ateses les transcendents característiques d'aquests temes, també justificaria, si calgués, l'existència de l'educació física dins del currículum.

Amb tot el que hem dit fins aquí, queda clara la contribució de l'àrea d'Educació física pel que fa a l'assoliment dels objectius generals d'etapa de l'educació secundària obligatòria. Així doncs, es tracta no tan sols de desenvolupar les capacitats instrumentals i habilitar-se a la pràctica continuada d'activitats físiques, sinó que, a més, s'ha de vincular aquesta pràctica a una escala de valors, actituds i normes, i al coneixement dels efectes que aquesta pràctica implica sobre el desenvolupament personal. Així mateix, cal insistir en el fet que l'àrea ha de contribuir a la consolidació d'hàbits, actituds i valors que afavoreixin la salut i un millor nivell de la qualitat de vida.

#### OBJECTIUS GENERALS

L'educació física en l'etapa d'educació secundària obligatòria té com a objectius generals el desenvolupament de les següents actituds i capacitats:

1. Participar i col·laborar de forma activa, amb regularitat i eficiència, en les activitats programades, amb independència del nivell d'habilitat i capacitat personal i valorant els aspectes de relació que fomenten; mostrant una actitud de respecte i tolerància cap a tots els membres de la comunitat educativa.
2. Conèixer i valorar els efectes beneficiosos, riscos i contradiccions que presenta la pràctica habitual i sistemàtica d'activitat física al llarg de la vida, en el desenvolupament personal i en la millora de les condicions de qualitat de vida i salut, individual i col·lectiva.
3. Planificar i dur a terme activitats corporals que satisfacin les necessitats personals, després d'una valoració prèvia de les pròpies capacitats.
4. Augmentar les pròpies possibilitats de rendiment motor mitjançant la millora de les capacitats, tant físiques com motrius, desenvolupant actituds d'autoexigència i superació personal.
5. Millorar les capacitats d'adaptació motriu a les exigències de l'entorn i a la seva variabilitat.
6. Realitzar activitats físiques esportives i recreatives i col·laborar-hi, amb un nivell d'autonomia acceptable, assolint el paper encomanat i respectant les normes.
7. Conèixer el cos i les seves necessitats, adoptant una actitud crítica i conseqüent enfront de les activitats dirigides a la millora de la condició física, la salut i la qualitat de vida, fent un tractament diferenciat de cada capacitat.
8. Reconèixer, valorar i utilitzar el cos com a mitjà de comunicació i expressió creativa, dissenyant i practicant activitats rítmiques amb una base musical adient.
9. Reconèixer el medi natural com a espai idoni per a l'activitat física, i discriminar aquelles pràctiques que poden causar-li qualsevol tipus de deteriorament.
10. Recuperar i comprendre el valor cultural dels jocs i esports populars i recreatius, com a elements característics de la nostra cultura que cal preservar; practicar-los amb independència del nivell d'habilitat personal i col·laborar amb l'organització de campionats i activitats de divulgació.
11. Conèixer les possibilitats que l'entorn ofereix (espais, equipaments i

instal·lacions) per a la pràctica d'activitat física esportiva.

12. Conèixer i utilitzar tècniques bàsiques de relaxació com a mitjà per reduir desequilibris i alleujar tensions produïdes durant l'activitat quotidiana i/o en la pràctica d'activitats físiques esportives.

13. Conèixer i practicar activitats i modalitats esportives individuals, col·lectives i d'adversari, aplicant els fonaments reglamentaris, tècnics i tàctics en situacions de joc.

#### CONTINGUTS

##### Primer curs

#### I. CONDICIÓN FÍSICA I SALUT

##### Conceptes

1. L'escalfament. Concepte. Fases.
2. Condició Física. Concepte. Capacitats físiques relacionades amb la salut.
3. Efectes de l'activitat física sobre l'organisme i la salut: beneficis i riscos.

##### Procediments

1. Execució d'exercicis d'aplicació a l'escalfament general.
2. Condicionament general de les capacitats físiques relacionades amb la salut. Pràctica de carrera contínua, jocs, exercicis dinàmics de força general i estiraments.
3. Pràctica d'exercicis de manteniment de les posicions corporals en situacions d'assegut (estudi) i en l'aixecament i el transport de càrregues feixugues (carteres, motxilles).
4. Enfortiment de la musculatura de suport mitjançant la realització d'exercicis de mobilitat articular, enfortiment muscular i relaxació.

##### Actituds

1. Valoració de l'escalfament general com a mitjà de prevenció de lesions en qualsevol activitat física.
2. Dins del marc de l'autoestima, discriminar els hàbits i conductes positius (entre els quals es troba l'activitat física) dels negatius (sedentarisme, drogodependències...), i fer-ne la corresponent valoració.

#### II. HABILITATS ESPECÍFIQUES

##### 1. Jocs i esports. Qualitats motrius personals.

##### Conceptes

1. L'educació física i l'aprenentatge motor.
2. El moviment coordinat: equilibri i agilitat.
3. Classificació dels jocs esportius: convencionals, tradicionals i recreatius.
4. Justificació de la necessitat de regles i normes en la pràctica de jocs i esports.

##### Procediments

1. Habilitats gimnàstiques globals: salts, equilibris, exercicis d'enfilar-se, etc.
2. Pràctica de jocs regulats i adaptats que facilitin l'aprenentatge dels fonaments tècnics / tàctics i les estratègies d'atac i defensa comunes als esports col·lectius.
3. Realització d'activitats cooperatives i competitives encaminades a l'aprenentatge dels fonaments tècnics i tàctics d'un esport col·lectiu.
4. Participació de forma activa en els diferents jocs i d'altres activitats esportives.

##### Actituds

1. Valoració de la importància del desenvolupament motor personal i disposició favorable a l'aprenentatge en aquest àmbit.
2. Acceptació de les tasques assignades dins d'una labor d'equip.
3. Acceptació del repte que suposa competir amb els altres sense que això impliqui actituds de rivalitat, entenent l'oposició com una estratègia del joc i no com una actitud enfront dels altres.

##### 2. El medi natural

##### Conceptes

1. Possibilitats que ofereix el medi natural per realitzar-hi activitats físiques esportives: terra, aire, aigua.

#### Procediments

1. Adquisició de tècniques bàsiques de manipulació: els nusos.  
2. Identificació de senyals de rastreig i realització d'un recorregut pel centre i els seus voltants, prèviament marcat.

#### Actituds

1. Acceptació i respecte de les normes per la conservació i millora del medi urbà i natural.

3. Ritme i expressió.

#### Conceptes

1. El cos com a instrument d'expressió i comunicació.  
2. El temps i el ritme.

#### Procediments

1. Pràctica d'activitats expressives encaminades a aconseguir la cohesió del grup.  
2. Experimentació d'activitats encaminades a trencar els bloqueigs i inhibicions personals.  
3. Experimentació d'activitats en les quals es combinen distints ritmes i es manegen diversos objectes.

#### Actituds

1. Disposició favorable a la desinhibició.

#### Segon curs

### I. CONDICIÓN FÍSICA I SALUT

#### Conceptes

1. L'escalfament general. Objectius. Pautes per a la seva elaboració.  
2. Capacitats físiques relacionades amb la salut: resistència aeròbica i elasticitat. Control de la intensitat de l'esforç mitjançant la freqüència cardíaca: presa de pulsacions i càlcul de la zona d'activitat.

#### Procediments

1. Recopilació i pràctica d'exercicis aplicats a l'escalfament general.  
2. Condicionament de la resistència aeròbica: carrera contínua, entrenament total i jocs.  
3. Condicionament de la flexibilitat: exercicis estàtics i dinàmics.  
4. Pràctica dels diferents tipus de respiració: clavicular, toràcica i abdominal.

#### Actituds

1. Presa de consciència de la pròpia condició física i predisposició a millorar-la amb un treball adequat.  
2. Valorar positivament el fet de tenir una bona condició física com a mitjà per assolir un major nivell de qualitat de vida i salut.  
3. Reconeixement i valoració de la relació existent entre l'adopció d'una postura correcta al treball diari de classe i la realització d'activitats físiques com a mitjà de prevenció.

### II. HABILITATS ESPECÍFIQUES

1. Jocs i esports. Qualitats motrius personals.

#### Conceptes

1. El joc com a marc d'aprenentatge i desenvolupament personal, implicacions en els àmbits físic, psíquic i socioafectiu.  
2. Les habilitats bàsiques i específiques  
3. Característiques bàsiques i comunes de les habilitats esportives: normes, regles, aspectes tècnics i tàctics.

#### Procediments

1. Execució de distintes combinacions d'habilitats gimnàstiques i acrobàtiques.  
2. Realització de tasques encaminades a l'aprenentatge dels fonaments tècnics bàsics, principis tàctics bàsics i reglamentaris d'un esport col·lectiu.  
3. Pràctica de jocs i esports populars i tradicionals de les Illes Balears.  
4. Pràctica d'activitats esportives individuals i col·lectives, d'oci i recreació.

#### Actituds

1. Respecte i acceptació de les normes i els reglaments.  
2. Valoració dels jocs i esports tradicionals de les Illes Balears com a part d'un patrimoni cultural que cal preservar.  
3. Tarannà equànim i conciliador enfront de decisions arbitrals en la solució de possibles conflictes i en l'acceptació de resultats, siguin o no favorables.

2. El medi natural

#### Conceptes

1. Nocions sobre supervivència i acampada: normes de seguretat, elecció del terreny i precaucions a tenir en compte per muntar-hi tendes.  
2. El senderisme: en què consisteix? Tipus de camins, material i vestimenta necessaris.

#### Procediments

1. Adquisició i posada en pràctica de tècniques bàsiques per al muntatge de tendes de campanya.  
2. Realització d'un recorregut per un camí.

#### Actituds

1. Presa de consciència dels usos i abusos que es fan del medi urbà i natural.  
2. Tenir una actitud autònoma per desenvolupar-se dins d'un medi no habitual.

3. Ritme i expressió

#### Conceptes

1. El cos i el ritme.

#### Procediments

1. Experimentació d'activitats encaminades al domini, al control corporal i a la comunicació amb els altres: els gestos i les postures.  
2. Combinació de moviments de distints segments corporals amb desplaçaments seguint una seqüència rítmica.  
3. Execució de passos senzills de danses col·lectives.

#### Actituds

1. Acceptació de les diferències individuals i respecte enfront de les execucions dels altres.

#### Tercer curs

### I. CONDICIÓN FÍSICA I SALUT

#### Conceptes

1. L'escalfament general. Efectes.  
2. Capacitats físiques relacionades amb la salut: resistència i flexibilitat. Classificació i mètodes d'entrenament.  
3. Efectes del treball de resistència aeròbica i flexibilitat sobre l'estat de salut.  
4. Els processos d'adaptació a l'esforç.

#### Procediments

1. Elaboració i posada en pràctica d'escalfaments generals.  
2. Aplicació de sistemes específics d'entrenament de la resistència orgànica: carrera contínua uniforme, entrenament total, carrera variable.  
3. Aplicació del mètode estàtic i dinàmic en el treball d'elasticitat.

## Actituds

1. Reconeixement de l'efecte positiu que la pràctica d'activitat física té sobre l'organisme.
2. Valorar positivament les repercussions que l'activitat física té sobre la pròpia imatge corporal.

## II. HABILITATS ESPECÍFIQUES

## 1. Habilitats Esportives

## Conceptes

1. El factor qualitatiu del moviment: els mecanismes de percepció, decisió i execució.
2. Aspectes tècnics, tàctics i reglamentaris dels esports a practicar.
3. Els jocs i esports tradicionals a les Illes Balears.

## Procediments

1. Realització d'activitats cooperatives i competitives adreçades a l'aprenentatge dels fonaments tècnics i tàctics d'un esport col·lectiu.
2. Pràctica d'activitats encaminades a l'aprenentatge d'un esport individual o d'adversari.
3. Recerca i pràctica dels jocs i esports tradicionals a les Illes Balears.

## Actituds

1. Tolerància i esportivitat per sobre de la recerca desmesurada de resultats.
2. Valoració del joc i l'esport com a marc de relació amb els altres i de foment de l'amistat i companyonia.
3. Disposició favorable envers l'autoexigència i la superació de les pròpies limitacions.

## 2. El medi natural

## Conceptes

1. Nocions bàsiques sobre orientació. Normes de seguretat a tenir en compte per a la realització de recorreguts d'orientació en el medi urbà i natural.
2. Impacte de l'activitat física dins del medi natural: activitats que causen deteriorament o contaminació i les que no en causen.

## Procediments

1. Adquisició de tècniques bàsiques d'orientació: lectura de mapes i realització de recorreguts d'orientació.

## Actituds

1. Acceptació de les normes de seguretat i protecció en la realització d'activitats d'orientació.
3. Ritme i Expressió

## Conceptes

1. Coneixement de diferents manifestacions expressives: balls, danses, dramatitzacions.

## Procediments

1. Pràctica dirigida a la presa de consciència dels diferents espais utilitzats en expressió corporal: espai interior, espai físic, espai parcial o propi i espai social.
2. Realització de moviments globals i segmentaris amb una base rítmica.
3. La relaxació. Pràctica del mètode de relaxació de Jacobson.
4. Realització d'activitats rítmiques, destacant-ne el valor expressiu.

## Actituds

1. Actitud oberta, desinhibida i comunicativa en les relacions amb els altres.

## Quart curs

## I. CONDICIÓN FÍSICA I SALUT

## Conceptes

1. L'escalfament específic. Característiques. Pautes per a la seva elaboració.
2. Capacitats físiques relacionades amb la salut: força i resistència muscular. Concepte. Manifestacions bàsiques. Tipus d'exercicis.
3. La postura corporal en les activitats quotidianes. Anàlisi dels mals hàbits i manera de corregir-los.
4. Efectes del treball de força sobre l'estat de salut.
5. Els espais per a la pràctica d'activitat física: la meua comunitat, el meu poble, espais, equipaments i instal·lacions.
6. Cap a un pla de preparació autògena: Els principis generals de l'entrenament, nocions bàsiques sobre els principals sistemes d'entrenament.

## Procediments

1. Realització i posada en pràctica d'escalfaments, prèvia anàlisi de l'activitat física que es realitza.
2. Condicionament de la força/resistència mitjançant la pràctica d'exercicis localitzats i en parelles. Elaboració d'un repertori d'exercicis de força.
3. Elaboració i posada en pràctica d'un pla de treball de la resistència i la flexibilitat.
4. Investigació dels espais, equipaments i instal·lacions de l'entorn.
5. Planificació d'un programa d'entrenament autogen.

## Actituds

1. Presa de consciència de la importància d'evitar actituds posturals inadequades.
2. Prendre consciència del propi nivell de condició física per tal d'establir quines són les pròpies necessitats i possibilitats de desenvolupament.
3. Vigilància entorn dels riscos que té l'activitat física, prevenció i seguretat.

## II. HABILITATS ESPECÍFIQUES

## 1. Habilitats esportives

## Conceptes

1. Els esports dins la societat actual: aspectes sociològics, culturals i econòmics.
2. El joc i l'esport al temps de lleure.
3. Importància de la competició dins la pràctica esportiva: el valor recreatiu afegit.

## Procediments

1. Realització d'activitats encaminades a l'aprenentatge i el perfeccionament de l'esport col·lectiu.
2. Planificació de propostes d'activitats aplicables als esports que es practiquen, duent-les a la pràctica de manera autònoma.
3. Pràctica d'activitats individuals i col·lectives d'oci i recreació.
4. Planificació i organització de campionats esportius.

## Actituds

1. Cooperació i acceptació de les funcions atribuïdes dins d'una tasca d'equip.
2. Valoració del joc i l'esport com a mitjans d'aprenentatge i desenvolupament de qualitats físiques, psicomotrius i socioafectives.
3. Apreciació de les repercussions que la pràctica habitual d'activitats físiques esportives té sobre la salut i qualitat de vida.

## 2. El medi natural

## Conceptes

1. Aspectes generals a considerar en l'organització d'activitats en el medi natural.
2. Relació entre l'activitat física, la salut i el medi natural.
3. La seguretat com a premissa en la pràctica d'activitats en el medi natural: materials i elements tècnics.

## Procediments



1. Perfeccionament i aplicació en les tècniques d'orientació. Localització de controls seguint la simbologia internacional.

#### Actituds

1. Presa de consciència de l'impacte que tenen algunes activitats físiques esportives sobre el medi natural.

#### 3. Ritme i expressió

#### Conceptes

1. Directrius a seguir per a l'elaboració de dissenys coreogràfics.

#### Procediments

1. Pràctica d'activitats rítmiques amb una base musical.
2. Creació d'una composició coreogràfica col·lectiva amb suport d'una estructura musical, incloent-hi els diferents elements: espai, temps, intensitat.
3. La relaxació. Pràctica del mètode de relaxació de Shultz.

#### Actituds

1. Participació i aportació al treball en grups.

#### CONTINGUTS TRANSVERSALS

##### Educació moral i cívica

Resulta molt fàcil trobar continguts en què el professorat pugui dur a terme l'educació d'aquests valors tan importants dins la societat. En concret cal centrar-se en les activitats col·lectives que es desenvolupen, jocs i esports, on es trobaran continguts conceptuals, procedimentals i actitudinals que hi fan clara referència:

- El joc com a marc d'aprenentatge i desenvolupament personal.
- Pràctica d'activitats individuals i col·lectives d'oci i recreació.
- Acceptació de les tasques assignades dins d'una labor d'equip.

##### Educació per la pau

Es poden aplicar els mateixos criteris abans esmentats i també es trobarà en les activitats col·lectives el marc idoni per desenvolupar aquest tema. Se'n pot citar:

- Els esports dins la societat actual: aspectes sociològics, culturals i econòmics. Taranà equànime i conciliador davant decisions arbitrals en la solució de possibles conflictes i en l'acceptació de resultats, siguin o no favorables.

- Acceptació del repte que suposa competir amb els altres sense que això impliqui actituds de rivalitat, entenen l'oposició com una estratègia del joc i no com una actitud enfront dels altres.

##### Educació per la igualtat d'oportunitats

Dins els continguts que fan referència a jocs i esports es troba la forma d'incidir sobre aquest tema transversal. La mateixa atenció a la diversitat que s'ha de desenvolupar dins les classes servirà de bon exemple perquè l'alumnat compregui que l'educació és un dret igual per a tots, independentment de les diferències de gènere, raça etc. Per posar-ne algun exemple dins els continguts, se'n fan les següents referències:

- Acceptació del repte que comporta competir amb la resta sense que això impliqui actituds de rivalitat.
- Acceptació de les diferències individuals i respecte enfront de les execucions dels altres.

##### Educació pel respecte i la igualtat dels drets i deures de les persones

Es troba igualment en els continguts que fan referència als jocs i esports. Com a exemple:

- Acceptació de les tasques assignades dins una labor d'equip.

##### Educació ambiental

Dins de l'apartat "El medi natural", es troben molts continguts que fan referència a aquest tema tan actual, com a exemples:

- Acceptació i respecte de les normes per a la conservació i millora del medi urbà i natural.
- Presa de consciència de l'impacte que tenen algunes activitats físicoesportives sobre el medi natural.

##### Educació sexual

Dins de l'apartat "La condició física i la salut", es troben continguts que fan referència a l'educació sexual i en especial els que fan referència als hàbits d'higiene i salut:

- Dins del marc de l'autoestima discriminar els hàbits i conductes positius [...] dels negatius...

##### Educació del consumidor

Dins els diferents apartats es troben continguts que fan referència a l'esperit crític que cal desenvolupar en l'alumnat enfront dels productes de consum que estan al seu abast i en especial pel que fa referència a material per a la pràctica d'activitat física en les seves vessants de seguretat, idoneïtat, etc.

- La seguretat com a premissa en la pràctica d'activitat física en el medi natural: materials i elements tècnics.

##### Educació viària

Múltiples continguts fan referència o bé tenen una gran transferència a aquest contingut transversal, com a exemple se'n cita:

- Adquisició de tècniques bàsiques d'orientació: lectura de mapes i realització de recorreguts d'orientació.
- Respecte i acceptació de les normes i els reglaments.

##### Educació intercultural

Tots els continguts que fan referència a activitats col·lectives que impliquen una acceptació dels altres i de les seves diferències fan referència a aquest tema. Serveixen com a exemples:

- Acceptació de les diferències individuals i respecte enfront de les execucions dels altres.
- El cos com a instrument d'expressió i comunicació.

##### Educació per la democràcia, el coneixement i la pràctica dels drets humans

Aquest tema està molt relacionat amb tots aquells que impliquen l'acceptació dels altres, la seva integració en activitats col·lectives, acceptació de normes etc., que són substancials a la democràcia, com també amb el coneixement i la pràctica dels drets humans, entre els quals, per exemple, cal esmentar el dret a la llibertat d'expressió. La referència implícita d'això es troba en l'apartat d'expressió corporal.

##### Formació professional de base

La LOGSE, a l'article 30 diu: "La formació professional en l'àmbit del sistema educatiu, té com a finalitat la preparació dels alumnes per a l'activitat en un camp professional, proporcionant-los una formació polivalent que els permeti adaptar-se a les modificacions laborals que es puguin produir al llarg de la seva vida. Ha d'incloure tant la formació professional de base com l'específica de grau mitjà i superior."

A continuació, a l'apartat 3 del mateix article diu: "En l'educació secundària i en el batxillerat tots els alumnes han de rebre una formació bàsica de caràcter professional."

Així doncs, la formació professional de base s'ha de treballar al llarg dels diferents blocs de continguts en l'ESO i, fonamentalment, mitjançant els procedimentals i alguns dels actitudinals (autonomia, confiança, iniciativa, hàbit, responsabilitat, solidaritat, etc.).

##### Continguts de Formació professional de base:

- Professions i oficis entorn de l'esport (professors, mestres, monitors, entrenadors, personal laboral, periodisme, psicologia, medicina...)
- L'esport com a professió. Mites, realitats i conseqüències dels esportistes professionals.
- L'interès econòmic de l'esport. La indústria al voltant de l'activitat física i l'esportiva.
- L'activitat físicoesportiva com a negoci. Gimnasos, empreses d'organització d'activitats (competicions, activitats d'oci i al medi natural...)
- L'esport com a producte de consum.

##### Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació serveixen a l'educador/a per comprovar en quina mesura s'han assolit els objectius generals plantejats en aquest currículum. Per tal d'aplicar-los correctament, cal tenir en compte les orientacions metodològiques que s'indiquen en l'apartat pertinent, referents a l'avaluació. En aquest sentit,

L'educador/a ha de comprovar en quina mesura s'han assolit les següents capacitats:

#### Primer cicle

1. Confeccionar autònomament un catàleg d'exercicis que es puguin utilitzar en l'elaboració d'escalfaments de caràcter general.

Es pretén avaluar la capacitat de l'alumne per confeccionar un repertori d'exercicis que permetin elaborar escalfaments de caràcter general.

2. Incrementar les capacitats físiques relacionades amb la salut, d'acord amb les peculiaritats individuals que s'han treballat durant el curs, millorant-les respecte del nivell de partida.

Partint d'una avaluació inicial, es tracta de constatar les millores que es produeixen en el plànol de les capacitats físiques, sempre tenint en compte les característiques de l'alumnat, la seva evolució i les incidències personals durant el procés educatiu.

3. Aplicar les tècniques bàsiques de respiració com a recurs que afavoreix l'autocontrol.

Es tracta d'avaluar el coneixement de les tècniques bàsiques de respiració i la seva aplicació en diferents situacions que requereixin autocontrol: ansietat, capacitat de recuperació després d'un esforç...

4. Capacitat de l'alumne/a per afrontar diferents situacions localitzades en el medi natural, utilitzant tècniques bàsiques i adoptant una actitud crítica davant la manca de conservació i sensibilització a què es veu sotmès.

Es tracta de comprovar l'autonomia i eficiència de l'alumnat en les esmentades situacions, mostrant en tot moment la seva capacitat d'adaptació, com també el respecte envers l'entorn i el coneixement dels perjudicis que determinades accions hi causen o hi poden causar.

5. Millorar, en l'àmbit del desenvolupament motor, el grau d'eficiència en les habilitats bàsiques i el d'adquisició de noves habilitats específiques, parant esment als elements de percepció i execució.

Partint d'una avaluació inicial, s'han de constatar les millores de l'alumne/a pel que fa al seu desenvolupament motor, les millores en el seu nivell de destresa, tant pel que fa al perfeccionament d'habilitats bàsiques com a la incorporació d'habilitats específiques.

6. Practicar jocs i esports en situacions reals, aplicant les regles i la tècnica, i elaborar estratègies d'atac i defensa cooperativa.

S'avaluarà la participació eficient, d'acord amb les característiques individuals, en diferents jocs i esports, coneixent i respectant els aspectes específics de cada un d'aquells.

7. Participació activa, amb regularitat i eficiència, en la realització d'activitats físiques esportives, respectant les normes establertes i responsabilitzant-se de l'adequada utilització dels materials i instal·lacions.

Es tracta de comprovar que l'alumnat assisteix a les sessions i participa amb normalitat en aquestes, realitzant les tasques encomanades amb correcció, en el temps apropiat i amb l'esforç que s'hi escau.

8. Mostrar una actitud de tolerància i esportivitat, tant en el rol de practicant com en el d'espectador, i una actitud respectuosa envers tots els membres de la comunitat educativa.

Es tracta de comprovar que l'alumnat col·labora eficientment en les tasques col·lectives i adequa el seu comportament a aquest fet, mantenint una actitud solidària i respectuosa amb tots els membres de la comunitat educativa.

9. Utilitzar el cos d'una manera eficient com a eina de comunicació i expressió, emprant (entre d'altres recursos) danses senzilles en petits grups i adaptant l'execució a la dels companys.

S'ha d'avaluar la capacitat de l'alumnat d'adaptar-se al grup en la utilització del cos com a recurs expressiu i de comunicació en diferents tipus d'activitats tant individuals com en petits grups.

10. Mostrar individualment i col·lectiva, estats d'ànim i idees, emprant tècniques de dinàmica de grup i d'expressió gestual.

S'ha de comprovar fins a quin punt l'alumnat ha millorat la seva expressivitat gestual per mostrar estats d'ànim i idees de forma individual i col·lectiva aplicant les tècniques treballades durant el curs.

#### Tercer curs

1. Elaborar autònomament un catàleg d'exercicis que es puguin utilitzar per realitzar escalfaments de caràcter general.

Es pretén avaluar la capacitat de l'alumne per elaborar escalfaments de caràcter general i de justificar-ne la necessitat: activació, motivació, prevenció de lesions, etc.

2. Incrementar les capacitats físiques de resistència i flexibilitat tenint en compte els propis nivells de partida i la seva evolució.

Partint d'una avaluació inicial, es tracta de constatar les millores que es produeixen en el plànol de la condició física, sempre tenint en compte les característiques de l'alumnat, la seva evolució i les incidències personals durant el procés educatiu.

3. Conèixer el funcionament bàsic del propi cos i dels processos d'adaptació a l'esforç i utilitzar les modificacions de la freqüència cardíaca i respiratòria com a indicadors per a l'autoregulació de l'activitat física.

Mitjançant aquest criteri, es tracta de comprovar si l'alumnat té coneixements bàsics sobre el seu cos des del punt de vista anatòmic i fisiològic i si utilitza aquests coneixements en la programació i regulació de la pròpia activitat física.

4. Analitzar, conèixer i valorar les pràctiques de llarga durada en el treball de resistència aeròbica i flexibilitat que són positives per a la salut, el benestar i el rendiment i discriminar-les de les que no ho són.

Es pretén comprovar quin és el grau de coneixement de l'alumnat de les pràctiques o els hàbits saludables, pel que fa al treball de resistència aeròbica i flexibilitat, i les que poden posar en perill la seva salut i qualitat de vida.

5. Realitzar activitats en el medi natural que mostrin la capacitat de l'alumne per desenvolupar-s'hi en diferents situacions i comprometre's en la seva cura i conservació.

Es tracta de comprovar l'autonomia i eficiència de l'alumnat en les esmentades situacions, mostrant en tot moment la seva capacitat d'adaptació, com també el respecte envers l'entorn i el coneixement dels perjudicis que determinades accions hi poden causar.

6. Coordinar les accions pròpies amb les de l'equip, participant en l'esport seleccionat de forma cooperativa i mostrant una actitud respectuosa envers tots els membres de la comunitat educativa.

Es tracta de comprovar que l'alumnat col·labora eficientment en les tasques col·lectives i adequa el seu comportament a aquest fet, mantenint una actitud solidària i respectuosa també amb la resta dels membres de la comunitat educativa.

7. Resoldre problemes de decisió sorgits en la realització d'activitats esportives, utilitzant habilitats específiques i avaluant l'adequació de l'execució a l'objecte previst.

S'ha d'avaluar la capacitat de l'alumnat per solucionar amb eficiència i de forma adequada, situacions sorgides durant la realització d'activitats esportives.

8. Practicar danses col·lectives donant-hi un caire expressiu, adaptant l'execució a la dels companys.

S'ha de comprovar fins a quin punt l'alumnat ha millorat la seva expressivitat i la capacitat d'adaptar-se a l'execució de la resta de companys durant la realització de danses col·lectives.

#### Quart curs

1. Realitzar escalfaments generals i específics adequats a cada activitat física que es practiqui.

Es pretén avaluar la capacitat de l'alumnat per elaborar escalfaments específics i adequats a les activitats físiques treballades al llarg del curs i de justificar la seva necessitat i el seu caràcter específic.

2. Incrementar les capacitats físiques de resistència, flexibilitat, força i resistència muscular respecte d'un mateix i l'entorn de referència, tenint en compte els propis nivells de partida i la seva evolució.

Partint d'una avaluació inicial, es tracta de constatar les millores que es produeixen en el plànol de les capacitats físiques, sempre tenint en compte les característiques de l'alumnat, la seva evolució i les incidències personals durant el procés educatiu.

3. Conèixer el procés evolutiu de les diferents qualitats físiques, els principals sistemes per a la seva millora i els principis bàsics que regeixen aquest procés, per tal de poder dissenyar un pla d'entrenament autogen a mitjan i llarg termini.

Al final del procés educatiu l'alumnat ha de demostrar uns coneixements bàsics per tal de poder dur a terme un disseny de la pròpia activitat física adaptat a ell mateix, és a dir, a les seves característiques i els seus interessos.

4. Conèixer, analitzar i valorar els efectes perdurables beneficiosos per a la salut i el rendiment que són conseqüència del treball de força i resistència muscular, discriminant aquelles pràctiques que no ho són.

Es pretén comprovar quins són els coneixements de l'alumnat respecte de les pràctiques o els hàbits saludables, pel que fa al treball de força i de resistència muscular, i respecte de les que poden posar en perill la seva salut i qualitat de vida.

5. Afrontar diferents situacions en el medi natural, utilitzant les tècniques adients, comportant-se de forma respectuosa amb la natura i sent sensible envers la seva conservació.

Es tracta de comprovar l'autonomia i eficiència de l'alumnat en les esmentades situacions, mostrant en tot moment la seva capacitat d'adaptació mitjançant la utilització de les tècniques correctes, com també el respecte envers l'entorn i el coneixement dels perjudicis que determinades accions hi poden causar.

6. Coordinar les accions pròpies amb les de l'equip, participant en l'esport seleccionat de forma cooperativa i mostrant una actitud respectuosa envers tots els membres de la comunitat educativa.

Es tracta de comprovar que l'alumnat col·labora eficientment en les tasques col·lectives i adequa el seu comportament a aquest fet, mantenint una

actitud solidària i respectuosa també amb la resta dels membres de la comunitat educativa.

7. Practicar esports col·lectius, d'oci i recreació, aplicant-ne les regles i la tècnica, i elaborant estratègies d'atac i defensa.

S'ha d'avaluar la capacitat de l'alumnat pel que fa a l'elaboració d'estratègies d'atac i defensa utilitzant la tècnica adequada i respectant les regles dels diferents esports col·lectius practicats durant el curs.

8. Participar de forma activa, amb regularitat i eficiència, en la realització d'activitats físiques esportives.

Es tracta de comprovar que l'alumnat assisteix a les sessions i participa amb normalitat en aquestes, realitzant les tasques encomanades amb correcció, en el temps apropiat i amb l'esforç que s'hi escau.

9. Acceptar les diferències d'habilitat sense que sigui objecte de discriminació per raons de gènere, raça, capacitat física, etc.

Comprovar si l'alumnat manté una actitud socialment acceptable respectuosa amb tots els membres de la comunitat educativa, solidària, etc.

10. Coneixement del seu entorn i les possibilitats que li ofereix per a la pràctica d'activitat física.

Comprovar que l'alumnat coneix els espais, equipaments i instal·lacions que hi ha al seu entorn, la seva ciutat o el seu poble i el conjunt de la comunitat autònoma per a la pràctica d'activitat física.

11. Utilitzar tècniques de relaxació per recobrar l'equilibri psicofísic i com a preparació per al desenvolupament d'altres activitats.

Es pretén avaluar el coneixement de les tècniques de relaxació treballades durant el curs i la capacitat d'aplicar-les en diferents situacions: activació, recuperació, concentració, etc.

12. Realitzar, mitjançant l'aplicació de tècniques bàsiques, produccions artístiques senzilles, cooperant amb els companys i donant-li un caire expressiu.

S'ha de comprovar la capacitat de realitzar, amb un caire expressiu, produccions artístiques senzilles, amb cooperació amb els companys, mostrant la capacitat d'adaptar-se a l'execució del grup.

## ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Les presents orientacions pretenen ser un marc on es puguin desenvolupar els objectius expressats al currículum, impregnats d'una renovada manera d'entendre l'àrea, més d'acord amb les circumstàncies socials actuals, les característiques de l'alumnat, i el marc sociocultural de les Illes Balears.

Els departaments de cada centre educatiu han d'establir dins de les seves programacions d'àrea els criteris didàctics propis, d'acord amb els respectius projectes curriculars i tenint en consideració les següents orientacions.

### Aprenentatge significatiu i funcional

A l'hora de centrar els plantejaments sobre la importància de l'àrea, és important fer la consideració que l'educació física és un procés vital de la persona que transcendeix més enllà de l'àmbit escolar, i que no és un patrimoni exclusiu del sistema educatiu.

Les formes d'intervenció educativa han de partir del nivell de desenvolupament de cada alumne/a, s'han de construir aprenentatges significatius, aconseguir una formació autònoma, és a dir, que l'activitat estigui realment protagonitzada per l'alumnat. Aquestes formes d'intervenció han de permetre el desenvolupament de les capacitats que l'infant tengui en aquestes edats.

Els objectius que s'han de plantejar han de ser realistes, coherents amb el projecte curricular del centre i els objectius generals de l'àrea i l'etapa educativa, i han de potenciar els mecanismes de participació oportuns de l'alumnat en el seu plantejament.

Els continguts han d'estar plantejats de forma que hi hagi una correlació clara de conceptes, procediments i actituds per tal d'afavorir l'aprenentatge conscient.

La metodologia que s'ha d'utilitzar ha d'atorgar a l'alumnat el protagonisme que li és propi i afavorir les estratègies didàctiques que facilitin la seva autonomia en els mecanismes de processament de la informació i presa de decisions.

S'ha d'afavorir que l'alumne/a aprengui de forma conscient, que pugui reflexionar sobre el significat de la seva activitat corporal i formar-se un criteri propi, la qual cosa constitueix un element clar de motivació molt útil per al professorat i per a l'alumnat.

### Orientacions sobre el procés d'ensenyament-aprenentatge

Les sessions han de ser eminentment pràctiques. El cos, el moviment i l'optimització dels mecanismes d'adaptació a les situacions plantejades han de ser l'eix entorn del qual giri el contingut de les sessions.

La comunicació afavoreix el desenvolupament socioafectiu de l'alumne/a, possibilita l'adquisició d'actituds de respecte i tracte social, alhora que contribueix a la creació de la seva identitat personal; per això, es consideraran de màxima importància totes les activitats de grup on l'alumne/a pugui desenvolupar

i polir tots aquests hàbits de convivència. Cal fer especial esment a totes les situacions de conflicte, violència implícita o explícita que puguin plantejar-se, i resoldre-les sempre tractant d'obtenir-ne la vessant educativa.

Aspectes com el respecte, la solidaritat, el tracte igualitari i en general ètic, el respecte a les instal·lacions i el material comú etc., han de ser eixos fonamentals que no poden ser obviats segons el desenvolupament de la sessió. Cal aturar-la i fer-hi les correccions i reflexions que calguin.

Paper del professorat. Mesures per afavorir l'aprenentatge i la participació de l'alumnat

El professor o professora ha de valorar de forma fonamental el procés d'aprenentatge, reflexionant constantment sobre les seves actuacions i considerant el progrés de l'alumne/a en relació amb el treball realitzat i la seva evolució i no únicament segons els resultats obtinguts.

L'optativitat constitueix un factor clar de motivació, per tant, sempre dins unes coordenades de coherència, s'ha d'afavorir el fet que l'alumne/a pugui, sempre que sigui possible, escollir l'itinerari pedagògic que l'ha de dur cap a la consecució dels objectius amb activitats diversificades que cobreixin els seus interessos en determinades habilitats i especialitats.

Cal donar a l'alumnat el màxim protagonisme, procurant afavorir que es responsabilitzi de la seva actuació i no sigui un subjecte passiu.

### Mesures d'atenció a la diversitat

Cada departament ha d'establir en les seves programacions d'àrea les mesures d'atenció a la diversitat que consideri més adients, sempre amb la finalitat que tot l'alumnat, partint del seu propi nivell de destresa, pugui assolir millores substancials.

Dins l'aula i en la programació diària s'ha de procurar utilitzar recursos didàctics que facilitin l'atenció a la diversitat, que han d'afectar tot el procés d'aprenentatge, partint del plantejament dels objectius fins a l'avaluació.

El paper del professorat és fonamental a l'hora d'eliminar estereotips, potenciant la igualtat de rols i la participació mixta en les activitats. L'atenció a la diversitat té una doble vessant: per una part, afavoreix una educació més individualitzada i, per l'altra, l'acceptació per part de tot l'alumnat del fet que tothom no és igual i que cal acceptar i respectar aquestes diferències.

L'etapa educativa que es tracta té com una de les característiques definidores l'existència de grans diferències morfològiques i funcionals entre l'alumnat, en especial en el primer i segon cicle. Aquestes diferències han de ser determinants a l'hora de programar objectius i continguts i dur-los a terme.

### Orientacions per a la seqüenciació

La distribució de forma coherent dels continguts pretén organitzar els que s'han d'ensenyar abans i amb quins criteris.

La progressió en les activitats ha d'anar en consonància amb les dificultats d'assimilació i comprensió que trobi l'alumnat. Els diferents continguts que pretenen que els al·lots i les al·lotes aprenguin, s'han de distribuir segons criteris d'aprenentatge motor; tasques senzilles, de poca intensitat i perceptives a l'inici, conductes preceptives, cooperatives, situacions d'ensenyament-aprenentatge variades de curta durada i globals, criteris psicològics; motivació intrínseca i criteris filosòfics (capacitats físiques, iniciar amb flexibilitat i velocitat, intensitat baixa amb poques repeticions).

Els continguts han d'estar plantejats de forma que hi hagi una correlació clara de conceptes, procediments i actituds per tal d'afavorir l'aprenentatge conscient.

Atès que l'estudi del cos no és patrimoni exclusiu de l'educació física, és important tenir en compte les aportacions de les altres àrees i afrontar de forma interdisciplinària el tema, reflectint aquest fet en les respectives programacions i els projectes curriculars.

És convenient a l'hora de programar els continguts tenir en compte les variacions climàtiques al llarg del curs i adaptar-los per tal de no sotmetre l'alumnat a sensacions desagradables que puguin associar-se a l'activitat física.

### Orientacions per a l'avaluació

L'avaluació ha de ser un procés que s'ha de dur a terme de forma contínua. Són objecte d'avaluació: d'una part, el procés d'aprenentatge individual de l'alumne/a, i, de l'altra, els aprenentatges que com a conseqüència d'aquest procés l'alumnat assoleixi.

L'avaluació s'ha de dur a terme tenint en compte la diversitat de l'alumnat i per aquest motiu les valoracions que el procés d'avaluació implica s'han de fer d'acord amb el nivell inicial individual, és a dir, amb les diferències entre abans i després del procés d'aprenentatge de cada alumne/a.

L'avaluació és l'instrument que serveix tant al professorat com a l'alumnat per comprovar la bona marxa del procés d'aprenentatge mitjançant mecanismes de retroalimentació o feed-back i per establir en el seu cas les correccions que calguin.

Tots els elements del procés d'ensenyament-aprenentatge són susceptibles de ser avaluats: objectius, continguts, propostes d'intervenció didàctica, materials i recursos didàctics, els mateixos sistemes d'avaluació o el funcionament del procés, considerat com una globalitat, és a dir, una avaluació del procés entorn de l'alumne o alumna i la seva diversitat, entorn del professor o professora, i una avaluació dels mateixos dissenys curriculars i projectes del centre.

Les formes d'intervenció educativa han de partir del nivell de desenvolupament de l'alumnat en atenció a l'heterogeneïtat que l'ESO implica; per tant, cada departament ha d'establir els mecanismes d'avaluació prèvia que consideri oportuns per tal de delimitar les necessitats educatives de tot l'alumnat i, consegüentment, les estratègies didàctiques pertinents, tot atenent el màxim nivell possible d'atenció a la diversitat.

En aquesta etapa educativa cal posar un especial esment en el procés educatiu i en les actituds que l'alumne/a posa de manifest. Aquestes han de ser observables i avaluables de forma contínua, atès que els aprenentatges i millores en tots els àmbits són una conseqüència del procés esmentat, atenent factors com participació, motivació, eficiència en l'execució de les tasques, etc.

A l'hora d'avaluar, el professorat ha de tenir com a principal referència el nivell inicial de cada alumne/a i ha de valorar el progrés individual enfront d'estereotips o referències a la norma, com a conseqüència, tots els alumnes i les alumnes poden assolir qualsevol nivell a l'escala de qualificació independentment del seu rendiment plantejat en termes absoluts.

Els aspectes quantitativs són, a l'hora d'avaluar, secundaris i sempre es ponderaran segons les característiques i el nivell inicial de l'alumne/a. Les taules de barem en proves objectives constituïràn una referència que cal tenir en compte per tal d'informar l'alumne/a respecte del seu nivell objectiu en una o altra qualitat i com a factor de motivació, però no com a factor definitori per assolir una o altra puntuació.

Per tal de poder avaluar de forma contínua el procés d'aprenentatge en atenció a les presents orientacions, se suggereix la utilització de fulls d'observació, en els quals el professor/a ha de registrar les conductes observables que li facilitaran informació sobre l'esmentat procés de tot l'alumnat.

L'avaluació ha de constituir un procés continu i ha de reflectir les actuacions de l'alumne/a en tots els àmbits abans esmentats i no tan sols el seu rendiment.

#### Organització de l'aula

A l'hora de programar, els departaments han d'avaluar de forma prèvia els recursos didàctics i materials, i optar per aquells que es considerin més rendibles des del punt de vista pedagògic. El professor o la professora ha d'actuar, així mateix, suggerint, controlant els riscos, proposant solucions.

Les sessions han de ser eminentment pràctiques. El cos, el moviment i l'optimització dels mecanismes d'adaptació a les situacions plantejades han de ser l'eix entorn del qual giri el contingut de les sessions.

#### Recursos materials i curriculars

Els materials, juntament amb l'element humà, són molt importants en les sessions d'educació física. Els materials s'han convertit en un element necessari i gairebé imprescindible per aconseguir els objectius i continguts plantejats.

El material ha de captar l'atenció de l'alumnat (formes, colors, textures, etc.), ha de permetre la congruència entre l'actuació i els objectius, i ha de facilitar els aprenentatges, que no serien possibles sense l'existència de determinats materials.

Les característiques dels materials poden ser: entre d'altres, que sigui fàcil i senzill de manipular; que no sigui pesat, sinó lleuger, fàcil de transportar, motivant, i que el fet d'usar-lo serveixi com a element de suport per aconseguir l'objectiu desitjat.

Es recomana l'elaboració de diferents materials per part de l'alumnat per a la seva posterior utilització en les sessions d'educació física (fones, pilotes, pales, etc.).

El professorat pot fer servir com a material de suport, entre d'altres, material bibliogràfic. Actualment són molt útils diferents adreces d'Internet dedicades a l'educació física i l'esport, on es poden consultar articles, unitats didàctiques, experiències, etc., dels professionals de l'educació física.

#### Educació interdisciplinària

Atès que l'estudi del cos no és patrimoni exclusiu de l'educació física, és important tenir en compte les aportacions de les altres àrees i afrontar de forma interdisciplinària el tema, reflectint aquest fet en les respectives programacions i els projectes curriculars.

### EDUCACIÓ PLÀSTICA I VISUAL

#### INTRODUCCIÓ

L'educació plàstica i visual es fa imprescindible en l'educació secundària a partir de la necessitat de l'alumnat de desenvolupar les capacitats d'expressió, anàlisi, crítica, apreciació i creació d'imatges. Aquest desenvolupament es fa més necessari a mesura que augmenta la seva relació amb tot l'entorn social i cultural que l'envolta, un entorn sobresaturat d'informació visual, fins al punt que aquest fet ja caracteritza la nostra època.

Aquesta àrea de coneixement ha experimentat durant els darrers vint anys uns canvis espectaculars, no tant en la quantitat de nous continguts, com en l'evolució de noves tècniques i nous mitjans, a través dels quals aquesta es desenvolupa. L'accés al món de les imatges, les seves possibilitats de manipulació a través de mitjans informàtics, la facilitat en la creació de noves formes, la popularització de nous instruments per a la creació artística, com són l'ordinador, la fotografia digital, la càmera de vídeo, etc., fa que tant els objectius i els continguts, com també les metodologies de treball, siguin susceptibles de canvis continus.

És indispensable prendre consciència de la necessitat de treballar a partir de l'entorn de l'alumnat, el món quotidià d'imatges que li proporciona la naturalesa i l'activitat i creació humanes per mitjà de la pintura, la publicitat, l'arquitectura, el disseny gràfic i industrial, l'escultura, etc., com també les imatges visuals—cada vegada més absorbents—transmeses pels diferents mitjans: cinema, vídeo, fotografia i, evidentment, la televisió. La referència bàsica sobre la qual s'hauria de treballar hauria de ser que els nostres alumnes assimilïn tot aquest entorn amb una actitud reflexiva i crítica, i que tinguin la capacitat, a partir d'aquí, per elaborar noves propostes de treball, per crear i experimentar.

En definitiva, el que es pretén és que el nostre alumnat pugui entrar dins l'extens món de la comunicació visual, tant des del punt de vista de l'emissor com del receptor de missatges. Es desprenen, doncs, dues accions o dos conceptes bàsics que cal tenir en compte: el de «saber comprendre/saber veure» i el de «saber expressar-se/saber fer».

El concepte del saber veure fa referència, primer, a la necessitat d'educar la percepció visual de l'alumnat, una educació activa, discriminadora, que representa un procés cognitiu en què ja intervien processos d'anàlisi formal; segon, a la seva comprensió conceptual, és a dir, a la capacitat d'analitzar-les objectivament, exercint la seva capacitat crítica, comparant-les i categoritzant-les segons els elements que les componen, per fer, finalment, una valoració de les seves qualitats plàstiques, funcionals i de totes aquelles relacionades amb el fet artístic.

L'adquisició d'aquests coneixements ha de servir perquè es creïn mecanismes analítics que facin de filtre a tot allò que abans era assimilat de manera irreflexiva i inconscient. En un segon nivell, permetrà afavorir el desenvolupament de la seva sensibilitat estètica i gaudir de tot allò que li ofereix l'entorn visual i plàstic. És precisament la capacitat de gaudir de tot això el que hem de cercar com a objectiu per als nostres alumnes, ja que ens permetrà poder estimular l'alumnat envers l'adquisició de conceptes senzills o altres de més complexos.

El concepte del saber fer pretén que tots els alumnes desenvolupin les seves capacitats expressives dins el seu entorn familiar i social. Per aquesta raó, es fa necessari també donar-los els coneixements mínims necessaris, no tan sols conceptuals, sinó també procedimentals i instrumentals, que els permetin transmetre no exclusivament la capacitat de representar, sinó també de crear i d'expressar-se.

Totes aquestes consideracions generals s'haurien de lligar, sempre que fos possible, amb el substrat cultural de la nostra comunitat, amb les manifestacions de l'art popular i de l'artesanía pròpia del nostre poble.

A més dels continguts propis de l'àrea, el nostre currículum inclou els continguts transversals, com a plantejament interdisciplinari, en la línia d'una educació integral i més globalitzada.

Tant en el desenvolupament dels continguts propis de l'àrea com en aquells de caire transversal s'haurà de tenir en compte, necessàriament, el procés evolutiu dels alumnes en aquesta etapa de l'adolescència, dels dotze als setze anys, col·lectiu amb capacitats, nivells, situacions sociofamiliars, actituds i expectatives ben diferents. Període també de transició entre la infància i la joventut, entre la dependència i l'autonomia, entre la realitat i la utopia, entre el pensament concret i l'abstracte.

Des de l'àrea de plàstica, i consegüent amb tots els canvis que aniran forjant la nova identitat de l'adolescent, s'intentarà oferir al mateix temps una formació comuna a tothom, per garantir la necessària integració i la igualtat d'oportunitats, i una formació diversificada que respongui als interessos, a les capacitats i als diferents ritmes d'aprenentatge de l'alumnat.

En l'etapa anterior, la nostra àrea s'ha treballat de forma intuïtiva, i ha donat resposta a propòsits de caire explorador com aprendre a veure, descobrir l'entorn o l'expressió personal. Enllaçant amb aquella etapa, i d'una forma progressiva, en l'etapa de l'ESO es consideren fonamentals dos tipus d'accions: les que instrumentalitzen els continguts de l'àrea com a llenguatge i atenen situacions específiques de comunicació i expressió, i aquelles altres accions que dinamitzen una part del coneixement, tot desenvolupant aptituds creatives,

enginy, imaginació, intuïció, actituds de reflexió i d'autonomia.

Finalment, el desenvolupament dels continguts de l'àrea, en les seves dues línies del saber veure i del saber fer, no té com a objectiu final la formació d'artistes, ni una formació acadèmica gaire especialitzada, objectiu d'estudis posteriors, però sí que contribuirà al desenvolupament d'aquelles capacitats dels alumnes que els permetin una formació professional de base dins el camp de l'expressió plàstica i visual i en tot el seu ventall de possibilitats: publicitat, còmic, televisió, cinema, fotografia, disseny, dibuix, pintura, escultura, arquitectura.

L'educació plàstica i visual connecta l'alumnat amb l'extens àmbit de la cultura de la imatge, l'art, els mitjans de comunicació i les tecnologies audiovisuals. El llenguatge visual i plàstic ha de constituir un mitjà de comunicació que l'alumnat ha d'utilitzar des de qualsevol àrea de treball, tant a l'escola com, posteriorment, en actuacions laborals.

#### OBJECTIUS GENERALS

L'àrea d'Educació plàstica i visual en l'etapa d'educació secundària obligatòria té per objecte contribuir a desenvolupar en l'alumnat les capacitats i actituds següents:

1. Percebre i interpretar críticament les imatges i les formes del seu entorn, i ser sensibles a les seves qualitats evocadores, plàstiques, estètiques i funcionals.
2. Apreciar el fet artístic en general com a font de gaudi estètic i com a part integrant d'un patrimoni cultural, i contribuir activament al respecte, la conservació, divulgació i millora d'aquest.
3. Conèixer, apreciar i valorar el patrimoni artístic i cultural de les Illes Balears, com a base de la nostra identitat i idiosincràsia i contribuir-ne activament a la defensa, la conservació i el desenvolupament, acceptant la convivència amb valors artístics propis d'altres cultures que coexisteixen amb la nostra, per fer de la diversitat un valor enriquidor i integrador.
4. Desenvolupar la creativitat i expressar-la, preferentment, amb la subjectivitat del seu llenguatge personal, utilitzant els codis, la terminologia i els procediments del llenguatge visual i plàstic, amb la finalitat d'enriquir les seves possibilitats de comunicació.
5. Interpretar les relacions del llenguatge visual i plàstic amb altres llenguatges i cercar la manera personal i expressiva més adequada per comunicar les troballes obtingudes.
6. Respectar, apreciar i aprendre a interpretar altres maneres d'expressió visual i plàstica distintes de la pròpia i de les formes dominants a l'entorn, superant estereotips i convencionalismes, i elaborar judicis o adquirir criteris personals que permetin a l'alumnat actuar amb iniciativa.
7. Relacionar-se amb altres persones i participar en activitats de grup, adoptant actituds de flexibilitat, solidaritat, interès i tolerància, superant inhibicions i prejudicis i rebutjant discriminacions o característiques personals o socials.
8. Valorar la importància del llenguatge visual i plàstic com a mitjà d'expressió i comunicació, per tant, de vivències, sentiments i idees, per superar inhibicions i apreciar-ne la contribució a l'equilibri i el benestar personals.
9. Apreciar les possibilitats expressives que ofereix la investigació amb diverses tècniques plàstiques i visuals, valorant l'esforç de superació que comporta el procés creatiu.
10. Planificar, individualment o conjuntament, les fases del procés de realització d'una obra, analitzar-ne els components per adequar-los als objectius que es pretenen aconseguir, i revisar, en acabar, cadascuna de les fases.
11. Conèixer els continguts transversals comuns a totes les àrees i assumir-los com a integrants de l'educació global, com també des del punt de vista particular que es pugui donar des de l'àrea d'Educació plàstica i visual.

#### CONTINGUTS

El llenguatge visual, més universal que el verbal, és avui crucial com a mitjà de comunicació en la nostra cultura de la imatge. Els nous sistemes de comunicació multidimensional requereixen una imaginació visual que fa necessari i imprescindible l'aprenentatge d'aquest llenguatge. Aquest coneixement ha de permetre assimilar l'entorn visual i plàstic amb una actitud crítica i reflexiva. L'accés més profund a la realitat i la capacitat de distanciament crític respecte d'aquella possibilitaran en darrer terme interpretar i elaborar missatges de caire subjectiu i objectiu. L'apreciació i el gaudi dels valors estètics del patrimoni natural i cultural podrà assolir-se des del desenvolupament d'aptituds creatives, enginy, imaginació, intuïció i actituds de reflexió i autonomia.

Aquestes aptituds no tan sols s'han de dur a terme dins el camp de l'art tradicional, sinó també dins els entorns laborals diversos (arquitectures, disseny industrial, modes, publicitat, informàtica gràfica, etc.), a manera de formació professional de base.

La percepció visual i la creació d'imatges, la lectura de formes i imatges i la producció d'obres de creació, el «saber comprendre/saber veure» i el «saber expressar-se/saber fer», són les dues línies que configuren la nostra àrea. El

«saber veure» implica dos processos: la percepció visual immediata i la comprensió conceptual o interiorització d'allò percebut. Mentre que el «saber fer» implica igualment altres dos processos: la representació i l'expressió, els quals necessiten la instrumentació, la lectura, l'anàlisi, la interpretació i l'elaboració d'imatges.

Aquests quatre processos permeten sistematitzar els continguts de l'àrea, segons tres eixos interrelacionats: la sintaxi dels llenguatges visuals i plàstics; l'exploració, anàlisi i apreciació de l'entorn visual i plàstic, i la utilització i l'anàlisi de tècniques i procediments expressius.

La sintaxi dels llenguatges visuals i plàstics fa referència bàsicament al coneixement dels elements del codi visual. Convé començar per l'estudi i la comprensió dels elements que configuren el llenguatge visual i plàstic per arribar després a l'articulació d'aquest en distintes composicions amb una finalitat expressiva o descriptiva, i arribar també a l'anàlisi estructural dels distintes missatges visuals transmesos per diferents mitjans d'expressió i de comunicació.

Quant a l'exploració, anàlisi i apreciació de l'entorn visual i plàstic, convé partir de l'exploració i anàlisi de determinats aspectes de l'entorn natural i cultural de l'alumnat, perquè pugui anar millorant gradualment la pròpia percepció de la realitat fins a arribar a una anàlisi i apreciació, de caràcter més general, dels valors emotius i funcionals de les imatges i les formes.

La utilització i l'anàlisi de tècniques i procediments expressius començaran amb l'experimentació manual amb materials, que anirà unida a procediments d'anàlisi de les distintes tècniques i els distintes materials de l'expressió plàstica i visual.

Per establir una sèrie d'idees centrals que proporcionin continuïtat en el tractament dels continguts de l'àrea, aquests tres eixos estructurals, juntament amb els processos cognitius abans esmentats, se sistematitzen i es presenten organitzats en blocs.

Els continguts se seqüencien segons els diferents moments evolutius de la persona, mentre que els blocs de continguts es mantenen al llarg de tota l'etapa, de manera que l'alumne pugui relacionar i progressar, i reprendre cada nou procés allà on es quedà anteriorment, per assolir majors nivells de complexitat.

En el primer cicle, s'iniciarà el procés de sensibilització envers el contingut plàstic de l'entorn de l'alumne, i l'acostament al significat dels missatges visuals es farà des del que és concret, determinant els elements constitutius mitjançant un reconeixement i diferenciació d'aquests, per augmentar així les capacitats perceptives. Es tractarà, al mateix temps, que l'alumne descobreixi les possibilitats expressives de les formes reals i la seva interpretació, i així estimular la seva capacitat creativa. També, en aquesta primera etapa, l'alumne anirà adquirint algunes habilitats en l'ús dels distintes mitjans expressius o destreses del llenguatge plàstic.

En el segon cicle, en el tercer curs de secundària, l'alumne aprofundirà en la percepció, analitzant l'entorn natural i cultural, sintetitzant els elements constitutius en un procés creatiu personal.

Els continguts es presenten segons conceptes, procediments i actituds, valors i normes. No obstant això, pel fet de ser una àrea procedimental, el desenvolupament i l'aprenentatge dels conceptes es farà per mitjà dels procediments (instrumentació i tècniques) i dels aspectes actitudinals.

Els continguts de l'àrea permetran connectar l'alumne amb la cultura de la imatge, l'art, els mitjans de comunicació i les tecnologies audiovisuals.

En el cas que s'opti per impartir aquesta àrea sols en un curs del primer cicle, i reduir així el nombre del professorat, els continguts que s'han d'impartir en aquest únic curs seran els de tot el cicle.

#### Primer curs

#### ELEMENTS CONFIGURATIUS DELS LENGUATGES VISUALS

##### Conceptes

1. La línia com a element configurador de formes.
2. La textura: identificació de la forma per mitjà de la textura. Textures naturals i artificials.
3. El color. Colors primaris i secundaris.
4. El color com a mitjà d'expressió.

##### Procediments

1. Ús dels distintes instruments utilitzats en la representació gràficoplàstica.
2. Utilització de la línia i el pla com a element expressiu en la representació de formes.
3. Observació i interpretació plàstica de distintes formes naturals i artificials mitjançant grafismes.
4. Observació i representació de formes per mitjà de la textura.
5. Iniciació al simbolisme del color: el color en la natura i en els objectes.
6. Obtenció de matisos de color: mescleres.
7. Utilització de grafismes, textures i color en la representació de l'entorn natural pròxim.

Actituds, valors i normes

1. Curiositat i interès per descobrir el valor subjectiu del color en alguns missatges graficoplàstics.
2. Tendència a explorar en l'obtenció de matisos en el color i en textures naturals i artificials.
3. Cura per elaborar representacions gràfiques i plàstiques que denotin ordre i netedat.
4. Interès per descobrir aspectes visuals significatius de l'entorn natural pròxim.

#### REPRESENTACIÓ DE FORMES. FORMES PLANES

Conceptes

1. La bidimensionalitat: formes i figures planes. Classificació de les formes.
2. Estructura de la forma. Direccions: vertical, horitzontal, obliqua.
3. Concepte de mesura. Transport de mesures: fonament de l'ús del compàs.
4. La circumferència. Divisió de la circumferència.
5. Formes poligonals. Triangles. Quadrilàters.

Procediments

1. Representació en el pla de figures simples: triangles, quadrilàters.
2. Observació de formes i de les direccions implícites.
3. Observació i representació de formes: formes naturals i formes artificials.
4. Traçat correcte de formes geomètriques senzilles.
5. Traçat i divisió de la circumferència.
6. Ús dels distints instruments utilitzats en la representació graficoplàstica.

Actituds, valors i normes

1. Valoració de la precisió, del rigor i de la netedat en les representacions que així ho requereixin.

#### ESPAI I VOLUM

Conceptes

1. Concepte espacial. Relacions a prop/lluny entre formes planes: per canvi de mida, per superposició i per contrast.

Procediments

1. Anàlisi de la distribució de les formes en l'espai.
2. Planificació d'experiències en la variació de les mides relatives en relació amb la forma.
3. Representació en un suport bidimensional de sensacions de volum i distància utilitzant relacions espacials.
4. Representació de l'espai a partir d'agrupacions per contrast o analogia de formes, diferències de dimensió, superposicions i transparències de plans.

Actituds, valors i normes

1. Confiança en les pròpies possibilitats.
2. Curiositat davant il·lusions visuals de formes, colors i dimensions observats en distints contextos.
3. Disposició favorable per realitzar representacions de manera precisa, ordenada i neta.

#### PROCEDIMENTS I TÈCNiques UTILITZATS EN ELS LLENGUATGES VISUALS

Conceptes

1. Apropament al lèxic propi de l'àrea.
2. Apropament experimental a distints mitjans d'expressió graficoplàstics: llapis de grafit, de color, retoladors.

Procediments

1. Introducció a la diversitat de tècniques i instruments en la representació graficoplàstica.
2. Organització del treball plàstic i dels materials necessaris.

3. Utilització i maneig d'instruments adequats a cada tècnica.

Actituds, valors i normes

1. Participació en processos de producció col·lectiva.
2. Gaudi en el procés de realització artística.
3. Respecte per les normes de conservació d'instruments, materials i espais.

Segon curs

#### EL LLENGUATGE VISUAL

Conceptes

1. Identificació dels distints llenguatges visuals: canals de comunicació de masses: premsa, TV, disseny gràfic, arts plàstiques i noves tecnologies.
2. Finalitats dels llenguatges visuals: informativa, comunicativa, expressiva i estètica.
3. La percepció visual. Relació forma/entorn. Relacions de formes entre si.

Procediments

1. Reconeixement dels elements bàsics del codi visual.
2. Utilització de forma comprensiva del valor semàntic dels elements bàsics del codi visual.
3. Anàlisi dels elements comuns als llenguatges visuals específics.
4. Interpretació de missatges presents a l'entorn pròxim.
5. Estudi i interpretació de representacions plàstiques de l'entorn natural pròxim.
6. Elaboració de formes visuals i plàstiques a partir dels propis mitjans.
7. Exploració de possibles significats de la imatge, segons el seu context: expressiu/emotiu i referencial.
8. Anàlisi de les relacions entre formes i d'aquestes amb l'entorn.

Actituds, valors i normes

1. Apreciació de la contribució dels llenguatges visuals per augmentar les possibilitats de comunicació.
2. Interès per fer un ús personal i creatiu dels llenguatges visuals.
3. Rebuig davant la utilització que es fa en la publicitat de formes i continguts que mostrin discriminacions sexuals, racials o socials.

#### ELEMENTS CONFIGURATIUS DELS LLENGUATGES VISUALS

Conceptes

1. La línia com a element configurador de formes.
2. Textures visuals i tàctils.
3. El color. El cercle cromàtic. Gammes cromàtiques.
4. El color com a representació i el color com a sistema codificat.

Procediments

1. Ús de distints instruments utilitzats en la representació graficoplàstica.
2. Utilització de la línia i el pla com a element expressiu de la representació de formes.
3. Observació i representació de formes.
4. Diferenciació de textures visuals i tàctils i el seu perfil o contorn visual. Qualitats expressives.
5. Obtenció de textures tàctils: materials del modelatge i qualitats expressives.
6. Observació i anàlisi de gammes de color i textures en obres d'art.
7. Estudi i observació de la utilització de la línia, la textura i el color en la representació de paisatges i entorns naturals pròxims.
8. Investigació experimental de mesclades de color com també de textures.
9. Anàlisi i aplicació de la simbologia del color i l'estudi del color com a sistema codificat.
10. Alteració en la saturació del color mitjançant mesclades per aconseguir diferents tons.
11. Coneixement dels colors fonamentals, de les gammes fredes i càlides i dels tons alts i baixos a partir de mesclades.

Actituds, valors i normes

1. Curiositat i interès per descobrir el valor del color i les textures en les obres d'art.

2. Interès per explorar en l'obtenció de matisos, en el color i en les textures.
3. Interès per la utilització de la textura i el color en la representació de l'entorn pròxim amb finalitats expressives.

#### REPRESENTACIÓ DE FORMES. FORMES PLANES

##### Conceptes

1. La bidimensionalitat: representació de formes i figures planes.
2. Estructura de la forma. Direccions. Relació entre direccions: paral·lelisme, angles, bisectriu, perpendicularitat, mediatriu.
3. Concepte de mesura. Divisió d'un segment: teorema de Tales. Equidistàncies.
4. Formes poligonals. Construcció de polígons regulars inscrits.
5. Igualtat i semblança.

##### Procediments

1. Traçats geomètrics elementals: paral·leles, angles, bisectors, perpendiculars, mediatris.
2. Coneixement i aplicació del teorema de Tales en els problemes de segments.
3. Transport de mesures i aplicació del concepte de proporcionalitat.
4. Construcció de polígons regulars inscrits.
5. Aplicació dels conceptes d'igualtat i de semblança en la creació de formes geomètriques senzilles.
6. Traçat correcte de formes geomètriques planes.

##### Actituds, valors i normes

1. Valoració de la precisió, rigor i netedat en la realització de representacions que així ho requereixin.

#### ESPAI I VOLUM

##### Conceptes

1. Concepte d'espai: percepció i representació.
2. Perspectiva cònica. Punt de vista i punts de fuga.
3. Incidència de la llum en la percepció. Valor expressiu i representatiu de la llum en formes i ambients.

##### Procediments

1. Representació de sensacions de volum en un suport bidimensional.
2. Utilització del clarobscur per suggerir espai i volum.
3. Observació de la llum: natural i artificial. Posició i incidència en els objectes.
4. Estudi d'ombres i del clarobscur.
5. Estudi del clarobscur en l'art.
6. Realització de variacions en ambients i formes manipulant la llum.
7. Representació de l'espai natural pròxim a partir de l'estudi de la llum i de la seva incidència en les modulacions de l'ambient.
8. Representació de l'espai a partir de la perspectiva cònica: aplicació en la representació d'elements arquitectònics pròxims senzills.
9. Aplicació en configuracions bidimensionals de l'espai ple i l'espai buit.
10. Observació de l'espai i realització d'apunts del natural de paisatges i d'objectes utilitzant la perspectiva cònica.

##### Actituds, valors i normes

1. Disposició favorable per realitzar representacions de manera precisa, ordenada i neta.
2. Curiositat per descobrir el valor configurador i expressiu del clarobscur.
3. Sensibilització davant les variacions visuals produïdes per canvis lumínics.
4. Valoració de la repercussió dels canvis de distància, orientació, etc., en els valors emotius i d'aparença en volums i ambients.
5. Esforç per desenvolupar les capacitats espacials per visualitzar formes tridimensionals.

#### TÈCNiques I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN ELS LLENGUATGES VISUALS

##### Conceptes

1. Coneixement del lèxic propi de l'àrea.

2. Utilització de distints mitjans d'expressió gràficoplàstics: llapis de grafit, de color, retoladors, pastels, tinta, ceres, pintures al tremp, collage.
3. Apropament experimental a distints tipus de suports gràficoplàstics: paper, fusta, cartó, etc.

##### Procediments

1. Organització del treball plàstic i elaboració d'un pla amb el procés que s'ha de seguir.
2. Ús i maneig dels instruments adequats a cada tècnica.
3. Exploració de les possibilitats dels nous mitjans tecnològics.

##### Actituds, valors i normes

1. Participació en processos de producció col·lectiva.
2. Gaudi en el procés de producció artística.
3. Respecte per les normes d'ús i conservació d'instruments, materials i espais.

##### Tercer curs

#### EL LLENGUATGE VISUAL

##### Conceptes

1. La imatge com a mitjà d'expressió, comunicació i coneixement.
2. Lectura d'imatges. Estructura formal. Maneres d'expressió.
3. Símbols i signes en els llenguatges visuals. Anagrames, logotips, marques i pictogrames. Signes convencionals: senyals. Significants i significats.

##### Procediments

1. Aprofundiment en la percepció visual: observació anàlítica i funcional, observació d'efectes visuals.
2. Aprofundiment en la comprensió del llenguatge i en la comunicació visual.
3. Estudi de l'expressió plàstica: el dibuix, tipus de traç, l'esbós, l'apunt del natural, estils.
4. Estudi de l'estructura, qualitats i classificació de la forma.
5. Estudi de la intencionalitat i significat de les imatges: missatge visual analògic, simbòlic, abstracte.
6. Estudi de la funció de les imatges: descriptiva, informativa, estètica.
7. Elaboració de signes i símbols.
8. Anàlisi de les informacions visuals presents en la realitat pròxima.
9. Anàlisi dels missatges estètics de l'entorn, amb la intenció de diferenciar elements propis d'altres provinents d'altres cultures.
10. Distinció entre imatge i realitat per mitjà de la comprensió de conceptes.
11. Diferenciació dels distints estils i tendències de les arts visuals.
12. Anàlisi i interpretació d'il·lusions òptiques en la relació reversible figura/fons i en la representació de figures impossibles.

##### Actituds, valors i normes

1. Valoració crítica de la publicitat davant l'augment d'algunes necessitats de consum i la utilització que fa de continguts i formes que denoten una discriminació sexual, social o racial.
2. Valoració dels llenguatges visuals per augmentar les possibilitats de comunicació.
3. Curiositat davant les noves tendències de disseny que milloren la qualitat de vida.
4. Interès per conèixer qualsevol manifestació artística.
5. Valoració de les influències artístiques i culturals d'altres cultures que coexisteixen amb la nostra en la configuració de la pròpia cultura, especialment pel que fa als valors artístics i estètics.
6. Valoració de l'esforç que requereix l'elaboració.
7. Interès per trobar, observar i analitzar il·lusions visuals en diferents contextos.

#### ELEMENTS CONFIGURATIUS DELS LLENGUATGES VISUALS

##### Conceptes

1. La línia. La línia com a element expressiu.
2. La textura: qualitats expressives. Textures orgàniques i geomètriques.
3. El color. El color com a fenomen físic i visual: mescles additives i subtractives. Colors complementaris. Valor expressiu, representatiu i codificat.

### Procediments

1. Estudi de les qualitats emotives i expressives de la línia i la textura i les aplicacions d'aquestes en l'art.
2. Investigació experimental a partir de l'obtenció de matisos de color — mescles additives i subtractives—, i de l'obtenció de textures naturals i artificials.
3. Percepció visual del color: dinàmica i visibilitat dels colors.
4. Estudi de les qualitats del color: to, valor, saturació.
5. Estudi del color en l'art.
6. Elaboració de mescles ternàries: harmonies i contrastos.
7. Exploració dels grisos cromàtics i valors emotius del color i de la llum.
8. Identificació de la forma per mitjà de l'expressivitat de la textura.
9. Ús de tècniques visuals complexes.
10. Experimentació amb gammes de colors.
11. Utilització dels matisos de color en la representació de paisatges i entorns naturals pròxims.
12. Experimentació gràfica a partir dels elements bàsics d'expressió.

### Actituds, valors i normes

1. Sensibilitat davant les manifestacions del color i la llum en objectes, en la natura i en ambients urbans pròxims.
2. Reconeixement del valor expressiu de la textura.
3. Recerca de solucions personals en enfrontar-se a representacions gràfiques i plàstiques.

### REPRESENTACIÓ DE FORMES. ANÀLISI I REPRESENTACIÓ DE FORMES

#### Conceptes

1. Formes geomètriques i formes orgàniques.
2. Estructura de la forma. Formes poligonals. Formes corbes en la natura i en l'art.
3. Proporció.
4. Repetició i ritme: concepte de mòdul. Estructures modulares. Xarxes poligonals: formes modulares bidimensionals bàsiques.

#### Procediments

1. Utilització de formes geomètriques poligonals en la realització de motius decoratius.
2. Relació de conceptes geomètrics senzills amb les seves aplicacions en objectes simples, en l'ornamentació, en elements urbanístics o en la natura.
3. Observació de la natura i realització d'apunts del natural de formes orgàniques.
4. Estudi de formes corbes en l'art.
5. Estudi de la proporció en les formes: percepció de mesures i escales, igualtat, semblança, simetria.
6. Aplicació de la proporció en l'estudi de la figura humana.
7. Anàlisi de la proporció d'un objecte.
8. Establiment de les relacions de proporció entre les distintes parts d'una mateixa forma.
9. Realització de composicions plàstiques aplicant conceptes de ritme.
10. Estudi del mòdul com a unitat de mesura i aplicació en xarxes poligonals bàsiques.
11. Organització geomètrica del pla a partir d'estructures modulares bàsiques.
12. Realització de composicions modulares a partir d'un mòdul.
13. Aplicació de ritmes en estructures decoratives.

#### Actituds, valors i normes

1. Reconeixement de la importància d'ordenar formes de diferents camps visuals.
2. Esforç per presentar els treballs de manera rigorosa, ordenada i precisa.
3. Esforç per superar estereotips i convencionalismes en la representació de la figura humana.

### LA COMPOSICIÓ

#### Conceptes

1. Organització de la forma i el seu entorn en el pla.

#### Procediments

1. Estudi dels diferents tipus de ritmes visuals: continu, discontinu, altern,

ascendent, descendent.

2. Realització de composicions tenint en compte la proporció, l'escala i el ritme.
3. Estudi de criteris bàsics per compondre: simetria, equilibri, pes visual de massa i color.
4. Anàlisi de diverses propostes compositives d'obres d'art.
5. Descripció i identificació dels elements compositius de diferents tipus i comentari personal sobre aquests.

#### Actituds, valors i normes

1. Interès per conèixer els criteris bàsics de composició.
2. Disposició oberta per a la realització d'experiències de composició.
3. Participació en situacions d'intercanvi d'opinions sobre elements bàsics de la composició d'obres d'art.
4. Interès per identificar l'organització interna de missatges gràficoplàstics o visuals.
5. Valoració de la importància de la mesura de les formes en les composicions.

### ESPAI I VOLUM

#### Conceptes

1. Representació objectiva de formes tridimensionals. Sistema dièdric: vistes de sòlids senzills.
2. Perspectiva cònica. Fonaments del sistema.

#### Procediments

1. Anàlisi dels fonaments del sistema dièdric i les seves aplicacions.
2. Realització de dibuixos analítics de planta, alçat i vistes laterals.
3. Anàlisi dels fonaments del sistema cònic i les seves aplicacions.
4. Ús de la perspectiva cònica en la representació de formes geomètriques simples, de la sensació d'espai.
5. Ús de la perspectiva cònica en la representació d'elements arquitectònics de l'entorn pròxim.
6. Estudi de les aplicacions de la representació objectiva de la forma.

#### Actituds, valors i normes

1. Interès per descobrir els valors d'aparença i emotivitat en ambients, quan es modifica l'orientació, la distància i el punt de vista.
2. Esforç per desenvolupar les capacitats espacials per visualitzar formes tridimensionals.
3. Valoració de la representació objectiva de la forma.

### TÈCNiques I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN ELS LLENGUATGES VISUALS

#### Conceptes

1. Coneixement i utilització de les tècniques gràficoplàstiques: tècniques seques i humides.
2. Identificació i utilització de diferents suports, segons les intencions expressives i descriptives de la representació.

#### Procediments

1. Planificació del treball segons la tècnica seleccionada.
2. Realització d'experiències utilitzant materials diversos.
3. Identificació en obres gràfiques i plàstiques del suport sobre el qual estan realitzades i el tipus de material.
4. Experimentació amb diversos materials combinant-los amb finalitats expressives.

#### Actituds, valors i normes

1. Tendència a classificar els treballs seleccionant, segons les seves característiques, les tècniques, els instruments i els materials necessaris.
2. Gust per la realització d'experiències d'investigació amb materials diversos.
3. Valoració de les possibilitats expressives que aporta la realització de treballs en equip.

### APRECIACIÓ DEL PROCÉS DE CREACIÓ DE LES ARTS VISUALS

#### Conceptes



1. Diferenciació dels processos expressius de les tècniques gràficoplàstiques.

#### Procediments

1. Determinació dels valors plàstics i estètics que destaquen en una obra.
2. Exploració i anàlisi de realitats visuals i plàstiques.
3. Observació i valoració d'obres artístiques de l'entorn pròxim, del patrimoni artístic i cultural, com també d'expressions contemporànies.
4. Ús del lèxic propi de l'àrea per transmetre informacions i missatges sobre diferents obres artístiques.

#### Actituds, valors i normes

1. Reconeixement de l'esforç que exigeix l'elaboració d'algunes obres artístiques.
2. Interès per descobrir dimensions estètiques i qualitats expressives en l'entorn habitual.
3. Apreciar i valorar el nostre patrimoni artístic i cultural, per contribuir-ne a la defensa, la conservació i el desenvolupament.
4. Acceptació i valoració de les influències que exerceixen els valors artístics propis d'altres cultures que coexisteixen amb la nostra.
5. Respecte per les obres dels companys i per maneres d'expressió diferents de la nostra.

#### Quart curs

### EL LLENGUATGE VISUAL

#### Conceptes

1. Lectura d'imatges. La imatge representativa i simbòlica: funció sociocultural de la imatge en la història. Apropament als mitjans de comunicació i a les noves tecnologies. Interacció entre els distints llenguatges: plàstic, musical, verbal, gestual. El dibuix tècnic en la comunicació visual: àmbit d'ús dels distints sistemes.

#### Procediments

1. Anàlisi de la sintaxi dels llenguatges visuals específics: mitjans de comunicació de masses.
2. Anàlisi dels trets particulars dels llenguatges i suports en fotografia, vídeo, cinema, televisió, còmic, fotonovel·la.
3. Estudi dels elements de la comunicació visual: relació entre realitat i imatges, codis i contextos, formació sociocultural de les imatges, percepció visual i efectes visuals.
4. Estudi de l'expressió plàstica: recursos gràfics expressius, transformació i manipulació d'imatges.
5. Interpretació plàstica d'obres d'art.
6. Estudi dels elements de l'art seqüencial: imatge i seqüència; llenguatge i elements del còmic; narració en vinyetes: enquadrament, punt de vista, elements cinètics, gests, postures, muntatge, guió, art final.
7. Realització de narracions gràfiques aplicant els conceptes de seqüència, enquadrament i punt de vista.
8. Estudi i experimentació de les possibilitats expressives de la fotografia: registre d'imatges, il·luminació, enquadrament, aplicacions tècniques.
9. Estudi de les estructures del llenguatge del cinema i dels gèneres.
10. Estudi de la imatge de vídeo i la gravació magnètica.
11. Estudi de la imatge televisiva: tipus de televisió.
12. Estudi dels fonaments del disseny: tipus de disseny.
13. Estudi de la imatge digital.
14. Realització d'un projecte audiovisual en grup.
15. Anàlisi dels elements més complexos en alguns llenguatges visuals específics.
16. Interpretació de signes convencionals del codi visual presents a l'entorn.
17. Anàlisi d'una imatge tenint en compte alguns elements bàsics constitutius de la sintaxi visual.
18. Establiment de relacions entre la imatge i el seu contingut.
19. Utilització de recursos gràfics per a la creació d'imatges.
20. Creació i manipulació d'imatges amb ordinador.
21. Utilització d'Internet per a la recerca d'imatges: bases d'imatges.
22. Exercitació de la retentiva visual tenint en compte la capacitat perceptiva.
23. Experimentació amb efectes visuals cinètics.
24. Interpretació de plànols tècnics: arquitectura, mapes, disseny.
25. Anàlisi dels factors que incideixen en un producte artístic.

#### Actituds, valors i normes

1. Esforç per reconèixer, utilitzar i respectar adequadament els signes de comunicació visual presents a l'entorn.
2. Esforç per desenvolupar la creativitat en l'àmbit de l'expressió artística i en el joc amb les imatges.
3. Constància en els treballs i en el reconeixement de la importància del procés de creació en una obra plàstica.
4. Valoració dels llenguatges visuals per augmentar les possibilitats de comunicació.
5. Interès per conèixer qualsevol manifestació artística.

### ELEMENTS CONFIGURATIUS DELS LLENGUATGES VISUALS. ELS ELEMENTS GRÀFICOPLÀSTICS COM A VEHICLE PER A L'ANÀLISI I LA CREACIÓ D'IMATGES

#### Conceptes

1. La línia. La línia com a element estructurador de la forma: encaix. La línia com a abstracció de la forma. Caràcter expressiu del traç i el grafisme en la utilització de la línia.
2. La textura. Utilització de tècniques específiques (trames, plantilles).
3. El color. Simbolisme i psicologia del color: aplicació del color segons cada camp: industrial, artístic, senyals. Incidència del color en la composició: relativitat i apreciacions objectives i subjectives. El color com a configurador d'ambients.

#### Procediments

1. Exploració del signe gràfic amb distints procediments.
2. Ús del llenguatge visual amb fins expressius i descriptius.
3. Aprofundiment en l'exploració del color per mitjà de diferents tècniques i procediments.
4. Elaboració de textures artificials i geomètriques amb fins expressius.
5. Utilització de tècniques apropiades per a la representació de formes naturals diferents i experimentació amb diversos materials.
6. Establiment de les diferències dels distints matisos de color per mitjà d'associacions cromàtiques.
7. Realització de variacions en ambients i formes manipulant el color, per canviar el significat de les imatges.
8. Estudi de la relació color i disseny.

#### Actituds, valors i normes

1. Disposició per investigar amb materials i textures.
2. Esforç per superar estereotips i convencionalismes referits a l'ús del color.
3. Curiositat per descobrir el valor objectiu i subjectiu del color en els missatges gràficoplàstics i visuals.

### REPRESENTACIÓ DE FORMES. ANÀLISI I REPRESENTACIÓ DE FORMES

#### Conceptes

1. Estructura de la forma. Estructura de formes naturals complexes: ramificació, translació, expansió.
2. Comparació de la forma. Concepte de cànon, mesura o mòdul. Proporcionalitat i escales. Estudi de proporcionalitat en l'art. Possibilitats expressives: desproporcions i deformacions.
3. Representació de la forma. Representació icònica. Configuració abstracta.
4. Representació tècnica de formes planes, polígons regulars i corbes.

#### Procediments

1. Estudi de la forma en la natura: estructures vegetals i minerals.
2. Aplicació de la proporcionalitat a la representació d'objectes, la figura humana, animals, paisatges.
3. Anàlisi de la proporció en diverses obres d'art.
4. Realització de modificacions de proporció en la representació de diferents formes amb finalitats expressives.
5. Exploració en la representació icònica i abstracta de la realitat.
6. Utilització de la línia com a element descriptiu per mitjà del dibuix científic.
7. Estudi de l'equilibri i el moviment en la representació de la figura humana: encaix i ritmes, retrat i caricatura.

8. Estudi de la figura humana en les obres d'art.

Actituds, valors i normes

1. Interès per la representació objectiva de la forma.
2. Presentació dels treballs de manera ordenada, precisa i rigorosa.
3. Curiositat i interès pel dibuix científic.
4. Rigor en la utilització d'escalas.

LA COMPOSICIÓ

Conceptes

1. Criteris de composició. Elements que cal tenir en compte: pla bàsic, centre visual, lleis de composició.

Procediments

1. Estudi d'elements que intervenen en la composició: format, esquemes compostius, forma i fons, moviment, ritme, influència de la llum.
2. Anàlisi de la composició de diferents obres d'art.
3. Estudi de l'equilibri simètric i asimètric.
4. Aplicació del concepte de simetria en els dibuixos analítics de formes naturals: simetria radial i axial.
5. Aplicació del concepte d'equilibri asimètric en la representació de paisatges i moviments de la figura humana.
6. Aplicació del concepte d'equilibri en la realització de composicions.
7. Creació de ritmes dinàmics: seqüències lineals per associació o contrast d'elements formals.
8. Estudi d'estructures seqüencials de muntatge.

Actituds, valors i normes

1. Interès per identificar l'organització interna de missatges gràficoplàstics o visuals.
2. Reconeixement de la importància d'ordenar formes de diferents camps visuals.
3. Superació de conceptes estàtics i estereotips en la realització de composicions.

ESPAI I VOLUM. PERCEPCIÓ I REPRESENTACIÓ. EL VOLUM

Conceptes

1. Volum. Formes tridimensionals. Sistemes de representació. Sistema dièdric. Sistema axonomètric. Sistema cònic. Formes modulars tridimensionals.

Procediments

1. Representació d'imatges a partir de la planta, l'alçat i les vistes laterals.
2. Utilització de xarxes modulars bidimensionals i tridimensionals aplicades al disseny.
3. Exploració de ritmes modulars tridimensionals i d'estructures derivades dels mòduls.
4. Representació tridimensional del volum a partir de tot tipus de materials volumètrics, amb finalitats expressives.
5. Realització de construccions espacials o maquetes a partir de plànols tècnics.
6. Aplicació dels diferents sistemes projectius en la representació de figures volumètriques senzilles.
7. Aplicació de la perspectiva pràctica i la composició en l'estudi del paisatge urbà.

Actituds, valors i normes

1. Valoració dels diferents sistemes projectius per a la representació objectiva i tècnica de la forma.
2. Valoració i reconeixement del mòdul en els distints camps del disseny.
3. Valoració de la capacitat espacial per visualitzar formes tridimensionals.
4. Representació de l'espai arquitectònic pròxim mitjançant la perspectiva cònica pràctica.
5. Presentació dels treballs de forma ordenada, precisa i rigorosa.

TÈCNiques I PROCEDIMENTS UTILITZATS EN ELS LLENGUATGES VISUALS

Conceptes

1. Tècniques i materials gràficoplàstics (bidimensionals i tridimensionals). Els pigments. Els aglutinants. Els dissolvents. La matèria en la forma volumètrica.

Procediments

1. Organització del treball plàstic, de l'espai de treball i dels materials necessaris.
2. Realització d'experiències amb diversos materials.
3. Utilització i maneig d'instruments adequats a cada tècnica.
4. Construcció de volums i formes expressives volumètriques amb materials diversos: amb paper, amb materials de modelatge, de rebuig, etc.
5. Aproximació al volum realitzat tridimensionalment: construcció de maquetes.
6. Estudi i anàlisi de suports químics, magnètics i tècniques de la imatge fixa i en moviment.
7. Estudi dels trets particulars dels llenguatges i suports d'ús més freqüent en el còmic, la fotografia, el cinema, la televisió, la publicitat.
8. Realització d'esbossos necessaris per a la realització d'art final.
9. Invenció i experimentació amb materials audiovisuals.

Actituds, valors i normes

1. Tendència a classificar els treballs seleccionant, segons les seves característiques, les tècniques, els instruments i materials pertinents.
2. Gust per la realització d'experiències d'investigació amb materials diversos.
3. Reconeixement de les possibilitats expressives dels diferents materials i processos artístics.
4. Valoració de les possibilitats expressives que aporta la realització de treballs en equip.

APRECIACIÓ DEL PROCÉS DE CREACIÓ DE LES ARTS VISUALS. PROCÉS DE CREACIÓ

Conceptes

1. Fases d'una obra. Esbós, guió, maqueta. Realització. Acabat.
2. Fases d'un projecte tècnic. Croquis. Projecte. Presentació final.

Procediments

1. Realització d'esbossos i maquetes en el procés de creació d'una obra.
2. Observació i reflexió sobre els elements d'una obra.
3. Planificació de les distintes fases que s'han de seguir per a la realització d'una obra.
4. Realització de croquis, dibuixos acotats, plànols finals d'un projecte tècnic.
5. Aprofundiment en distints camps del disseny: arquitectònic, gràfic, industrial.
6. Anàlisi dels factors que incideixen en un producte artístic.
7. Anàlisi del procediment expressiu més adequat a les finalitats.
8. Diferenciació dels distints estils i tendències de les arts visuals.
9. Observació i valoració d'obres artístiques de l'entorn pròxim, del patrimoni artístic i cultural com també d'expressions contemporànies.

Actituds, valors i normes

1. Interès per conèixer qualsevol manifestació artística.
2. Valoració de l'esforç que requereix l'elaboració d'alguns productes artístics.
3. Perseverança en la recerca de dimensions estètiques i les qualitats expressives d'ambients urbans i naturals.
4. Apreciació, gaudi i respecte del patrimoni històric, cultural i artístic.
5. Apreciar i valorar el nostre patrimoni artístic i cultural, i contribuir a la seva defensa, conservació i desenvolupament.
6. Acceptació i valoració de les influències que exerceixen els valors artístics propis d'altres cultures que coexisteixen amb la nostra.
7. Respecte per les obres dels companys i per maneres d'expressió diferents de la nostra.
8. Valoració crítica de les distintes manifestacions artístiques.
9. Constància en els treballs i reconeixement de la importància del procés de planificació per resoldre problemes satisfactoriament.

CONTINGUTS TRANSVERSALS

Els temes transversals s'entenen com un conjunt de continguts que

impregnen l'actuació educativa en general, ja que a causa del seu fort component actitudinal han de tractar-se des de totes les àrees que formen el currículum.

Es pretén proporcionar la comprensió dels diferents continguts transversals que impregnen tota l'educació i que són comuns a totes les àrees, però que poden presentar-se des de les diferents perspectives pròpies de les diverses àrees que configuren el currículum global de la secundària obligatòria. Des de l'òptica artística i estètica de l'àrea de plàstica i des del desenvolupament de la sensibilitat i l'esperit crític, que n'és l'objectiu fonamental, s'intenta que l'alumnat entengui, apreii i respecti tot el que és inherent als diferents continguts transversals, com a eines bàsiques de socialització i maduració personal.

En la formació plàstica i visual dels alumnes alguns dels continguts transversals adquireixen una major rellevància:

- L'educació moral i cívica ha de ser la base i el punt de referència entorn del qual girin els temes transversals. En la nostra àrea, atès que una de les seves finalitats és la socialització de l'alumnat en el seu medi, assimilant l'entorn visual i plàstic en què viu amb una actitud reflexiva i crítica, poden considerar-se estretament relacionades amb aquest tema totes aquelles actituds dirigides a la valoració, el respecte i la conservació del patrimoni cultural i a l'interès per relacionar-se amb altres persones i participar en activitats de grup, per prendre consciència de l'enriquiment que es produeix amb les aportacions dels altres.

- Quant a l'educació per la igualtat d'oportunitats, des d'aquesta àrea s'ha de procurar valorar per igual, atenent els mateixos criteris, les aportacions dels alumnes i de les alumnes. Es perseguirà l'eliminació de qualsevol tipus de discriminació i d'intolerància, no tan sols en el pla de les idees, sinó sobretot en el de les conductes personals i socials, reflectides en la vida diària, en els mitjans de comunicació, als centres de treball, als llocs d'oci, etc. És important fomentar en l'alumnat l'interès per l'anàlisi crítica d'aquells continguts que denotin discriminació sexual en el llenguatge per mitjà de la imatge, com també dels estereotips que de forma inconscient es reflecteixen en els seus treballs, a fi de dur a terme una progressiva transformació de les actituds.

- L'educació pel respecte i la igualtat dels drets i deures de les persones s'ha de treballar des de l'àrea de plàstica fomentant la valoració i el respecte de les aportacions de tots els alumnes, sigui quina sigui la seva formació prèvia i les seves circumstàncies personals, socials i culturals. S'entendrà el dret a l'expressió de les idees i els sentiments com un dret de tota persona, sense discriminacions, i es procurarà inculcar pautes perquè els alumnes assumeixin com a deures la comprensió del llenguatge plàstic com a eina bàsica de comunicació i la interpretació crítica del que es transmet en els mitjans de comunicació quant al respecte a idees i sentiments de tothom, rebutjant actituds contràries als drets i deures de les persones.

- L'educació intercultural s'ha d'entendre en la nostra àrea com el camí envers la universalitat del llenguatge visual i plàstic, respectant les particularitats de les diferents cultures i subcultures. L'accés a través dels potents mitjans de comunicació com la televisió o l'Internet a la informació multicultural es produirà amb una actitud crítica i activa, i no passiva ni indiferent, i s'entendrà com un factor d'enriquiment personal alhora que com a comprensió de maneres d'expressió, especialment artístiques i estètiques, distintes de la pròpia.

- L'educació ambiental és un dels àmbits on l'àrea pot fer un major èmfasi i no s'ha de referir a l'àmbit de la natura en general, sinó que ha de tenir en compte els àmbits més propers i concrets en què es mou l'alumnat: la localitat, el barri, la casa, el col·legi, etc. És fonamental inculcar pautes d'actuació i comportament dirigides a respectar el medi ambient, alhora que ampliar i millorar, per mitjà del llenguatge plàstic, les possibilitats de comunicació amb l'entorn; pautes que permetin valorar tant les obres visuals creades en relació amb l'ambient com l'ambient mateix sobre el qual l'home hagi intervingut (l'arquitectura, l'urbanisme, els ornaments, etc.), d'acord amb criteris d'harmonia, estètics, de protecció i conservació del medi, etc.

- L'educació del consumidor ha de tenir en compte el fet històric del consum, però se circumscriurà més en la societat actual, que no solament fabrica productes, sinó també consumidors, fenomen que genera necessitats sense fonament, sense cap discriminació d'edat o de condició, ni diferenciació entre allò que és necessari i allò que és superflu. És fonamental dotar l'alumnat de procediments que li permetin analitzar críticament les necessitats de consum creades per mitjà de la publicitat. Aquells continguts relacionats amb l'estudi dels elements integrants d'un missatge i la seva intencionalitat afavoriran una recepció activa i crítica d'aquests missatges i una selecció d'aquests missatges, segons els interessos particulars de l'alumnat. En relació amb el consum relacionat amb l'oci, l'àrea ofereix excel·lents oportunitats per orientar l'alumnat sobre diferents activitats que contribueixen al desenvolupament de la capacitat creativa i, a la vegada, poden dur a terme en el seu temps lliure, per exemple, la pintura, el cinema, el teatre, la fotografia, l'obra gràfica comercial, etc. També serà important atendre aquells continguts relacionats amb l'aprofitament dels materials i recursos de què es disposa, experimentant amb materials de rebuigi, creant els seus propis instruments i compartint amb els companys els materials de què es disposa.

Des d'aquesta àrea s'ha de contribuir al desenvolupament de la resta de

temes transversals afavorint la cooperació entre els alumnes, el respecte per les opinions i solucions distintes de la pròpia, i col·laborant en el desenvolupament de l'estabilitat emocional i psíquica, de l'autoestima, independència i autonomia de l'alumnat per mitjà del desenvolupament de les capacitats creatives i expressives.

- L'educació per la pau serà considerada com una conseqüència de la justícia. No es tracta d'un pacifisme neutre, ni irat, sinó actiu i responsable, en el qual està implicada la pròpia llibertat, limitada per la llibertat dels altres.

- L'educació per la salut s'ha d'orientar en el sentit de la salut física, biològica, mental i social, sense oblidar les pràctiques que incideixen negativament en la salut.

- L'educació sexual ha d'ajudar a descobrir la dimensió afectiva de la relació sexual i a rebutjar conductes sexistes tant en els mitjans de comunicació com en el medi familiar, escolar i social, com també a assumir pautes de conductes integradores i respectuoses de la diversitat per raó de sexe.

- L'educació viària s'ha d'abordar des de les normes de circulació i les conseqüències que es deriven de l'incompliment d'aquestes, com també des dels coneixements teòrics que aporta la ciència.

- L'educació per la construcció europea s'entendrà com la integració dins una entitat major, bàsicament econòmica i política, però també social i cultural, dels diferents països i estats que configuren la Comunitat Europea, valorant i respectant totes les nacionalitats i diferències culturals de les diverses comunitats que la integren. Es proposarà no una globalització cultural homogènia, sinó promoure uns valors socials, morals i cívics comuns, i a partir del coneixement de les diferents cultures que conviuen dins aquesta comunitat, ensenyar a valorar-les i respectar-les.

- L'educació per la democràcia, el coneixement i la pràctica dels drets humans farà referència al coneixement i a la comprensió del funcionament de les societats democràtiques, des del marc més pròxim del nostre entorn, passant pel marc europeu, fins a arribar al marc mundial, per promoure una actitud respectuosa i participativa envers el sistema democràtic. Aquest comportament democràtic s'analitzarà i observarà especialment a través dels mitjans de comunicació, i amb esperit crític es rebutjaran aquelles actituds que siguin contràries a aquest.

#### Formació professional de base

L'àrea d'Educació plàstica desenvolupa les capacitats següents relacionades amb la formació professional de base, tant a partir del tractament de continguts propis com de continguts transversals:

1. Capacitats d'expressió i comunicació necessàries en treballs propis i de presa d'iniciatives creatives en el món laboral, amb enginy, intuïció, especialització. La capacitat de reflexió sobre els processos implicats en l'ús de llenguatges artístics, científics o tècnics, com també de planificació del procés de creació, ajuda a la presa de decisions amb responsabilitat, alhora que facilita l'adaptació a les situacions de treball, sobretot a les dels àmbits nous.

2. Capacitats de formar-se una imatge ajustada de si mateix, desenvolupant un adequat nivell d'autoestima, que permeti encaminar de manera autònoma i equilibrada les diverses situacions laborals, valorant l'esforç i la superació de les dificultats en el moment que sorgeixin. Propicia, també, la relació amb el treball d'una manera més segura i saludable.

3. Capacitats derivades del coneixement del medi físic natural, del patrimoni cultural, per ser sensible a les seves qualitats plàstiques, estètiques i funcionals i contribuir-ne a la defensa, conservació i millora, com a elements determinants de la qualitat de vida. Permeten valorar les condicions de treball en relació amb la qualitat i amb la salut.

4. Capacitats de relacionar-se amb altres persones, amb actituds solidàries i tolerants. Permeten millorar el nivell de comunicació interpersonal, l'atenció al públic, etc., mantenint un tarannà solidari i tolerant en la relació amb els altres. El fet d'apreciar les diferències com a valor enriquidor permet actuar amb iniciativa adoptant actituds de flexibilitat i respecte. També desenvolupen la capacitat d'organitzar el treball, necessària en totes les feines.

5. Capacitats derivades del coneixement de l'entorn de la nostra comunitat (característiques geogràfiques, històriques, socials i culturals) que possibiliten la inserció en el mercat de treball més proper.

6. Capacitats derivades del coneixement i la utilització dels avenços científics i tecnològics, especialment pel que fa als mitjans de comunicació audiovisuals i informàtics. Permeten resoldre problemes, augmentar les possibilitats d'inserció en el món laboral i ajudar a adaptar-se a noves situacions de treball.

#### Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació s'entenen com a eines flexibles de valoració sobre el grau d'aprenentatge que els alumnes hagin assolit respecte a les capacitats indicades en els objectius d'aquesta matèria.

Aquesta flexibilitat s'indica com a element que s'ha de tenir en compte en relació amb les característiques i possibilitats de l'alumnat.

Aquests criteris també s'entenen com a funció formativa perquè ofereixen al professorat indicadors de l'evolució en els successius nivells d'aprenentatge dels seus alumnes, amb la consegüent possibilitat d'aplicar mecanismes correctors sobre les insuficiències advertides.

Amb tot això, aquests criteris d'avaluació cerquen ser un referent fonamental de tot el procés interactiu d'ensenyança i aprenentatge. Per mitjà d'aquestes eines valorarem la utilitat de tots els elements que incideixen en l'esmentat procés.

Per tot això, s'indica la conveniència de preveure una primera fase de diagnòstic que tendeixi a identificar la situació inicial de l'alumnat en relació amb les capacitats que es pretenen desenvolupar. A partir d'aquest punt inicial es procedeix a estudiar, sota un caràcter qualitatiu i explicatiu, i interpretar totes aquelles altres dades i informacions que permetin entendre i valorar l'evolució experimentada en els esquemes de coneixement d'aquest alumnat.

#### Primer cicle

1. Reconeixere els distints llenguatges visuals en les imatges de l'entorn i classificar-los segons la seva finalitat.
2. Descriure gràficament i plàsticament una forma donada, identificant-ne els elements constitutius: la configuració estructural, les textures, el color.
3. Diferenciar la varietat de textures visuals i tàctils que es poden produir mitjançant la manipulació de tècniques i materials diversos.
4. Descriure gràficament formes identificant-ne l'orientació espacial i la relació entre les seves direccions.
5. Dibuir formes geomètriques simples.
6. Representar amb formes planes sensacions espacials, utilitzant canvis de magnitud, superposicions i contrastos.
7. Representar un espai de l'entorn, utilitzant com a recurs expressiu els contrastos lumínics.
8. Conèixer distints mitjans d'expressió gràficoplàstics.
9. Valorar les qualitats estètiques d'entorns, objectes i imatges de la vida quotidiana.
10. Apreciar i valorar les qualitats estètiques del patrimoni natural de les Illes Balears.

#### Tercer curs

1. Analitzar imatges tenint en compte elements bàsics constitutius de la sintaxi visual.
2. Seleccionar els elements configuratius de línia i textura i adequar-los a la descripció analítica de la forma.
3. Diferenciar i representar els matisos de color en la natura i en l'entorn.
4. Representar geomètricament formes naturals i artificials.
5. Dissenyar composicions modulars damunt xarxes poligonals.
6. Interpretar composicions cercant distintes alternatives en l'organització de la forma.
7. Descriure una forma tridimensional simple mitjançant la representació de les seves vistes fonamentals.
8. Representar la sensació espacial en un pla, utilitzant com a recurs gràfic la perspectiva cònica.
9. Reconeixere distints suports i tècniques d'expressió gràficoplàstics.
10. Utilitzar adequadament les tècniques gràfiques segons les intencions comunicatives.
11. Apreciar i valorar el patrimoni artístic i cultural de les Illes Balears.

#### Quart curs

1. Analitzar els elements representatius i simbòlics d'una imatge.
2. Seleccionar el tipus de línia i textura, i adequar-lo a la finalitat expressiva de la representació gràfica.
3. Canviar el significat d'una imatge mitjançant el color.
4. Analitzar l'estructura de formes de la natura, i determinar-hi eixos, direccions i proporcions.
5. Cercar distintes variables compositives en un determinat camp visual, tenint en compte els conceptes d'enquadrament i equilibri entre tots els elements constitutius.
6. Descriure gràficament o plàsticament objectes tridimensionals identificant-ne els elements essencials.
7. Descriure, mitjançant els distints sistemes de representació, formes tridimensionals elementals.
8. Realitzar un projecte, seleccionant, entre els distints llenguatges gràfics, plàstics i visuals, el més adequat a les necessitats d'expressió.
9. Saber manejar els distints materials i instruments adequats a les diverses tècniques gràfiques, plàstiques i visuals.
10. Apreciar i valorar el patrimoni artístic i cultural de les Illes Balears.

#### ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Un cop determinats quins han de ser els objectius, i emmarcats els continguts i els criteris d'avaluació, caldria tenir en compte una sèrie d'orientacions per aplicar-hi posteriorment una metodologia adient. Les orientacions metodològiques pretenen ser, per tant, tan sols un punt de partida per als diferents equips de professorat dels centres, que seran els encarregats d'establir els criteris didàctics dels respectius projectes curriculars, segons les característiques de l'entorn del centre i dels tipus d'alumnat.

#### Aprenentatge significatiu i funcional

El professorat orientarà l'alumnat i li facilitarà tot tipus de recursos per aconseguir un aprenentatge significatiu i comprensiu, més competent i operatiu, optimitzant al màxim les seves capacitats. Aquest ajut s'ajustarà en tot moment a l'alumnat per evitar déficits o excessos.

Partint dels coneixements inicials i de les idees prèvies de l'alumnat, el professorat l'ajudarà en l'ampliació, modificació, reorganització i reconstrucció d'aquests; modificació que no tan sols afectarà els conceptes, sinó també la manera d'adquirir-los i de treballar-los (procediments) i la manera d'implicar-s'hi (actituds).

L'interès de l'alumnat en l'àrea és un element motivador de l'aprenentatge. Per afavorir aquest interès caldrà treballar aspectes actitudinals de l'alumnat, respecte a la consideració de les seves pròpies capacitats artístiques. S'ha de potenciar l'assignatura com a eina expressiva, amb la possibilitat de desenvolupar la personalitat i la visió del món de l'alumnat.

Seria necessari també treballar idees que regenerin la importància dels elements plàstics i visuals, no tan sols dins el camp de l'art tradicional, sinó també dins els entorns laborals diversos (arquitectures, disseny industrial, modes, publicitat, informàtica gràfica, etc.). Aquesta serà una manera de motivar aquells alumnes amb un pragmatisme exagerat respecte a les assignatures, aquells que sempre ens demanen per a què serveix això.

D'alguna manera totes aquestes motivacions haurien d'anar lligades, sempre que fos possible, a les vivències dels alumnes. Si bé tots sabem que això moltes vegades és difícil, sí que tal vegada seria interessant intentar trobar-ne noves possibilitats.

Les activitats permetran interrelacionar més estretament la cultura del centre amb l'extraescolar: es treballarà en les fonts d'informació més diverses (els mitjans de comunicació de masses, les noves tecnologies de la informació, les subcultures juvenils, l'art i la cultura, les relacions socials i simbòliques, la vida familiar i la vida social, i les manifestacions i llenguatges més diversos de la tradició i la modernitat. L'aprenentatge significatiu i la comprensió activa (memòria comprensiva) permetrà l'ús o aplicació dels coneixements en moments o situacions diferents, tant en el marc escolar com en el de la vida quotidiana.

S'hauria de preveure també la necessitat de la interrelació entre continguts d'un tema dins la nostra àrea i en les altres. Moltes vegades podem aprofitar els distints enfocaments que es fan i fer veure als nostres alumnes com tota una sèrie de continguts obeeixen a una lògica determinada, i que es poden treballar aspectes semblants amb finalitats distintes.

L'adaptació dels distints elements curriculars a la situació concreta de l'aula, s'ha d'orientar a crear un ambient que afavoreixi les relacions de comunicació entre els protagonistes del procés d'aprenentatge i el medi per mitjà dels recursos més adients.

El fet de fomentar el treball en equip en aquelles activitats que ho permetin, com podrien ser totes aquelles que necessiten un procés de recerca i disseny, a fi de poder, després, el grup arribar a una sèrie de conclusions, producte d'una posada en comú dels diferents àmbits d'estudi sobre la mateixa idea, ajudaria molt a afavorir les relacions de comunicació dins el propi procés d'aprenentatge.

Les hores de l'àrea són limitades i és necessari, per tant, tenir previstes les possibles variacions tant en els continguts com en les metodologies de treball. Cal tenir present aquí que el procés d'aprenentatge de l'àrea de plàstica no és lineal ni constant. Els alumnes no aprenen una quantitat determinada de matèria, sinó que precisament caldrà, moltes vegades, treballar d'acord amb la resposta dels alumnes, i aquesta resposta ha de tenir-se en compte a l'hora de fer aquestes possibles variacions.

És important indicar quins haurien de ser els recorreguts dels diferents continguts dins cada curs, no tan sols per tenir una seqüència lògica d'aprenentatge, sinó també per evitar que en cursos posteriors es repeteixin continguts. Així, per exemple, el tema del color es pot anar desenvolupant i avançant al llarg dels diferents cursos sense la necessitat d'haver de realitzar (i que serveixi això només com a exemple) una roda cromàtica cada any.

Cal tenir en compte també les coincidències amb els continguts del caire que sigui que es donen en el currículum de la nostra àrea amb els d'altres àrees (tecnologia, principalment). Si no ens hi posam d'acord, podem caure fàcilment en una repetició de continguts i de vegades, fins i tot, de treballs, que no tenen cap raó de ser. Per això tal vegada seria recomanable posar-se d'acord amb els altres departaments per unificar criteris i treballar aquests temes de manera coordinada i que satisfaci les visions particulars de cada una de les àrees.

L'ensenyament actiu, proposat com a base del procés d'aprenentatge, seria especialment important si l'alumnat no fos tan sols el creador dels seus treballs, sinó també si d'alguna manera trobàs per ell mateix una línia de treball coherent per arribar a uns resultats. Encara que això no es pot fer sempre, sí que resulta especialment indicat en treballs que impliquin un determinat procés de disseny, en què és quasi més important el procés que els resultats mateixos. És necessari en aquests casos deixar clar que els resultats sempre obeeixen a uns condicionants i a una idea originària, i no al revés.

S'ha de procurar no caure en dogmatismes excessivament rígids a l'hora de donar els continguts, amb això es vol dir que s'ha de mirar d'adaptar, sempre que sigui possible i convenient, els continguts als perfils dels alumnes, sempre cercant millorar les seves mancances i intentant obrir-los a noves experiències.

La consideració de la representació visual com a eina expressiva té evidents implicacions metodològiques en l'ensenyament de l'àrea. Es tracta d'utilitzar estratègies i dissenyar activitats orientades a millorar la capacitat d'observació i elaboració de les imatges de l'entorn com a requisit previ al fet mateix de l'expressió creativa.

Com ja s'ha dit, ensenyar a fer i a veure constitueixen dos referents bàsics a l'hora de prendre decisions de caràcter metodològic. Tradicionalment s'ha treballat i donat més valor a l'aprenentatge de procediments i destreses a partir de la realització d'activitats manuals que al desenvolupament de la capacitat d'observació i elaboració vinculada al saber veure. No cal recordar que la tasca del professor de plàstica no és la de crear artistes, sinó la de fomentar l'observació com a eina per ensenyar a crear inquietuds i il·lusions.

Possiblement aquests aspectes més pràctics i tècnics de l'àrea han estat més incentivats per part dels professors pel seu caràcter motivador i per la mateixa concepció de les arts plàstiques, però en l'actualitat l'adquisició de procediments i tècniques és una condició necessària però no suficient i, per tant, es fa necessari utilitzar estratègies que desenvolupin la capacitat d'observació de les imatges i els estímuls de l'entorn.

#### Mesures d'atenció a la diversitat

Els alumnes enfronten els aprenentatges de manera diferent, i la motivació i la implicació de cada un en el seu procés d'aprenentatge obeeix a factors molt diversos.

Davant el fet que moltes vegades hi ha una clara diferència entre allò que els alumnes volen fer i allò que poden fer, hem de saber configurar itineraris formatius diversos que articulin mesures diferenciades.

És segur que ens trobarem, al final de l'etapa de primària, que els alumnes arriben amb experiències diverses i que han treballat continguts diferents o amb distints graus d'aprofundiment. Hem de ser sensibles a aquesta diversitat, si volem que l'aprenentatge sigui realment significatiu. És per això que tal vegada una manera de valorar-la seria per mitjà d'algun tipus de prova o sondeig que ens permeti avaluar quin pot ser el punt de partida millor.

En aquestes proves inicials hauríem d'anar en compte amb els conceptes que utilitzam, ja que de vegades els alumnes en coneixen el contingut però no el relacionen amb el concepte o la terminologia utilitzada.

S'han de preveure les adaptacions curriculars atenent les necessitats, les capacitats i les possibilitats d'aprenentatge de cadascú. És necessari oferir, per tant, programes o intervencions d'ensenyament més individualitzades, que prioritzin alguns objectius i continguts, que treballin més especialment algunes habilitats, o alguns procediments, que utilitzin altres estratègies metodològiques i altres activitats, que es modifiquin els ritmes i els temps habituals per assolir els objectius i assimilar els continguts, i també els criteris d'avaluació.

Dins la mateixa aula es podrien fer les adaptacions per mitjà de l'agrupament d'alumnes a partir de les capacitats o dels nivells de coneixement; sempre, això sí, utilitzant una estratègia integradora i de treball en grup.

El professor ha de tenir en compte aquestes peculiaritats individuals a l'hora de plantejar nous continguts i proposar activitats en què l'alumnat, amb la col·laboració del professor o dels companys, pugui desenvolupar-se i localitzar-hi els continguts apresos en els esquemes de coneixement.

Si l'activitat sembla accessible a l'alumnat, aquest intentarà demostrar la seva capacitat, encara que després surtin dificultats en les quals se l'haurà d'ajudar.

El professor ha de conèixer i explorar la diversitat de l'alumnat i ha de saber organitzar tot el procés d'ensenyament i aprenentatge d'acord amb la varietat de demandes educatives. Per poder fer això serà necessari fer un sondeig i preveure de manera especial tot el que fa referència a les habilitats manuals i a l'ús dels materials.

En definitiva, es tracta de planificar un conjunt d'actuacions viables que permetin respondre a les diverses situacions que els alumnes del grup presentin. Això implica reflexionar sobre els continguts, les estratègies didàctiques i l'avaluació que es durà a terme.

#### Orientacions sobre l'avaluació

En el projecte curricular de l'àrea d'Educació plàstica s'han de prendre les decisions pertinents sobre què, quan i com ensenyar, juntament amb les decisions sobre què, quan i com avaluar.

L'avaluació ha de ser més qualitativa que no quantitativa: incideix en el conjunt del procés d'aprenentatge de l'alumnat i no tan sols en els resultats; i també afecta el procés d'ensenyament del professorat. Les qualificacions trimestrals han de detectar els progressos i els objectius aconseguits per l'alumnat, han d'assenyalar les dificultats que hi ha hagut en el procés d'aprenentatge i han de suggerir orientacions per superar-les.

S'avaluarà el procés global de desenvolupament de l'alumnat, mitjançant l'avaluació contínua o formativa, que pretén conèixer i mesurar de manera permanent, i no puntual, quantitativa ni aïllada, la qualitat de l'aprenentatge de l'alumnat, com també de les estratègies d'ensenyament emprades pel professorat.

L'avaluació de l'alumnat es graduarà en tres fases successives i interrelacionades que concreten les tres funcions de l'avaluació del procés d'aprenentatge: inicial, formativa i sumativa.

1. L'avaluació inicial intentarà oferir una informació qualitativa sobre els coneixements previs de l'alumnat a l'hora d'introduir un tema o concepte, i proporcionarà al professorat informació útil per decidir el nivell d'aprofundiment amb què s'han de treballar els nous coneixements i per conèixer els tipus d'ajut més adequats. Avaluarem els esquemes de coneixement pertinents per a la nova situació d'aprenentatge, al començament de la nova fase d'aprenentatge. Es farà consultant i interpretant la història escolar de l'alumnat i registrant i interpretant les respostes i els comportaments d'aquest davant preguntes o situacions que facin referència al nou material d'aprenentatge.

2. L'avaluació formativa intenta ajustar progressivament l'ajut pedagògic al procés de desenvolupament i aprenentatge de l'alumnat després de l'observació sistemàtica del procés. Avaluarem els progressos, les dificultats, els bloquejos, etc., que caracteritzen el procés d'aprenentatge, durant el procés. Es farà observant sistemàticament i regularment el procés d'aprenentatge, registrant les observacions en fulls de seguiment per interpretar-les posteriorment.

3. L'avaluació sumativa intentarà fer una valoració final dels resultats del procés d'aprenentatge per comprovar que s'ha arribat al nivell exigut. Avaluarem els tipus i graus d'aprenentatge que fixen els objectius respecte als continguts seleccionats, en acabar la fase d'aprenentatge. Es farà observant, registrant i interpretant les respostes i els comportaments de l'alumnat pel que fa a les preguntes, als treballs i a les situacions que exigeixen la utilització dels continguts apresos.

Des d'una perspectiva de les característiques de l'àrea de plàstica, l'avaluació s'ha d'entendre com un instrument eficaç de seguiment del procés d'aprenentatge de tots i cadascun dels alumnes, que permeti fer els reajustaments necessaris mitjançant múltiples adaptacions curriculars i activitats de reforç, de recuperació i d'aprofundiment.

S'avaluarà el procés educatiu en conjunt, no tan sols el grau d'èxit o fracàs de l'alumnat. La revisió de les estratègies educatives permetrà una permanent adequació a les necessitats per assolir-ne els objectius.

#### Organització de l'aula

A part de les hores de què disposam i de les estratègies i activitats d'ensenyament/aprenentatge que utilitzam, hi ha uns altres elements importantíssims dins l'elaboració de les programacions que afecten directament la consecució dels objectius; aquests elements són l'espai i els materials.

És indispensable tenir una aula taller adequada, atès el caràcter fonamentalment experimental de l'àrea i la diversitat de tècniques que l'alumnat ha de conèixer i de materials que ha de manipular. Seria també molt convenient disposar d'una habitació annexa per treballar amb grups reduïts activitats concretes del món de la fotografia, la informàtica, el muntatge audiovisual, etc.

És aconsellable deixar a l'abast dels alumnes mostraris molt complets de material, amb la finalitat que tinguin una informació directa de tots els materials possibles. Es pretén, d'aquesta manera, facilitar les experiències d'investigació tant amb nous materials com amb altres que ja estan en desús (diaris, revistes, fotografies, cartons, teles, filferros, plàstics, caixes i, fins i tot, materials recollits de la natura com fulles, pinyes, branques, arenes, etc.)

1. Material de producció i reproducció.
2. Biblioteca d'aula.
3. Arxiu d'imatges, de reproduccions artístiques i de diapositives.
4. Mitjans audiovisuals i videoteca.
5. Projector de diapositives.
6. Equip de vídeo i televisió.
7. Equip fotogràfic i càmera digital.
8. Ordinador.

És aconsellable també l'aprenentatge de la navegació en documents word

wide web, com també la millora de la formació sobre sistemes de recerca que permetin localitzar documents sobre els quals es pugui aprendre més sobre la matèria. Observam aquest punt en l'àmbit docent en un primer estadi per després expandir-lo a l'alumnat com a manera de recerca i localització de material bibliogràfic a través d'Internet.

Voldríem aquí donar una especial importància a la biblioteca d'aula, quasi sempre inexistent a les aules de dibuix. Es fa necessari fer consultes moltes vegades quan s'està immers dins el propi treball i és, per tant, aconsellable deixar a l'abast dels alumnes mostraris (bibliografia, revistes, diaris, còmics, llibres de fotografia, objectes, etc.) molt complets de material, amb la finalitat que tinguin una informació directa de tot el que els envolta dins el camp de la comunicació visual.

#### Materials i recursos

S'aconsella observar la possibilitat de comptar amb materials propis de la matèria. Amb això s'apunta vers aquells que puguin ser adquirits en botigues del sector i, sobretot, aquells que trobam en el nostre entorn de manera gratuïta o de cost més econòmic.

Ateses les característiques de l'àrea i el valor d'alt nivell que té quant a interrelació amb altres matèries impartides en l'ESO, com també amb aspectes de la vida quotidiana, s'aconsella captar elements del món exterior, com ara:

1. Fulles vegetals que puguem assecar per després tallar i utilitzar aplicant-hi tècniques (collage com a base, per exemple) amb les quals realitzem exercicis que reflecteixin els continguts proposats.
2. Pedres planes i de no gaire gruixa com a suport per a tècniques suggerides.
3. Papers de colors (des de revistes a papers comprats específicament).
4. Diaris i revistes com a fonts d'informació gràfica referida a estils i formes artístiques que han anat creant l'estètica plàstica de la nostra època. Aquesta eina material pot ser utilitzada com a element de comparació entre aspectes estètics globals enfront de les particularitats de la nostra comunitat autònoma.
5. Elements tèxtils com a base per a exercicis sobre textures.

Sobre llibres s'aconsella observar matèries com les reflectides en la llista següent:

1. Textures.
2. Dibuix tècnic i geometria.
3. Color.
4. Forma.
5. Composició.
6. Noves tecnologies (aplicades a l'edat a la qual ens dirigim).
7. Anuaris de disseny (com a font d'idees).
8. Llibres de bancs d'imatges (com a font d'idees).

Sempre que sigui possible, s'aconsella l'aprenentatge de la navegació en documents world wide web, com també la millora de la formació sobre sistemes de recerques que permetin localitzar documents aliens en els quals es pugui aprendre més sobre la matèria que ens ocupa. Observam aquest punt en l'àmbit docent en un primer estadi per després expandir-lo vers l'alumnat com a manera de recerca i localització de material bibliogràfic a través d'Internet.

#### CURRÍCULUM INTEGRAT DE LES ÀREES DE LLENGUA CATALANA I LITERATURA I DE LLENGUA CASTELLANA I LITERATURA

##### INTRODUCCIÓ

La llengua és un instrument de comunicació i d'actuació sobre el món i d'interacció social. Per altra banda, la llengua és també un instrument d'aprenentatge i d'interacció amb nosaltres mateixos. L'ensenyament i aprenentatge de la llengua ha de tenir com a objectiu bàsic el de formar persones competents en les dues llengües oficials, usaris que sàpiguem usar la llengua en situacions i amb finalitats diverses i que sàpiguem usar-la amb adequació i coherència i d'una manera estratègica i reflexiva. Per tant, el llenguatge és present a les àrees com a sistema de comunicació, com a mitjà d'aprenentatge i com a objecte d'aprenentatge.

Cal destacar la importància de la intervenció del llenguatge i de la llengua en el procés d'aprenentatge: la denominació dels elements del medi, l'expressió de les necessitats pròpies, la reflexió, el raonament i la relació amb els altres se sustenten en gran part sobre el domini dels recursos lingüístics.

Per altra banda, la llengua d'un grup humà és part indestriable del patrimoni històric i cultural d'aquest grup, que l'ha desenvolupada com a instrument de comunicació interna i, per tant, de cohesió social, i l'ha assumida com a senyal distintiu davant d'altres grups i com a vehicle de certes manifestacions artístiques que se sumen, per un costat, a altres mostres d'identitat d'aquell grup

i, per un altre, al bagatge de la literatura universal. En aquest sentit, la llengua també és vehicle d'expressió artística.

La llengua catalana és la llengua de l'ensenyament i la llengua d'ús del centre i, tal com recull la normativa vigent, el seu abast va més enllà de l'estricta àrea de llengua i té un paper vertebrador de la vida del centre.

Pel que fa a la normativa estatal cal considerar la Llei 1/1990 d'Ordenació general del sistema educatiu (LOGSE) i, més específicament, el Reial Decret 3473/2000, de 29 de desembre, que estableix els ensenyaments mínims corresponents a l'educació secundària obligatòria, i concretament els aspectes bàsics del currículum de la llengua castellana i literatura.

Pel que fa a la normativa emanada des de la nostra Comunitat cal ressenyar la Llei Orgànica 2/1983, de 25 de febrer, per la qual s'aprova l'Estatut d'Autonomia de les Illes Balears, que assegura l'ensenyament del català; la Llei 3/1986, de 29 d'abril, de normalització lingüística a les Illes Balears, que formalitza el coneixement i l'ús del català com a llengua vehicular en l'àmbit de l'ensenyament; el Decret 92/1997, de 4 de juliol, que regula l'ús de l'ensenyament de i en llengua catalana, pròpia de les Illes Balears, en els centres docents no universitaris de les Illes Balears, que desenvolupa la progressivitat en la normalització lingüística dels centres a través dels Projectes Lingüístics de Centre (PLC) i que determina l'ús del català a l'ESO; l'Ordre del conseller d'Educació, Cultura i Esports, de dia 12 de maig de 1998, per la qual es regulen els usos de la llengua catalana, pròpia de les Illes Balears, com a llengua d'ensenyament en els centres docents no universitaris de les Illes Balears; i el Decret 125/2000, de 8 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació general dels ensenyaments de l'educació infantil, l'educació primària, i l'educació secundària obligatòria a les Illes Balears i que estableix que els centres han de disposar del seu PLC, el qual inclou la planificació lingüística del centre i la consideració de la llengua catalana com a llengua vehicular de l'ensenyament. El model que desenvolupa aquesta legislació és el de conjunció lingüística o bilingüisme integral, segons el qual l'Administració ha de garantir que, en finalitzar el període d'escolarització obligatòria, l'alumnat ha de poder usar amb normalitat i correcció totes dues llengües oficials.

La realitat sociolingüística de les Illes obliga l'Administració a articular mesures compensatòries de la desigualtat social en l'ús i el coneixement de la llengua catalana, conseqüència de factors diversos. En aquesta situació hi ha sectors de la població que només són capaços d'usar una única llengua, la castellana, mentre que altres són capaços d'usar-les totes dues. L'escola, evidentment, no pot redreçar per si sola el fenomen de l'ús desigual de les dues llengües oficials, però sí que constitueix un element bàsic en la normalització lingüística de la societat, en la mesura que pot assegurar el coneixement per part de tothom de totes dues llengües oficials.

Aquest plantejament es veu modulad, a més, per la creixent presència d'alumnat de procedència exterior que té com a llengua primera una que és distinta a les habituals a les Illes Balears i fins i tot poc o molt allunyada lingüísticament. Aquests fets són alguns dels elements que, entre d'altres, recomanen un enfocament integrador que neix de l'existència d'una competència subjacent de base, comuna a tots els parlants, susceptible de ser transferida a l'aprenentatge d'altres llengües.

En aquest currículum integrat de les àrees de llengua catalana i literatura i de llengua castellana i literatura per a l'Educació Secundària Obligatòria es fa un enfocament integrador de l'ensenyament de llengües, amb una proposta curricular del primer nivell de concreció única que es refereix al desenvolupament de les capacitats comunicatives dels alumnes en les dues llengües. Aquest enfocament integrador és el resultat de la convergència d'objectius, de plantejaments didàctics similars, d'àmbits de reflexió comuns, i pretén, entre d'altres objectius, d'evitar repeticions innecessàries de continguts i fer servir una mateixa terminologia. La necessitat d'aquest plantejament integrador es justifica per l'existència d'un mateix subjecte de l'aprenentatge i per la conveniència de facilitar la transferència dels aprenentatges lingüístics realitzats en diferents llengües, especialment d'aquells relacionats amb la competència comunicativa, que possibilitin una pràctica enriquidora i afavoridora de la competència pluri-lingüe que la societat actual requereix.

L'enfocament integrador ha d'afavorir la planificació conjunta de les matèries: el professorat haurà de prendre decisions conjuntes sobre totes aquelles qüestions que permetin assegurar una bona coordinació de les programacions i les activitats didàctiques i una bona transferència dels aprenentatges de l'alumnat.

Les consideracions sobre la llengua i sobre el que és ensenyar-la han de portar a adoptar un enfocament comunicatiu i funcional, caracteritzat pel treball de les habilitats lingüístiques d'una manera integrada tot partint de les necessitats comunicatives de l'alumnat i de la diversitat discursiva en situacions reals d'ús. Es tracta de treballar l'ús i la reflexió sobre aquest ús per tal de desenvolupar tots els coneixements i habilitats inclosos en la competència comunicativa. En aquest sentit s'ha de destacar la importància de la interacció oral, perquè és bàsica per a la comunicació, per a la configuració del pensament, la conceptualització de l'experiència i com a punt de partida de l'escrit.

El domini de la llengua escrita ha de permetre a l'alumnat desenvolupar les capacitats comunicatives i, alhora, descobrir les possibilitats que ofereixen la lectura i l'escriptura com a font de plaer i de fantasia. L'ensenyament de la

Literatura ha de tendir, doncs, a desenvolupar el coneixement i el gaudi del fet literari, entès com hem dit com un producte cultural o social d'una societat determinada.

Els blocs de continguts s'estructuren de manera que n'hi ha un que fa referència a les actituds de les persones respecte de les llengües i a les relacions entre aquestes i la societat (La llengua i la societat), un altre que fa referència als sabers que les persones han de tenir sobre les llengües per comunicar-se amb major eficàcia, o sigui els continguts que corresponen a la reflexió sobre l'ús de les llengües (El text i la reflexió lingüística) i quatre més que pertoquen al saber fer amb les llengües en diferents àmbits i amb diverses funcions. Així, els que tenen relació amb l'ús de les llengües amb funció documental (La llengua com a mitjà de nous aprenentatges), amb l'ús de les llengües per a la comunicació literària (La comunicació literària), amb la comunicació en els mitjans de comunicació (La llengua en els mitjans de comunicació) i amb la comunicació entre persones i institucions (La comunicació interpersonal: usos i formes de la comunicació oral i escrita).

#### OBJECTIUS GENERALS

L'ensenyament de les àrees de Llengua Catalana i Literatura i Llengua Castellana i Literatura en l'etapa d'Educació Secundària Obligatoria tindrà com a objectiu genèric l'enfortiment de les competències lingüístiques de base que facin possible la competència plena en totes dues llengües i la transferència de coneixements tot desenvolupant en els alumnes les capacitats següents en cadascuna de les dues llengües:

1. Comprendre discursos orals i escrits i interpretar-los amb una actitud crítica, reconeixent-ne les diferents finalitats i les situacions de comunicació en què es produeixen.
2. Comprendre i produir amb correcció diversos tipus de missatges orals i escrits aplicant-hi tècniques d'anàlisi i de síntesi.
3. Construir i expressar discursos orals i escrits amb coherència, cohesió i correcció, i amb adequació a les finalitats i situacions comunicatives.
4. Llegir amb fluïdesa, comprensió i actitud crítica, i valorar la lectura i l'escriptura com a formes de comunicació que constitueixen fonts d'enriquiment cultural i de plaer personal.
5. Reflexionar sobre els elements formals i els mecanismes de les dues llengües en els nivells fonològic, ortogràfic, morfològic, morfosintàctic, lexicosemàntic i textual i valorar les condicions de producció i recepció a fi de desenvolupar la capacitat de regular les pròpies produccions lingüístiques.
6. Accedir amb autonomia creixent a les obres literàries, com a mostres destacades del patrimoni cultural.
7. Reconèixer els principals gèneres i formes de la tradició literària i els principals corrents, autors i obres de les literatures catalana i castellana.
8. Comprendre i valorar la realitat sociolingüística de les Illes Balears i de l'Estat espanyol.
9. Reconèixer el fet que la relació de pertinença a les Illes Balears implica l'aprenentatge i la capacitat d'ús de la llengua catalana.
10. Reconèixer i analitzar els elements i les característiques dels mitjans de comunicació i valorar la seva importància en les manifestacions culturals contemporànies, amb la finalitat d'ampliar destreses discursives i desenvolupar actituds crítiques en relació amb els missatges que contenen.
11. Utilitzar les llengües com a instruments per a l'adquisició de nous aprenentatges, per a la comprensió i l'anàlisi de la realitat, per a la fixació i el desenvolupament del pensament, i per a la regulació de la pròpia activitat, fent ús de tècniques de maneig de la informació i de les tecnologies de la comunicació.

#### CONTINGUTS

##### BLOC I: LA COMUNICACIÓ INTERPERSONAL. USOS I FORMES DE LA COMUNICACIÓ ORAL I ESCRITA.

###### Conceptes

###### Primer curs

1. La comunicació: elements
2. Tipus de textos orals i escrits: textos espontanis i planificats

###### Segon curs

1. La comunicació: funcions
2. Tipus de textos orals i escrits: textos espontanis i planificats

###### Tercer curs

1. La comunicació: procediments de modalització

2. La comunicació oral: peculiaritats i trets.
3. La comunicació escrita: peculiaritats i trets.
4. Tipus de textos segons l'estructura seqüencial dominant

###### Quart curs

1. La comunicació oral: tècniques
2. La comunicació escrita: tècniques
3. La comunicació no verbal
4. Tipus de textos segons l'estructura seqüencial dominant

###### Procediments

1. Reconeixement dels elements de la comunicació en un text oral i escrit en una situació comunicativa concreta.

- Reconeixement dels interlocutors que apareixen en un text o de les relacions que s'hi estableixen (nivell de formalitat).

- Reconeixement dels principals elements modalitzadors d'un text oral i escrit.

- Determinació de les funcions comunicatives presents en un text mitjançant l'anàlisi de les marques característiques.

2. Comprensió i producció de textos orals.

- Comprensió i classificació de missatges orals de tot tipus.

- Identificació del tema d'un text. Idees principals i secundàries.

- Reconeixement dels principals trets de l'oralitat en els textos.

- Preparació i producció de textos orals espontanis i planificats.

- Lectura expressiva en veu alta.

- Dramatització.

- Memorització.

- Anàlisi i aplicació de les normes de l'intercanvi comunicatiu oral.

- Resum oral de textos.

- Maneig de mitjans audiovisuals per elaborar missatges orals.

- Anàlisi i ús de la llengua d'acord al registre requerit a cada situació comunicativa.

3. Comprensió i producció de textos escrits.

- Comprensió i classificació de missatges escrits de tot tipus.

- Identificació de la intencionalitat i reconeixement del contingut ideològic dels textos escrits.

- Reconeixement de fets, opinions i interpretacions en un text escrit.

- Identificació del tema d'un text. Idees principals i secundàries.

- Reconeixement dels trets distintius i de les peculiaritats formals dels textos escrits.

- Producció i revisió de textos escrits.

- Utilització de textos escrits amb finalitats diverses.

- Conversió de textos orals en escrits.

- Resum de textos escrits.

- Transformació de textos d'un registre a un altre.

- Anàlisi i ús de la llengua d'acord al registre requerit a cada situació comunicativa.

###### Actituds

1. Valoració de les llengües com a instruments per satisfer una gamma àmplia de necessitats de comunicació.

2. Valoració positiva de les normes que regulen l'intercanvi comunicatiu.

3. Valoració de la llengua oral i escrita com una forma de coneixement, plaer, persuasió, informació, manipulació, etc.

4. Respecte per les convencions que regulen l'expressió oral i escrita.

5. Interès, esforç i autoexigència en l'elaboració rigorosa i sistemàtica de les produccions pròpies, reconeixent l'error com a part integrant del procés d'aprenentatge.

6. Respecte per les opinions alienes expressades mitjançant la llengua oral i la llengua escrita.

7. Valoració de l'esforç d'altri per millorar l'expressió oral i escrita.

8. Valoració de les modalitats de la llengua estàndard oral.

##### BLOC II: EL TEXT I LA REFLEXIÓ LINGÜÍSTICA

###### Conceptes

###### Primer curs

1. Norma fonètica i ortogràfica: del so a la paraula
2. Gramàtica
  - El mot: morfologia
  - L'oració simple
3. Lèxic: estructura del mot

## Segon curs

1. Norma fonètica i ortogràfica: sons i grafies de la llengua
2. Gramàtica
  - Sintagmes, complements i relacionants
  - L'oració simple: classes d'oracions
3. Lèxic: relació entre mots per la forma i el significat
4. El text: característiques textuais

## Tercer curs

1. Norma fonètica i ortogràfica. Interferències fonètiques
  2. Gramàtica:
    - Categories i funcions
    - L'oració composta
  3. Lèxic: mecanismes de formació de paraules. Locucions, modismes i frases fetes
  4. Interferències lèxiques
  5. El text:
    - Els textos segons els registres lingüístics: l'adequació
- La presentació oral i escrita dels textos  
L'estil

## Quart curs

1. Norma fonètica i ortogràfica. Ús de correctors ortogràfics
2. Gramàtica. Text i discurs
3. Lèxic: formació lèxica de la llengua
4. Interferències morfològiques i sintàctiques
5. El text
  - Característiques: coherència i cohesió

## Procediments

1. Identificació i aplicació de normes ortogràfiques i morfosintàctiques en la producció de textos.
2. Reconeixement i classificació de les unitats lingüístiques als textos.
3. Maneig de diferents tipus de diccionari.
4. Utilització dels mecanismes de formació de paraules.
5. Aplicació de mecanismes per usar lèxic precís.
6. Reconeixement i correcció de les interferències fonètiques, lèxiques, morfològiques i sintàctiques.
7. Reconeixement i aplicació dels mecanismes d'adequació d'un text al context.
8. Reconeixement de les relacions entre situació, context i registre d'ús.
9. Identificació de l'estructura dels textos.
10. Reconeixement i utilització dels procediments de cohesió textual.
11. Correcció de textos orals i escrits.
12. Utilització de les convencions de la presentació oral i escrita.
13. Transformació de textos, seqüències i oracions amb procediments de substitució, ampliació i reducció.
14. Anàlisi, planificació i producció de diferents tipus de text segons l'estructura seqüencial dominant.

## Actituds

1. Valoració de la importància de la reflexió lingüística sobre les llengües per regular les produccions lingüístiques pròpies i per comprendre les alienes.
2. Valoració de la planificació textual i de la revisió d'acord amb els criteris d'adequació, cohesió, coherència i correcció.
3. Valoració de la precisió semàntica en l'ús de les llengües.
4. Respecte per les convencions lingüístiques i per les normes de correcció, coherència, cohesió i adequació.
5. Interès i esforç en l'elaboració de les produccions pròpies.
6. Sensibilitat crítica davant la incoherència textual pròpia i aliena.

## BLOC III: LA COMUNICACIÓ LITERÀRIA

## Conceptes

## Primer curs

1. La literatura com a fenomen comunicatiu
2. La transmissió de la literatura
3. Els gèneres literaris: classificació i característiques
4. Característiques i recursos expressius del llenguatge literari

## Segon curs

1. Els gèneres literaris: narració, lírica i teatre. Elements i formes
2. Característiques i recursos expressius del llenguatge literari

## Tercer curs

1. El registre literari
2. El context historicosocial fins el segle XVIII
3. Obres i autors més representatius de les literatures catalana i castellana
4. Característiques i recursos expressius del llenguatge literari

## Quart curs

1. El context historicosocial a partir del segle XIX.
2. Obres i autors més representatius de les literatures catalana i castellana (a partir del segle XIX)
3. Característiques i recursos expressius del llenguatge literari

## Procediments

1. Reflexió oral i escrita sobre les característiques de l'obra literària com a acte comunicatiu i com a producte estètic i lingüístic.
2. Lectura i anàlisi de textos literaris de diferent forma de transmissió.
3. Identificació dels recursos expressius, valorant-ne l'aportació a textos literaris i no literaris.
4. Lectura comprensiva i expressiva de textos literaris en prosa i vers.
5. Reconeixement de les característiques bàsiques del registre literari.
6. Identificació i anàlisi de les característiques formals, temàtiques i expressives de textos literaris.
7. Lectura i interpretació de fragments de les obres més importants de les literatures catalana i castellana.
8. Contextualització dels textos literaris treballats.
9. Producció de textos d'intenció literària.
10. Elaboració d'opinions pròpies a partir de la lectura i comprensió de textos literaris.

## Actituds

1. Interès per la lectura com a font d'enriquiment cultural, de plaer personal i d'obtenció de competència comunicativa.
2. Adquisició progressiva de l'hàbit de lectura.
3. Valoració positiva de les obres de la tradició literària com a mostres del patrimoni cultural.
4. Interès i gust per transmetre les idees i els sentiments propis mitjançant textos amb intenció estètica i lúdica.
5. Sensibilització envers els aspectes lúdics i creatius del llenguatge.
6. Valoració de les produccions literàries en llengua catalana i llengua castellana tendint a desenvolupar criteris propis de selecció.

## BLOC IV: LA LLENGUA I LA SOCIETAT

## Conceptes

## Primer curs

1. Les llengües com elements configuradors de la identitat personal i col·lectiva
2. La diversitat lingüística en el món actual
  - Principals famílies lingüístiques
  - Les llengües romàniques
  - Les llengües de l'Estat espanyol
3. La variació lingüística. La variació geogràfica

## Segon curs

1. La diversitat lingüística en el món actual
  - Procés de formació i transformació de les llengües
  - La realitat plurilingüe de l'Estat espanyol
  - L'estatut jurídic de les llengües a les Illes Balears
2. La variació lingüística: la variació social i estilística



## 3. Les llengües en contacte. El conflicte lingüístic

## Tercer curs

1. La diversitat lingüística en el món actual
  - Formació i evolució del català i del castellà
  - L'àrea lingüística del català i del castellà
2. La variació lingüística. La variació funcional i els registres de la llengua
3. Les llengües en contacte. El conflicte lingüístic

## Quart curs

1. La variació lingüística
  - Variació geogràfica, social, funcional i històrica
  - La llengua estàndard i el registre formal
  - El procés d'estandardització
2. Les llengües en contacte
  - L'Estatut jurídic de les llengües a les Illes Balears
  - Procés de normalització i substitució lingüístiques
  - Situació sociolingüística actual

## Procediments

1. Utilització i elaboració de mapes per localitzar-hi les àrees lingüístiques de les llengües romàniques i del català i del castellà.
2. Identificació, localització i anàlisi de les varietats geogràfiques del català i del castellà.
3. Reconeixement de la varietat estàndard de la llengua catalana i de la castellana.
4. Anàlisi i interpretació dels diferents registres d'ús de la llengua.
5. Estudi de fenòmens derivats del contacte de llengües.
6. Reconeixement de fenòmens d'interferència lingüística.
7. Anàlisi de situacions de contacte de llengües.
8. Comparació dels estatus legals del català i del castellà.
9. Reconeixement dels aspectes bàsics de la formació i expansió del català i del castellà.
10. Comentari crític de la situació sociolingüística actual.

## Actituds

1. Valoració positiva del plurilingüisme i de l'adquisició de la competència comunicativa en més d'una llengua.
2. Valoració de la varietat estàndard com l'adequada per a determinats àmbits d'ús i com a mitjà d'unitat de la llengua.
3. Valoració de les llengües com a elements configuradors de la identitat personal i col·lectiva i com a garantidores de la pervivència d'una comunitat lingüística.
4. Valoració de la riquesa que comporta la diversitat interna de les llengües.
5. Sensibilització envers la situació sociolingüística de les Illes Balears.

## BLOC V: LA LLENGUA I ELS MITJANS DE COMUNICACIÓ

## Conceptes

## Primer curs

1. La interacció de codis verbals i no verbals en la comunicació humana
2. Els gèneres dels mitjans de comunicació
  - Gèneres de la premsa: notícia i entrevista
3. El llenguatge del còmic

## Segon curs

1. Els gèneres dels mitjans de comunicació
  - Gèneres de la premsa: reportatge i editorial
  - Gèneres de la ràdio i de la TV: característiques específiques
2. El llenguatge del cinema
3. Les tecnologies de la informació i de la comunicació

## Tercer curs

1. Els gèneres dels mitjans de comunicació
  - Gèneres de la premsa: article d'opinió i crítica
  - Gèneres de la ràdio i de la TV: gèneres informatius
2. La publicitat. Característiques lingüístiques específiques
3. Les tecnologies de la informació i de la comunicació

## Quart curs

1. Els gèneres dels mitjans de comunicació
  - Gèneres de la ràdio i de la TV: gèneres d'opinió
2. Les tecnologies de la informació i de la comunicació

## Procediments

1. Anàlisi dels elements verbals i no verbals en la interpretació de missatges dels distints mitjans de comunicació social.
2. Reconeixement dels gèneres periodístics d'informació i d'opinió.
3. Anàlisi dels procediments de presentació i selecció de la informació i de l'opinió.
4. Anàlisi crítica dels procediments retòrics verbals i no verbals en els missatges publicitaris.
5. Anàlisi crítica dels procediments de persuasió segons els mitjans de comunicació.
6. Distinció dels procediments narratius utilitzats en el cinema i la televisió.
7. Producció de textos amb combinació de codis verbals i no verbals.
8. Utilització dels recursos informàtics i de les telecomunicacions per a la comunicació.

## Actituds

1. Reconeixement de la importància dels mitjans de comunicació en la configuració de creences i valors.
2. Actitud crítica envers els mecanismes de manipulació ideològica i informativa.
3. Valoració dels mitjans de comunicació com a fonts d'informació, formació i diversió.
4. Interès pels codis dels mitjans de comunicació i pel seu ús.
5. Interès per les tecnologies de la informació i la telecomunicació i actitud crítica envers el seu ús.

## BLOC VI: LA LLENGUA COM A MITJÀ D'ADQUISICIÓ DE NOUS APRENTATGES

## Conceptes

## Primer curs

1. Reculls lèxics: tipus de diccionaris
2. Tècniques de treball intel·lectual: lectura comprensiva, presa d'apunts, subratllat, esquema, resum

## Segon curs

1. Reculls lèxics: diccionaris especialitzats
2. Tècniques de treball intel·lectual: resum, esquema

## Tercer curs

1. Tècniques de treball intel·lectual
  - Les fonts d'informació de la vida quotidiana
  - L'ajut de la informàtica en l'adquisició de nous aprenentatges

## Quart curs

1. Tècniques de treball intel·lectual
  - Recerca d'informació
  - Nous suports i canals de la informació: CD-ROM, Internet

## Procediments

1. Ús i interpretació de les fonts d'informació de la vida quotidiana.
2. Recerca, selecció i utilització d'informació de documents relacionats amb els processos d'aprenentatge.
3. Reelaboració de la informació obtinguda documentalment.
4. Desenvolupament i pràctica de les tècniques més habituals de treball intel·lectual.
5. Tècniques de reescriptura i manipulació de textos escrits.
6. Maneig de diferents tipus de diccionari.
7. Elaboració i ús de procediments de recollida de la informació.
8. Ús dels recursos informàtics com a ajut a la manipulació i elaboració de la informació.

## Actituds

1. Valoració de la llengua com a suport documental i com a font d'informació i de coneixement.
2. Reconeixement de la importància de l'ús de les diverses fonts d'informació.
3. Precisió i rigor en la recerca i en la reelaboració de la informació.
4. Interès per l'hàbit de consulta dels recursos que faciliten l'accés a la informació.
5. Presa de consciència de la importància personal, social, cultural i acadèmica de l'ús adequat dels hàbits de treball.
6. Interès per l'ús dels recursos informàtics i de les telecomunicacions com a facilitadors de la tasca de recerca i manipulació de la informació.

#### CONTINGUTS TRANSVERSALS

La LOGSE estableix que l'objectiu primer i fonamental de l'educació és proporcionar als alumnes una formació plena que els permeti conformar la seva pròpia identitat i construir una concepció de la realitat que integri coneixement del món i valoració ètica i moral. Aquesta formació ha de pretendre el desenvolupament de la capacitat d'exercir, de manera crítica i en una societat plural, la llibertat, la tolerància i la solidaritat.

Els temes transversals són les ensenyances que han de permetre que els alumnes rebin una educació integral i madurin com a persones responsables en una societat democràtica. No constitueixen ensenyaments aïllats; són temes que impregnen tota la tasca educativa i s'han de desenvolupar en els currículums de totes les àrees de l'Educació Secundària Obligatoria. Aquests temes, que s'explíciten a continuació, es tracten bàsicament a través dels continguts actitudinals que formen part dels sis blocs generals.

#### Educació moral i cívica

Amb el desenvolupament de la capacitat comunicativa els alumnes valoraran la llengua com a instrument que els permet relacionar-se amb els altres, integrar-se en el grup social al qual pertanyen, adquirir actituds de respecte i tolerància vers diferents opinions i valorar el patrimoni cultural propi i aliè.

#### Educació per a la pau

Mitjançant el llenguatge els alumnes expressaran les pròpies opinions, comprendran les dels altres i s'informaran dels esdeveniments i problemes que afecten el món actual. Han d'adquirir actituds de tolerància i respecte envers les diferents maneres d'entendre la realitat i han de reconèixer el valor del diàleg per resoldre discrepàncies i confrontacions. Amb això es faran persones solidàries que valoraran la pau com a condició essencial per a la convivència de la humanitat.

#### Educació per a la salut. Educació sexual

A través de la lectura i la comprensió de textos, els alumnes han d'adquirir coneixements i actituds que els permetin viure de manera saludable i relacionar-se amb els altres amb respecte i autoestima. Aquestes actituds es fomentaran amb diàlegs, exposicions, treballs d'investigació i altres activitats.

#### Educació per a la igualtat

Aquest tema s'ha d'entendre com a igualtat entre sexes i entre persones de diferents races i/o cultures. Amb activitats de lectura, comprensió de textos, exposicions i debats els alumnes han de desenvolupar actituds crítiques que els permetin identificar i rebutjar els prejudicis de tipus sexista, racista o ideològic i inserir-se en la societat amb una actitud oberta i tolerant.

#### Educació ambiental

La lectura, la comprensió i l'anàlisi de textos de procedència diversa relacionats amb aquest tema permetran que els alumnes se sensibilitzin per la necessària conservació del medi ambient i s'impliquin de manera activa en la seva defensa.

#### Educació del consumidor

L'anàlisi de textos procedents sobretot dels mitjans de comunicació permetrà que els alumnes desenvolupin la capacitat crítica amb els missatges publicitaris i periodístics que poden incitar un consumisme desmesurat i nociu per a la persona.

#### Educació viària

Partint de l'anàlisi de textos de la vida actual relacionats amb hàbits de consum d'alcohol i altres drogues, de conducció temerària, d'infraccions i d'accidents, es treballaran aspectes que induïxen al reconeixement i respecte per les normes que regulen la seguretat viària.

#### Formació professional de base

L'anàlisi, la comprensió i la producció de textos orals i escrits de caire administratiu (instàncies, currículums, reclamacions, contractes, entrevistes...), la utilització de mitjans informàtics, el tractament del món del treball a través de la premsa, l'anàlisi dels estils de llenguatge i, en definitiva, el domini de les dues llengües asseguraran una formació professional de base que permetrà que l'alumne s'insereixi en la vida laboral i adulta.

#### Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació estableixen els tipus i grau d'aprenentatge que s'espera que els alumnes hagin assolit respecte a les capacitats que expressen els objectius generals.

#### Primer Cicle

1. Copsar les idees essencials i la intenció de textos orals i escrits, de diferent tipus i distint nivell de formalitat, reconeixent possibles incoherències o ambigüitats de contingut, i expressar el seu contingut de forma oral i escrita aportant també una opinió personal.

2. Resumir una exposició i una argumentació oral o escrita sobre un tema específic i conegut i reflectir-hi els principals arguments i els punts de vista dels participants.

3. Exposar i debatre oralment un tema de forma ordenada i fluida d'acord amb un guió previ, amb recerca i selecció prèvia de la informació, amb un ordre lògic en la presentació d'aquesta i dels arguments i emprant un registre adequat.

4. Produir textos escrits de diferent tipus, adequant-los a la situació de comunicació, utilitzant una estructura organitzativa apropiada i respectant els criteris de correcció.

5. Valorar la lectura i l'escriptura com a formes d'enriquiment i de plaer personal i com a formes d'accés al patrimoni cultural, accedint amb autonomia creixent al seu ús, especialment a l'hàbit lector.

6. Utilitzar la reflexió sobre els mecanismes de les llengües i el coneixement dels elements formals (fonètics, gramàtics, lèxics i textuals) per millorar la comprensió de textos aliens i la producció dels propis, fent ús dels instruments d'ajut pertinents.

7. Identificar el gènere d'un text literari, reconeixent-ne els elements estructurals bàsics i els principals elements i recursos retòrics que hi són emprats i saber-ne emetre una valoració personal.

8. Identificar, localitzar i relacionar les grans àrees lingüístiques de l'Estat espanyol i les varietats geogràfiques més importants.

9. Diferenciar i interpretar els fenòmens d'interferència lingüística i d'ús de les llengües.

10. Distingir els principals recursos verbals i no verbals utilitzats pels mitjans de comunicació per a l'elaboració i la difusió d'informacions i d'opinions i actuar críticament davant aquests missatges.

11. Produir missatges que integrin el llenguatge verbal i no verbal tenint en compte la situació de comunicació i comparar els procediments expressius d'aquests llenguatges.

12. Integrar informacions procedents de diferents textos sobre un mateix tema, amb la finalitat d'elaborar un text de síntesi en què es reflecteixin els aspectes més importants, els punts de vista diversos i l'opinió pròpia.

13. Planificar i dur a terme la consulta de diverses fonts d'informació, aplicant mitjans tradicionals o les tecnologies de la informació i la telecomunicació, per elaborar treballs senzills d'informació amb l'ajut dels mitjans tecnològics adequats.

#### Tercer curs

1. Copsar les idees essencials i la intenció de textos orals i escrits, de diferent tipus i distint nivell de formalitat, reconeixent possibles incoherències o ambigüitats de contingut, i expressar el seu contingut de forma oral i escrita aportant també una opinió personal.

2. Resumir una exposició i una argumentació oral o escrita sobre un tema específic i conegut i reflectir-hi els principals arguments i els punts de vista dels participants.

3. Exposar i debatre oralment un tema de forma ordenada i fluida d'acord amb un guió previ, amb recerca i selecció prèvia de la informació, amb un ordre lògic en la presentació d'aquesta i dels arguments i emprant un registre adequat.

4. Produir textos escrits de diferent tipus, adequant-los a la situació de comunicació, utilitzant una estructura organitzativa apropiada i respectant els

critèris de correcció.

5. Valorar la lectura i l'escriptura com a formes d'enriquiment i de plaer personal i com a formes d'accés al patrimoni cultural, accedint amb autonomia creixent al seu ús, especialment a l'hàbit lector.

6. Utilitzar la reflexió sobre els mecanismes de les llengües i el coneixement dels elements formals (fonètics, gramàtics, lèxics i textuais) per millorar la comprensió de textos aliens i la producció dels propis, fent ús dels instruments d'ajut pertinents.

7. Identificar el gènere d'un text literari, reconeixent-ne els elements estructurals bàsics i els principals elements i recursos retòrics que hi són emprats i saber-ne emetre una valoració personal.

8. Establir relacions entre les obres, els autors i els moviments literaris fonamentals de la història de les literatures catalana i castellana, interpretant-les a partir de les relacions contextuais.

9. Reconstruir els principals aspectes de la formació i evolució del català i del castellà i assenyalar-ne les principals àrees lingüístiques.

10. Diferenciar i interpretar els fenòmens lingüístics que produeix el contacte de llengües.

11. Distingir els principals recursos verbals i no verbals utilitzats pels mitjans de comunicació per a l'elaboració i la difusió d'informacions i d'opinions i actuar críticament davant aquests missatges.

12. Produir missatges que integrin el llenguatge verbal i no verbal tenint en compte la situació de comunicació i comparar els procediments expressius d'aquests llenguatges.

13. Integrar informacions procedents de distints textos sobre un mateix tema, amb la finalitat d'elaborar un text de síntesi en què es reflecteixin els aspectes més importants, els punts de vista diversos i l'opinió pròpia.

14. Planificar i dur a terme la consulta de diverses fonts d'informació, aplicant mitjans tradicionals o les tecnologies de la informació i la telecomunicació, per elaborar treballs senzills d'informació amb l'ajut dels mitjans tecnològics adequats.

#### Quart curs

1. Copsar les idees essencials i la intenció de textos orals i escrits, de diferent tipus i distint nivell de formalitat, reconeixent possibles incoherències o ambigüitats de contingut, i expressar el seu contingut de forma oral i escrita aportant també una opinió personal.

2. Resumir una exposició i una argumentació oral o escrita sobre un tema específic i conegut i reflectir-hi els principals arguments i els punts de vista dels participants.

3. Exposar i debatre oralment un tema de forma ordenada i fluida d'acord amb un guió previ, amb recerca i selecció prèvia de la informació, amb un ordre lògic en la presentació d'aquesta i dels arguments i emprant un registre adequat.

4. Produir textos escrits de diferent tipus, adequant-los a la situació de comunicació, utilitzant una estructura organitzativa apropiada i respectant els criteris de correcció.

5. Valorar la lectura i l'escriptura com a formes d'enriquiment i de plaer personal i com a formes d'accés al patrimoni cultural, accedint amb autonomia creixent al seu ús, especialment a l'hàbit lector.

6. Utilitzar la reflexió sobre els mecanismes de les llengües i el coneixement dels elements formals (fonètics, gramàtics, lèxics i textuais) per millorar la comprensió de textos aliens i la producció dels propis, fent ús dels instruments d'ajut pertinents.

7. Identificar el gènere d'un text literari, reconeixent-ne els elements estructurals bàsics i els principals elements i recursos retòrics que hi són emprats i saber-ne emetre una valoració personal.

8. Establir relacions entre les obres, els autors i els moviments literaris fonamentals de la història de les literatures catalana i castellana, interpretant-les a partir de les relacions contextuais.

9. Distingir i classificar la variació lingüística de les llengües, valorant la funcionalitat de l'estàndard com a element unificador de la variació geogràfica, social i funcional.

10. Diferenciar i interpretar els fenòmens lingüístics que produeix el contacte de llengües i valorar la situació sociolingüística actual de les Illes Balears per tal d'evitar prejudicis lingüístics.

11. Distingir els principals recursos verbals i no verbals utilitzats pels mitjans de comunicació per a l'elaboració i la difusió d'informacions i d'opinions i actuar críticament davant aquests missatges.

12. Produir missatges que integrin el llenguatge verbal i no verbal tenint en compte la situació de comunicació i comparar els procediments expressius d'aquests llenguatges.

13. Integrar informacions procedents de distints textos sobre un mateix tema, amb la finalitat d'elaborar un text de síntesi en què es reflecteixin els aspectes més importants, els punts de vista diversos i l'opinió pròpia.

14. Planificar i dur a terme la consulta de diverses fonts d'informació, aplicant mitjans tradicionals o les tecnologies de la informació i la telecomunicació,

per elaborar treballs senzills d'informació amb l'ajut dels mitjans tecnològics adequats.

#### ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

El plantejament general per a l'ensenyament de llengües ha d'enllaçar amb les tendències actuals desenvolupades per les descripcions funcionals de la llengua i per les teories de l'aprenentatge de llengües, entre les quals les aportacions més recents de la psicolingüística, que han modificat la concepció sobre el que és una llengua i sobre la manera d'ensenyar-la.

Algunes de les aportacions d'aquestes tendències són la concepció de l'aprenentatge significatiu i la concepció que la funció primària del llenguatge és la comunicació i l'intercanvi social.

De la primera, cal destacar l'aspecte pràctic de l'aprenentatge i l'autonomia de l'aprenent. S'ha de partir del nivell comunicatiu que els alumnes han adquirit en l'etapa anterior, dels seus coneixements previs, a fi que puguin ser ampliat i aprofundits. Alhora però, l'experiència ens demostra que s'aprèn més aviat i amb eficàcia allò que interessa, i que són més susceptibles d'interessar aquelles coses sobre què es pot actuar i, a partir de l'actuació, teoritzar. A més, l'aprenentatge significatiu serà més i més intens en la mesura que l'aprenent esdevengui autònom. De la segona es destaca el caràcter social del llenguatge.

Aquest currículum és de les àrees de Llengua Catalana i Literatura i de Llengua Castellana i Literatura. Per tant, s'ha de desplegar mitjançant la planificació conjunta de les matèries per tal d'aconseguir l'assoliment, per part de l'alumnat, dels objectius comuns. Així doncs, tots els continguts de les àrees s'han de programar conjuntament i el professorat haurà de prendre decisions conjuntes sobre totes aquelles qüestions que permetin assegurar una bona coordinació de les programacions i les activitats didàctiques i una bona transferència dels aprenentatges de l'alumnat.

Les actuacions fonamentades en les competències de base comunes i transferibles han de permetre que el procés d'ensenyament-aprenentatge guanyi en qualitat, elimini distorsions que molt sovint es donen si l'organització es fa aplicant dos currículums en paral·lel i capaciti els alumnes no tan sols en les dues llengües objecte d'aquest currículum integrat, sinó que s'incrementi la seva predisposició a l'aprenentatge d'altres llengües, dins o fora del currículum.

Aquesta competència lingüística de base és la que pot permetre, si l'actuació docent derivada del currículum integrat s'hi fonamenta totalment o parcial, que els elements específics o comuns de la llengua presents en el currículum o en l'individu s'integrin com a elements de contrast, i per tant de reforç diversificat, del conjunt de les capacitats lingüístiques que té i aprèn l'alumnat de les Illes Balears.

Aquesta constatació, a més de ser un punt de partida operatiu per a la concreció posterior, pot esdevenir una via per a la motivació de l'alumnat si se l'ajuda a entendre que l'enfocament integrat de les llengües ha d'afavorir l'assoliment de les competències que se li requeriran i, a més, l'han de situar en condicions més adequades per a un aprenentatge d'altres llengües, dins o fora de l'escola.

Això implicarà establir una organització prou flexible tant pel que fa a la distribució dels continguts entre les dues llengües com a la temporització d'aquests al llarg de l'etapa. Les necessitats comunicatives de l'alumnat (tant les que li planteja la societat com les mancances individuals) i els objectius a assolir seran el punt de partida a l'hora de dissenyar la programació, que haurà de tenir en compte de manera principal els continguts de procediments i els d'actituds.

L'enfocament comunicatiu és una proposta o plantejament didàctic que basa les seves actuacions en el fet que aprendre una llengua és aconseguir-ne el domini. L'objectiu fonamental de l'ensenyament i aprenentatge de llengües ha de ser l'adquisició d'un instrument útil per comunicar-se i per realitzar altres aprenentatges. L'alumnat ha d'assolir una competència comunicativa plena que els permeti manejar-se d'una manera adequada, tant a nivell oral com escrit, en el doble procés d'expressió i comprensió, en qualsevol situació social de comunicació.

Els principis fonamentals d'aquest enfocament ens recomanen d'aconseguir la integració i l'adquisició de tots els coneixements inclosos en la competència comunicativa i de treballar les quatre habilitats lingüístiques d'una manera integrada partint de les necessitats comunicatives, escolars i socials, de l'alumnat i de la diversitat discursiva en situacions reals d'ús.

Es tracta de treballar l'ús i la reflexió sobre aquest ús. Cal fer de l'alumnat usuaris competents que sàpiguen usar les dues llengües en situacions i amb finalitats diverses i que sàpiguen usar-les de manera estratègica. Per això, cal convertir l'aula en un lloc on escoltar, parlar, llegir i escriure sigui necessari i cal ensenyar a autocontrolar l'ús d'aquestes habilitats. L'alumnat necessita raons per usar les dues llengües i ajudes per millorar en el seu ús.

Aquestes quatre habilitats lingüístiques no són iguals ni en importància ni en avaluació. Certament, les capacitats passives d'entendre o de llegir són sempre més fàcils d'adquirir i consolidar que les actives de parlar o escriure. I segons el context i les necessitats personals es pot donar prioritat a algunes d'aquestes habilitats.

Així doncs, s'haurà de continuar el treball de la comprensió oral i escrita iniciat a l'etapa anterior. L'ensenyament d'aquestes dues habilitats ha de ser una tasca general de tot el currículum escolar que ha d'abastar tots els nivells d'ensenyament i totes les àrees.

Pel que fa al treball de l'expressió oral, caldrà dedicar-s'hi sistemàticament. La llengua oral no pot ser considerada com un fet que ja té lloc espontàniament, sinó que ha de ser rigorosament plantejada i programada, treballant tant aspectes de correcció com de fluïdesa. L'alumnat haurà de prendre consciència de les seves necessitats orals i haurà d'aprendre les pautes de conducta inherents a les situacions de treball d'aquesta habilitat. Caldrà partir, per treballar-la, de situacions reals i textos autèntics de diferent nivell, funció i tipologia, privilegiant la reflexió i l'elaboració d'aquells missatges més acostats a les necessitats de l'alumnat. El treball requerirà l'ús dels mitjans tècnics adequats.

Per contribuir a la millora de l'expressió escrita caldrà tenir presents els textos més necessaris per a la situació de l'alumnat i treballar-los fent atenció a les microhabilitats implicades, al procés de composició de l'escriptura i a la relació que té l'expressió escrita amb la comprensió lectora. Els objectius relacionats amb el llenguatge escrit també hauran de ser assumits per l'equip de professorat. Els textos que provenen dels mitjans de comunicació seran objecte de treball especial tant per la freqüència amb què els podem trobar com per la necessitat de llegir-los críticament. La correcció de l'expressió escrita no ha de ser únicament gramatical i ortogràfica sinó que ha d'atendre els aspectes de la gramàtica textual (propietats del text).

S'ha fet referència a les quatre habilitats bàsiques: escoltar, parlar, llegir i escriure i cal entendre-les dins de l'enfocament integrador. S'han de treballar cada una en cada una de les dues llengües i s'ha de potenciar en l'alumnat (i el professorat se n'ha de servir) allò que és competència comuna per tal d'evitar repeticions, avançaments o retards, o metodologies diferenciades per a uns mateixos continguts. S'han de treballar aquells continguts específics o diferencials en cada una de les dues llengües: marcar el contrast i extreure'n beneficis en el coneixement divergent. La literatura ha de ser tractada com un sistema d'expressió i de comunicació que pot desenvolupar el sentit estètic, crític i lúdic dels lectors. La seva importància com a discurs amb unes característiques pròpies és que contribueix al desenvolupament dels coneixements lingüístics de l'alumnat. La literatura pot proporcionar una varietat de registres i pot donar una dimensió històrica a les llengües que s'aprenen.

S'ha de potenciar en l'alumne la visió que la literatura és d'abast universal, i que els productes literaris en llengües distintes participen d'uns continguts estètics i culturals compartits a altres àmbits i en altres llengües. En aquest sentit, el contacte de l'alumne amb les principals obres de les literatures catalana i castellana, o de la literatura universal en edicions traduïdes, ha de suposar fer-lo partícip d'aquests continguts compartits que formen part de la tradició literària universal, concretats en aquest cas en les tradicions culturals específiques en aquestes dues llengües.

La literatura ha de potenciar la lectura com a font de cultura i com a font lúdica que proporciona plaer. Així, el professorat haurà d'assessorar en l'elecció de les lectures i n'haurà d'oferir mostres de diverses literatures. La finalitat més important d'aquestes lectures és formar lectors atents, millorar el gust per la lectura. Per tant, tot i que es puguin proposar treballs concrets s'haurà d'evitar ofegar la lectura amb un rigor excessiu. L'activitat de comentari de text s'haurà de relacionar amb allò que s'estudia als altres apartats del llenguatge.

El treball d'aprofundiment gramatical (ortografia, morfologia i sintaxi) ha de tenir lloc a partir de contextos significatius i ha d'estar al servei d'un ús cada cop més ric i correcte de les habilitats expressives i comprensives. Ha de permetre la introducció de la terminologia gramatical, que no haurà d'esdevenir, però, una finalitat en si mateixa. El treball de l'ortografia s'ha d'aplicar en la mesura de les necessitats de cada alumne i ha de partir de la detecció de les dificultats més habituals en cada cas i en cada llengua. També l'anàlisi morfològica i sintàctica s'ha de realitzar sobre els usos dels alumnes, de manera que l'expressió intuïtiva esdevengui domini ple i reflexiu.

També l'aprenentatge del lèxic s'ha d'inserir en el marc de la millora de la comprensió i l'expressió de l'alumne i s'haurà de treballar, per tant, l'ampliació quantitativa i qualitativa del vocabulari de totes les àrees. Una eina bàsica de treball procedimental és el diccionari.

La dimensió històrica i social de les llengües i la diversitat de registres i varietats també s'haurà de tenir en compte a l'hora de la programació i seqüenciació dels continguts. Convindrà tenir esment al treball dels aspectes històrics a la resta de matèries i a la mateixa Literatura. Els objectius plantejats en aquest apartat s'han de tenir presents en la resta dels aspectes del llenguatge i, especialment, quan es planteja el treball dels nivells més cultes de les llengües.

La tasca didàctica haurà de transmetre una visió real de les llengües i la seva diversitat com a fet social i com a fenomen enriquidor de la realitat i de les experiències. La comprensió d'aquesta realitat lingüística no ha de reproduir cap mena de prejudici i s'haurà d'aprofitar la presència de dues llengües oficials per facilitar l'anàlisi de la situació sociolingüística.

Els temes transversals no s'han de tractar separatament i sense coherència amb la resta dels continguts. S'haurà de treballar a partir dels referents propers

als alumnes mitjançant l'anàlisi crítica de textos de diferents tipus, especialment dels mitjans de comunicació. S'hauran de fer reflexions encaminades a millorar l'autoestima de l'alumnat i a assolir valors de tolerància, respecte i solidaritat.

El treball bàsicament dels continguts de procediments i d'actituds haurà d'anar acompanyat d'una avaluació que sigui part integrant del procés didàctic, que sigui un instrument d'ajuda i orientació de l'alumnat sobre el seu progrés en l'aprenentatge. L'avaluació ha de tenir com a funció constatar l'adquisició del nou aprenentatge i la gestió dels errors per part de l'alumnat i l'orientació del professorat sobre l'adequació de la programació d'aula i la metodologia aplicada.

L'avaluació, que ha de mesurar la consecució dels objectius, ha de tenir en compte tots els components de la llengua que són presents en el disseny curricular de les àrees. L'avaluació haurà de ser contínua, global, coherent i diversificada. S'haurà de fer a partir de l'observació sistemàtica del procés d'aprenentatge de l'alumne, donant prioritat als procediments i actituds, haurà d'estar d'acord amb les activitats realitzades i els objectius fixats prèviament i haurà d'estar adaptada a les possibilitats i peculiaritats de cada alumne.

L'avaluació formativa, la funció de la qual és regular el procés d'ensenyament i aprenentatge, constituirà un dels mecanismes bàsics de l'atenció a la diversitat. També s'hauran de tenir en compte, com a principis bàsics de la gestió social de l'aula i de l'atenció a la diversitat, la cooperació i la interacció de l'alumnat, la participació d'aquest en la definició dels objectius i la concreció dels continguts i l'autonomia i autoregulació del seu propi procés d'aprenentatge.

L'atenció a la diversitat (alumnat de necessitats educatives temporals que de forma tardana s'incorporen a les llengües curriculars, amb dificultats específiques en algun aspecte lingüístic, amb retard escolar provocat per causes diverses, amb motivacions i interessos diferents...) s'haurà de basar en l'adquisició d'una competència comunicativa que els permeti desenvolupar-se dins l'aula i avançar en els aprenentatges. Per això, en aquestes situacions de desequilibri s'hauran de preveure mesures d'organització, atenció i compensació (agrupaments flexibles, desdoblaments, suports d'atenció individualitzada, estratègia metodològica adequada i elaboració de material diversificat i específic per a cada tipus de dificultat). Serà molt important que els equips docents promoguin la valoració del funcionament d'aquesta atenció i el revisin de forma regular recollint les propostes de millora.

El professorat, en aquest tipus de pràctica, ha d'assumir més aviat les funcions de coordinador, ha de donar les pautes a seguir, però també ha d'animar a discutir i a decidir, potenciant la capacitat d'adquisició de nous aprenentatges per part de l'alumnat. El professorat no és l'únic subministrador d'informació i de direcció: haurà de facilitar una autonomia progressiva de l'alumnat en la responsabilitat de seu aprenentatge.

Per millorar la qualitat de l'acció educativa el professorat haurà de ser crític amb ell mateix i haurà de disposar d'eines d'anàlisi i de reflexió sobre la seva pròpia pràctica. Per tant, haurà de replantejar el seu estatus a l'aula i passar de ser l'únic posseïdor del saber que s'ha de transmetre a ser els organitzadors de l'activitat amb col·laboració amb l'alumnat.

## LENGUA ESTRANGERA. ANGLÈS

### INTRODUCCIÓ

L'aprenentatge d'una llengua estrangera contribueix a la formació integral de l'alumnat i facilita l'adquisició de les capacitats expressades en els objectius generals de l'etapa.

Aquesta aportació no és tan sols de caire educatiu, sinó també psicològic i social: la capacitat de comunicar-se en una llengua estrangera i el coneixement d'aquesta contribueixen a una millor comprensió de les llengües que s'empren. El fet de viure en una comunitat amb llengua pròpia fa que l'aprenentatge d'una llengua estrangera afavoreixi de forma efectiva el desenvolupament de les estratègies lingüístiques perquè possibilita l'establiment de contrastos entre aquestes i promou la reflexió sobre la seva adquisició.

Com ja s'ha expressat anteriorment, l'àrea de Llengua estrangera facilita el desenvolupament de les capacitats recollides en els objectius generals de l'etapa, de la manera següent:

La idiosincràsia pròpia de l'àrea és el desenvolupament de la capacitat de comunicació, tant amb el domini del llenguatge com amb l'ús d'altres sistemes de representació i/o comunicació. D'altra banda, es desenvolupa la capacitat d'un ús autònom i crític de la informació, com també la reflexió sobre la llengua per a la resolució dels problemes que sorgeixen en la construcció d'un coneixement propi i en el domini de la llengua estrangera.

L'aprenentatge de la llengua estrangera també contribueix a la reflexió sobre el propi aprenentatge i ajuda a reflexionar sobre la capacitat de superar les dificultats.

La llengua estrangera permet accedir a altres cultures, conèixer-ne els valors i el funcionament i comparar-los amb els de la pròpia; també permet la comunicació amb les persones que la parlen, i contribueix així a l'acceptació dels altres, desenvolupant actituds de solidaritat.

A més, el coneixement d'altres llengües europees és una peça clau per poder gaudir dels drets que comporta ser ciutadà d'Europa i és un element fonamental en la construcció europea.

Així mateix, el desenvolupament important dels mitjans i de les tecnologies de la informació i la comunicació i les possibilitats que aquestes ens ofereixen, tant per accedir a la informació com per comunicar-se amb parlants d'altres llengües, fan palesa, d'una banda, la important contribució que poden fer per a l'adquisició de la llengua estrangera, i d'altra banda, la necessitat de conèixer altres llengües per poder gaudir plenament dels beneficis d'aquests mitjans.

La contribució a la resta d'objectius de l'etapa es durà a terme, bàsicament, mitjançant els temes que es tractin a la classe de llengua estrangera. Se'n pot facilitar el desenvolupament, fonamentalment, a partir dels continguts transversals.

Des del punt de vista psicològic, l'aprenentatge de la llengua estrangera afavoreix l'autonomia de l'alumnat, amb l'adquisició d'estratègies d'aprenentatge pròpies, que li permeten desenvolupar així la seva capacitat de comunicació.

Finalment, el valor social i instrumental de l'aprenentatge de la llengua estrangera es fa més palès en aquesta comunitat per la necessitat de comunicar-se amb parlants d'altres llengües, a causa de les característiques del nostre context socioeconòmic, per satisfer així les necessitats que presumiblement se'ls presentaran en un futur pròxim, per proporcionar una millor incorporació al món laboral, i per ampliar la seva possibilitat d'accedir a la informació en la llengua estrangera i de gaudir-ne.

Funcionalment podem considerar la llengua com un instrument del qual ens servim els humans per realitzar dues funcions bàsiques: la comunicació i la representació de la realitat.

És de destacar el fet que el llenguatge és un instrument privilegiat de comunicació que permet a les persones fer una representació de la realitat compartida pels membres d'una mateixa comunitat de parlants, de manera que, quan s'aprèn una llengua, no s'adquireix únicament un sistema de signes, sinó també els significats culturals que aquests impliquen.

La finalitat d'aquesta àrea curricular no ha de ser ensenyar una llengua estrangera, sinó ensenyar a comunicar-se amb aquesta, la qual cosa ens duu necessàriament a haver d'adoptar un enfocament de caire comunicatiu que faciliti als alumnes l'adquisició de competència comunicativa en la llengua estrangera.

Aquesta competència comunicativa comporta una sèrie de subcompetències:

- Gramatical: ser capaç de posar en pràctica les regles de funcionament del sistema lingüístic.
- Sociolingüística: ser capaç d'utilitzar de forma adequada al context els diferents tipus de discurs.
- Estratègica: ser capaç d'utilitzar estratègies que permetin realitzar ajustaments que ajudin a resoldre els problemes de comunicació.
- Sociocultural: ser capaç d'utilitzar els referents del context social i cultural inherents a tot sistema lingüístic.

La competència comunicativa s'ha d'entendre com la capacitat de produir un discurs en el marc d'una interacció en la qual els participants negocien significats. En aquest sentit, l'adquisició de competència comunicativa en la llengua estrangera es manifesta quan es posa en pràctica, quan l'actuació de l'alumnat esdevé l'eix principal del disseny curricular de l'àrea, el qual hauria de recollir les necessitats de comunicació i expressió personal d'aquest.

L'aprenentatge de la llengua comporta la interacció de tres fenòmens que cal tenir en compte: l'exposició a la llengua objecte d'aprenentatge, la interiorització de les regles de funcionament del sistema lingüístic i la producció de missatges en la llengua objecte d'aprenentatge. Aquest procés implica una construcció creativa per part de l'alumnat, en la qual aquest, a partir dels exemples de llengua als quals ha estat exposat, formula hipòtesis sobre les regles que en configuren el funcionament.

En la fase d'exposició i interiorització es poden produir períodes de silenci que no han de ser interpretats com a manca d'activitat o d'aprenentatge, sinó com una etapa prèvia a la de producció, en la qual l'alumnat construeix el seu sistema lingüístic propi, que és el que farà servir per satisfer les seves necessitats d'expressió en la llengua estrangera.

En la fase de producció caldrà tenir en compte que l'aparició d'errors no implica necessàriament l'existència d'interferències amb la llengua pròpia, o d'una simplificació de la qual és objecte d'aprenentatge, sinó que aquestes són la manifestació del progressiu domini del nou sistema de comunicació. Sempre s'ha de considerar positiu el fet que es produïxi comunicació en la llengua estrangera, malgrat que el domini d'aquesta sigui escàs.

A partir dels principis abans esmentats, el desenvolupament del currículum en l'àrea de Llengua estrangera haurà de tenir en compte els punts següents:

- Les activitats d'ensenyament/aprenentatge s'han de contextualitzar en situacions properes a l'alumnat, d'acord amb la seva edat i els seus interessos, i han de poder satisfer les necessitats de comunicació que se li puguin presentar en el futur.

- És necessari crear un ambient que motivi l'alumnat a participar en interaccions comunicatives amb creativitat i espontaneïtat. Els aspectes formals de la llengua —fonètics i estructurals— no són l'objecte últim de l'aprenentatge de la llengua estrangera, sinó que són tan sols els mitjans per aconseguir una comunicació més rica i fluida.

- L'alumnat no és tan sols el receptor de l'activitat de l'aula, sinó que ha de poder participar en la construcció del seu currículum propi mitjançant la negociació dels objectius, dels continguts, de les activitats i de l'avaluació, de manera que pugui prendre consciència del seu propi procés d'aprenentatge i actuar sobre aquest, per desenvolupar així la seva autonomia personal.

- La llengua estrangera ha de ser la llengua vehicular a l'aula, ja que aquesta és un autèntic marc de comunicació dins l'escola. La llengua estrangera ha de servir per satisfer les necessitats de comunicació que sorgeixen en les situacions reals de l'aula. En aquest sentit, el professor ha d'anar perdent progressivament el seu protagonisme, per afavorir la interacció en la llengua estrangera entre els alumnes.

- En la vida real, en les interaccions comunicatives, intervenen diferents destreses lingüístiques, de manera que el tractament que aquestes hauran de tenir a l'aula serà necessàriament integrador.

- Tot i que l'aprenentatge de la llengua estrangera pugui afavorir prioritàriament les destreses receptives, serà necessari crear i consolidar les destreses expressives, per cercar la fluïdesa i la correcció en la comunicació.

- A més de possibilitar la comunicació en la llengua estrangera, aquesta àrea ha de ser el punt de partida per a un aprofundiment posterior i especialitzat en la mateixa llengua.

#### OBJECTIUS GENERALS

Els objectius de l'àrea de Llengua estrangera a l'ESO s'han d'entendre com una aportació per aconseguir els objectius d'etapa.

L'ensenyament de les llengües estrangeres en l'educació secundària obligatòria té com a objectiu contribuir a desenvolupar en l'alumnat les capacitats següents:

1. Comprendre la informació global i/o específica de missatges orals i escrits en llengua estrangera, en diverses situacions habituals de comunicació, emesos directament per parlants o mitjans de comunicació.
2. Utilitzar la llengua estrangera en les situacions habituals de comunicació de forma creativa, emprant els recursos lingüístics i no lingüístics per aconseguir que aquesta sigui fluida i satisfactòria.
3. Llegir, de forma comprensiva i autònoma, textos adequats a les capacitats i els interessos de l'alumnat, amb finalitats diverses, valorant la seva importància com a font d'informació i de gaudi, i com a mitjà d'accés a altres cultures i formes de vida distintes de la pròpia.
4. Reflexionar sobre el funcionament del sistema lingüístic i comunicatiu, tant de la llengua pròpia com de la llengua estrangera, com a element facilitador i regulador de l'aprenentatge de la llengua estrangera, i per millorar les produccions pròpies.
5. Reconèixer la importància que té el coneixement de la llengua estrangera com a mitjà per accedir a altres cultures, a altres persones i poder contribuir a una millor entesa internacional en un món multicultural.
6. Adoptar una actitud receptiva i crítica envers la informació procedent de la cultura que la llengua estrangera transmet, per eliminar els prejudicis i els estereotips sexistes, racistes, classistes, etc.
7. Relacionar-se amb altres persones, tenint en compte les regles pròpies de l'intercanvi comunicatiu i adoptant actituds de cooperació i solidaritat.
8. Desenvolupar estratègies d'aprenentatge autònom a partir de l'experiència prèvia en la llengua pròpia i les altres llengües del currículum, fent ús de fonts d'informació de caire divers (diccionaris, materials multimèdia...) que afavoreixin l'autonomia de l'aprenentatge.
9. Assolir un control gradual del propi procés d'aprenentatge a partir de l'anàlisi i l'autoobservació, amb la intenció d'incorporar millores que contribueixin a l'èxit en les tasques que es duguin a terme.

#### CONTINGUTS

Els continguts s'han agrupat en tres blocs d'acord amb les diferents funcions de la llengua, és a dir:

- Les habilitats comunicatives (la llengua com a instrument de comunicació).
- Reflexions sobre la llengua i el seu aprenentatge.
- Els aspectes socioculturals (la llengua i la seva dimensió sociocultural).

La definició de continguts en llengua estrangera implica delimitar quins són els àmbits de coneixement que seran determinats en aquesta etapa.

Es consideren procediments tot allò que fa possible un aprenentatge actiu: és a dir, per un costat, les destreses comunicatives: la comprensió i expressió orals

i escrites; per l'altre, la capacitat reflexiva de l'alumnat i les tècniques de treball que fomenten una progressiva autonomia de l'aprenentatge.

## BLOC 1. LES HABILITATS COMUNICATIVES

Les destreses comunicatives bàsiques permeten emmarcar l'aprenentatge i fan comprensibles els objectius i el sentit de les activitats didàctiques. Són els següents:

### Procediments

#### A) GENERALS PER A TOTA L'ETAPA

1. Comprensió oral i escrita mitjançant activitats amb un objectiu específic (extreure la informació global i/o específica, localitzar i interpretar dades, etc.).
2. Inferir informacions, que no sempre són explicitades en els textos orals i escrits, que reflecteixen les opinions i l'actitud de l'autor.
3. Producció de missatges orals i escrits amb la finalitat de satisfer necessitats personals de comunicació (invitacions, felicitacions, peticions, avisos, encàrrecs, enquestes...).
4. Participació activa en intercanvis orals lingüístics per expressar gusts, necessitats, cercar informació, donar opinions, relatar experiències, etc., fent ús de les estratègies que assegurin una comunicació fluida i eficaç.
5. Producció de textos escrits de diferents tipologies, senzills i comprensibles, amb una adequada estructura lògica (introducció, desenvolupament i conclusió), atenent diferents necessitats (descripció, narració, comparació...) i distintes intencions comunicatives.

#### B) ESPECÍFICS PER A CADA CURS

##### Primer curs

1. Activació del coneixement previ i ús del context per interpretar informació global i específica en textos orals i escrits.
2. Identificació de tipologies textuals diferents: descripcions, narracions, converses, etc.
3. Escolta i lectura atenta de textos per copsar informacions generals o avaluar dades que es demanen.
4. Identificació de la informació irrellevant per no centrar-s'hi, segons la tasca que es realitzi.
5. Interacció amb interlocutors en situacions de comunicació controlades.
6. Adopció i representació de rols diferents en situacions simulades.
7. Desenvolupament de destreses comunicatives que permetin superar interrupcions en la comunicació i l'acceptació dels errors propis com a part integrant del procés d'aprenentatge de la llengua estrangera.
8. Desenvolupament de l'expressió escrita mitjançant l'ampliació de frases o paràgrafs predeterminats.

##### Segon curs

1. Anticipació successiva d'idees mentre s'escolta o es llegeix.
2. Identificació de l'estructura pròpia de tipologies textuals diferents: cartes, narracions...
3. Distinció entre informació rellevant i irrellevant d'acord amb la tasca que es realitza.
4. Interacció amb interlocutors en situacions de comunicació semicontrolades o lliures.
5. Narració d'històries, tant oralment com per escrit.
6. Iniciativa per llegir de forma autònoma.
7. Ús de models de diferents tipus de textos com a referents de les produccions pròpies.
8. Revisió d'esborranys en la producció escrita abans de redactar el text definitiu.

##### Tercer curs

1. Comprensió de les idees principals i secundàries dels textos orals i escrits.
2. Inferència dels significats de les informacions desconegudes mitjançant la interpretació de diferents elements contextuals.
3. Identificació dels trets que diferencien el codi oral i l'escrit.
4. Transmissió d'informació essencial a altres persones sobre allò que s'ha escoltat o llegit.
5. Planificació en l'emissió de missatges, d'acord amb la intenció comunicativa, la situació de comunicació i els interlocutors.
6. Negociació dels significats en la comunicació, amb el desenvolupament d'estratègies que facilitin la comunicació amb èxit, mantenint l'equilibri entre

la correcció formal i la fluïdesa.

7. Realització de tasques de comprensió lectora d'acord amb el tipus de text i la finalitat de la lectura, bé sigui intensiva o extensiva.

8. Producció de textos orals i escrits que continguin elements de coordinació i subordinació.

##### Quart curs

1. Comprensió de la intenció de l'emissor tant en textos orals com escrits.
2. Inferència dels significats d'informacions desconegudes en textos mitjançant la interpretació d'elements lingüístics.
3. Ús de les convencions pròpies de la comunicació oral natural en tasques de simulació.
4. Reflexió sobre les formes de millorar les produccions pròpies tant orals com escrites.
5. Transferència d'informacions d'un codi a l'altre.
6. Valoració de la correcció formal en la producció de missatges orals i escrits.
7. Producció de textos orals i escrits que continguin elements de cohesió i coherència.
8. Estructuració i organització en paràgrafs de les idees que es volen transmetre.

##### Conceptes i principis generals per a tota l'etapa

1. Situacions de comunicació oral i escrita en la llengua estrangera.
2. Intencions comunicatives més usuals: establir relacions, donar i demanar informació, resoldre les dificultats de la interacció, descriure, exposar, narrar, influir en la conducta dels altres, argumentar.
3. Elements que configuren la situació de comunicació: nombre i tipus d'interlocutors, moment i lloc de la comunicació, tema.
4. Vocabulari, tant actiu com passiu, relatiu als temes més habituals: l'educació, el treball, relacions de parentesc i amistat, vida quotidiana, viatges, temps de lleure, ecologia, els mitjans de comunicació, noves tecnologies, ciència-ficció, és a dir tot allò que té relació amb els temes transversals i els interessos de l'alumnat.
5. Regles que regeixen la comprensió i la producció d'un discurs coherent i cohesionat.
6. Adaptació del discurs als canvis que es produeixen com a conseqüència de la interacció (gests, maneres de demanar, interrupcions, etc.).
7. Estructura i elements formals dels textos escrits (tipus de text, presentació, ortografia i signes de puntuació).
8. Elements que donen cohesió al discurs: referència a l'anterior i al posterior, concordança, reacció adequada als missatges.
9. Tenir en compte els coneixements del receptor i preveure'n les reaccions.
10. Considerar el significat del discurs com a resultat de la interacció entre l'emissor i el receptor.
11. Rutines (expressions d'ús freqüent, expressions idiomàtiques) i fórmules bàsiques d'interacció social (mostrar acord o desacord, demanar aclariments, comprovar que alguna cosa s'ha entès).

##### Actituds generals per a tota l'etapa

1. Reconeixement de la importància de ser capaç de comunicar-se en la llengua estrangera, tant oralment com per escrit, per satisfer necessitats de comunicació, com a mitjà de comprensió entre les persones.
2. Interès per realitzar intercanvis comunicatius orals i escrits en llengua estrangera amb diferents persones (professors/es, companys/es, nadius/es).
3. Participació reflexiva, creativa i crítica en les diferents situacions de comunicació en què intervé.
4. Reconeixement de l'error com a part integrant del procés d'aprenentatge i tendència a superar les dificultats que sorgeixen en la comunicació, per manca de recursos lingüístics, explotant al màxim els coneixements i estratègies de comunicació disponibles.
5. Rigor en la interpretació i producció de textos orals i escrits.
6. Presa de consciència de la capacitat per comprendre globalment un missatge oral i un text escrit, sense necessitat d'entendre tots els elements que el componen.
7. Interès per llegir textos escrits en llengua estrangera de forma autònoma, amb la finalitat d'obtenir informació, ampliar coneixements, i afavorir el propi creixement intel·lectual.
8. Superació de les limitacions pròpies, i treure el màxim partit possible dels recursos lingüístics disponibles.
9. Adquisició d'hàbits i desenvolupament d'actituds, relacionats amb els temes transversals propis del currículum, adequats a la realitat de l'alumnat i als seus interessos i motivacions.

## BLOC 2. REFLEXIONS SOBRE LA LLENGUA I EL SEU APRENTATGE

Assolir el domini de la competència comunicativa en una llengua implica el coneixement de les regles que organitzen el funcionament del sistema lingüístic; ara bé, el coneixement d'aquestes ha de partir de la reflexió conscient, assimilable a un procés de resolució de problemes.

L'alumnat també ha de reflexionar sobre com desenvolupa el seu propi procés d'aprenentatge, per poder aconseguir-ne un millor control.

### Procediments generals per a tota l'etapa

#### 1. Reflexió sobre la comunicació.

- Utilització dels coneixements adquirits sobre el nou sistema lingüístic com a instrument de control i autocorrecció per millorar l'eficàcia comunicativa de les produccions pròpies i per comprendre millor les produccions d'altres.

#### 2. Reflexió sobre l'aprenentatge.

- Utilització conscient de les diferents estratègies d'aprenentatge de la llengua estrangera que millor s'adapten a les característiques pròpies.

- Acceptació de l'error com a part integrant del procés d'aprenentatge.

#### 3. Reflexió sobre la llengua.

- Anàlisi de forma conscient d'aquells aspectes semàntics i morfològics que posen de manifest formes d'organitzar la nostra pròpia realitat: relacions temporals, de possessió, el gènere, el nombre, etc.

### Conceptes

#### A) GENERALS PER A TOTA L'ETAPA

1. Estratègies que fan que la comunicació sigui fluida i eficaç (gesticular, demanar aclariments).

2. Elements bàsics de la llengua estrangera i el seu funcionament dins el discurs.

3. Funcions comunicatives de la llengua.

4. Donar i demanar informació, suggerir, persuadir, narrar, comparar, etc.

5. Aspectes semanticoformals de la llengua.

6. Fonologia: sons diferents en relació amb els de la llengua materna, entonació, etc.

7. Ortografia i puntuació.

8. Elements morfològics: substantius, adjectius, verbs, etc.

9. Elements sintàctics: estructura de l'oració, ordre dels elements dins l'oració, frases simples, frases compostes...

10. Marcadors del discurs: connectors i altres recursos de cohesió.

11. Lèxic referit a les situacions de comunicació més habituals i als interessos específics dels alumnes.

12. Principals mecanismes implicats en l'aprenentatge de la llengua estrangera: la importància d'escoltar, de participar en l'activitat comunicativa, de mantenir una actitud positiva envers la llengua estrangera, etc.

#### B) ESPECÍFICS PER A CADA CURS

##### Primer curs

#### A. Elements funcionals i gramaticals de la llengua

1. Saludar. Donar, demanar i comprendre informació de caràcter personal.

2. Fórmules.

3. Verbs *be* i *have got*.

4. Els pronoms personals, demostratius i interrogatius.

5. Els articles.

6. El nombre del substantiu.

7. Els adjectius en posició predicativa

8. Els possessius, el genitiu saxó.

9. Les preposicions: *on*, *in*, *from*, *at*, etc.

10. Els numerals cardinals.

11. La formació de mots.

12. Donar, demanar i comprendre instruccions i direccions

13. L'imperatiu.

14. Verb *can*.

15. Frases adverbials.

16. Fórmules.

17. Descriure i comparar persones, llocs i coses, demanant i donant informació sobre aquestes.

18. El present d'indicatiu.

19. *There is / There are*.

20. Els adjectius qualificatius.

21. Les preposicions de lloc.

22. Els substantius comptables i in comptables.

23. Expressar hàbits, gusts, habilitats, coneixements i estat físic i anímic.

24. El present d'indicatiu amb els adverbis de freqüència.

25. Els numerals ordinals.

26. Les preposicions de lloc i de temps.

27. Els connectors.

28. Les expressions que denoten hora, dia i data.

29. Donar, demanar i comprendre informació sobre les accions en curs, i contrastar-les amb les habituals.

30. El present continu.

31. Les expressions temporals: *now*, *today*, etc.

32. Els indefinits.

33. Descriure i narrar esdeveniments del passat.

34. El pretèrit simple dels verbs regulars i irregulars.

35. *There was / There were*.

36. Els adverbis i les frases adverbials: *yesterday*, *last week*, etc.

37. Expressar els plans i les intencions de futur.

38. El present continu amb valor de futur.

39. *Going to + verb*.

40. Els adverbis i les frases adverbials: *tomorrow*, *next week*, etc.

41. Fer suggeriments, acceptar-los i rebutjar-los.

42. *Let's*.

43. *Why don't we...?*

44. *Shall we + infinitiu*.

45. Expressar obligació.

46. *Must / Musn't*

#### B. Lèxic

1. El lèxic relacionat amb els temes tractats: la família, els aliments, el temps, la roba, els llocs, etc.

2. Fórmules i expressions.

#### C. Fonètica

1. La pronunciació de la terminació */s/*, */z/*, */iz/* en el present d'indicatiu.

2. La pronunciació de la terminació *-ing*.

3. La pronunciació de la terminació *-ed* en el pretèrit simple.

4. Les formes dèbils.

5. L'accentuació de mots i frases.

6. L'entonació de les frases.

7. El ritme.

#### Segon curs

#### A. Elements funcionals i gramaticals de la llengua.

1. Saludar, fer presentacions formals i informals, demanar i proporcionar informació personal.

2. El verb *be*.

3. El present d'indicatiu i les expressions de freqüència.

4. Fórmules.

5. Descriure coses, llocs i persones. Expressar les obligacions i les rutines associades amb aquestes.

6. Formes verbals: *have got*, *there is / there are*, *can*, *must*, *should*, etc.

7. L'adjectiu: el comparatiu.

8. Les expressions de quantitat.

9. Expressar esdeveniments del passat.

10. El pretèrit simple i continu.

11. *Could*.

12. Descriure habilitats. Demanar i concedir permís.

13. *Can / Could*.

14. Donar consell.

15. *Should / Shouldn't*.

16. Expressar gusts. Expressar i demanar opinions.

17. *Likes / Dislikes*.

18. *I think...*

19. Expressar esdeveniments futurs, decisions i fer prediccions.

20. *Will / Going to + infinitiu / el present continu*.

21. Expressions temporals: *this weekend*, *next year*, etc.

22. Expressar condicions.

23. Frases condicionals amb *will*.

#### B. Lèxic

1. El lèxic relacionat amb els temes tractats; les professions, l'oci, els estudis, la llar, els llocs, etc.

2. Fórmules i expressions.

### C. Fonètica

1. La pronunciació de fonemes amb especial dificultat: vocal neutra, vocals curtes i llargues, etc.
2. La pronunciació de contraccions.
3. La pronunciació de les terminacions de les diferents formes verbals.
4. Les formes dèbils.
5. L'accentuació de mots i frases.
6. L'entonació de frases.
7. El ritme.

### Tercer curs

#### A. Elements funcionals i gramaticals de la llengua

1. Saludar, presentar-se un mateix i presentar els altres. Expressar hàbits, habilitats, descripcions físiques i de personalitat, el que agrada i el que no.
2. Fórmules.
3. El present d'indicatiu i el verb can.
4. Love / Like / Dislike / Hate.
5. Els adjectius: posició atributiva i predicativa. Els graus de la comparació.
6. Expressió de quantitat.
7. Much / Many / A lot of / Too... / Not ... enough.
8. Narrar esdeveniments del passat i biografies.
9. El pretèrit simple i continu.
10. Could.
11. Expressions temporals: ago / since / for / later / when / after / before / then, etc.
12. Els marcadors del discurs: connectors i altres recursos de cohesió.
13. L'ortografia i la puntuació.
14. Demanar i respondre preguntes sobre esdeveniments acabats i en execució, recents i sobre experiències.
15. El present perfect i el pretèrit simple.
16. Ever / Never / Just.
17. When.
18. Fer suggeriments i respondre'ls.
19. How / What about + -ing form.
20. Donar consells.
21. Should / Shouldn't.
22. Expressar els plans i les intencions, fer prediccions, expressar la probabilitat i la possibilitat i fer promeses.
23. Present continu.
24. Will / Will not / Going to + infinitiu.
25. Frases condicionals de tipus I.
26. Expressar l'obligació i l'absència d'aquesta.
27. Have to / Don't have to / Must / Mustn't / Should.
28. Els adverbis.
29. Descriure llocs, donar i demanar informació sobre els productes que exigeixen un procés d'elaboració: música, cotxes, llibres, etc.
30. La veu passiva.
31. Frases adverbials.

#### B. Lèxic

1. El lèxic relacionat amb els temes tractats: les relacions personals i socials, l'oci, els aliments, els llocs, etc.
2. Fórmules i expressions.

### C. Fonètica

1. La pronunciació dels fonemes amb especial dificultat.
2. La pronunciació de les contraccions.
3. La pronunciació de les terminacions de les diferents formes verbals.
4. Les formes dèbils.
5. L'accentuació de mots i frases.
6. L'entonació de frases.
7. El ritme.

### Quart curs

#### A. Elements funcionals i gramaticals de la llengua.

1. Descriure i comparar hàbits i estils de vida. Expressar gusts i preferències.
2. El present simple i el continu.
3. Used to + infinitiu.

4. Expressar esdeveniments passats relacionats amb el present o amb un passat anterior.
5. El pretèrit simple i el continu.
6. El pretèrit perfect simple: for, since, already, yet, etc.
7. Els marcadors del discurs.
8. Fer prediccions i manifestar intencions. Expressar la certesa i la probabilitat.
9. Will.
10. Be going to + infinitiu / el present continu.
11. Les frases temporals i les frases condicionals del tipus I.
12. May / Might / Can / Can't, etc.
13. Expressar les preferències i les opinions. Acceptar i rebutjar invitacions.
14. Els pronoms interrogatius.
15. I like / enjoy / hate+ -ing form / It's too, etc.
16. Els connectors: and, but, because, so, such, both, etc.
17. El comparatiu i el superlatiu.
18. Expressar hipòtesis i fer recomanacions.
19. Les oracions condicionals de tipus II.
20. Should.
21. Transmetre les opinions i les idees dels altres.
22. L'estil indirecte.
23. Les expressions temporals.
24. Expressar els processos i els canvis.
25. La veu passiva.
26. Descriure i identificar els objectes, els llocs i les persones.
27. Els pronoms relatius.
28. Les frases de relatiu especificatives.

#### B. Lèxic

1. El lèxic relacionat amb els temes tractats: les relacions personals i socials, l'oci, els sentiments, els llocs, etc.
2. Fórmules i expressions.

### C. Fonètica

1. La pronunciació dels fonemes amb especial dificultat.
2. La pronunciació de les contraccions.
3. La pronunciació de les terminacions de les diferents formes verbals.
4. Les formes dèbils.
5. L'accentuació de mots i frases.
6. L'entonació de frases.
7. El ritme.

#### Actituds generals per a tota l'etapa

1. Curiositat per conèixer el funcionament de la llengua estrangera i interès per expressar-s'hi amb correcció.
2. Interès per conèixer i analitzar tant les formes expressives pròpies com les dels companys/es.
3. Actitud positiva envers les activitats de classe més idònies per desenvolupar al màxim la competència comunicativa i per superar els problemes que puguin sorgir en el procés de l'aprenentatge.
4. Actitud positiva per adquirir autonomia en l'aprenentatge.
5. Confiança en la capacitat personal per progressar i assolir un bon nivell d'ús de la llengua estrangera.

### BLOC 3. ELS ASPECTES SOCIOCULTURALS

Tot sistema lingüístic és fruit de la seva història i de la societat que l'ha creat. Així, doncs, la llengua conté tota una sèrie de referents culturals, socials i històrics que han de permetre adequar el propi discurs al context i a l'interlocutor.

#### Procediments

##### A) GENERALS PER A TOTA L'ETAPA

1. Anàlisi dels aspectes socioculturals més rellevants dels països on es parla la llengua estrangera.
2. Utilització contextualitzada de les normes i dels hàbits de conducta d'aquests països en les relacions amb els nadius i en situacions de representació i simulació.
3. Comparació de determinats aspectes de les formes de vida dels països on es parla la llengua estrangera amb la nostra forma de vida.
4. Utilització dels coneixements adquirits de la llengua i cultura estrangeres per interpretar els missatges presents al medi (anuncis en diaris, en establiments públics, etc.).



5. Aprofitament de materials orals, escrits i icònics autèntics, procedents de distintes fonts, amb la finalitat d'obtenir les informacions desitjades.

6. Adquisició d'una perspectiva més àmplia envers altres realitats que li permetin una anàlisi crítica dels comportaments socioculturals que impliquen una discriminació o un rebuig.

#### B) ESPECÍFICS PER A CADA CURS

##### Primer curs

1. Identificació i interpretació de trets socioculturals relacionats amb els textos i les situacions de comunicació que es treballin.

2. Comparació entre els elements socials i culturals transmesos per la llengua estrangera i pels propis.

3. Adequació dels usos socioculturals de la llengua estrangera quan aquesta és el mitjà de comunicació entre interlocutors amb llengua pròpia diferent de l'estrangera.

4. Diferenciació dels usos formals i informals de la llengua estrangera.

5. Ús de les fórmules apropiades en les relacions socials.

##### Segon curs

1. Identificació i interpretació dels elements semiòtics (gestuals, d'entonació, proxèmics, etc.) que usen els parlants de la llengua estrangera.

2. Comparació entre els elements culturals i socials de la llengua estrangera transmesos per parlants de països diferents.

3. Desenvolupament d'habilitats interculturals en l'ús de la llengua estrangera.

4. Identificació dels aspectes socioculturals que s'utilitzarien amb parlants nadius de la llengua estrangera i els d'altres procedències.

5. Familiaritat amb els diferents registres i varietats de la llengua estrangera.

##### Tercer curs

1. Ús apropiat de fórmules lingüístiques (cortesies, acord, discrepància, etc.) associades a situacions concretes de comunicació.

2. Identificació de les normes i els comportaments propis dels pobles i cultures on es parla la llengua estrangera.

3. Coneixement i valoració dels elements culturals propis dels països on es parla la llengua estrangera.

4. Reconeixement de la presència de la llengua estrangera en els nous sistemes de comunicació tecnològica i la seva utilitat per comunicar-se amb persones de procedències diverses.

##### Quart curs

1. Adequació dels elements semiòtics, com per exemple, els patrons gestuals o els proxèmics d'acord amb l'interlocutor, tot respectant la seva idiosincràsia.

2. Ús del registre més adient per a cada situació de comunicació.

3. Reconeixement dels aspectes socioculturals implícits en els textos que es treballen.

4. Ús de la llengua estrangera amb la finalitat d'afavorir trobades interculturals.

5. Aprofundiment en el coneixement dels trets culturals i de comportament social que manifesten grups diferents d'una mateixa comunitat lingüística.

##### Conceptes

#### GENERALS PER A TOTA L'ETAPA

1. Aspectes de la cultura i de la societat dels països de llengua estrangera propers als interessos i motivacions dels alumnes.

2. Normes i hàbits de la vida quotidiana, el medi en què es viu en algun altre país, les relacions humanes, el món dels joves i els mitjans de comunicació.

3. Hàbits cívics i de conservació del medi ambient i del patrimoni de ciutadans d'altres països.

4. Presència de la llengua i de la cultura estrangera a la nostra comunitat: el turisme, els mitjans de comunicació, els residents estrangers, la immigració, les manifestacions culturals, artístiques, esportives, etc.

5. Presència de la llengua estrangera en organitzacions internacionals com a vehicle de comprensió i cooperació entre les diferents cultures i institucions que treballen pel progrés i la pau entre els pobles.

##### Actituds

#### A) GENERALS PER A TOTA L'ETAPA

1. Curiositat, respecte i valoració crítica de les formes de vida i altres aspectes socioculturals dels països on es parla la llengua estrangera.

2. Valoració dels comportaments sociolingüístics que faciliten les relacions de convivència.

3. Valoració de l'enriquiment personal que implica la relació amb persones que pertanyen a altres cultures.

4. Actitud receptiva envers les informacions disponibles en la llengua estrangera.

#### B) ESPECÍFIQUES PER A CADA CURS

##### Primer curs

1. Respecte envers costums i tradicions diferents a les pròpies.

2. Obertura envers altres formes de pensar, veure i organitzar la realitat.

3. Valoració de la llengua i la cultura pròpies en relació amb la llengua estrangera i la cultura que aquesta transmet.

##### Segon curs

1. Interès per conèixer informacions culturals diverses de tipus històric, geogràfic, literari, etc.

2. Respecte envers els parlants de la llengua estrangera superant les visions estereotipades.

3. Valoració de la llengua estrangera com a mitjà de comunicació internacional.

##### Tercer curs

1. Interès per afavorir trobades i intercanvis comunicatius reals amb parlants de la llengua estrangera.

2. Desenvolupament d'actituds que ajudin a valorar la cultura pròpia en comparació amb altres.

3. Respecte envers els parlants de la llengua estrangera, amb independència del seu origen, raça, o llengua pròpia, per afavorir l'apropament i l'eliminació de les barreres de comunicació.

4. Valoració de la importància de la llengua estrangera com a manera d'accedir a la comunicació amb altres persones que també aprenen la mateixa llengua.

##### Quart curs

1. Interès per identificar les perspectives socioculturals en les notícies o temes d'actualitat que transmeten els diferents mitjans de comunicació.

2. Respecte envers les diferències d'opinió sobre temes d'interès i comprendre les diferents perspectives socioculturals.

3. Disposició favorable per entendre i fer-se entendre en la llengua estrangera, tot respectant els estils formals i informals d'acord amb els diferents interlocutors.

#### CONTINGUTS TRANSVERSALS

Tot procés educatiu transmet uns determinats valors culturals i/o socials, els quals es posen de manifest en les finalitats formatives que es persegueixen. La formació integral de la personalitat de l'alumnat comporta atendre'n el desenvolupament, no tan sols dels aspectes intel·lectuals, sinó també dels corporals, els socials, els afectius i els ètics i morals.

Això implica que el currículum no es pot centrar exclusivament en els continguts conceptuals, ja que així no es podria afavorir el desenvolupament global de l'alumnat. Es fa necessari, doncs, dissenyar un currículum que es relacioni amb experiències de la vida real que els alumnes puguin experimentar en el seu entorn i amb els altres, en el qual els continguts procedimentals i actitudinals no se subordinin als conceptuals.

Els continguts transversals es refereixen precisament a continguts fonamentalment de caràcter actitudinal que han de formar part integral de les diferents àrees del currículum. Els continguts transversals que formin part del currículum propi del centre escolar han de ser fruit de la reflexió de la comunitat escolar quant al sistema de valors que es vol transmetre en coherència amb la seva pròpia identitat. A més, aquests no es poden treballar de forma esporàdica, sinó que han de ser un element essencial de l'activitat educativa, i s'han de concretar en els continguts actitudinals en cada una de les àrees.

Atès que l'enfocament dels processos d'ensenyament/aprenentatge en l'àrea de llengua estrangera és fonamentalment comunicatiu, se'ns ofereixen moltes possibilitats de tractar els temes transversals, contextualitzant en el marc de la realitat i dels problemes socials els textos tant orals com escrits que els alumnes han de treballar.

Es poden distingir dos processos fonamentals en l'adquisició de la competència comunicativa, que es relacionen amb els diferents continguts transversals: la comprensió i l'expressió.

#### A) La comprensió

Aquesta s'orientarà envers la interpretació crítica de textos referents a situacions i problemes del món actual.

A continuació, de forma orientativa, descriurem els diferents tipus de textos que es poden treballar de forma comprensiva, referits a cada un dels continguts transversals:

##### Educació moral i cívica

Notícies relacionades amb conflictes socials, cançons i poemes que tractin situacions de conflicte i les seves solucions, pel·lícules i textos literaris adaptats sobre la resolució de conflictes socials, normes essencials que assegurin la convivència als centres escolars.

##### Educació per la pau

Textos narratius o poètics que contribueixin al desenvolupament d'actituds de solidaritat envers els altres, informacions dels mitjans de comunicació que promoguin la reflexió sobre la injustícia, la violència i el subdesenvolupament, materials publicats per diferents organismes compromesos amb la lluita contra la injustícia i la pobresa en el món.

##### Educació per la salut

Textos que descriuïn conductes o situacions que puguin comportar perills o riscos per a la salut, juntament amb altres que promoguin uns hàbits de vida sana, documentació d'institucions o campanyes que promouen l'exercici físic i la vida saludable.

##### Educació per la igualtat d'oportunitats

Manifestacions dels mitjans de comunicació on es descriuïn les aportacions socials i culturals tant de les dones com dels homes —identificar en els diferents mitjans de comunicació les situacions de caire sexista o discriminatori—, poemes i cançons que promoguin el valor de l'amor, la sensibilitat i l'afectivitat, independentment del gènere.

##### Educació pel respecte i la igualtat dels drets i deures de les persones

Notícies relacionades amb situacions on no es respectin els drets humans, documents i materials d'institucions que lluiten per la defensa dels drets humans arreu del món.

##### Educació ambiental

Notícies d'actualitat sobre el medi ambient i la problemàtica que presenta, com també l'acció humana sobre aquest, campanyes promogudes per institucions públiques o privades sobre la defensa i la conservació de la natura i de l'entorn.

##### Educació sexual

Poemes i cançons que tractin de l'afecte interpersonal com a part integral de la vida sexual de les persones, campanyes d'informació adreçades als adolescents sobre conductes sexuals saludables, evitant els estereotips de caire sexista.

##### Educació del consumidor

Material publicitari per conèixer i descodificar els mecanismes de compra i venda en la societat de consum, promovent una actitud crítica envers els hàbits de consum, campanyes que intenten conscienciar sobre la utilització abusiva dels recursos naturals.

##### Educació viària

Notícies procedents dels mitjans de comunicació sobre problemes viaris i els riscos i perills que comporten: accidents de trànsit, comportaments incívics, actitud crítica envers la publicitat agressiva a l'hora d'adquirir vehicles, campanyes que intentin evitar situacions de risc o perill en la conducció.

##### Educació intercultural

Textos que informin i promoguin el respecte per altres tipus de realitats socials i culturals diferents a la pròpia, promoció d'intercanvis culturals mitjançant cartes, participació en xats multinacionals.

##### Educació per la construcció europea

Notícies relacionades amb el funcionament de les institucions europees, textos que descriuïn la realitat d'altres països europeus.

##### Educació per la democràcia

Notícies relacionades amb la forma de govern de diferents països, textos

que descriuïn el funcionament de les institucions democràtiques, tant en l'àmbit estatal com supranacional, programes dels diferents partits polítics nacionals i internacionals en les seves campanyes electorals, normes que regulen el funcionament democràtic de la vida escolar.

#### Coneixement i pràctica dels drets humans

El text de la declaració universal dels drets humans, el text de la declaració universal dels drets del nin, notícies que descriuen situacions en les quals es neguen els drets de la persona.

#### B) L'expressió

Pel que fa a l'expressió escrita, els alumnes poden analitzar críticament les diferents situacions i problemàtiques que hagin descobert per mitjà dels continguts transversals, també els poden denunciar projectant les seves aspiracions personals i finalment els poden recrear proposant iniciatives que contribueixin a un futur més positiu i harmònic entre tots els éssers humans i el seu entorn.

Els tipus d'activitats dels quals es parla són, per exemple:

- Textos escrits: resums, notícies, reportatges periodístics, pòsters, murals, cartes de denúncia...
- Textos orals: exposicions, diàlegs, col·loquis, muntatges audiovisuals, enquestes i qüestionaris, debats, conferències, dramatitzacions...

#### Formació professional de base

L'adquisició de competències professionals bàsiques, que han de permetre que l'alumnat s'incorpori al món del treball, ha de ser un dels elements fonamentals de l'educació obligatòria.

La descripció dels continguts de l'àrea de Llengua estrangera feta més amunt permet assenyalar quines són les competències clau que s'assoliran en aquesta àrea:

- El domini de la capacitat comunicativa, sobretot en la llengua estrangera, però també reforçant capacitats lingüístiques generals.
- La resolució de problemes en els processos de reflexió sobre el funcionament del sistema lingüístic i en la realització de tasques d'aprenentatge.
- El domini del seu procés d'aprenentatge ha de permetre assolir competències de planificació, organització i avaluació de feines.
- L'organització dels processos d'ensenyament/aprenentatge ha de fomentar la recerca d'informació significativa i el seu processament.
- S'ha de promoure el treball en grups, facilitant la sociabilitat i el desenvolupament d'estratègies de coordinació i col·laboració amb els altres.
- El coneixement de l'ús dels ordinadors és una exigència de la societat actual i se n'ha de fomentar i facilitar el domini.
- Finalment s'ha de promoure la capacitat d'estar obert als nous coneixements que es van generant, desenvolupant la curiositat i les ganes d'aprendre dels alumnes.

#### Criteris d'avaluació

#### GLOBALS PER A TOTA L'ETAPA

1. Extreure les idees globals o específiques més rellevants dels missatges orals de caràcter interpersonal o procedents dels diferents mitjans de comunicació.

Es tracta d'avaluar, mitjançant respostes verbals o no verbals, la comprensió de missatges orals, captats en situacions de comunicació habitual o a través d'algun mitjà de comunicació, sobre temes familiars per a l'alumnat o relacionats amb aspectes quotidians de la cultura i societat dels països on es parla la llengua estrangera i que despertin interès entre els alumnes i les alumnes i que ajuden a la comprensió global.

2. Extreure la informació específica de textos escrits autèntics, senzills i d'extensió limitada de diferents tipus (descriptius, narratius, argumentatius, explicatius), identificar, segons els textos, seqüències descriptives, fets, opinions, arguments.

Es pretén avaluar la capacitat per llegir textos amb sentit complet de l'àmbit de la premsa i de la vida quotidiana, relacionats amb els interessos i les capacitats de l'alumnat, com també amb la cultura i la societat dels països on es parla la llengua estrangera.

3. Participar en intercanvis comunicatius habituals orals i escrits, atenent les normes implícites que els regeixen (situació, registre, intenció, coherència i cohesió, ordre lògic...), respectant tant les opinions com els trets culturals diferents de l'interlocutor.

Aquest criteri pretén verificar si els alumnes i les alumnes són capaços de desenvolupar-se oralment i per escrit utilitzant les normes, les estratègies i els recursos més apropiats, que assegurin la comunicació amb l'interlocutor per cobrir diferents necessitats (expressar opinions, donar i obtenir informació, relatar experiències...)

En la producció de textos escrits reals de diferent grau de formalitat es constatarà l'adequació de l'expressió escrita al codi lingüístic i estilístic de la llengua estrangera, tot i que pugui presentar algunes incorreccions morfosintàctiques que no afectin el que és essencial del missatge.

4. Redactar textos senzills, atenent diferents intencions comunicatives, respectant les convencions de la comunicació escrita i emprant els elements que assegurin la cohesió i la coherència del text, de manera que aquest sigui fàcilment comprensible pel lector.

Es tracta d'avaluar la capacitat de l'alumnat per comunicar-se per escrit de forma ordenada i concisa, tot i que el text pugui presentar determinades incorreccions morfosintàctiques que no afectin la part essencial del missatge.

5. Utilitzar de forma conscient els coneixements adquirits sobre el nou sistema lingüístic com a instrument de control i d'autocorrecció de les produccions pròpies i com a recurs per comprendre millor les produccions dels altres.

Aquest criteri pretén avaluar la capacitat de l'alumnat per distingir i reconèixer la correcció formal, la coherència de les idees expressades i l'adequació del discurs a la situació de comunicació en textos, orals i escrits, senzills i per aplicar les regles i les estratègies necessàries que garanteixin una millor comprensió en les produccions pròpies.

6. Identificar i interpretar, amb l'ajuda d'elements lingüístics i no lingüístics, els implícits socioculturals que apareixen als textos per a una millor comprensió d'altres cultures i de la pròpia.

Es pretén avaluar la capacitat de l'alumnat per identificar i valorar críticament els trets socioculturals que són necessaris per a la correcta interpretació dels missatges en la llengua estrangera.

7. Identificar i valorar de forma crítica els estereotips i prejudicis que puguin aparèixer en els textos en llengua estrangera i per a una millor anàlisi dels propis.

Es tracta d'avaluar la capacitat de l'alumnat per identificar i valorar críticament els estereotips i prejudicis que puguin aparèixer en els textos de la llengua estrangera per arribar a respectar i valorar de forma positiva les diferències entre les persones.

8. Organitzar el treball propi fent ús del material d'aprenentatge que es troba al seu abast, adaptar-se al treball en grup, col·laborant amb els companys/es, i avaluar el propi procés d'aprenentatge de la llengua estrangera.

Es pretén avaluar la capacitat de l'alumnat per autoregular el seu procés d'aprenentatge de la llengua estrangera, partint de l'experiència en la llengua pròpia i d'altres.

## ESPECÍFICS PER ALS CICLES I CURSOS

### Primer cicle

1. Identificar la informació global i específica de textos orals (converses, breus exposicions i diàlegs) sobre temes familiars per a l'alumnat i de textos escrits autèntics, senzills i d'extensió limitada (descriptius i narratius), i ser capaç de predir el significat d'alguns elements per mitjà del context.

2. Participar en intercanvis orals breus, que es refereixin a situacions conegudes, fent servir un llenguatge senzill que incorpori expressions usuals en les relacions socials.

3. Llegir individualment, fent ús del diccionari de forma eficaç, textos amb imatges i llibres senzills per als joves, i demostrar-ne la comprensió amb la realització d'una tasca específica.

4. Redactar missatges curts i senzills sobre temes quotidians, fent servir els connectors i el lèxic apropiats, i que puguin ser comprensibles per al lector. Es farà esment de les passes seguides per millorar la producció escrita.

5. Manifestar en la pràctica el coneixement dels aspectes formals del codi de la llengua estrangera (morfologia, sintaxi i fonologia), tant per mitjà d'activitats contextualitzades sobre punts concrets com per la correcta utilització d'aquests aspectes en les tasques d'expressió oral i escrita.

6. Arribar de manera inductiva al coneixement de les regles de funcionament de la llengua estrangera a partir de l'observació de les regularitats i aplicar els processos inductius i deductius de forma alternativa.

7. Establir relacions entre les funcions del llenguatge, els conceptes gramaticals i els exponents lingüístics.

8. Utilitzar els termes lingüístics bàsics per referir-se als elements gramaticals tant en l'ús com en la reflexió sobre aquests.

9. Reconèixer els elements socioculturals que es presenten de forma explícita o implícita en els textos amb què es treballa i identificar les informacions culturals de caire geogràfic, històric, literari...

10. Utilitzar els registres, les varietats, les fórmules i els estils més adients en cada situació de comunicació, d'acord amb qui és l'interlocutor i quina la intencionalitat comunicativa.

11. Mostrar respecte per les visions culturals diferents a la pròpia, com també actituds de respecte envers els valors i els comportaments d'altres pobles.

12. Utilitzar el coneixement dels aspectes socioculturals que transmet la llengua estrangera per contrastar-los amb els propis.

### Tercer curs

1. Extreure la informació global i específica, la idea principal i els detalls més rellevants en els missatges orals (emesos en situacions de comunicació cara a cara o per mitjans de comunicació mecànica) i en textos escrits autèntics, i ser capaç de realitzar inferències a partir del context.

2. Participar en converses breus i utilitzar les estratègies de comunicació més adients per comprendre i fer-se comprendre i transmetre als altres la informació que es coneix.

3. Llegir textos de forma extensiva amb finalitats diverses i demostrar-ne la comprensió mitjançant una tasca específica.

4. Redactar textos senzills i utilitzar la gramàtica i el lèxic adients, com també els recursos de cohesió que els facin comprensibles per al lector.

5. Mostrar habilitats per posar en pràctica el coneixement dels aspectes formals del codi de la llengua estrangera (morfologia, sintaxi i fonologia) i valorar-ne la importància per assolir l'èxit en la comunicació.

6. Observar les regularitats en el sistema de la llengua estrangera, analitzar-les i arribar a conclusions que permetin establir regles.

7. Reformular, de manera progressiva, aquelles normes o regles que s'identifiquin com errònies.

8. Identificar i utilitzar les diferents formes lingüístiques associades a la mateixa funció del llenguatge.

9. Interpretar correctament l'ús de fórmules, normes i comportaments que es transmeten per mitjà dels textos i tenir interès per ampliar el coneixement de les dades culturals.

10. Valorar la cultura pròpia a partir del coneixement d'altres cultures i contrastar-les amb aquella.

11. Adaptar els missatges que es desitgen transmetre a les característiques particulars de l'interlocutor i respectar les diferències de pronunciació, accent o grau de coneixement de la llengua estrangera.

12. Valorar l'ús de la llengua estrangera com a mitjà per establir relacions amb altres persones de diferents procedències, prendre la iniciativa per comunicar-se i mostrar respecte envers la diversitat cultural i social.

### Quart curs

1. Extreure la informació global i específica, les idees principals i secundàries en missatges orals sobre temes familiars per a l'alumne, o bé relacionats amb aspectes de la vida quotidiana de la cultura i de la societat dels països on es parla la llengua estrangera i en missatges escrits autèntics de diferents tipus (descriptius, narratius, argumentatius, explicatius), diferenciant els fets de les opinions i identificant els arguments principals exposats per l'autor.

2. Participar en converses i utilitzar les estratègies adients per iniciar, mantenir i fer progressar la comunicació, fent ús d'un discurs comprensible i adaptat a les característiques de la situació i la intenció de comunicació.

3. Llegir de manera autònoma diferents tipus de materials d'acord amb la intenció del lector (consulta, recerca d'informació, lectura intensiva, gaudi...).

4. Produir textos escrits d'acord amb diferents intencions comunicatives i respectar els elements que assegurin la cohesió i la coherència del text i que facilitin que el lector els compregui.

5. Utilitzar de forma conscient els coneixements adquirits sobre el sistema lingüístic de la llengua estrangera com a instrument de control i d'autocorrecció de les produccions pròpies i com a recurs per comprendre les alienes.

6. Reflexionar sobre les regularitats i les excepcions pròpies del sistema lingüístic de la llengua estrangera.

7. Mostrar un grau suficient de coneixement dels conceptes relacionats amb les funcions del llenguatge, els elements lingüístics, els formats i les característiques dels textos, la cohesió i la coherència del discurs.

8. Incorporar de manera conscient els mecanismes d'aprenentatge utilitzats anteriorment (fer deduccions, induccions, classificar, categoritzar, formar paraules) en noves situacions d'aprenentatge.

9. Identificar i interpretar les referències culturals amb l'ajuda de les claus lingüístiques i no lingüístiques que en facilitin la comprensió.

10. Reconèixer els elements socioculturals en les informacions que es transmeten en els mitjans de comunicació sobre esdeveniments de l'actualitat.

11. Mostrar sentit crític, reflexiu i respectuós envers les diferències d'opinió basades en diferències socioculturals.

12. Valorar positivament l'enriquiment que altres cultures aporten a la nostra, i a la inversa, i els avantatges que ofereixen els intercanvis interculturals.

## ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

### Aprenentatge significatiu

L'enfocament que ha d'inspirar les orientacions didàctiques per a aquesta etapa és de caràcter comunicatiu. La meta ha de ser aconseguir que els alumnes

es comuniquin en la llengua estrangera.

Això fa necessari facilitar a l'alumnat dades i informacions que li resultin comprensibles. S'ha de partir del bagatge que els alumnes porten a l'aula quant al seu coneixement de l'entorn, el món, la cultura, com també de la llengua, per aprofitar-lo dins l'aula, de manera que l'aprenentatge sigui significatiu per a ells.

És important oferir oportunitats d'aprenentatge en les quals els alumnes posin en pràctica la seva competència comunicativa i que es donin situacions d'aprenentatge que activin els coneixements adquirits i especificats en el currículum. Les situacions de comunicació a l'aula han de representar situacions de la vida quotidiana que siguin familiars per a l'alumnat, on es recullin els aspectes socioculturals associats, de manera que requereixin un ús constant i real de la llengua estrangera.

L'enfocament metodològic de l'àrea consisteix en la consideració de l'aprenentatge de la llengua com un procés de negociació de significats i de comunicació interpersonal.

Des del punt de vista de l'enfocament comunicatiu de l'ensenyament/aprenentatge de la llengua, la metodologia que farà servir cada professor serà la més adient a la seva situació. No obstant això, les característiques d'aquesta s'hauran d'ajustar a una sèrie de principis:

- Ha d'estar centrada en l'alumnat, n'ha de promoure l'autonomia i ha de tenir en compte la diversitat d'aquest.
- Els continguts han d'estar integrats en situacions de comunicació oral o escrita.
- L'alumnat ha d'estar exposat al màxim a la llengua objecte d'aprenentatge.
- Els materials han de ser com més autèntics millor i d'interès per als alumnes.
- S'ha de fomentar el treball en grup i l'aprenentatge cooperatiu.

Els mètodes de treball més adients són els següents:

-L'aprenentatge per tasques

Una tasca és una unitat de treball que implica activitat concreta de l'alumnat, que centra la seva atenció en el significat més que en la forma. Aquestes són simulacions d'interaccions de la vida real, de manera que representen situacions de comunicació de caràcter complex.

La unitat didàctica es programa a partir d'una tasca final, de la qual en sorgeixen unes d'intermèdies, de caràcter facilitador, els objectius, els continguts i l'avaluació.

Cal diferenciar entre tasques de comunicació i tasques d'aprenentatge. Tasques de comunicació són les que se centren en els aspectes d'interacció en la llengua estrangera. Per una altra banda, les tasques d'aprenentatge són les que faciliten la tasca comunicativa, i doten l'alumnat d'aquells elements de la llengua —vocabulari, funcions, aspectes morfosintàctics...—, que necessitarà per desenvolupar-la.

Característiques de les tasques comunicatives:

- a) S'ha de partir dels coneixements previs dels alumnes.
- b) Els alumnes han de conèixer quina és la tasca final que es pretén aconseguir.
- c) Han de proporcionar a l'alumnat la necessitat de comunicar-se.
- d) Han d'implicar directament l'alumnat en la identificació i formulació dels seus problemes, a fi que hi cerqui solucions possibles i que arribi a una solució alternativa.
- e) Han d'integrar les diferents destreses, tant receptives com productives.

- L'aprenentatge per projectes

Es tracta d'una metodologia molt similar a l'anterior. Les activitats que es desenvolupen a l'aula van encaminades a la consecució d'un producte final.

El projecte és un treball cooperatiu que s'inicia amb una presa de decisions referents al tema que es treballarà, els materials, l'organització del treball dins l'equip i la forma i els continguts del producte final.

La realització del projecte ha de contribuir al desenvolupament de les diferents capacitats dels alumnes d'acord amb els objectius generals de l'etapa. D'aquesta manera, s'ofereix una oportunitat a l'alumnat d'aprendre a aprendre.

Aquesta metodologia és especialment adequada per atendre la diversitat de l'aula, ja que ofereix la possibilitat de treballar a la mateixa aula amb alumnes que manifesten diferents nivells de competència, com també diversitat d'interessos. Així mateix, es facilita el tractament dels continguts transversals, com també la interdisciplinarietat.

Paper del professorat

El paper de professorat ha sofert modificacions significatives. Abans

aquest paper era la transmissió de coneixements, ara el seu rol serà diferenciat d'acord amb l'activitat que es desenvolupi a l'aula.

En primer lloc, ha de ser capaç de crear un clima de confiança i de relació respectuosa, atès el fet de la importància dels factors emocionals en tot procés d'aprenentatge, i de manera destacada quan es tracta d'un enfocament comunicatiu.

El seu paper ha de ser el de coordinar i facilitar la realització de les tasques comunicatives que es proposen als alumnes, sense monopolitzar les interaccions, evitant ser-ne el centre.

El professorat és també un subministrador d'informació lingüística de primer ordre. En aquest sentit haurà de planificar activitats comunicatives de caràcter integrador, per promoure l'ús de la llengua estrangera a l'aula. Per això, és fonamental que la llengua de comunicació habitual a l'aula sigui la llengua estrangera.

La tasca del professor ha de ser intervenir quan els alumnes requereixin la seva ajuda. Ha d'assessorar i avaluar els alumnes en la construcció del seu model lingüístic, i ha de decidir quina és la quantitat d'ensenyament formal que necessiten per dur a terme una activitat determinada.

És important que el professor actuï com a promotor del desenvolupament de la personalitat de l'alumnat, per assegurar-ne el creixement intel·lectual i emocional.

El professorat ha de promoure el desenvolupament de l'autonomia de l'alumnat. Aquesta s'ha d'entendre en dues vessants: l'atenció a la diversitat i el desenvolupament de l'alumnat com a aprenent. L'enfocament de l'ensenyament de la llengua estrangera no pot ser estandarditzat, i no se'n poden esperar resultats uniformes. Es tracta d'aprofitar les diferències que manifesten els alumnes en la planificació de les activitats a l'aula. Per promoure l'autonomia de l'alumnat, hem de fomentar la reflexió d'aquest sobre el seu procés d'aprenentatge i la seva participació en la presa de decisions.

Finalment, el professorat fa un paper fonamental com a avaluador, determinant en quina mesura els alumnes són capaços d'utilitzar la llengua estrangera en situacions reals de comunicació.

Paper de l'alumnat

Aquest també ha sofert modificacions fonamentals. L'alumnat no pot continuar sent un simple receptor dels coneixements que se li transmeten a l'aula, sinó que s'haurà d'aprofitar el seu bagatge de coneixements, perquè faci un paper actiu i central en el seu procés d'ensenyament/aprenentatge.

Cal procurar que l'alumnat participi en la planificació del seu propi procés d'aprenentatge.

Les activitats s'han de poder adaptar a les circumstàncies personals de l'alumnat, flexibilitzant el currículum i donant resposta a la diversitat que manifesten els alumnes quant a nivell de competència, estil d'aprenentatge, interessos, motivacions; assegurant sempre l'assoliment d'objectius comuns.

Cal aconseguir una independència progressiva de l'alumnat respecte al professorat, de manera que desenvolupi la seva autonomia personal en la mesura que sigui possible. Amb això, el que es pretén és que l'alumnat aprengui a controlar el seu procés d'aprenentatge, entès com la reflexió que aquest fa sobre el mateix procés, i la seva capacitat d'autoavaluació.

Organització de l'aula

L'organització dels espais i del mobiliari de l'aula ha de respondre a les necessitats de les diferents activitats que es proposin als alumnes. Les interaccions comunicatives poden requerir diferents organitzacions d'aula i agrupaments de l'alumnat, el que fa necessari que els mobles es puguin moure amb facilitat, i que permetin una dinàmica àgil, ràpida i flexible que ajudi el professorat a formar distints agrupaments d'alumnes sense que es produeixin desajustaments importants.

Són nombrosos els arguments pedagògics i psicolingüístics que postulen els beneficis del treball en grup: incrementa les oportunitats de fer ús de la llengua estrangera, contribueix a millorar la competència lingüística de l'alumnat pel que fa a llengua oral, promou un clima afectiu de caire positiu que incrementa la motivació i fomenta el treball cooperatiu entre els alumnes.

Les maneres d'organitzar els agrupaments d'alumnes poden obeir a diferents criteris: a l'atzar, per interessos comuns, per un nivell de competència lingüística semblant... El criteri que es triarà dependrà dels requeriments de l'activitat i els objectius que es proposin.

Un dels grans avantatges del treball en grup és la possibilitat d'organitzar grups cooperatius, que faciliten al professorat l'atenció a la diversitat de l'alumnat dins l'aula. S'entén el treball cooperatiu com aquell que permet que els alumnes treballin junts per aprendre alguna cosa com a equip.

El grup ha de garantir que tots els seus membres aprenguin alguna cosa, de manera que s'asseguri la participació i col·laboració de tots, independentment del nivell de competència lingüística, i respectant els diferents ritmes i estils d'aprenentatge.

Els materials bàsics amb els quals haurien de comptar els professors/es de

llengua estrangera són, entre d'altres: pissarres, magnetòfons suficients, reproductor de vídeo, retroprojector, ordinador, materials impresos —llibres temàtics, diccionaris, gramàtiques, revistes, lectures graduades, banc d'activitats de tipus divers— jocs, dramatitzacions, activitats comunicatives, lèxic.

El desenvolupament tecnològic actual fa que també s'hagin d'aprofitar les tecnologies de la informació i la comunicació a l'aula de llengua estrangera.

El món actual, i molt especialment el dels alumnes, està dominat pels mitjans de comunicació de masses. Els adolescents estan molt familiaritzats amb els missatges audiovisuals, procedents de la televisió. El missatge audiovisual —com el que arriba via satèl·lit— és una font d'informació i educació de primer ordre de la qual cal aprofitar-se a l'aula de llengua estrangera, en la mesura que ens introdueix en el context sociocultural de la llengua objecte d'aprenentatge, descobrint nous comportaments, gests, expressions, etc., que obrin a l'alumnat altres formes d'entendre la realitat. La utilització del vídeo didàctic o de documents autèntics en vídeo ens permet l'accés a informacions que puguin ser d'interès de l'alumnat i el moquin a l'acció.

L'ordinador és una eina familiar per a molts dels alumnes. Caldria fer-ne un ús apropiat per afavorir l'aprenentatge de la llengua estrangera. Existeixen un gran nombre de programes informàtics per a l'aprenentatge de la llengua estrangera que ofereixen a l'alumnat la possibilitat de treballar al seu propi ritme i d'acord amb el seu coneixement lingüístic.

Per altra banda, l'aparició i el creixement de les xarxes d'informació —com és ara Internet— fa possible un accés a tot tipus d'informació de manera immediata, com també la possibilitat de comunicar-se amb altres parlants de la llengua estrangera en temps real (xats, videoconferències) o diferit (correu electrònic, webfòrum, missatgeria). No cal esmentar els avantatges que el seu ús pot comportar per a l'aprenentatge de la llengua estrangera, sobretot pel que fa a la motivació.

#### Orientacions per a l'avaluació

L'avaluació ha de ser un procés continuat, que ha de permetre al professorat comprovar el grau d'assoliment dels objectius de l'àrea per cada un dels alumnes i no sols el nivell relatiu del grup classe.

L'avaluació és una part integral del procés d'ensenyament/aprenentatge, la qual cosa implica que no es pot limitar al final del procés.

En un primer moment caldrà conèixer quin és el nivell de coneixement lingüístic de l'alumnat, com també les seves expectatives i actituds envers l'aprenentatge de la llengua estrangera. Aquesta anàlisi de necessitats és el que s'anomena avaluació inicial, que ens ha de facilitar l'adequació de la programació per atendre la diversitat dels alumnes i fer-ne un seguiment individualitzat.

Durant el procés s'ha de comprovar quin és l'estadi d'aprenentatge de cada un dels alumnes per valorar els efectes de l'acció del professorat i per introduir-hi aquells ajustaments que calgui en relació amb les necessitats que els alumnes manifestin. És el que s'anomena avaluació formativa.

Per tancar el procés, cal conèixer quin ha estat el grau d'assoliment de les capacitats descrites en els objectius establerts. Es tracta de l'avaluació sumativa o final.

És fonamental que els alumnes coneguin des del començament quines són les capacitats que es pretenen desenvolupar —els objectius— com també de quina forma es durà a terme l'avaluació.

Cal tenir en compte que els instruments d'avaluació no es poden limitar a la qualificació d'unes proves, sinó que caldrà fer-ne servir d'altres d'acord amb allò que es pretengui avaluar, com per exemple: diaris dels alumnes, qüestionaris, enregistraments, observacions d'aula, discussions.

L'alumnat ha de prendre part activa en el procés d'avaluació. La reflexió que aquest fa sobre la seva pròpia actuació i el seu progrés, mitjançant l'autoavaluació, farà que es responsabilitzi del seu procés d'aprenentatge i prengui consciència que allò que importa és el que ell aprèn, i no tant el que el professor li ensenya.

Els objectius generals de l'àrea de Llengua estrangera s'avaluen mitjançant els criteris abans exposats de la manera següent:

- Obj. Gen.1 - Criteri: 1 i 2
- Obj. Gen.2 - Criteri: 2, 3 i 4
- Obj. Gen.3 - Criteri: 2 i 3
- Obj. Gen.4 - Criteri: 5
- Obj. Gen.5 - Criteri: 6
- Obj. Gen.6 - Criteri: 7
- Obj. Gen.7 - Criteri: 3
- Obj. Gen.8 - Criteri: 8
- Obj. Gen.9 - Criteri: 8

#### MATEMÀTIQUES

##### INTRODUCCIÓ

Les matemàtiques dins l'educació secundària obligatòria han de traduir i precisar, en un conjunt d'objectius i continguts concrets, les intencions globals expressades pels objectius generals de l'etapa. L'anàlisi de la cultura, de la naturalesa humana i de la societat dóna criteris que permeten concretar els grans objectius o finalitats de l'educació.

Una lectura atenta dels objectius generals de l'etapa ens permet inferir quins són els trets fonamentals que haurà de tenir l'educació matemàtica, quin és el paper que l'àrea de Matemàtiques té en el desenvolupament de les capacitats generals que els/les alumnes han de treballar al llarg de l'etapa.

Des de l'àrea de Matemàtiques s'haurà de treballar fonamentalment per tal de desenvolupar les capacitats generals següents:

- Interpretar i produir, amb propietat, autonomia i creativitat, missatges, utilitzant codis científics i tècnics, a fi d'enriquir les pròpies possibilitats de comunicació i de reflexionar sobre els processos implicats en el seu ús.

- Elaborar estratègies d'identificació i resolució de problemes mitjançant procediments intuïtius i de raonament lògic, a fi de contrastar-los i reflexionar sobre el procés seguit i el resultat obtingut.

- Obtenir i relacionar informació i tractar-la de forma autònoma i crítica, a través de metodologies i instruments tecnològics apropiats i transmetre-la als altres de forma organitzada i intel·ligible.

- Formar-se una imatge ajustada de si mateix, de les pròpies característiques i possibilitats, per desenvolupar un nivell d'autoestima que permeti encaminar de manera autònoma i equilibrada les activitats, valorant l'esforç i la superació de dificultats.

- Esbrinar i valorar el desenvolupament científic i tecnològic, les seves aplicacions i repercussions sobre el medi físic, la societat i les persones, tenint en compte els reptes del futur, i utilitzar les noves tecnologies de la informació i de la comunicació en els processos d'ensenyament-aprenentatge.

- Adquirir i desenvolupar hàbits de respecte i disciplina com a condició necessària per a una realització eficaç de les tasques educatives.

L'anàlisi de la disciplina, de la naturalesa del coneixement matemàtic i de les seves característiques, proporciona criteris per a la selecció de continguts i per a la concreció d'objectius.

No hi ha una única definició de les matemàtiques, n'hi ha moltes: un llenguatge; una estructura lògica; un conjunt de coneixements sobre els nombres i l'espai; una sèrie de mètodes per extreure conclusions; una eina que permet el coneixement del món material; una activitat intel·lectual. Depenent de la visió o definició que s'hagi adoptat, han sorgit històricament molts diferents enfocaments en les matemàtiques escolars.

Com a ciència constituïda, les matemàtiques es caracteritzen per la seva precisió, pel seu rigor, formalisme i caràcter deductiu i axiomàtic. Tanmateix, la revisió epistemològica de la disciplina ens obliga a reconèixer que aquest és el punt d'arribada i que el procés de construcció del coneixement matemàtic està lligat sovint a altres capacitats dels humans, com són la capacitat per establir relacions entre objectes o situacions, les d'observar, classificar o inferir.

La presentació de les matemàtiques com a ciències purament deductives implica una concepció de les matemàtiques com un producte ja elaborat, cosa que s'ha de compaginar amb la consideració del procés inductiu i constructiu que també les caracteritza. L'especial transcendència que té el procés, tant històric com personal, de construcció empírica del coneixement matemàtic invita a ressaltar-ho.

És pretén així que la matemàtica sigui entesa com una ciència en permanent evolució, és a dir, com un conjunt de coneixements que han anat canviant des de la seva gènesi per adaptar-se a les característiques de les situacions i a les necessitats de cada època.

Les matemàtiques constitueixen avui un conjunt ampli de models i procediments d'anàlisi, de càlcul, mesura i estimació, respecte de les relacions necessàries entre molts d'aspectes de la realitat, no solament espacials i quantitatives.

L'exactitud, tradicionalment considerada la qualitat més rellevant de les matemàtiques, ha de ser compartida amb altres potencialitats com ara la probabilitat, l'estimació de resultats i l'aproximació. Les matemàtiques escolars han de potenciar aquest doble enfocament i no insistir únicament en una de les cares de la moneda.

En el desenvolupament de l'aprenentatge matemàtic en l'infant i l'adolescent, tenen una gran importància l'experiència i la inducció. A través d'operacions concretes com ara comptar, comparar, classificar, relacionar, representar, es van adquirint representacions lògiques i matemàtiques que, més endavant, valdran per si mateixes i seran susceptibles de formalització en un sistema deductiu. D'altra banda, la perspectiva històrica posa de manifest que les matemàtiques han evolucionat en interdependència amb altres coneixements i amb la necessitat de resoldre determinats problemes pràctics.

Les capacitats més intrínsecament relacionades amb l'activitat pròpia de la matemàtica fan referència a l'ús dels diversos llenguatges. Nombres, lletres, taules, gràfics, etc., són útils per representar de forma precisa informacions de naturalesa molt diversa, per posar de manifest determinades característiques i

relacions no directament observables i permeten fer previsions.

Per altra banda, la sistematització de les observacions, la classificació i l'ordenació de les dades obtingudes i la detecció i l'establiment de les relacions que puguin existir en conjunts de dades, proporcionaran a l'alumnat uns instruments que li permetran un grau de precisió i de rigor més elevat, tant en l'anàlisi que faci de la realitat com en la seva pròpia expressió.

A l'educació secundària obligatòria, els alumnes continuen un procés de construcció del coneixement matemàtic que ja ha assolit nivells considerables de desenvolupament al final de l'educació primària. D'altra banda, el desenvolupament de la capacitat cognitiva general dels alumnes i les alumnes, en aquests anys, i, en concret, la possibilitat de realitzar raonaments de tipus formal, obre noves possibilitats per avançar de manera significativa en aquell procés, assegurant nivells intermedis d'abstracció, simbolització i formalització.

En primer lloc, la capacitat que l'adolescent té d'abstreure relacions i realitzar inferències, no tan sols a partir d'operacions concretes amb objectes físics, com a l'etapa educativa anterior, sinó també a partir d'operacions sobre representacions simbòliques d'aquests objectes, permet de fer avanços substancials en el coneixement matemàtic. En segon lloc, la capacitat de l'adolescent de transcendir les informacions concretes sobre la realitat i les dades de l'experiència immediata, donant entrada a conjectures i hipòtesis com a forma de pensament i de raonament, fa possible la introducció del raonament hipoteticodeductiu i obre una via d'accés als components més formals del coneixement matemàtic.

No obstant això, és necessari reconèixer que els continguts més complexos, formals i deductius de les matemàtiques segueixen estant fora de l'abast de les possibilitats de la comprensió dels alumnes, fins i tot al final de l'educació obligatòria.

En aquesta etapa continuen mantenint la seva vigència els principis generals de concedir prioritats al treball pràctic i intuïtiu, de potenciar el càlcul mental i la capacitat d'estimació de resultats i magnituds, d'introduir les notacions simbòliques i les formalitzacions a partir de l'interès pels conceptes en contextos significatius i la necessitat d'acudir als procediments matemàtics, d'utilitzar activitats de grup que afavoreixin la discussió, la confrontació i la reflexió sobre les experiències matemàtiques, de prestar atenció al desenvolupament d'estratègies personals de resolució de problemes i d'utilitzar diferents àmbits d'activitat dels alumnes, dins i fora de l'escola, com a font d'experiències matemàtiques. D'aquesta manera l'aprenentatge de les matemàtiques contribuirà a desenvolupar les capacitats cognitives que caracteritzen el pensament formal.

Això no obstant, la capacitat d'aplicar coneixements matemàtics no depèn només dels continguts considerats, sinó de la manera com han estat construïts i utilitzats a l'escola. Es considera important que es valori d'una manera especial el caràcter instrumental de la matemàtica, no tan sols altres trets que també la caracteritzen, com són el potencial logicodeductiu, la capacitat d'abstracció formal, etc.

El tractament i desenvolupament d'altres disciplines científiques i de les mateixes matemàtiques necessita una mínima eina matemàtica. No basta presentar als alumnes una quantitat important d'eines matemàtiques, sinó que és imprescindible el seu ús adient en diverses situacions.

L'activitat matemàtica també contribueix al desenvolupament de diferents capacitats de tipus actitudinal i d'equilibri personal. Els coneixements matemàtics han de ser aplicats de manera creativa, és a dir, no mimètica ni repetitiva, a fi que siguin útils per afrontar situacions noves i no tan sols aquelles que són pràcticament idèntiques a les que ja s'han treballat amb anterioritat. També els coneixements matemàtics han de ser útils per interpretar raonadament i amb esperit crític aquells aspectes de la informació rebuda de l'entorn que són analitzables des d'un punt de vista matemàtic.

Es remarca la necessitat de tenir constància per perseverar en la recerca de solucions quan la situació ho exigeixi, com també tenir la suficient flexibilitat per canviar d'estratègia quan la que se seguia hagi esdevingut estèril.

Juntament amb la finalitat formativa, les matemàtiques escolars tenen una clara finalitat utilitària i pràctica. S'ha de destacar el valor funcional que posseeixen com a conjunt de procediments per resoldre problemes en camps molt diferents. Aquest caràcter funcional és indissociable i complementari del formatiu. És necessari relacionar els continguts de l'aprenentatge de les matemàtiques amb l'experiència dels alumnes, com també presentar-los i ensenyar-los en un context de resolució de problemes.

Actualment, les innovacions tecnològiques, d'una banda la calculadora, i d'altra, les possibilitats dels ordinadors referents al càlcul, les gràfiques i la rapidesa per simular situacions reals, han de ser considerades tant a l'hora de la selecció de continguts com a la metodologia de l'ensenyament.

Sense necessitat d'un gran esforç suplementari, l'ensenyament de les matemàtiques pot participar en el tractament de continguts transversals del currículum escolar, com l'educació viària, l'educació per la pau, l'educació ambiental, l'educació del consum, l'educació moral i cívica, o l'educació per la salut, ja que tots aquests continguts ofereixen aspectes quantificables, o d'interpretació de dades, gràfics o taules, o d'organització d'informació, resolució de problemes reals, etc.

Els continguts de les matemàtiques en aquesta etapa no han d'estar regits tan sols pel seu valor de preparació pels coneixements que hagin d'adquirir-se en trams posteriors, no obligatoris, de l'ensenyament, sinó pel valor intrínsec de la formació aportada per les matemàtiques i de la seva necessitat per viure en una societat que cada dia incorpora més conceptes i procediments matemàtics.

Es fa difícil precisar quines són i, sobretot, quines seran en el futur les necessitats matemàtiques d'un ciutadà adult a la societat actual i futura. La rapidesa amb què es produeixen els canvis tecnològics i científics, com també la seva imprevisibilitat, fa impossible tal predicció. Només sembla possible preveure que es tractarà d'unes necessitats canviants, la qual cosa també es pot afirmar pel que fa a la preparació necessària per a l'ensenyament superior. En conseqüència, en el currículum bàsic de l'ensenyament obligatori els continguts han de ser els més generals del coneixement matemàtic, però donant un lloc de prioritats als procediments o maneres de saber fer matemàtiques, ja que presumiblement aquesta serà la preparació que l'estudiant podrà fer servir al llarg de la seva vida a mesura que es vagi enfrontant amb els canvis.

Dins l'àmbit de les actituds una part important d'aquesta formació la constitueix el fet d'adquirir i desenvolupar una actitud adequada relacionada amb els hàbits de treball, la curiositat i l'interès per investigar i resoldre problemes, amb la creativitat en la formulació de conjectures, amb la flexibilitat per canviar el propi punt de vista, amb la confiança en la pròpia capacitat d'aprendre i d'enfrontar situacions desconegudes. D'altra banda l'alumne ha d'aprendre a apreciar la utilitat dels diferents continguts matemàtics per resoldre problemes en molts d'àmbits distints, en altres branques del coneixement i fins i tot la pròpia bellesa i potència dels mètodes apresos.

S'han pres els continguts treballats i els objectius fixats a l'àrea de Matemàtiques de l'ensenyament primari com a punt de referència d'aquest disseny. No ha d'estranyar el fet de constatar que hi ha continguts que ja són presents en l'ensenyament primari. En totes les àrees, però especialment en les matemàtiques, cal que al llarg del procés d'aprenentatge un mateix contingut es vagi reprenent en diverses ocasions, amb graus de dificultat i generalització cada vegada creixent, per tal que es vagi assimilant i afermant de manera sòlida i funcional en el bagatge cognitiu de cada alumne.

#### El darrer curs de l'etapa

En el darrer curs, els alumnes i les alumnes podran elegir entre dues opcions a l'àrea de Matemàtiques. Això farà possible que es pugui atendre simultàniament dues necessitats, la d'orientació i la de diversificació, que ha de tenir l'educació secundària obligatòria. Aquestes opcions comparteixen la major part dels continguts i es diferencien principalment en el seu enfocament. Les particularitats de cada opció es manifestaran sobretot en els diferents nivells de concreció, en els que les diferències d'orientació poden ser majors. S'ha de tenir en compte que en la caracterització de les opcions es fa referència únicament a allò que serveix per establir la diferenciació, i no ha de suposar l'abandonament d'altres aspectes.

#### Opció A

Aquesta opció, de caràcter més terminal, ha d'orientar-se, en primer lloc, a afavorir el desenvolupament de capacitats relacionades amb l'aplicació de les Matemàtiques: per a obtenir i transmetre informació, per resoldre problemes relacionats amb l'entorn i per prendre decisions les quals requereixin la seva utilització. S'ha de donar a l'alumnat la possibilitat de desenvolupar formes pròpies d'enfrontar-se a situacions i al càlcul, així com posar en pràctica formes personals d'analitzar i resoldre problemes.

Haurà de tenir especial importància la capacitat de poder incorporar al llenguatge habitual els elements matemàtics que permeten analitzar i interpretar la realitat. S'haurà de limitar la representació de representacions simbòliques i, en general, de formalismes no estrictament necessaris.

Hi ha uns determinats continguts que tenen més relació amb aquesta opció. Per exemple, els referits a la lectura i interpretació de gràfics (mapes i plànols, gràfiques estadístiques i funcionals, etc.). En el tractament de la proporcionalitat, s'haurà de treballar aspectes com els nombres índexs o l'interès. En la resolució de problemes treballar estratègies més properes al significat del que s'està fent. Un contingut transversal com és el de l'Educació del consumidor pot tenir una incidència important en aquest curs. Per exemple, la publicitat, els aspectes econòmics presents en el consum, la mesura, o l'atzar són alguns dels aspectes que es poden tractar.

#### Opció B

Aquesta opció està adreçada als alumnes que tenen un interès elevat per les Matemàtiques en funció d'un futur professional en el qual els hi seran necessàries. També haurà de ser per aquells alumnes i aquelles alumnes que manifestin un cert gust per l'activitat matemàtica en ella mateixa. En aquesta opció es pot donar una orientació més «disciplinària», i s'haurà de donar més pes als aspectes formals.

Hi ha determinats continguts que es poden considerar propis d'aquesta

opció. La capacitat de manejar amb major fluïdesa els símbols i les expressions algebraïques possibilita la inclusió de determinades destreses com ara són la solució algebraica d'equacions de segon grau i fins i tot el concepte de solució d'una equació general per altres mètodes, l'estudi de les relacions funcionals es pot ampliar a un rang més ampli d'elles. La taxa de variació mitjana és un contingut propi d'aquesta opció.

Dins l'àmbit de la mesura estan l'estudi de les raons trigonomètriques i les seves relacions entre elles, així com els procediments lligats a elles els quals permeten l'obtenció indirecta d'angles i longituds. La iniciació a la geometria analítica estarà lligada en aquesta opció als conceptes bàsics dels vectors i les operacions de suma de vectors i producte per un escalar.

#### OBJECTIUS GENERALS

L'ensenyament de les matemàtiques en l'etapa de l'educació secundària obligatòria té com a objectiu contribuir a desenvolupar en els alumnes i les alumnes les capacitats següents:

1. Emprar les distintes formes de pensament lògic en els distintes àmbits de l'activitat humana.
2. Emprar, quan convengui, diferents llenguatges matemàtics (algebraic, estadístic, geomètric, gràfic, etc.), perquè les seves possibilitats expressives i de raonament millorin en rigor i precisió.
3. Quantificar aquells aspectes de la realitat que permetin interpretar-la millor, utilitzant tècniques de recollida de dades, procediments de mesura, distintes classes de nombres i mitjançant la realització dels càlculs adients a cada situació.
4. Conèixer i utilitzar les distintes formes d'argumentació pròpies de l'expressió matemàtica (numèrica, gràfica, lògica, probabilística) amb la finalitat de comunicar i comprendre missatges de contingut matemàtic o científic.
5. Identificar les formes i relacions espacials que es presenten en la realitat, analitzant les propietats i relacions geomètriques implicades i valorant la bellesa que generen.
6. Utilitzar tècniques matemàtiques senzilles de recollida de dades per obtenir informació sobre fenòmens diversos, per representar-les de forma gràfica i numèrica i per formar-se'n un judici.
7. Identificar els elements matemàtics (dades estadístiques, gràfics, plànols, càlculs...), presents a les notícies, opinions, publicitat, etc., i analitzar críticament la seva funció.
8. Emprar amb fluïdesa i familiaritat els mitjans tecnològics (calculadores i ordinadors) que faciliten les tasques de càlcul i de representació, amb actitud crítica i de manera adequada a la complexitat de la situació.
9. Actuar en la resolució de problemes, d'acord amb els mètodes propis de l'activitat matemàtica, tal com ara l'exploració sistemàtica d'alternatives, la precisió en el llenguatge, la flexibilitat per modificar els punts de vista o la perseverança a l'hora de cercar solucions.
10. Identificar i resoldre problemes emprant diferents estratègies des de la intuïció fins als algorismes per a l'anàlisi de situacions concretes, utilitzant distintes recursos i procediments i valorant la conveniència de les estratègies utilitzades, segons l'anàlisi dels resultats.
11. Conèixer i valorar les pròpies habilitats matemàtiques per afrontar les situacions que en requereixen la utilització o que permeten gaudir dels aspectes creatius, manipulatius o estètics de les matemàtiques.
12. Valorar especialment el caràcter instrumental de la matemàtica en altres camps del coneixement.

#### CONTINGUTS

Els continguts tenen com a característica més important estar classificats en tres tipus, conceptes, procediments i actituds, que com a tals han de ser programats per ensenyar i aprendre. No és estrany, per exemple, trobar un mateix contingut com a procediment i com a concepte, la qual cosa significa que hi ha d'haver activitats preparades amb totes dues finalitats.

L'ensenyament de les matemàtiques ha estat tradicionalment lligat a l'ensenyament dels conceptes i procediments, les actituds han format part del currículum ocult. Es pretén que siguin explícites i que com a tals formin part de les programacions de l'aula. Hi ha actituds que són de tipus general i n'hi ha que són més específiques de cada un dels blocs.

#### Actituds generals

1. Disposició favorable a la realització de diferents tasques d'exercitació sistemàtica destinades a consolidar la utilització de les diferents tècniques.
2. Autoestima i confiança en la seva pròpia capacitat d'usar els coneixements matemàtics adquirits per a la resolució de situacions i problemes.
3. Perseverança i flexibilitat en la recerca de la solució dels problemes.
4. Disposició favorable a la revisió de qualsevol resultat.

5. Interès i respecte per les estratègies i solucions distintes de les pròpies.
6. Sensibilitat i gust per la presentació clara i ordenada del procés seguit i dels resultats obtinguts en problemes i càlculs numèrics.
7. Curiositat per la història i el desenvolupament del coneixement matemàtic.

#### Actituds específiques de cada bloc de contingut

1. Valoració positiva de la simplicitat, precisió i utilitat del llenguatge numèric i algebraic per representar, comunicar o resoldre diferents situacions.
2. Incorporació del llenguatge numèric, del càlcul i de l'estimació de quantitats a la forma de procedir habitual.
3. Curiositat i interès per enfrontar-se a situacions de tipus numèric i a la investigació de regularitats i relacions que apareixen dins un determinat conjunt numèric.
4. Interès per utilitzar el llenguatge geomètric en les descripcions verbals de les formes geomètriques.
5. Curiositat i interès per la recerca sobre formes, configuracions i relacions geomètriques.
6. Sensibilitat enfront de les qualitats estètiques de les formes geomètriques.
7. Valoració de la utilitat de la mesura per transmetre informacions relatives a l'entorn.
8. Valoració de les tècniques de mesura indirecta com a mitjà senzill per mesurar algunes magnituds.
9. Incorporació al llenguatge quotidià dels termes de la mesura per descriure objectes, distàncies i temps.
10. Revisió sistemàtica dels resultats de les mesures directes o indirectes, i acceptar-les o rebutjar-les, segons s'adeqüin o no al resultat esperat.
11. Hàbit d'expressar els resultats numèrics obtinguts de les mesures, manifestant les unitats de mesura emprades.
12. Reconeixement i valoració de la utilitat dels llenguatges gràfic i estadístic per representar i resoldre problemes de la vida quotidiana i del coneixement científic.
13. Interès i valoració crítica de l'ús del llenguatge gràfic i estadístic en informacions i argumentacions.
14. Curiositat per investigar relacions entre les magnituds o els fenòmens.
15. Sensibilitat i gust per la precisió, l'ordre i la claredat en el tractament i presentació de dades i resultats relatius a observacions, experiències i enquestes.
16. Reconeixement i valoració de les matemàtiques per predir, descriure i interpretar situacions no deterministes.
17. Sentit crític enfront de les creences i informacions sobre fenòmens aleatoris i la probabilitat.

#### Primer curs

#### 1. ARITMÈTICA I ÀLGEBRA

##### Conceptes

1. Nombres naturals, fraccionaris i decimals.
  - Significat, ús i notació: comptar, calcular i mesurar, expressar quantitats i magnituds.
  - Nombres fraccionaris. Identificació dels nombres decimals, fraccions i percentatges.
  - Notacions numèriques.
  - Codificar.
  - Sistema de numeració decimal.
  - L'euro.
2. Operacions.
  - Significat i aplicació de les operacions: suma, resta, multiplicació i divisió, en els conjunts numèrics treballats.
  - Jerarquia de les operacions. Parèntesis.
  - Significat i ús de les potències d'exponent natural, arrel quadrada exacta.
3. Relacions entre nombres.
  - Ordenació i representació dels nombres naturals i fraccionaris senzills sobre la recta.
  - La relació múltiple/divisor.
4. Magnituds directament proporcionals.
  - Proporcionalitat numèrica en diferents contextos.
  - Expressions usals de la proporcionalitat: Tants per un, percentatges, tant per mil, factors de proporcionalitat.
5. Aproximació i estimació de quantitats.
  - Aproximació d'un nombre per un altre de més senzill.
  - Estimacions, aproximacions i errors.
6. Mesura de magnituds.
  - La mesura com a informació quantitativa de dimensió i de temps.
  - Unitats de mesura.
  - Unitats de mesura tradicionals pròpies de la zona.

7. Sistema mètric decimal.
8. Instruments de mesura. Precisió.
  - Instruments de mesura d'ús comú i tradicionals a la zona.
9. Algoritmes bàsics i instruments de càlcul.
  - Algoritmes per operar amb nombres naturals, decimals i fraccionaris senzills i per al càlcul amb percentatges.
  - Aplicacions de la calculadora i altres tecnologies al càlcul numèric.
  - Algoritmes per al càlcul mental.

#### Procediments

1. Interpretació i utilització dels nombres, les operacions, les aproximacions, en diferents contextos.
2. Interpretació i elaboració de codis i taules, numèrics i alfanumèrics, per generar i transmetre informació.
3. Representació sobre la recta, o amb figures i diagrames, dels diferents nombres, naturals, decimals i fraccionaris senzills.
4. Utilització dels diagrames i les figures geomètriques per a la comprovació de propietats numèriques.
5. Utilització de la calculadora i altres mitjans tecnològics per a la comprovació de conjectures i l'avaluació d'expressions numèriques.
6. Plantejament oral i escrit de problemes numèrics. Resolució de problemes emprant els nombres i les diferents operacions.
7. Interpretació i utilització del signe "=" en diferents expressions numèriques.
8. Ús de l'equivalència entre les diferents expressions numèriques per utilitzar la millor aproximació en cada cas.
9. Utilització dels algoritmes suma, resta, multiplicació i divisió amb naturals, decimals i fraccionaris senzills.
10. Utilització dels diferents procediments (tant per \*, regla de tres, factors de conversió, taules i gràfics) per fer càlculs de proporcionalitat.
11. Ús de la calculadora per estudiar les propietats dels nombres i de les operacions entre aquests.
12. Utilització de la calculadora, segons la complexitat del càlcul numèric i la precisió demanada.
13. Utilització de diferents estratègies per efectuar càlculs mentalment i per escrit de manera senzilla i per fer estimacions.
14. Aplicació de la jerarquia de les operacions i de les seves propietats, com també dels parèntesis, per efectuar càlculs senzills
15. Resolució de problemes numèrics, identificant les dades, i triant la forma de càlcul més adequada i l'expressió dels resultats amb la precisió apropiada a cada cas.

## 2. GEOMETRIA

#### Conceptes

1. Elements i organització del pla.
  - Elements bàsics: punts, rectes.
  - Relacions d'incidència i paral·lelisme.
  - Sistemes de referència: coordenades cartesianes.
2. Figures planes.
  - Diversos criteris de classificació de figures planes.
  - Elements característics dels polígons.
3. Fórmules per al càlcul de longitud, perímetres i àrees de les figures planes elementals.

#### Procediments

1. Utilització de símbols i vocabulari geomètric per descriure situacions, formes o propietats.
2. Classificació de figures atenent diferents criteris.
3. Classificació de figures i cossos atenent diferents criteris.
4. Utilització de la descomposició dels instruments habituals de dibuix.
5. Descomposició de figures en altres de més senzilles per al càlcul d'àrees i perímetres.
6. Utilització del sistema de referència per situar i localitzar objectes.
7. Construcció de models geomètrics utilitzant diferents materials.
8. Descripció verbal de problemes geomètrics, esquemes, plànols i maquetes en el pla.
9. Utilització de programes d'ordinador per generar figures geomètriques, comprovar relacions i propietats.

## 3. TAULES I GRÀFIQUES

#### Procediments

1. Interpretació i elaboració de taules numèriques a partir de dades o gràfics, tenint en compte el fenomen al qual es refereixen.
2. Interpretació i lectura de gràfics relacionades amb fenòmens naturals, la vida quotidiana i el món de la informació.
3. Detecció d'errors i fal·làcies en el llenguatge gràfic.

#### Segon curs

## 1. ARITMÈTICA I ÀLGEBRA

#### Conceptes

1. Nombres naturals.
  - Relació de divisibilitat.
  - m.c.d i m.c.m.
2. Nombres enters.
  - Significat, ús i notació.
3. Operacions.
  - Significat i aplicació de les operacions: suma, resta, multiplicació i divisió, en el conjunt dels nombres enters, les fraccions, i els decimals.
  - Ordenació i representació dels nombres enters sobre la recta.
  - Jerarquia de les operacions. Parèntesis.
4. Aproximació i estimació de quantitats.
  - Aproximació d'un nombre per un altre de més senzill.
  - Estimacions, aproximacions i errors.
5. Significat i ús de les potències, arrel quadrada aproximada.
6. Algoritmes bàsics i instruments de càlcul.
  - Algoritmes per operar amb nombres enters, decimals i fraccionaris i per al càlcul amb percentatges.
  - Aplicacions de la calculadora i altres tecnologies al càlcul numèric.
  - Algoritmes per al càlcul mental.
7. Sistemes de mesura.
  - Ampliació del sistema mètric decimal: unitats de longitud, de capacitat, de volum, de superfície, de masses.
8. Mesura d'angles.
  - Sistema sexagesimal.
  - Mesura d'angles plans.
9. Mesura del temps.
10. Magnituds directament i inversament proporcionals.
11. Percentatges.
12. Significat i ús del llenguatge algebraic.
  - Expressions algebraiques: ús de les lletres per representar nombres i relacions.
  - Regles per desenvolupar i simplificar expressions literals: propietats de les operacions.
  - Significat del signe "=" entre expressions algebraiques.
  - Valor numèric d'una expressió algebraica; solució d'una equació.
  - Regles per desenvolupar expressions algebraiques senzilles.
13. Solució d'una equació. Equació de primer grau.

#### Procediments

1. Representació sobre la recta, o amb figures i diagrames, dels diferents nombres: enters, decimals i fraccionaris senzills.
2. Utilització dels diagrames i les figures geomètriques per a la comprovació de propietats numèriques i expressions algebraiques.
3. Interpretació i utilització del signe "=" en diferents expressions numèriques i algebraiques.
4. Comparació, ordenació i classificació dels nombres, per diferents procediments i segons diferents criteris.
5. Utilització dels algoritmes: suma, resta, multiplicació i divisió amb enters, decimals i fraccionaris senzills.
6. Ús de la calculadora per estudiar les propietats dels nombres i de les operacions entre aquests.
7. Utilització de la calculadora, segons la complexitat del càlcul numèric i la precisió demanada.
8. Aplicació de la jerarquia de les operacions i de les seves propietats, com també dels parèntesis, per efectuar càlculs senzills i simplificar expressions algebraiques senzilles.
9. Resolució d'equacions de primer grau per diferents mètodes.

## 2. GEOMETRIA

#### Conceptes

1. Elements bàsics de la geometria de l'espai.
  - Elements bàsics: punts, rectes i plans.



- Relacions d'incidència i paral·lelisme.
- Sistemes de referència: coordenades cartesianes i sobre la superfície esfèrica (longitud i latitud).
- 2. Figures i cossos geomètrics.
  - Diversos criteris de classificació de figures i cossos.
  - Elements característics de polígons i còniques.
  - Regularitats i simetries en figures i cossos.
  - Fórmules per al càlcul de longituds, perímetres, àrees, volums de figures i cossos geomètrics.
- 3. Relació entre les figures lineals i les d'àrea i volum.
- 4. Triangles rectangles.
  - Teorema de Pitàgores.
- 5. Semblança en el pla: Característiques de dues figures semblants.
  - El teorema de Tales. Aplicacions.
  - Raó de semblança. Representació de la realitat: plànols, mapes i maquetes.
  - Escales.
  - Relació entre l'àrea i el volum de figures semblants.

#### Procediments

1. Classificació de figures i cossos atenent diferents criteris.
2. Representació plana de figures espacials i, recíprocament, lectura i interpretació de representacions planes de figures espacials.
3. Descomposició de les figures i els cossos geomètrics elementals en figures més senzilles per al càlcul de perímetres, àrees i volums.
4. Identificació de figures semblants i, sempre que sigui possible, trobar el factor d'escala.
5. Utilització del teorema de Pitàgores per a l'obtenció de mesures indirectes.
6. Utilització del teorema de Tales per obtenir o comprovar relacions mètriques.
7. Recerca de propietats, regularitats i relacions en cossos i figures geomètriques.
8. Identificació de problemes geomètrics, diferenciant el que és conegut del que no ho és.
9. Elecció de les formes geomètriques que s'adaptin millor a l'estudi de configuracions reals.
10. Descripció verbal de problemes geomètrics, esquemes, plànols i maquetes en el pla i l'espai.

### 3. FUNCIONS I GRÀFIQUES

#### Conceptes

1. Sistema de coordenades cartesianes.
2. Taules de valors: dependència entre variables.
3. Gràfics cartesianes.
  - Fenòmens que donen lloc a gràfics lineals.
4. Magnituds directament proporcionals. Funció de proporcionalitat directa.
  - Significat dels gràfics lineals en termes de proporcionalitat.

#### Procediments

1. Utilització i interpretació dels llenguatges verbal i gràfic per expressar situacions amb el vocabulari i símbols adequats.
  - Representació en un sistema de coordenades cartesianes, de relacions de dependència entre variables.
    - Descripció de fenòmens de proporcionalitat o dependència afí, donats pels seus gràfics.
2. Interpretació i elaboració de taules numèriques a partir de dades o gràfics o expressions funcionals de primer grau, tenint en compte el fenomen al qual es refereixen.
3. Resolució de problemes que comportin relacions de dependència funcional del tipus treballat.
4. Utilització de la calculadora i altres mitjans informàtics per a la construcció i modificació de gràfics.

### 4. ESTADÍSTICA

#### Conceptes

1. Obtenció d'informació sobre fenòmens aleatoris i estadístics.
  - Les mostres i la seva representativitat
  - Les taules de freqüències: absolutes, relatives i percentuals.
2. Representacions gràfiques de dades estadístiques. Diagrames cartesianes, de barres, per sectors, pictogrames...

3. Tractament de dades estadístiques: paràmetres centrals.
  - Moda i mitjana aritmètica.

#### Procediments

1. Utilització, relació i interpretació dels llenguatges verbal i gràfic adequats per descriure i quantificar situacions referides a fenòmens estadístics.
2. Obtenció de dades utilitzant diversos recursos i fonts.
3. Tractament de dades estadístiques: paràmetres centrals.
4. Interpretació de paràmetres de centralització.
5. Utilització de la calculadora per a l'obtenció dels paràmetres de centralització.

#### Tercer curs

### 1. ARITMÈTICA I ÀLGEBRA

#### Conceptes

1. Nombres racionals.
  - Significat i ús.
  - Existència dels irracionals.
2. Operacions.
  - Significat i aplicació de les operacions: suma, resta, multiplicació i divisió, en el conjunt dels nombres racionals.
  - Ordenació i representació dels nombres racionals sobre la recta.
  - Jerarquia de les operacions. Parèntesis.
  - Significat i ús de les potències d'exponent enter.
3. Aproximació i estimació de quantitats.
  - Aproximació d'un nombre per un altre de més senzill.
  - Estimacions, aproximacions i errors.
4. Successions numèriques.
  - Progressions aritmètiques.
  - Progressions geomètriques.
5. Iniciació als polinomis.
  - Monomis. Grau d'un monomi.
  - Polinomi amb una indeterminada. Grau d'un polinomi.
  - Ús dels polinomis. Valor numèric d'un polinomi.
6. Operacions elementals entre polinomis.
  - Significat i ús de la suma, resta i multiplicació de polinomis.
  - Identitats notables.
7. Equació de primer grau.
  - Solució d'una equació de primer grau.
8. Sistema d'equacions lineals amb dues incògnites.
9. Equació de segon grau.

#### Procediments

1. Identificació dels nombres racionals amb els decimals periòdics.
2. Representació sobre la recta dels nombres racionals.
3. Comparació, ordenació i classificació dels nombres racionals, per diferents procediments i segons diferents criteris.
4. Utilització dels algorismes: suma, resta, multiplicació i divisió amb nombres racionals.
5. Ús de la calculadora per estudiar les propietats dels nombres i de les operacions entre aquests.
6. Utilització de la calculadora segons la complexitat del càlcul numèric i la precisió demanada.
7. Aplicació de la jerarquia de les operacions i de les seves propietats, com també dels parèntesis per efectuar càlculs entre polinomis.
8. Formulació i construcció de sèries numèriques segons una regla donada. Formulació i comprovació de conjectures sobre una sèrie dada.
9. Aplicació de les expressions algebraiques notables per a la simplificació d'expressions algebraiques.
10. Resolució d'equacions de primer grau per transformacions algebraiques.
11. Tècniques de resolució d'equacions de segon grau.
12. Tècniques de resolució de sistemes de dues equacions lineals amb dues incògnites.
13. Resolució de problemes per a la resolució dels quals sigui necessari plantejar equacions de primer grau i sistemes amb dues incògnites, i donant la solució dins el context del problema plantejat.

### 2. GEOMETRIA

#### Conceptes

1. Figures planes i cossos geomètrics elementals.

- Diversos criteris de classificació de figures i cossos.
- Propietats elementals de les figures planes i dels cossos geomètrics elementals.
- 2. Àrees i volums de figures i cossos geomètrics.
- 3. Elements característics de políedres regulars i cossos rodons.
- L'esfera
- El globus terraqüi.
- 4. Translacions, girs i simetries en el pla.
- Propietats que es conserven amb les transformacions.
- Composició de transformacions en casos senzills.

#### Procediments

1. Classificació de figures i cossos atenent diferents criteris.
2. Representació plana de figures espacials i, recíprocament, lectura i interpretació de representacions planes de figures espacials.
3. Utilització de les coordenades geogràfiques.
4. Generació de figures per transformacions geomètriques.
5. Utilització de la descomposició dels instruments habituals de dibuix.
6. Utilització del sistema de referència per situar i localitzar objectes.
7. Utilització de programes d'ordinador per generar figures geomètriques, comprovar relacions i propietats.
8. Recerca de propietats, regularitats i relacions en cossos i figures geomètrics.
9. Identificació de problemes geomètrics, diferenciant el que és conegut del que no ho és.
10. Reducció de problemes complexos a altres de més senzills.
11. Elecció de les formes geomètriques que s'adaptin millor a l'estudi de configuracions reals.

### 3. FUNCIONS I GRÀFICS

#### Conceptes

1. Anàlisi de gràfics.
  - Variables que es relacionen.
  - Diferents expressions de la relació funcional entre variables: descripció verbal, taula, gràfica, fórmula.
  - Característiques de les gràfiques de funcions: continuïtat, creixement/decreixement, valors extrems, curvatura, periodicitat, tendències.
2. Fenòmens que donen gràfics constants, afins o lineals.
3. Significat dels gràfics afins i lineals en termes de proporcionalitat.
4. Expressió algebraica associada a un gràfic.

#### Procediments

1. Utilització i interpretació dels llenguatges verbal i gràfic per expressar situacions amb el vocabulari i els símbols adequats.
2. Representació en un sistema de coordenades cartesianes, de relacions de dependència entre variables.
3. Lectura i interpretació de gràfics funcionals, fent ús intuïtiu de les nocions de continuïtat, creixement, valors extrems, periodicitat i tendències.
4. Descripció de fenòmens de proporcionalitat o dependència afí o quadràtica, donats pels seus gràfics.
5. Interpretació i elaboració de taules numèriques a partir de dades o gràfics o expressions funcionals tenint en compte el fenomen al qual es refereixen.
6. Resolució de problemes que comportin relacions de dependència funcional del tipus constant, afí o lineal.
7. Utilització de la calculadora i altres mitjans informàtics per a la construcció i modificació de gràfics.
8. Utilització d'expressions algebraiques per a la descripció de gràfics senzills.

### 4. ESTADÍSTICA I PROBABILITAT

#### Conceptes

1. Tractament de dades estadístiques: terminologia per a la seva descripció.
2. Paràmetres estadístics:
  - Paràmetres de centralització.
  - Paràmetres de dispersió.
3. Moda, mediana, mitjana aritmètica.
4. Recorregut, desviació típica.
5. Fenòmens i experiments aleatoris: terminologia per a la seva descripció.
6. Regularitats en fenòmens i experiments aleatoris.
7. Freqüència relativa i probabilitat d'un succés. Llei de Laplace.

#### Procediments

1. Utilització, relació i interpretació dels llenguatges verbal i gràfic adequats per descriure i quantificar situacions referides a fenòmens estadístics.
2. Obtenció de dades utilitzant diversos recursos i fonts.
3. Elecció de paràmetres i càlcul més adequats per descriure una distribució, segons el context i el tipus de dades que representen.
4. Interpretació de paràmetres de centralització i dispersió.
5. Confecció de taules estadístiques, escollint en cada cas les més adequades.
  - Tractament individual.
  - Agrupament en classes.
6. Construcció de gràfics estadístics a partir de taules i escollint en cada cas el tipus de gràfic més adequat.
7. Utilització d'aplicacions informàtiques i de la calculadora per a l'obtenció de gràfics.
8. Utilització de la calculadora científica en mode estadístic.
9. Detecció d'errors en la utilització del llenguatge estadístic.
10. Utilització del vocabulari adequat per descriure i quantificar situacions i experiències relatives a l'atzar.
11. Detecció dels errors habituals en la interpretació de l'atzar.
12. Utilització de diferents informacions i tècniques per a l'assignació de probabilitats.
13. Confecció de taules de freqüències i gràfics per representar el comportament de fenòmens aleatoris.
14. Experimentació de fenòmens aleatoris senzills, fent un recompte de resultats i confeccionant la corresponent taula de freqüències.
15. Simulació d'experiments aleatoris usant calculadora, ordinador, taula de nombres aleatoris...
16. Assignació de probabilitats a partir d'informacions diverses (freqüències, simetries, observacions prèvies...)
17. Càlcul de probabilitat en casos senzills per la llei de Laplace.

#### Quart curs: OPCIO A

### 1. ARITMÈTICA I ÀLGEBRA

#### Conceptes

1. Nombres reals
  - Significat i ús
  - La recta real. Representació dels nombres sobre la recta.
  - Notació científica.
  - Radicals
2. Operacions.
  - Jerarquia de les operacions. Parèntesis.
  - Significat i aplicació de les operacions, suma, resta, multiplicació i divisió, en el distints conjunts numèrics.
  - Significat i ús de les potències d'exponent fraccionari i els radicals.
  - Significat i ús de les operacions en notació científica.
3. Aproximació i estimació de quantitats.
  - Aproximació d'un nombre per un altre de més senzill.
  - Estimacions, aproximacions i errors
4. Polinomis.
  - Suma, resta i multiplicació amb polinomis.
  - Descomposició en factors.
5. Equacions de primer grau.
6. Equacions de segon grau.
7. Sistemes d'equacions lineals.

#### Procediments

1. Identificació dels nombres irracionals com a decimals no periòdics.
2. Representació sobre la recta dels diferents nombres.
3. Comparació, ordenació i classificació dels nombres, per diferents procediments i segons diferents criteris.
4. Utilització dels algorismes suma, resta, multiplicació i divisió amb nombres reals.
5. Aplicació de la jerarquia de les operacions i de les seves propietats, així com dels parèntesis per a efectuar càlculs senzills i simplificar expressions numèriques.
6. Ús de la calculadora per estudiar les propietats dels nombres i de les operacions entre ells.
7. Utilització de la calculadora segons la complexitat del càlcul numèric i en funció de la precisió demanada.
8. Utilització dels diagrames i les figures geomètriques per a la comprovació de propietats numèriques i expressions algebraiques.
9. Interpretació i utilització del signe « $\Leftrightarrow$ » en diferents expressions

numèriques i algebraiques.

10. Aplicació de la jerarquia de les operacions suma, resta i multiplicació de polinomis i de les seves propietats, així com dels parèntesis per a efectuar càlculs entre polinomis.

11. Descomposició de polinomis emprant les igualtats notables i l'extracció de factor comú.

12. Resolució d'equacions de primer grau per transformacions algebraiques.

13. Tècniques de resolució d'equacions de segon grau.

14. Tècniques de resolució de sistemes de dos equacions lineals amb dues incògnites.

15. Resolució de problemes per la resolució dels quals sigui necessari plantejar equacions de primer o segon grau i sistemes lineals de dues equacions amb dues incògnites, i donant la solució dins el context del problema plantejat.

## 2. GEOMETRIA

### Conceptes

#### 1. Semblança

- Figures semblants
- Raó de semblança. Escala.
- Teorema de Tales. Aplicacions

#### 2. Triangles rectangles.

- Teorema de Pitàgores.
- Raons trigonomètriques.

#### 3. Mesura d'angles plans.

- Sistema sexagesimal
- Unitats angulars.

#### 4. Geometria analítica plana.

- Sistema de referència.
- Coordenades cartesianes: Coordenades d'un punt.
- Distància entre dos punts.
- Raó simple de tres punts alineats: Punt mitjà d'un segment.
- Equació de la recta: coeficient angular i ordenada a l'origen.
- Incidència de punts i rectes.

### Procediments

1. Reconeixement i classificació de figures semblants.

2. Interpretació de mapes i plànols.

3. Utilització del Teorema de Tales per a obtenir o comprovar relacions mètriques.

4. Representació a escala de figures semblants.

5. Resolució de triangles rectangles emprant la representació a escala.

6. Resolució de triangles rectangles emprant les raons trigonomètriques.

7. Utilització del T. de Pitàgores per l'obtenció de mesures indirectes.

8. Utilització de la calculadora científica pel càlcul de raons trigonomètriques i angles.

9. Identificació de problemes geomètrics, diferenciant el que és conegut del que no ho és.

10. Utilització de les coordenades cartesianes per la identificació de punts en el pla.

11. Utilització del T. de Pitàgores pel càlcul de distàncies entre punts donats per les seves coordenades.

12. Representació gràfica de rectes donades per les seves equacions.

13. Interpretació del coeficient angular i de l'ordenada a l'origen de l'equació d'una recta.

14. Resolució gràfica de sistemes de dues equacions lineals amb dues incògnites.

## 3. FUNCIONS I GRÀFICS

### Conceptes

#### 1. Funcions

- Conceptes bàsics.
- Domini i recorregut.
- Variacions, tendències, continuïtat.
- Diferents expressions de la relació funcional entre variables: descripció verbal, taula, gràfica, fórmula.

#### 2. Anàlisi de gràfics de funcions.

- Variables que es relacionen.
- Característiques de les gràfiques de funcions: continuïtat, creixement/decreixement, valors extrems, curvatura, periodicitat, tendències.

3. Fenòmens que donen lloc a gràfics lineals, quadràtics, hiperbòlics, exponencials i periòdics. Estudi d'aquests gràfics.

4. Significat dels gràfics lineals i hiperbòlics en termes de proporcionalitat.

5. Expressió algebraica associada a un gràfic.

### Procediments

1. Utilització i interpretació dels llenguatges verbal i gràfic per a expressar situacions amb el vocabulari i símbols adequats.

2. Representació en un sistema de coordenades cartesianes, de relacions de dependència entre variables de tipus constant, lineal, afí o quadràtica.

3. Reconeixement i interpretació dels elements característics de l'equació d'una recta.

4. Reconeixement i interpretació dels elements característics de l'equació d'una funció quadràtica.

5. Construcció de gràfics que representin la relació funcional exponencial o hiperbòlica en casos senzills.

6. Utilització de la calculadora per la construcció de taules de valors en el cas de les funcions exponencials i hiperbòliques a partir de l'expressió algebraica.

7. Utilització de la calculadora i altres mitjans informàtics per a la construcció, i modificació de gràfics.

8. Resolució de problemes que comportin relacions de dependència funcional del tipus treballat i que estiguin relacionats amb els fenòmens naturals, la vida quotidiana i el món de la informació.

## 4. ESTADÍSTICA I PROBABILITAT

### Conceptes

1. Dependència aleatòria entre dues variables.

2. Variables discretes i contínues.

3. Interval i marques de classe.

4. Taules i gràfics estadístics.

5. Paràmetres

- De centralització.

- De dispersió.

6. Experiments aleatoris

- Espai mostral.

- Successos.

7. Experiments aleatoris simples i compostos.

8. Probabilitat.

- Probabilitat simple.

- Probabilitat composta.

9. Experiments dependents i independents. Probabilitat condicionada.

### Procediments

1. Interpretació de les dades relatives a una mostra estadística tenint en compte la seva representativitat.

2. Formulació i comprovació de conjectures sobre el comportament d'una població d'acord amb els resultats relatius a una mostra d'ella mateixa en casos senzills.

3. Elaboració i interpretació de taules de freqüències, gràfics de barres i de sectors.

4. Elaboració i interpretació d'histogrames i polígons de freqüències.

5. Càlcul i interpretació de paràmetres estadístics.

6. Utilització de la calculadora científica en mode estadístic.

7. Utilització de distintes tècniques combinatòries per l'assignació de probabilitats simples i compostes.

8. Utilització de diferents procediments (recompte, diagrames en arbre, taules de contingència,...) per càlcul de probabilitats de successos compostos.

9. Utilització dels diagrames en arbre i les taules de contingència per a l'obtenció de probabilitats condicionades.

### Quart curs: OPCIO B

## 1. ARITMÈTICA I ÀLGEBRA

### Conceptes

1. El nombre real

- Significat i ús

- La recta real: Valor absolut. Interval.

- Notació científica.

- Radicals.

2. Operacions.

- Jerarquia de les operacions. Parèntesis.

- Significat i aplicació de les operacions, suma, resta, multiplicació i divisió, en els diferents conjunts numèrics.

- Significat i ús de les potències d'exponent fraccionari i els radicals.

- Significat i ús de les operacions en notació científica.
- 3. Aproximació i estimació de quantitats.
- Aproximació d'un nombre per un altre de més senzill.
- Estimacions, aproximacions i errors
- 4. Polinomis
- Operacions amb polinomis
- Divisibilitat de polinomis: Descomposició en factors.
- Arrels d'un polinomi.
- 5. Equacions de primer grau.
- 6. Equacions de segon grau: Equacions biquadrades.
- 7. Inequacions.
- 8. Sistemes d'equacions lineals.
- 9. Sistemes de Inequacions lineals.

#### Procediments

1. Identificació dels nombres irracionals com a decimals no periòdics.
2. Representació sobre la recta dels diferents nombres.
3. Representació de intervals sobre la recta real.
4. Comparació, ordenació i classificació dels nombres, per diferents procediments i segons diferents criteris.
5. Utilització dels algorismes suma, resta, multiplicació i divisió amb nombres reals.
6. Aplicació de la jerarquia de les operacions i de les seves propietats, així com dels parèntesis per a efectuar càlculs senzills i simplificar expressions numèriques.
7. Aplicació de les propietats de les operacions amb radicals per efectuar càlculs i simplificar expressions amb radicals.
8. Ús de la calculadora per estudiar les propietats dels nombres i de les operacions entre ells.
9. Utilització de la calculadora segons la complexitat del càlcul numèric i en funció de la precisió demanada.
10. Interpretació i utilització del signe « $\Leftrightarrow$ » en diferents expressions numèriques i algebraiques.
11. Interpretació i utilització del signe « $<$   $>$ » en diferents expressions numèriques i algebraiques.
12. Aplicació de la jerarquia de les operacions de polinomis i de les seves propietats, així com dels parèntesis per a efectuar càlculs entre polinomis.
13. Descomposició de polinomis emprant les igualtats notables i l'extracció de factor comú.
14. Descomposició de polinomis emprant la regla de Ruffini.
15. Resolució d'equacions de primer grau per transformacions algebraiques.
16. Resolució d'equacions de segon grau i biquadrades.
17. Tècniques de resolució de sistemes de dos equacions lineals amb dues incògnites.
18. Resolució de inequacions de primer grau.
19. Tècniques de resolució de sistemes de dues inequacions lineals amb una i dues incògnites.
20. Resolució de problemes per la resolució dels quals sigui necessari plantejar equacions de primer o segon grau i sistemes lineals de dues equacions amb dues incògnites, i donant la solució dins el context del problema plantejat.

## 2. GEOMETRIA

#### Conceptes

1. Semblança
  - Figures semblants
  - Raó de semblança. Escala
  - Teorema de Tales. Aplicacions
2. Triangles rectangles.
  - Teorema de Pitàgores.
  - Raons trigonomètriques: Relacions entre elles .
3. Mesura d'angles plans.
  - Sistema sexagesimal
  - Unitats angulars.
4. Geometria analítica plana.
  - Vector; Mòdul i coordenades.
  - Operacions entre vectors: Suma i multiplicació per un escalar.
  - Sistema de referència.
  - Coordenades cartesianes: Coordenades d'un punt.
  - Distància entre dos punts.
  - Raó simple de tres punts alineats: Punt mitjà d'un segment.
  - Equació de la recta: coeficient angular i ordenada a l'origen.
  - Incidència de punts i rectes.
5. Paral·lelisme de rectes.

#### Procediments

1. Reconeixement i classificació de figures semblants.
2. Utilització del Teorema de Tales per a obtenir o comprovar relacions mètriques.
3. Representació a escala de figures semblants.
4. Resolució de triangles rectangles emprant la representació a escala.
5. Resolució de triangles rectangles emprant les raons trigonomètriques.
6. Utilització de l'estratègia de l'altura per la resolució de triangles qualssevol.
7. Utilització dels vectors i les seves coordenades per la identificació de punts en el pla.
8. Utilització del mòdul d'un vector pel càlcul de distàncies entre punts donats per les seves coordenades.
9. Representació gràfica de rectes donades per les seves equacions.
10. Interpretació del coeficient angular i de l'ordenada a l'origen de l'equació d'una recta..
11. Resolució gràfica de sistemes de dues equacions lineals amb dues incògnites.

## 3. FUNCIONS I GRÀFICS

#### Conceptes

1. Funcions
  - Conceptes bàsics.
  - Domini i recorregut.
  - Variacions, tendències, continuïtat.
  - Diferents expressions de la relació funcional entre variables: descripció verbal, taula, gràfica, fórmula.
2. Anàlisi de gràfics de funcions.
  - Variables que es relacionen.
  - Característiques de les gràfiques de funcions: continuïtat, creixement/decreixement, valors extrems, curvatura, periodicitat, tendències, taxa de variació mitjana.
3. Funcions polinòmiques de primer i segon grau.
4. Fenòmens que donen lloc a gràfics lineals, quadràtics, hiperbòlics, exponencials i periòdics. Estudi d'aquests gràfics.
5. Significat dels gràfics lineals i hiperbòlics en termes de proporcionalitat.
6. Expressió algebraica associada a un gràfic.

#### Procediments

1. Utilització i interpretació dels llenguatges verbal i gràfic per a expressar situacions amb el vocabulari i símbols adequats.
2. Utilització de l'expressió algebraica d'una funció per obtenir el seu domini i el seu recorregut en casos senzills.
3. Representació en un sistema de coordenades cartesianes, de relacions de dependència entre variables de tipus constant, lineal, afí o quadràtica.
4. Reconeixement i interpretació dels elements característics de l'equació d'una recta.
5. Reconeixement i interpretació dels elements característics de l'equació d'una funció quadràtica.
6. Construcció de gràfics que representin la relació funcional exponencial o hiperbòlica a partir de taules de valors.
7. Utilització de la calculadora per la construcció de taules de valors en el cas de les funcions exponencials i hiperbòliques a partir de l'expressió algebraica.
8. Utilització d'expressions algebraiques per a la descripció de gràfics senzills.
9. Utilització de la calculadora i altres mitjans informàtics per a la construcció, i modificació de gràfics.
10. Resolució de problemes que comportin relacions de dependència funcional del tipus treballat i que estiguin relacionats amb els fenòmens naturals, la vida quotidiana i el món de la informació.

## 4. ESTADÍSTICA I PROBABILITAT

1. Dependència aleatòria entre dues variables.
2. Variables discretes i contínues.
3. Intervals i marques de classe.
4. Taules i gràfics estadístics.
5. Paràmetres
  - De centralització.
  - De dispersió.
6. Experiments aleatoris
  - Espai mostral.
  - Successos.

- Freqüència absoluta i relativa.
- 7. Experiments aleatoris simples i compostos.
- 8. Probabilitat.
- Probabilitat simple.
- Probabilitat composta.
- 9. Experiments dependents i independents. Probabilitat condicionada.

#### Procediments

1. Interpretació de les dades relatives a una mostra estadística tenint en compte la seva representativitat.
2. Formulació i comprovació de conjectures sobre el comportament d'una població d'acord amb els resultats relatius a una mostra d'ella mateixa en casos senzills.
3. Elaboració i interpretació de taules de freqüències, gràfics de barres i de sectors.
4. Elaboració i interpretació d'histogrames i polígons de freqüències.
5. Càlcul i interpretació de paràmetres estadístics.
6. Utilització de la calculadora científica en mode estadístic.
7. Assignació de probabilitat a partir del concepte de freqüència relativa.
8. Utilització de la Llei de Laplace pel càlcul de probabilitats.
9. Utilització de diferents procediments (recompte, diagrames en arbre, taules de contingència,...) per càlcul de probabilitats de successos compostos.
10. Utilització dels diagrames en arbre i les taules de contingència per a l'obtenció de probabilitats condicionades.

#### CONTINGUTS TRANSVERSALS

En l'educació secundària obligatòria i per mitjà de totes les àrees s'han d'atendre determinades línies educatives i de contingut ja iniciades en l'educació infantil i en l'educació primària, com són l'educació viària, l'educació per la pau, l'educació ambiental, l'educació del consum, l'educació moral i cívica, o l'educació per la salut, ja que tots aquests continguts ofereixen aspectes quantificables, o d'interpretació de dades, gràfics o taules, o d'organització d'informació, resolució de problemes reals, etc.

Determinades àrees estan molt relacionades amb alguns d'aquests continguts, les matemàtiques no en són una excepció. La majoria de les actituds que s'han d'ensenyar a l'àrea de Matemàtiques contribueixen a desenvolupar en l'alumnat el respecte i l'acceptació de diferents punts de vista, a ser flexibles i perseverants a la vegada, o han de contribuir a millorar l'autoestima i l'equilibri personal, per tant, són actituds bàsiques en l'educació dels ciutadans per la convivència. També hi ha uns determinats continguts conceptuals i procedimentals que tenen relació amb aquests temes. Per exemple, els referits als nombres, a la lectura i interpretació de gràfics (mapes i plànols, gràfics estadístics i funcionals, etc.), dins determinats contextos, per exemple, el publicitari, el sanitari, els aspectes econòmics presents en el consum, la mesura, o l'atzar són alguns dels aspectes que es poden tractar. El món del treball, dins dels temes transversals per exemple, pot tenir més protagonisme dins el món escolar i pot ser un bon recurs pedagògic.

Al mateix temps el treball en grup, que és una de les orientacions metodològiques que es proposen, afavoreix el respecte mutu i la no-discriminació. En un altre sentit els temes transversals poden servir de nexa entre l'àrea de Matemàtiques i les diferents àrees, com també entre el món escolar i el seu entorn.

No es tracta de fer dels temes transversals un nou objecte d'estudi dins les matemàtiques, sinó d'abordar l'ensenyament-aprenentatge de les matemàtiques tenint-los presents.

Educació per la democràcia, pel coneixement i pràctica dels drets humans

Actituds: totes les que contribueixen a millorar l'autoestima i l'equilibri personal, la flexibilitat a l'hora de prendre decisions.

Conceptes i procediments: referits als nombres i a l'estadística

Estudi del comportament cívic d'un grup de ciutadans davant una situació, la seva classificació per grups d'edats, per sexe i la seva representació gràfica.

Utilització dels nombres i les seves operacions per analitzar i treure conclusions de fenòmens socials.

Educació del consum

Conceptes i procediments: referits als nombres i a l'estadística i la probabilitat.

Estudi dels anuncis publicitaris des del punt de vista matemàtic i amb actitud crítica davant la informació que presenten.

Estudi de factures i pressupostos des del punt de vista matemàtic per afavorir les actituds responsables i no consumistes.

Estudis dels jocs d'atzar des del punt de vista probabilístic.

Educació ambiental

Conceptes i procediments: referits als nombres, l'estadística i la probabilitat, i les funcions.

Estudis estadístics de desastres ecològics i la seva incidència sobre les espècies afectades.

Estudi del creixement d'una determinada població durant un cert temps.

Educació per la salut

Conceptes i procediments: referits als nombres, l'estadística i la probabilitat, i les funcions.

Estudis estadístics sobre els hàbits d'higiene. Representació gràfica.

Estudis sobre determinades malalties i la seva comparació amb els hàbits dels pacients, o la zona a la qual viuen.

Formació professional de base

En una època en la qual sembla que el més important és l'especialització, el caràcter formatiu de l'educació secundària obligatòria ha de garantir l'adquisició d'un nombre ample de coneixements, habilitats, actituds i destreses comuns a un nombre ample de tècniques o perfils professionals.

Si s'intenta que els coneixements matemàtics siguin aplicats no de manera exclusivament repetitiva, sinó també de manera creativa, —la resolució de problemes és un bon context—, seran útils per afrontar situacions noves i no tan sols aquelles que són pràcticament idèntiques a les que ja s'han treballat anteriorment. També seran útils per interpretar amb esperit crític i raonadament aquella informació que es rep de l'entorn i que permet ser analitzada des d'un punt de vista matemàtic.

Les innovacions tecnològiques, d'una banda la calculadora i d'altra les possibilitats dels ordinadors referents al càlcul, gràfiques i rapidesa per simular situacions reals, han de ser considerades, tant a l'hora de la selecció de continguts com a la metodologia de l'ensenyament, com una eina de gran importància per posar l'alumnat en contacte amb el món tecnològic en què presumiblement li tocarà viure.

Tenir constància per perseverar en la recerca de solucions quan la situació ho exigeixi, com també tenir la suficient flexibilitat per canviar d'estratègia quan la que se seguia hagi esdevingut estèril, sembla que podria formar part del conjunt d'habilitats, actituds i destreses que constitueixen la formació professional de base a l'ESO.

Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació estableixen el tipus i el grau d'aprenentatge que s'espera que els alumnes assoleixin respecte a les capacitats que expressen els objectius generals.

Primer Cicle

1. Emprar de forma adequada els nombres enters, les fraccions i els decimals per rebre i produir informació en activitats relacionades amb la vida quotidiana.

2. Resoldre problemes elegint el tipus de càlcul adequat (mental, escrit o calculadora) i donant significat a les operacions i els càlculs obtinguts, d'acord amb l'enunciat.

3. Estimar i calcular expressions numèriques senzilles de nombres enters i fraccionaris (basades en les quatre operacions elementals i les potències d'exponent natural que involucrin com a màxim dues operacions encadenades i un parèntesi).

4. Utilitzar les aproximacions numèriques per defecte i per excés, triant-les i valorant-les de manera convenient en la resolució de problemes, des de la presa de dades fins a la solució.

5. Resoldre problemes senzills mitjançant mètodes numèrics, gràfics o la simbolització de relacions que s'hi puguin distingir i, en el seu cas, la resolució d'equacions de primer grau.

6. Emprar les unitats angulars, temporals, monetàries i del sistema mètric decimal per estimar i efectuar mesures, directes i indirectes, en activitats relacionades amb la vida quotidiana o en la resolució de problemes, i valorar-ne convenientment el grau de precisió.

7. Utilitzar els procediments bàsics de la proporcionalitat numèrica (com la regla de tres o el càlcul de percentatges) per obtenir quantitats proporcionals a d'altres, en un context de resolució de problemes relacionats amb la vida quotidiana.

8. Reconèixer i descriure els elements i les propietats característiques de les figures planes, els cossos geomètrics elementals i les seves configuracions geomètriques per mitjà d'il·lustracions, d'exemples presos de la vida real o en un context de resolució de problemes geomètrics.

9. Emprar el teorema de Pitàgores i les fórmules adequades per obtenir longituds, àrees i volums de les figures planes i dels cossos elementals, en un context de resolució de problemes geomètrics.

10. Emprar el teorema de Tales i els criteris de semblança per interpretar relacions de proporcionalitat geomètrica entre segments i figures planes i per

construir triangles o quadrilàters semblants a d'altres, en una raó donada.

11. Interpretar les dimensions reals de figures representades en mapes o plànols, fent un ús adequat de les escales, numèriques o gràfiques.

12. Representar i interpretar punts i gràfics cartesianes de relacions funcionals senzilles, basades en la proporcionalitat directa, que siguin donades a través de taules de valors, i intercanviar informació entre taules i gràfics.

13. Obtenir informació de taules i gràfics senzills (de traç continu) en un context de resolució de problemes relacionat amb la vida quotidiana i amb els fenòmens naturals.

14. Obtenir i interpretar les taules de freqüència i els diagrames de barres, com també la moda i la mitjana aritmètica en una distribució discreta, senzilla, amb poques dades, emprant la calculadora, segons la complexitat del càlcul dels paràmetres.

#### Tercer curs

1. Identificar i emprar de forma adequada els nombres racionals per rebre i produir informació en activitats relacionades amb la vida quotidiana.

2. Resoldre problemes elegint el tipus de càlcul adequat (mental, escrit o amb calculadora) i donant significat a les operacions i els càlculs obtinguts, d'acord amb l'enunciat.

3. Estimar i calcular expressions numèriques senzilles de nombres racionals (basades en les quatre operacions elementals i les potències d'exponent enter que involucrin com a màxim dues operacions encadenades i un parèntesi).

4. Aplicar correctament les regles de prioritats entre les operacions i fer un ús adequat dels signes i parèntesis.

5. Utilitzar les aproximacions decimals per defecte i per excés, triant-les i valorant-les de manera convenient en la resolució de problemes, des de la presa de dades fins a la solució, juntament amb la valoració dels errors comesos.

6. Utilitzar convenientment les unitats de mesura usuals i les relacions de proporcionalitat numèrica per resoldre problemes de la vida quotidiana.

7. Construir expressions algebraiques i equacions senzilles a partir de successions numèriques, taules o enunciats i interpretar les relacions numèriques que es donen implícitament, en una fórmula coneguda o en una equació.

8. Utilitzar les tècniques i els procediments bàsics del càlcul algebraic per sumar, restar o multiplicar polinomis amb una indeterminada que no tinguin més de tres termes.

9. Resoldre equacions de primer grau o equacions de segon grau i sistemes d'equacions lineals amb dues incògnites amb coeficients enters per procediments gràfics o algebraics.

10. Resoldre problemes senzills mitjançant mètodes numèrics, gràfics o la simbolització de relacions que s'hi puguin distingir, quan es tracti de fórmules conegudes, o en el plantejament i resolució d'equacions de primer grau o de sistemes de dues equacions lineals amb dues incògnites.

11. Reconèixer i descriure els elements i les propietats característiques de les figures planes, els cossos geomètrics elementals i les seves configuracions geomètriques, per mitjà d'il·lustracions, d'exemples presos de la vida real o en un context de resolució de problemes geomètrics.

12. Emprar el teorema de Pitàgores i les fórmules adequades per obtenir longituds, àrees i volums de les figures planes i dels cossos elementals, en un context de resolució de problemes geomètrics.

13. Aplicar translacions, gir i simetries a figures planes senzilles emprant els instruments de dibuix habituals, reconèixer el tipus de moviment que relaciona dues figures iguals del pla que ocupen diferents posicions i determinar els elements invariants i els centres i eixos de simetria en formes i configuracions geomètriques senzilles.

14. Reconèixer les característiques bàsiques de les funcions constants, lineals i afins en forma gràfica o algebraica i representar-les gràficament quan siguin expressades per un enunciat, una taula o una expressió algebraica.

15. Determinar i interpretar les característiques bàsiques (punts de tall amb els eixos, intervals de creixement, punts extrems, continuïtat, simetria i periodicitat) que permeten avaluar el comportament d'un gràfic senzill (de traç continu o discontinu).

16. Identificar relacions funcionals, a partir de les diferents expressions, gràfic, enunciat, taula o expressió algebraica, i obtenir informació en un context de resolució de problemes relacionats amb fenòmens naturals o pràctics relacionats amb la vida quotidiana.

17. Elaborar i interpretar taules i gràfics estadístics (diagrames de barres o de sectors, histogrames, etc.), com també els paràmetres estadístics més usuals (moda, mitjana, mediana i desviació típica) corresponents a una distribució estadística senzilla.

18. Determinar i interpretar l'espai mostral i els successos associats a un experiment aleatori senzill i assignar probabilitats a partir de freqüències relatives, simetries, regla de Laplace i propietats de la probabilitat; saber emprar diagrames en arbre, taules de contingència o qualsevol altra estratègia per fer recomptes i assignar probabilitats.

Quart curs

#### OPCIÓ A

1. Identificar i emprar de forma adequada els nombres reals per rebre i produir informació en activitats relacionades en la vida quotidiana.

2. Resoldre problemes elegint, el tipus de càlcul adequat (mental, escrit o calculadora) i donant significat a les operacions procediments i càlculs obtinguts, d'acord amb l'enunciat.

3. Estimar i calcular expressions numèriques senzilles de nombres racionals (basades en les quatre operacions elementals i les potències d'exponent enter que involucrin, com a màxim, tres operacions encadenades i un parèntesi).

4. Aplicar correctament les regles de prioritats entre les operacions i fer un ús adequat dels signes i parèntesis.

5. Simplificar expressions numèriques irracionals senzilles (que contenguin una o dues arrels quadrades).

6. Utilitzar adequadament la calculadora científica en les operacions amb nombres reals, expressats en forma decimal o en notació científica.

7. Aplicar les tècniques i regles d'aproximació, estriant-les i valorant-les de manera convenient en la resolució de problemes, des de la presa de dades fins a la solució, juntament amb la valoració dels errors comesos.

8. Emprar el factor de conversió, la regla de tres, i els percentatges, taxes i interès per resoldre situacions i problemes relacionats amb el seu entorn.

9. Construir expressions algebraiques i equacions descriptives de successions numèriques, taules o enunciats, propietats, codis, recomptes, etc., i interpretar les relacions numèriques que es donen implícitament, en una fórmula coneguda o en una equació.

10. Utilitzar les tècniques i procediments bàsics del càlcul algebraic per sumar, restar o multiplicar polinomis amb una indeterminada, amb no més de tres termes que incloguin, com a màxim, dues operacions encadenades.

11. Utilitzar les tècniques del càlcul algebraic per resoldre equacions de primer i segon grau i sistemes senzills d'equacions lineals amb dues incògnites.

12. Utilitzar les igualtats notables i l'extracció de factor comú per factoritzar polinomis senzills de segon grau amb coeficients i arrels enters.

13. Resoldre problemes senzills mitjançant mètodes numèrics, gràfics o la simbolització de relacions que s'hi puguin distingir en ells quan es tracti de fórmules conegudes o en el plantejament i resolució d'equacions de primer grau o de segon grau o de sistemes senzills de dues equacions lineals amb dues incògnites.

14. Utilitzar convenientment la proporcionalitat geomètrica per obtenir figures semblants a altres i interpretar les dimensions reals de figures representades en mapes o plànols, fent un ús adequat de les escales, numèriques i gràfiques.

15. Emprar les unitats angulars del sistema mètric sexagesimal així com les relacions i les raons trigonomètriques de la trigonometria elemental, per resoldre problemes de context real, amb l'ajuda de la calculadora científica.

16. Utilitzar convenientment les coordenades dels punts per representar-los, per a calcular la distància entre ells i reconèixer l'equació general i explícita de la recta.

17. Representar gràficament i interpretar les funcions constants, lineals, afins o quadràtiques a través dels seus elements característics (pendent de la recta, punts de tall amb els eixos, vèrtex i eix de simetria de la paràbola).

18. Representar gràficament i interpretar les funcions exponencial i hiperbòliques senzilles a través de taules de valors, construïdes amb l'ajuda de la calculadora científica.

19. Determinar i interpretar les característiques bàsiques (punts de tall amb els eixos, intervals de creixement, punts extrems, continuïtat, simetria i periodicitat) que permeten avaluar el comportament d'un gràfic senzill (de traç continu o discontinu).

20. Identificar relacions funcionals, a partir de les diferents expressions, gràfic, enunciat, taula o expressió algebraica i obtenir informació en un context de resolució de problemes relacionats amb fenòmens naturals o pràctics relacionats amb la vida quotidiana.

21. Elaborar i interpretar taules i gràfics estadístics, així com els paràmetres estadístics més usuals, corresponents a distribucions discretes i contínues, amb l'ajuda de la calculadora.

22. Determinar i interpretar l'espai mostral i els successos associats a un experiment aleatori simple o compost senzill.

23. Calcular probabilitats, simples o compostes, utilitzant els diagrames en arbre, les taules de contingència o altres tècniques combinatòries.

#### OPCIÓ B

1. Identificar, relacionar, i representar gràficament els nombres reals per rebre i produir informació en activitats relacionades en la vida quotidiana.

2. Reconèixer les diferents formes d'expressar i representar un interval en la recta real.

3. Resoldre problemes elegint, el tipus de càlcul adequat i les notacions

adequades i donant significat a les operacions procediments i càlculs obtinguts, d'acord amb l'enunciat.

4. Estimar i calcular expressions numèriques combinades emprant les regles i propietats de la potenciació i radicació per multiplicar, dividir, simplificar i relacionar potències d'exponent fraccionari i els radicals.

5. Aplicar correctament les regles de prioritat entre les operacions i fer un ús adequat dels signes i parèntesis.

6. Simplificar expressions algebraiques formades per sumes, restes, multiplicacions i potències.

7. Dividir polinomis i emprar la regla de Ruffini i les identitats notables, així com l'extracció de factor comú per la factorització de polinomis senzills.

8. Utilitzar adequadament la calculadora científica en les operacions amb nombres reals, expressats en forma decimal o en notació científica.

9. Aplicar les tècniques i regles d'aproximació, estriant-les i valorant-les de manera convenient en la resolució de problemes, des de la presa de dades fins la solució, juntament amb la valoració dels errors comesos.

10. Resoldre equacions i inequacions i interpretar gràficament els resultats.

11. Plantejar i resoldre problemes algebraics que precisin d'equacions de primer grau, de segon grau o de sistemes de dues equacions lineals amb dues incògnites i comprovar l'adequació de les solucions al problema.

12. Emprar les unitats angulars del sistema mètric sexagesimal així com les relacions i les raons trigonomètriques de la trigonometria elemental, per resoldre problemes de context real.

13. Establir relacions entre coordenades de punts i vectors i emprar-les per a calcular la distància entre dos punts o el mòdul d'un vector i reconèixer i obtenir l'equació general i explícita de la recta i emprar-les per l'estudi de les condicions de incidència i paral·lelisme.

14. Obtenir l'equació de la circumferència com a lloc geomètric.

15. Representar gràficament i interpretar les funcions constants, lineals, afins o quadràtiques a través dels seus elements característics (pendent de la recta, punts de tall amb els eixos, vèrtex i eix de simetria de la paràbola) obtinguts a partir d'un enunciat, d'una taula o de la seva expressió algebraica.

16. Representar gràficament i interpretar les funcions exponencial i hiperbòliques senzilles a través de taules de valors, enunciats o expressions algebraiques construïdes amb l'ajuda de la calculadora científica.

17. Determinar i interpretar les característiques bàsiques (domini, recorregut, punts de tall amb els eixos, intervals de creixement, punts extrems, continuïtat, simetria i periodicitat) que permeten avaluar el comportament d'un gràfic senzill (de traça continu o discontinu).

18. Identificar relacions funcionals, a partir de les diferents expressions, gràfic, enunciat, taula o expressió algebraica i obtenir informació en un context de resolució de problemes relacionats amb fenòmens naturals o pràctics relacionats amb la vida quotidiana.

19. Elaborar i interpretar taules i gràfics estadístics, així com els paràmetres estadístics més usuals, corresponents a distribucions discretes i contínues, amb l'ajuda de la calculadora.

20. Determinar i interpretar l'espai mostral i els successos associats a un experiment aleatori simple o compost senzill.

21. Utilitzar de manera adequada la Llei de Laplace per a calcular la probabilitat d'un succés.

22. Calcular probabilitats, simples o compostes, utilitzant els diagrames en arbre, les taules de contingència o altres tècniques combinatòries.

## ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

### Aprentatge significatiu

A l'inici de l'etapa i de cada cicle, com també en el moment d'abordar un nou contingut, caldrà determinar quin és el grau d'aprofundiment dels coneixements assolits per l'alumnat, perquè, per exemple, és diferent saber operar amb nombres que conèixer el significat de les operacions. Si no es determinen aquestes situacions de partida, existeix el risc de treballar sobre bases errònies, que anirem accentuant, perquè no les hem corregides des d'un principi. Això s'entronca, molt especialment en l'àrea de Matemàtiques, amb un comportament d'aprenentatge en el qual "els alumnes i les alumnes accepten noves idees quan les que posseeixen no els serveixen o són ineficaces". Tots els esquemes de coneixement que l'alumnat s'ha anat formant, és clar que no són correctes o vàlids en la seva totalitat. Les errades indiquen un nivell de coneixement de l'alumnat i són coherents amb el seu nivell cognitiu. Aquestes errades poden ser, per una altra part, utilitzades com a font d'aprenentatge a l'aula.

L'aprenentatge, concebut com a construcció del propi coneixement, és fruit de la intensa activitat intel·lectual que desenvolupa l'alumne quan observa, es fa preguntes, formula i contrasta hipòtesis, relaciona el que ha après amb els coneixements anteriors, debat les seves idees amb els seus companys, etc. L'interès de l'alumnat en l'àrea és un element motivador de l'aprenentatge. Per afavorir aquest interès caldrà treballar aspectes actitudinals de l'alumnat, respec-

te a la consideració de les pròpies capacitats matemàtiques, respecte a la valoració de la utilitat de les matemàtiques per a les seves aplicacions en la vida quotidiana i en altres àrees, respecte al seu paper com a forjadors del pensament, com també respecte a una valoració del treball ordenat i ben presentat, i del treball en comú com a font d'aprenentatge.

### Orientacions sobre el procés d'ensenyament-aprenentatge

L'autovaloració de l'alumnat va molt unida al fet que, en el procés d'ensenyament-aprenentatge, se l'orienta a crear i a millorar el propi pensament, no tractant de transferir el del professor d'una manera exclusiva. D'aquesta manera, veurà que és capaç de crear noves formes de pensament, i augmentarà la seva autoestima. Quan s'utilitzin les matemàtiques com a camp de formació d'aquest pensament, aquesta estima també es traslladarà a l'àrea, i serà major com més adequats i engrescadors siguin els continguts treballats.

L'ensenyament actiu, proposat com a base del procés d'aprenentatge, implica, fonamentalment, desplaçar el punt de suport de l'ensenyament-aprenentatge des del professorat a l'alumnat. Bàsicament es tracta que sigui el mateix alumne o mateixa alumna el creador dels seus propis esquemes de pensament, a partir, això sí, d'activitats adequades dissenyades pel professorat, i que no sigui simplement un receptor d'un pensament aliè, que pot xocar amb les seves pròpies estructures internes de pensament. Aquesta idea, que és aplicable a qualsevol àrea, té, si cap, més importància a l'àrea de Matemàtiques, perquè determinades estratègies de pensament, que s'apliquen en moltes situacions de la vida, són adquirides, o es poden adquirir, per mitjà de continguts associats a les matemàtiques. Comptar, classificar, mesurar, etc., són alguns exemples que se'n poden esmentar. Perquè aquests processos siguin possibles, les activitats no han de ser tancades sinó, per contra, suficientment obertes, perquè l'alumnat pugui expressar-hi els seus pensaments i actuar amb eines pròpies.

Qualsevol activitat que es plantegi ha d'estar suficientment prop dels coneixements dels alumnes i les alumnes, perquè puguin emmarcar-la-hi. En aquest sentit s'ha de tenir en compte l'entorn de les Illes Balears. Així, serà més oportú parlar de característiques geogràfiques, socials o històriques balears que d'altres que no es puguin trobar a la nostra comunitat. Qualsevol activitat de comptar, mesurar, classificar, estudiar aspectes geomètrics o estadístics tindrà major significació per a l'alumnat si es refereix a la realitat que l'envolta.

L'ensenyament actiu té una de les seves bases en la utilització de les tècniques de grup. És, per tant, necessari fomentar les activitats en què el treball cooperatiu sigui un element important, bé a la mateixa aula o bé defora, com en la realització de treballs d'investigació, recollida de dades, treball en biblioteca, en altres àrees, etc., de manera que l'alumne vegi la necessitat del grup com a element comú de treball i el valori adequadament. Així mateix caldrà valorar la influència d'aquest treball col·lectiu com a element del seu aprenentatge, ja que, segons les teories actualment acceptades, la interactivitat de l'alumnat és una de les bases de construcció del seu pensament, sempre que es respectin unes normes de relació entre ells dins el grup.

### Paper del professorat

El paper del professorat és molt important com a motor del procés d'ensenyament-aprenentatge. Per optimitzar l'esmentat procés, el professorat ha de mantenir una actitud oberta a la classe, cedir el protagonisme als i les alumnes, ser un vehicle de transmissió de pensament, motivar l'alumne i l'alumna a les seves activitats, no crear diferències segons el rendiment acadèmic, el sexe o les diferències físiques o socials, adaptar-se als seus coneixements, especialment a l'inici de l'etapa, del cicle o del curs. En definitiva, el professorat ha de guiar el procés explorador, ajudar l'alumne a pensar i a construir el seu propi pensament.

El professorat haurà de valorar per igual tots els continguts i no establir criteris de simpaties personals que el duguin a desplaçar-ne o eliminar-ne alguns. Respecte a la presentació de l'àrea, caldrà fer-la de forma oberta i no tancada. L'adequació de continguts a cada cicle i/o curs és fonamental per després dissenyar activitats que s'adaptin als alumnes.

El professorat ha de tenir presents els distints nivells i ritmes d'aprenentatge dels alumnes amb vista a ajustar el grau de dificultat de la feina, de manera que no sigui tan fàcil que resulti òbvia i sense interès ni tan difícil que origini continus fracassos que aboquin a la frustració i al distanciament consegüents.

### Mesures per facilitar l'aprenentatge i la participació de l'alumnat

L'ensenyament i aprenentatge de les matemàtiques s'ha de basar, per tant, en la realització d'activitats variades que han d'incloure:

- Exposició del professor per introduir un nou concepte, situar les activitats en un context determinat, organitzar la feina, formular preguntes, sintetitzar aportacions dels alumnes, etc.

- Discussió entre el professor i els alumnes, i entre aquests darrers, en la qual l'alumnat ha de fer un esforç per explicar les seves pròpies idees i la manera com

s'ha resolt un problema. Aquesta activitat, a més d'obligar l'alumnat a ordenar i revisar els seus pensaments, proporciona al professor molta informació sobre les errades conceptuals i el nivell de comprensió real dels seus alumnes, i, per tant, sobre el tipus d'ajuda que necessiten.

- Treball pràctic, incloent-hi l'ús d'instruments de mesura i dibuix, la construcció de models matemàtics, la realització d'experiències, etc.

Consolidació i pràctica de les destreses i rutines bàsiques, tant algorísmiques com referides a càlcul mental, estimació, ús de la calculadora...

- Resolució de problemes, incloent-hi l'aplicació de les matemàtiques a situacions de la vida quotidiana i a altres situacions menys familiars.

Quan parlem de problemes ens referim a situacions per a les quals no coneixem a priori cap camí que ens dugui a solucionar-les, sinó que requereixen un treball d'investigació. La resolució de problemes és un dels objectius generals de l'àrea i ha de ser un dels eixos al voltant dels quals s'ha d'estructurar. La seva activitat per resoldre situacions problemàtiques, tant referides a situacions de la vida quotidiana com a situacions menys familiars, és el que dota les matemàtiques del seu significat ple.

A més, la resolució de problemes en diferents contextos (numèrics, geomètrics, d'atzar...), és un excel·lent instrument metodològic que ajudarà els alumnes a construir i relacionar conceptes matemàtics.

Els problemes han de referir-se preferentment a situacions connectades amb la realitat i han de resultar interessants per a l'alumnat. Han de presentar-se de diverses formes: numèrica, gràfica, etc., amb dades completes, incompletes, redundants, inconsistents, etc., i se n'exclouran aquells que reproduïen enuncis discriminadors o sexistes.

És important que els alumnes adquireixin certa experiència en la resolució de problemes, que no siguin simples repeticions dels exercicis ja realitzats i que es familiaritzin amb les estratègies i els processos habituals en aquest tipus de treball: resoldre alguns supòsits senzills, fer un diagrama adequat de la situació, organitzar sistemàticament la informació, fer una taula, cercar pautes, formular conjectures, esbrinar si aquestes conjectures són o no correctes i per què, realitzar un experiment, cercar-ne analogies, resoldre cap enrere, etc. S'ha d'animar a persistir en l'exploració d'un problema, anotar els camins seguits i reflexionar sobre les diferents estratègies utilitzades per distints alumnes per resoldre un mateix problema. Així plantejat, l'ensenyament de les matemàtiques inclourà d'una forma natural continguts propis dels temes transversals, tractant-los en els seus aspectes matemàtics, des de l'observació directa de la utilitat de les figures geomètriques per senyalitzar el trànsit amb un llenguatge universal fins a analitzar estadísticament informacions relatives a la salut, al medi ambient, a la pau, etc., o la programació d'activitats directament relacionades amb l'educació del consum.

#### Estratègies per atendre la diversitat

Les grans diferències de comprensió i destreses matemàtiques existents entre alumnes d'una mateixa edat i la necessitat que cada un desenvolupi al màxim les seves capacitats suposen un difícil repte per al professorat. Més que fer distintes assignatures dins de la mateixa classe, es tracta d'avançar sent conscients que no tots els alumnes arribaran al mateix nivell d'aprofundiment ni de formalització en tots els temes. En aquest sentit, el diagnòstic de la situació de partida de l'alumnat fa un paper fonamental. Si s'intenten construir nous coneixements matemàtics sobre unes bases que no existeixen, augmentarà el fracàs, es generarà una gran inseguretat que bloquejarà l'alumne per emprar els seus coneixements i es provocarà una aversió cap a les matemàtiques que l'impedirà seguir avançant. Cal fer un esforç per evitar que, qualsevol que sigui el seu nivell de rendiment, l'alumne experimenti continus fracassos.

Una línia de treball recomanada és la creació d'activitats obertes que tinguin com a base la resolució de problemes. Aquestes activitats hauran de ser variades per treballar individualment, en petit o en gran grup. Així mateix, hauran de tenir en compte la utilització de diversos mitjans de treball, com poden ser: material didàctic (tant escrit com manipulable), llapis i paper, calculadores, ordinadors, etc., i, sempre, el nivell de coneixements de l'alumne.

Perquè els alumnes i les alumnes s'impliquin efectivament en el procés és necessari que es vegin immersos en un ambient de treball adequat i que el trobin atractiu i interessant. El joc, l'experimentació, la formulació de conjectures sobre el resultat d'un problema, la manipulació i l'exploració de diverses formes geomètriques..., poden ser mètodes útils per atreure'n l'atenció i l'interès.

Hi ha la possibilitat de plantejar activitats diferents a diferents tipus d'alumnat o grups d'alumnes. En aquest cas el paper del professorat és més difícil i, per tant, s'ha de procurar no mantenir un nombre excessiu d'activitats simultàniament. S'han de triar materials escrits, si el grup és heterogeni, que no siguin excessivament tancats o que no es puguin utilitzar més que d'una manera per part de l'alumne o alumna.

El reforç s'ha d'entendre com una recuperació dels continguts més bàsics, que permeti apropar-se tant com sigui possible al gran grup. L'ampliació, si és necessària, pot prendre diferents formes: ampliació de continguts que no estaven

previstos per la resta de companys i companyes, avanç de continguts que s'han de veure posteriorment, aplicació dels procediments apresos a situacions més complexes, amb nombres més complicats, que exigeixin establir altres relacions, etc.

En el cas d'alumnat amb greus dificultats, s'haurà de determinar quines són aquestes i garantir l'adquisició de determinats continguts, donar prioritat als procedimentals i actitudinals enfront dels conceptuals. El desenvolupament d'hàbits de treball adequats pot ajudar a superar algunes de les dificultats d'aprenentatge.

Els plans de treball individual, una organització flexible de l'aula que tinguin en compte la possibilitat de realitzar activitats diversificades, el plantejament de problemes oberts que admetin diferents nivells de tractament i aprofundiment..., poden ser una ajuda per treballar amb grups d'alumnat de capacitats disperses. El suport mutu entre els mateixos i mateixes alumnes pot ser igualment beneficiós per a tots, independentment del seu nivell de capacitat matemàtica. No s'ha d'oblidar, finalment, la gran diversitat d'interessos i nivells de maduresa entre l'alumnat d'aquesta etapa a l'hora de dissenyar les activitats que es proposin a l'aula. S'ha de posar especial interès en el fet que aquesta diversitat estigui adequadament recollida en els contextos que es presenten i en les orientacions de treball.

#### Relació amb altres àrees

Les matemàtiques no són un compartiment estanc respecte a la resta de l'activitat humana; s'ha de transmetre aquesta idea a l'alumnat i reforçar-la amb una varietat de situacions. La relació de les matemàtiques amb altres àrees pot donar-se de diferents maneres: organitzant la realitat mitjançant la construcció d'un model matemàtic que l'expliqui i en faciliti la comprensió; servint com a llenguatge per expressar dades de la realitat: fórmules, representacions gràfiques, etc.; o resolent problemes aliens a les matemàtiques, però amb eines pròpies.

#### Orientacions per a l'avaluació

Referent a l'avaluació, cal distingir l'avaluació de l'alumnat del procés d'ensenyament i aprenentatge. L'avaluació de l'alumnat té tres moments importants: una avaluació inicial, que diagnosticarà el punt de partida en què es troba, una avaluació al llarg del procés de caràcter formatiu, orientada a seguir l'aprenentatge de l'alumne, i una avaluació final de caràcter decisor i on s'ha de determinar el nivell que ha assolit en la consecució dels objectius prefixats. L'avaluació al llarg del procés es planteja com una avaluació formativa, per tant, ha de tenir en compte aspectes actitudinals, d'orientació i de formes de recuperació. Serà un procés que es farà de forma contínua i d'acord amb els cursos i cicles, en els quals s'establiran els criteris de pas d'un a l'altre.

Els criteris d'avaluació són el referent per avaluar els objectius d'àrea durant el procés, però també al final del procés. Estan referits a aprenentatges i ens diuen quin tipus d'aprenentatge i en quin grau s'ha d'aconseguir respecte a les capacitats considerades bàsiques. Constitueixen el grup d'indicadors sobre què és el que l'alumnat ha d'assolir en un aspecte bàsic de l'àrea que li permeti seguir progressant en els seus estudis o bé, en el seu cas, el capacitar per accedir al món laboral.

És quan es realitzaran les programacions d'aula, i per cada unitat didàctica, que s'establiran els objectius didàctics corresponents, en els quals s'indicaran les capacitats que es pretenen desenvolupar pels continguts que es treballen en la unitat i se n'establirà el grau dels aprenentatges. Arribar a saber el grau de progrés en aquests objectius didàctics exigeix que el professorat tingui uns indicadors observables de la unitat didàctica en particular.

Aspectes generals que s'han de tenir en compte a l'hora de realitzar l'avaluació són: s'utilitzaran múltiples mètodes de mesura, les matemàtiques han de ser avaluades en si mateixes i en connexió amb altres àrees, s'atendran més els coneixements que posseeix l'alumnat que les seves carències, s'utilitzaran instruments tecnològics, material manipulable divers, les proves escrites objectives són un mitjà d'avaluació, però no l'únic; la resolució de problemes pot ser un element bàsic per a l'elaboració d'instruments d'avaluació.

Quant al procés d'ensenyament-aprenentatge, s'hauran d'analitzar: el tractament donat als continguts, l'adequació de les activitats als objectius proposats, la disponibilitat i l'ús dels recursos didàctics, la implicació dels alumnes, el paper del professorat i la distribució de temps dedicat a les distintes parts del currículum.

#### Recursos i materials

Els materials manipulables són un recurs didàctic important a l'ensenyament secundari, que permetrà en molts de casos, a l'alumnat, relacionar conceptes matemàtics abstractes amb situacions reals. L'observació, la manipulació, l'experimentació i l'exploració amb materials facilita l'apropament a certs conceptes matemàtics, i adquireix especial importància en els blocs de mesura, geometria i atzar.



La construcció de models geomètrics amb diversos materials (cartolina, escuradents, cubs encastables, etc.), l'ús de distints instruments de dibuix i mesura, de miralls per generar i estudiar configuracions simètriques, la simulació de fenòmens aleatoris mitjançant dades, ruletes, boles de colors..., constitueixen una excel·lent aproximació a aquests temes que, a més d'ajudar en la comprensió i relació de conceptes matemàtics, permetrà abordar en molts de casos petits treballs d'investigació i treballar gran quantitat de problemes de difícil resolució teòrica.

La generalització de l'ús de les calculadores en el món del treball i la vida diària, com també el seu ús creixent en altres àrees curriculars, obliga a redefinir el concepte de capacitat numèrica bàsica i els objectius en l'ensenyament del càlcul. Malgrat que els algorismes clàssics de les operacions siguin necessaris, no té sentit dedicar una gran part del temps de classe a realitzar càlculs llargs i repetitius que poden ser realitzats amb calculadora. Convé dedicar aquest temps a desenvolupar una millor comprensió del significat i les propietats de les operacions, a l'elaboració d'algorismes alternatius, a la resolució de problemes, etc.

A més, i a causa del creixent ús que se'n fa, és necessari que els alumnes i les alumnes aprenguin a emprar adequadament la calculadora, cosa que no tan sols suposa saber com funcionen les tecles, sinó que exigeix analitzar críticament els resultats, comprendre la grandària aproximada dels nombres, desenvolupar les capacitats d'estimació i càlcul mental, arrodonir els resultats amb l'exactitud que requereixi el context...

Per una altra part, la calculadora constitueix per a molts d'alumnes un element motivador i és un poderós instrument didàctic que facilita l'exploració i la recerca d'opinions i regularitats, la investigació sobre relacions numèriques, la introducció de nous conceptes, l'ús de la notació científica, etc. La generalització i la comoditat de l'ús de les calculadores científiques han fet que el paper de les taules trigonomètriques sigui cada vegada més marginal i, per tant, no cal dedicar-los especial atenció.

Més que emprar un llibre de text únic, és necessari disposar de material variat, que pot incloure fitxes, llibres de consulta, unitats didàctiques, mapes, col·leccions de jocs, de problemes. Ha de potenciar-se l'autonomia de l'alumnat per consultar la biblioteca, cercar els materials que ha de menester, llegir textos matemàtics, etc. El quadern de l'alumnat és important com a material per a l'estudi del mateix alumne i com a element de referència del professorat per a l'avaluació.

Els ordinadors i els mitjans audiovisuals han obert ja nous camps en el món de l'educació i és previsible que es desenvolupin més en els propers anys. L'ordinador ofereix grans possibilitats didàctiques per la seva capacitat d'emmagatzematge i representació gràfica de la informació, de simulació d'experiències aleatòries, elaboració de gràfiques a partir d'una fórmula algebraica, treball amb algorismes de càlcul complicats, etc. A l'hora d'emprar-los, cal tenir en compte, en qualsevol supòsit, la qualitat didàctica del programa i molt especialment les possibilitats d'interaccions amb la màquina que ofereix a l'alumne.

La història de les matemàtiques proporciona contextos adequats per introduir alguns conceptes matemàtics i entendre les matemàtiques com una cosa no tancada que ha anat evolucionant al llarg del temps. No es tracta de reconstruir totes les passes que han anat fent els matemàtics, sinó de ser-ne conscients i d'aprofitar determinats problemes i contextos històrics.

## MÚSICA

### INTRODUCCIÓ

La vivència i presa de consciència dels elements que constitueixen la música desenvolupen en els alumnes possibilitats que afavoreixen camins per gaudir-ne i entendre-la, i també expressar-se mitjançant els codis musicals establerts. Així, doncs, la finalitat que pretén l'àrea de Música en l'educació secundària obligatòria està ben imbricada amb els objectius generals de l'etapa.

La música és llenguatge i per això el seu aprenentatge s'ha de programar d'acord amb els paràmetres que conformen els sistemes de comunicació en el seu doble vessant, receptiu i emissor. L'educació musical vol, per una part, afinar la sensibilitat de l'alumnat amb l'apreciació estètica i cultural envers les distintes produccions i manifestacions musicals, prioritzant-ne els aspectes més creatius. Ultra els seus objectius específics, l'educació musical incideix a fomentar capacitats de percepció, motricitat, sociabilitat, afectivitat, respecte i disciplina, de gran importància en el desenvolupament integral de la personalitat.

L'estreta relació entre els objectius generals de l'etapa i els de l'àrea de Música propicia establir amb facilitat lligams adients amb les altres àrees del currículum. Cal destacar els que fan referència a llenguatge/llenguatge musical; educació física/ritme i dansa; física / el so i les seves qualitats, matèria primera per a la música; matemàtiques / mètrica musical. Igualment interessants són les concomitancies que relacionen la música amb les formes artístiques plàstiques i visuals.

Produir, interpretar i expressar amb el llenguatge de la música missatges

amb propietat i autonomia, amb la finalitat d'enriquir les pròpies possibilitats de comunicació, és una mostra de la manera com la música propicia formes de comunicació que complementen el llenguatge convencional.

La comunicació musical permet relacionar-se amb altres persones, superant les fronteres, llengua, races, sexe, cultura... La relació derivada de l'anàlisi d'obres d'àmbit propi i universal, culte i popular, ajuda a desenvolupar actituds solidàries, tolerants i no discriminatòries.

Conèixer i comprendre aspectes del propi cos (veu, moviment, audició...), ajuden a valorar la necessitat de dur una vida sana i equilibrada. També ens sensibilitzen enfront de situacions de risc i contaminació sonora del medi físic.

Conèixer i valorar el patrimoni musical de les Illes ens permet apreciar-ne les característiques culturals dins el context d'Europa i del món; entendre la diversitat musical com un dret dels pobles i dels individus a tenir la seva pròpia identitat.

Analitzar obres musicals ens porta a comprendre millor el funcionament de les societats, la qual cosa fa que actuem amb major autonomia i iniciativa personals. L'anàlisi del medi físic sonor actual i els usos que se'n fan han de contribuir a la millora del medi ambient com a element determinant de qualitat de vida.

El desenvolupament científic i tecnològic enriqueix en general l'activitat musical i les seves repercussions sobre el medi, les persones i la societat en general. Cal valorar també tots els aspectes derivats de la tecnologia i seleccionar-ne els més positius, que contribueixin a millorar la percepció musical, expressió i comunicació.

Es formulen tres blocs de continguts per tal de cobrir tots els aspectes esmentats: expressió musical, llenguatge musical i música i societat.

Dins l'àmbit cultural que ens és propi, la música ha tengut des de sempre un paper destacadíssim com a fenomen artístic i com a component essencial de molts d'esdeveniments socials. Actualment a la nostra comunitat, com passa als països de cultura occidental, la música va tenint més protagonisme dins la vida dels ciutadans/nes: n'augmenten els centres d'ensenyament, cada vegada són més nombroses les manifestacions musicals de diferents signes, creix el nombre d'agrupacions que fan música, etc. A les Balears, la cançó tradicional ens acosta a la llengua pròpia i a les seves variants dialectals més pregones, al que és nuclear de les nostres arrels musicals. Arrels que s'endinsen fins a l'antic sistema modal dels grecs, amb característiques aportacions de cultures posteriors, com ha estudiat la musicologia. S'ha de dir el mateix per referir-nos als balls i als instruments musicals autòctons.

És a començaments del segle XX quan des de la psicologia i la pedagogia —retornant a principis que ja havia destacat la cultura grega— es posen de relleu els valors educatius de la música. Al mateix temps, pedagogs i alhora músics il·lustres —Dalcroze, Ward, Kodály, Orff, Susuky— troben, per distintes vies, models didàctics adients per acostar de manera rigorosa i atractiva la música als infants i adolescents.

El component més analític que s'atorga a la música dins l'educació secundària obligatòria, en relació amb etapes anteriors on el tractament ha de ser més globalitzat, queda justificat per l'evolució de la capacitat d'abstracció dels alumnes. L'aproximació a la qüestió artística es desenvoluparà de forma més analítica, utilitzant esquemes més elaborats i diferenciats.

Per tal de propiciar la capacitat analítica i el procés creatiu, l'educació musical s'ha de fonamentar en el desenvolupament de les capacitats perceptives i expressives. Els elements bàsics del desenvolupament perceptiu són:

- Audició activa per tal de diferenciar els elements musicals i les seves característiques.
- Relacionar els coneixements teòrics amb la pràctica musical per tal de descobrir el sentit de l'obra en el seu conjunt.
- Memòria comprensiva per associar uns elements amb altres, evocar experiències personals pròpies i millorar la capacitat d'assimilar fragments més llargs.

Els elements expressius:

- L'ús de la veu amb tècnica per cantar i parlar.
- El desenvolupament de les habilitats motrius, auditives, visuals, de tacte amb la pràctica instrumental.
- El moviment i la dansa per potenciar la coordinació corporal i dimensionar en un sentit ample l'expressivitat.

En l'estructuració d'aquesta àrea és important partir de l'experiència i les afeccions dels adolescents d'avui, que, per obra dels mitjans de reproducció i difusió de la música, estan immersos, de manera quasi ininterrompuda en un ambient sonor no sempre recomanable i, de vegades, nociu. Els continguts transversals, és important que es tractin en tots els blocs de continguts musicals, mostrant a l'alumne que gairebé sempre són previs als temes musicals.

El bloc d'expressió musical és l'ídem per treballar i fomentar les activitats en grup. Les situacions de treball han de mostrar una bona relació de respecte

entre els membres del grup. El bloc de música i societat ens posarà en contacte amb altres cultures i, juntament amb el d'expressió musical, és l'ídoni per contribuir a una millor educació moral i cívica. L'anàlisi del medi sonor i la incidència de l'home en aquest dintre de la nostra societat han de motivar en l'alumne una millor educació ambiental. L'educació per la salut trobarà en el bloc d'expressió musical (veu i moviment) el millor recurs per valorar la qualitat física individual. L'educació per la igualtat de sexes podrà treballar-se en el bloc d'expressió musical, intercanviant els diferents rols d'interpretació per eliminar així les actituds estereotipades en relació amb l'ús d'uns instruments i la veu per part d'un sexe o l'altre. L'anàlisi del consum en la societat actual permetrà en el bloc de música i societat orientar l'alumne en la diversificació de gusts musicals personals i en la formació d'un esperit crític. Serà obra de l'educador/a oferir al seu alumnat elements i eines de crítica per distingir el que és art del que és simplement un producte comercial.

#### OBJECTIUS GENERALS

Els objectius generals delimiten les capacitats musicals que els alumnes hauran d'haver assolit en finalitzar l'educació secundària obligatòria com a resultat dels aprenentatges realitzats en l'àrea de Música. Atès que aquestes capacitats responen a les capacitats cognoscitives o intel·lectuals, motrius, d'equilibri personal o afectives, d'actuació i inserció social, es tendrà com a objectiu de l'àrea desenvolupar en els alumnes i les alumnes les capacitats següents:

1. Expressar amb el llenguatge de la música allò que hom pensa o sent, tot interpretant i/o improvisant amb la veu, el moviment o els instruments, per tal d'afavorir les pròpies capacitats d'expressió i comunicació. Aquest aspecte de l'educació musical, és, tot just, el que els models educatius actuals reivindiquen com a més cabdal.
2. Desenvolupar la percepció musical. L'audició activa i conscient és el mitjà idoni per tal de poder accedir a les obres musicals en tant que formes de comunicació que, alhora, enriqueixen culturalment i permeten d'eixamplar i seleccionar les preferències musicals.
3. Analitzar, utilitzant les fonts d'informació musical (partitures, etc.), obres com a model de producció artística i llegat cultural universal, reconeixent-ne la funcionalitat i les funcions expressives, sabent formular opinions i criteris propis.
4. Conèixer i valorar el patrimoni cultural present i passat, culte i popular, propi de les Illes Balears, i fruit-ne.
5. Aprofundir en els coneixements bàsics del llenguatge musical i el seu vocabulari per entendre'ls, aplicar-los, valorar-los i expressar-s'hi mitjançant les habilitats i els coneixements adquirits.
6. Conèixer i servir-se de la dansa com a mitjà d'expressió, dedicant especial atenció als balls tradicionals de les Balears.
7. Participar en activitats musicals en grup, tant a dins com a fora de l'àmbit escolar, amb actitud oberta, interessada i respectuosa.
8. Valorar la importància del silenci com a condició prèvia per a l'existència de la música i com a element d'harmonia en relació amb un mateix i amb els altres, prenent consciència de l'agressió que suposa l'ús indiscriminat del so.
9. Conèixer les diferents manifestacions musicals al llarg de la història, relacionant-les amb l'àmbit artístic i sociocultural.
10. Fer ús dels mitjans tecnològics per desenvolupar la percepció i l'expressió musicals.

#### CONTINGUTS

##### Primer curs

#### EXPRESSIÓ MUSICAL

##### Conceptes

1. Expressió vocal i cant.
  - Anatomia i fisiologia de l'aparell fonador.
  - Cura de la veu.
  - La veu impostada.
  - Classificació de les veus.
  - El cant. Aspectes interpretatius: afinació, precisió, fraseig, dicció i expressió.
2. Expressió instrumental.
  - Tècnica instrumental bàsica dels instruments escolars.
  - Els instruments musicals. Classificació.
3. Moviment i dansa.
  - Elements de la dansa: passos, figures, coreografies i acompanyament

musical.

- Danses i balls propis de les Illes Balears. Balls de saló.

##### Procediments

1. Pràctica de la relaxació, respiració i articulació, impostació i entonació.
2. Experimentació dels recursos vocals com a mitjans d'expressió.
3. Composició de cançons.
4. Pràctica de repertori vocal, fent especial incidència en el repertori popular de les Illes Balears.
5. Audició de diferents tipus de veu, agrupacions i formes vocals.
6. Pràctica de les pautes bàsiques de la interpretació en grup: silenci, atenció contínua al director i als companys, escoltar-se a un mateix i als altres i intervenir en el moment precís.
7. Utilització dels increments per acompanyar la veu, el moviment i la dansa.
8. Improvisació, amb la veu, de ritmes, recolzats o no en un text.
9. Improvisació amb instruments de ritmes o melodies senzilles seguint una pauta donada (rítmica, harmònica, melòdica, etc.).
10. Utilització d'un repertori instrumental variat que acosti l'alumnat als distints estils, èpoques i cultures.
11. Utilització de materials i objectes diversos per investigar i descobrir fenòmens propis de la producció sonora.
12. Utilització dels recursos que ofereix la tecnologia per a la interpretació musical.
13. Pràctica de les activitats bàsiques del moviment (gests, elevacions, rotacions, posicions, etc.). Variacions, combinacions i improvisacions sobre les dites activitats.
14. Utilització d'un repertori variat de danses: històriques, didàctiques, de saló i tradicionals de les Balears.

##### Actituds

1. Valoració de l'activitat vocal, instrumental i del moviment i la dansa en les seves diferents manifestacions, com a font d'informació, aprenentatge i diversió.
2. Valorar la importància de tenir cura de la veu.
3. Tenir cura dels instruments musicals de l'aula.
4. Acceptació i compliment de les normes que regeixen la interpretació.
5. Sensibilització i capacitat crítica davant les interpretacions individuals i en grup.

#### LLENGUATGE MUSICAL

##### Conceptes

1. El so: so i silenci. Fonaments físics del so. Qualitats del so: durada, intensitat, alçada i timbre.
2. Elements de la música: ritme, melodia, harmonia, timbre, textura i dinàmica.
3. Grafies musicals: convencional i no convencionals.

##### Procediments

1. Exploració, captació i producció del so i del silenci.
2. Anàlisi i identificació de les qualitats del so.
3. Audició, improvisació, experimentació, lectura i escriptura dels elements de la música.
4. Audició i anàlisi de les diferents formes musicals.
5. Utilització de diferents partitures i musicogrames com a recolzament de l'audició i la interpretació.
6. Utilització dels mitjans informàtics i electrònics per treballar els elements de la música i els diferents procediments compositius.
7. Utilització del llenguatge oral i escrit per expressar determinats aspectes de l'obra musical treballada.

##### Actituds

1. Valoració del silenci com a premissa de la correcta manifestació del discurs musical.
2. Interès per la lectura i escriptura musicals.
3. Obertura a les possibilitats de les noves grafies.
4. Valoració de les possibilitats del llenguatge musical com a element d'expressió, coneixement i gaudi.

#### MÚSICA I SOCIETAT

## Conceptes

1. Música occidental i d'altres cultures. Música tradicional.
2. La música dels compositors més representatius de les Illes Balears de tots els períodes de la història.
3. Música tradicional de les Illes Balears, present i passat.
4. Música popular actual urbana i tradicional: orígens i evolució.
5. Consum de la música en la societat actual. Sistemes d'enregistrament i reproducció sonora.

## Procediments

1. Audició de música de diferents estils, èpoques, gèneres, formes, etc.
2. Investigació de l'obra musical, autor i estil.
3. Relacions entre la música i la societat al llarg de la història a les Illes.
4. Utilització de recursos gràfics, corporals, vocals i instrumentals per a la comprensió de l'obra musical.
5. Reconeixement dels elements extramusicals que acompanyen el fet musical.
6. Anàlisi de la música gravada als mitjans de comunicació: ràdio, cinema i televisió.
7. Observació sobre els usos que, amb finalitats publicitàries, es fan de la música als mitjans de comunicació.
8. Preparació, audició i debat de la interpretació de la música en directe.
9. Investigació i debat sobre l'ús indiscriminat de la música i de la contaminació sonora.

## Actituds

1. Actitud atenta i conscient en l'audició.
2. Interès per conèixer distints estils musicals.
3. Valoració del patrimoni musical de les Illes Balears.
4. Gaudir de l'audició d'obres i espectacles musicals en directe.
5. Valoració dels mitjans de comunicació i de les aportacions de les noves tecnologies com a instruments de coneixement, gaudi i relació amb els altres.
6. Sensibilitat davant l'excés de producció de renou i contribució a la creació d'ambients agradosos i tranquils.

## Segon curs

## EXPRESSIÓ MUSICAL

## Conceptes

1. Expressió vocal i cant.
  - El canvi de la veu en l'adolescència. Fisiologia i problemes.
  - La veu cantada i la veu parlada.
  - La veu impostada.
  - Tipus d'agrupacions vocals.
  - El cant. Aspectes interpretatius: afinació, precisió, fraseig, dicció i expressió.
  - Formes musicals vocals.
2. Expressió instrumental.
  - Tècnica instrumental bàsica dels instruments escolars.
  - Tipus d'agrupacions instrumentals.
  - Instruments propis de les Illes Balears.
3. Moviment i dansa.
  - Danses i balls propis de les Illes Balears. Balls de saló.

## Procediments

1. Pràctica de la relaxació, respiració i articulació, impostació i entonació.
2. Experimentació dels recursos vocals com a mitjans d'expressió.
3. Composició de cançons.
4. Pràctica de repertori vocal, fent especial incidència en el repertori popular de les Illes Balears.
5. Audició de diferents tipus de veu, agrupacions i formes vocals.
6. Pràctica de les pautes bàsiques de la interpretació en grup: silenci, atenció contínua al director i als companys, escoltar-se a un mateix i als altres i intervenir en el moment precís.
7. Utilització dels increments per acompanyar la veu, el moviment i la dansa.
8. Improvisació, amb la veu, de ritmes, recolzats o no en un text.
9. Improvisació amb instruments de ritmes o melodies senzilles seguint una pauta donada (rítmica, harmònica, melòdica, etc.).
10. Utilització d'un repertori instrumental variat que acosti l'alumnat als distints estils, èpoques i cultures.

11. Utilització de materials i objectes diversos per investigar i descobrir fenòmens propis de la producció sonora.
12. Utilització dels recursos que ofereix la tecnologia per a la interpretació musical.
13. Pràctica de les activitats bàsiques del moviment (gests, elevacions, rotacions, posicions, etc.). Variacions, combinacions i improvisacions sobre les dites activitats.
14. Utilització d'un repertori variat de danses: històriques, didàctiques, de saló i tradicionals de les Balears.

## Actituds

1. Valoració de l'activitat vocal, instrumental i del moviment i la dansa en les seves diferents manifestacions, com a font d'informació, aprenentatge i diversió.
2. Valorar la importància de tenir cura de la veu.
3. Tenir cura dels instruments musicals de l'aula.
4. Acceptació i compliment de les normes que regeixen la interpretació.
5. Sensibilització i capacitat crítica davant les interpretacions individuals i en grup.

## LLENGUATGE MUSICAL

## Conceptes

1. Elements de la música: ritme, melodia, harmonia, timbre, textura i dinàmica.
2. La frase com a generadora de la forma musical.
3. Procediments compositius: repetició, imitació, variació, improvisació...
4. Grafies musicals: convencional i no convencionals.

## Procediments

1. Exploració, captació i producció del so i del silenci.
2. Anàlisi i identificació de les qualitats del so.
3. Audició, improvisació, experimentació, lectura i escriptura dels elements de la música.
4. Audició i anàlisi de les diferents formes musicals.
5. Utilització de diferents partitures i musicogrames com a recolzament de l'audició i la interpretació.
6. Utilització dels mitjans informàtics i electrònics per treballar els elements de la música i els diferents procediments compositius.
7. Utilització del llenguatge oral i escrit per expressar determinats aspectes de l'obra musical treballada.

## Actituds

1. Valoració del silenci com a premissa de la correcta manifestació del discurs musical.
2. Interès per la lectura i escriptura musicals.
3. Obertura a les possibilitats de les noves grafies.
4. Valoració de les possibilitats del llenguatge musical com a element d'expressió, coneixement i gaudi.

## MÚSICA I SOCIETAT

## Conceptes

1. Música occidental i d'altres cultures. Música tradicional.
2. Classificació dels grans períodes de la història de la música occidental.
3. La música dels compositors més representatius de les Illes Balears de tots els períodes de la història. Història del moviment coral i simfònic.
4. Música tradicional de les Illes Balears.
5. Música popular actual urbana i tradicional: orígens i evolució.

## Procediments

1. Audició de música de diferents estils, èpoques, gèneres, formes, etc.
2. Investigació de l'obra musical, autor i estil.
3. Relacions entre la música i la societat al llarg de la història a les Illes.
4. Utilització de recursos gràfics, corporals, vocals i instrumentals per a la comprensió de l'obra musical.
5. Reconeixement dels elements extramusicals que acompanyen el fet musical.
6. Anàlisi de la música gravada als mitjans de comunicació: ràdio, cinema i televisió.
7. Observació sobre els usos que, amb finalitats publicitàries, es fan de la

música als mitjans de comunicació.

8. Preparació, audició i debat de la interpretació de la música en directe.

9. Investigació i debat sobre l'ús indiscriminat de la música i de la contaminació sonora.

#### Actituds

1. Actitud atenta i conscient en l'audició.
2. Interès per conèixer distints estils musicals.
3. Valoració del patrimoni musical de les Illes Balears.
4. Gaudir de l'audició d'obres i espectacles musicals en directe.
5. Valoració dels mitjans de comunicació i de les aportacions de les noves tecnologies com a instruments de coneixement, gaudi i relació amb els altres.
6. Sensibilitat davant l'excés de producció de renou i contribució a la creació d'ambients agradosos i tranquils.

#### Tercer curs

### EXPRESSIÓ MUSICAL

#### Conceptes

1. Expressió vocal i cant.
  - El cant. Aspectes interpretatius: afinació, precisió, fraseig, dicció i expressió.
2. Expressió instrumental.
  - Tècnica instrumental bàsica dels instruments escolars.
3. Moviment i dansa.
  - La dansa com a manifestació cultural. Context social i històric.
  - Música i moviment.

#### Procediments

1. Pràctica de la relaxació, respiració i articulació, impostació i entonació.
2. Experimentació dels recursos vocals com a mitjans d'expressió.
3. Composició de cançons.
4. Pràctica de repertori vocal, fent especial incidència en el repertori popular de les Illes Balears.
5. Audició de diferents tipus de veu, agrupacions i formes vocals.
6. Pràctica de les pautes bàsiques de la interpretació en grup: silenci, atenció contínua al director i als companys, escoltar-se a un mateix i als altres i intervenir en el moment precís.
7. Utilització dels increments per acompanyar la veu, el moviment i la dansa.
8. Improvisació, amb la veu, de ritmes, recolzats o no en un text.
9. Improvisació amb instruments de ritmes o melodies senzilles seguint una pauta donada (rítmica, harmònica, melòdica, etc.).
10. Utilització d'un repertori instrumental variat que acosti l'alumnat als distints estils, èpoques i cultures.
11. Utilització de materials i objectes diversos per investigar i descobrir fenòmens propis de la producció sonora.
12. Utilització dels recursos que ofereix la tecnologia per a la interpretació musical.
13. Pràctica de les activitats bàsiques del moviment (gests, elevacions, rotacions, posicions, etc.). Variacions, combinacions i improvisacions sobre les dites activitats.
14. Utilització d'un repertori variat de danses: històriques, didàctiques, de saló i tradicionals de les Balears.

#### Actituds

1. Valoració de l'activitat vocal, instrumental i del moviment i la dansa en les seves diferents manifestacions, com a font d'informació, aprenentatge i diversió.
2. Valorar la importància de tenir cura de la veu.
3. Tenir cura dels instruments musicals de l'aula.
4. Acceptació i compliment de les normes que regeixen la interpretació.
5. Sensibilització i capacitat crítica davant les interpretacions individuals i en grup.

### LLENGUATGE MUSICAL

#### Conceptes

1. Elements de la música: ritme, melodia, harmonia, timbre, textura i dinàmica.
2. Formes musicals.

#### Procediments

1. Exploració, captació i producció del so i del silenci.
2. Anàlisi i identificació de les qualitats del so.
3. Audició, improvisació, experimentació, lectura i escriptura dels elements de la música.
4. Audició i anàlisi de les diferents formes musicals.
5. Utilització de diferents partitures i musicogrames com a recolzament de l'audició i la interpretació.
6. Utilització dels mitjans informàtics i electrònics per treballar els elements de la música i els diferents procediments compositius.
7. Utilització del llenguatge oral i escrit per expressar determinats aspectes de l'obra musical treballada.

#### Actituds

1. Valoració del silenci com a premissa de la correcta manifestació del discurs musical.
2. Interès per la lectura i escriptura musicals.
3. Obertura a les possibilitats de les noves grafies.
4. Valoració de les possibilitats del llenguatge musical com a element d'expressió, coneixement i gaudi.

### MÚSICA I SOCIETAT

#### Conceptes

1. Els grans períodes de la història de la música occidental: formes, gèneres, estils, textures, ús social i relació amb la tecnologia pròpia de cada època. Compositors més representatius.
2. La música dels compositors de les Illes Balears de tots els períodes de la història.
3. Música popular actual urbana i tradicional: orígens i evolució.
4. El jazz i la seva història fins a l'actualitat.
5. Música i comunicació: la música als mitjans de comunicació, informàtics i electrònics. Música al cinema, teatre, als musicals i publicitat.

#### Procediments

1. Audició de música de diferents estils, èpoques, gèneres, formes, etc.
2. Investigació de l'obra musical, autor i estil.
3. Relacions entre la música i la societat al llarg de la història a les Illes.
4. Utilització de recursos gràfics, corporals, vocals i instrumentals per a la comprensió de l'obra musical.
5. Reconeixement dels elements extramusicals que acompanyen el fet musical
6. Anàlisi de la música gravada als mitjans de comunicació: ràdio, cinema i televisió.
7. Observació sobre els usos que, amb finalitats publicitàries, es fan de la música als mitjans de comunicació.
8. Preparació, audició i debat de la interpretació de la música en directe.
9. Investigació i debat sobre l'ús indiscriminat de la música i de la contaminació sonora.

#### Actituds

1. Actitud atenta i conscient en l'audició.
2. Interès per conèixer distints estils musicals.
3. Valoració del patrimoni musical de les Illes Balears.
4. Gaudir de l'audició d'obres i espectacles musicals en directe.
5. Valoració dels mitjans de comunicació i de les aportacions de les noves tecnologies com a instruments de coneixement, gaudi i relació amb els altres.
6. Sensibilitat davant l'excés de producció de renou i contribució a la creació d'ambients agradosos i tranquils.

#### Quart curs

### EXPRESSIÓ MUSICAL

#### Conceptes

1. Expressió vocal i cant.
  - La cançó. Aspectes interpretatius: afinació, precisió, fraseig, dicció i expressió.
2. Expressió instrumental.
  - Tècnica instrumental bàsica dels instruments escolars.

## 3. Moviment i dansa.

- La dansa com a manifestació cultural. Context social i històric.
- Música i moviment.

## Procediments

1. Pràctica de la relaxació, respiració i articulació, impostació i entonació.
2. Experimentació dels recursos vocals com a mitjans d'expressió.
3. Composició de cançons.
4. Pràctica de repertori vocal, fent especial incidència en el repertori popular de les Illes Balears.
5. Audició de diferents tipus de veu, agrupacions i formes vocals.
6. Pràctica de les pautes bàsiques de la interpretació en grup: silenci, atenció contínua al director i als companys, escoltar-se a un mateix i als altres i intervenir en el moment precís.
7. Utilització dels increments per acompanyar la veu, el moviment i la dansa.
8. Improvisació, amb la veu, de ritmes, recolzats o no en un text.
9. Improvisació amb instruments de ritmes o melodies senzilles seguint una pauta donada (rítmica, harmònica, melòdica, etc.).
10. Utilització d'un repertori instrumental variat que acosti l'alumnat als diferents estils, èpoques i cultures.
11. Utilització de materials i objectes diversos per investigar i descobrir fenòmens propis de la producció sonora.
12. Utilització dels recursos que ofereix la tecnologia per a la interpretació musical.
13. Pràctica de les activitats bàsiques del moviment (gests, elevacions, rotacions, posicions, etc.). Variacions, combinacions i improvisacions sobre les dites activitats.
14. Utilització d'un repertori variat de danses: històriques, didàctiques, de saló i tradicionals de les Balears.

## Actituds

1. Valoració de l'activitat vocal, instrumental i del moviment i la dansa en les seves diferents manifestacions, com a font d'informació, aprenentatge i diversió.
2. Valorar la importància de tenir cura de la veu.
3. Tenir cura dels instruments musicals de l'aula.
4. Acceptació i compliment de les normes que regeixen la interpretació.
5. Sensibilització i capacitat crítica davant les interpretacions individuals i en grup.

## LLENGUATGE MUSICAL

## Conceptes

1. Elements de la música: ritme, melodia, harmonia, timbre, textura i dinàmica.
2. Formes musicals.

## Procediments

1. Exploració, captació i producció del so i del silenci.
2. Anàlisi i identificació de les qualitats del so.
3. Audició, improvisació, experimentació, lectura i escriptura dels elements de la música.
4. Audició i anàlisi de les diferents formes musicals.
5. Utilització de diferents partitures i musicogrames com a recolzament de l'audició i la interpretació.
6. Utilització dels mitjans informàtics i electrònics per treballar els elements de la música i els diferents procediments compositius.
7. Utilització del llenguatge oral i escrit per expressar determinats aspectes de l'obra musical treballada.

## Actituds

1. Valoració del silenci com a premissa de la correcta manifestació del discurs musical.
2. Interès per la lectura i escriptura musicals.
3. Obertura a les possibilitats de les noves grafies.
4. Valoració de les possibilitats del llenguatge musical com a element d'expressió, coneixement i gaudi.

## MÚSICA I SOCIETAT

## Conceptes

1. Els grans períodes de la història de la música occidental: formes, gèneres, estils, textures, ús social i relació amb la tecnologia pròpia de cada època. Compositors més representatius.

2. La música dels compositors de les Illes Balears de tots els períodes de la història.

3. Música popular actual urbana i tradicional: orígens i evolució.

4. El jazz i la seva història fins a l'actualitat.

5. Música i comunicació: la música als mitjans de comunicació, informàtics i electrònics. Música al cinema, teatre, als musicals i publicitat.

6. La música tradicional a les diferents comunitats autònomes de l'Estat Espanyol, Àfrica, Amèrica Llatina i Orient: el cant, organologia, danses, etnomusicologia i antropologia.

7. Evolució històrica de la música culta a l'Estat espanyol.

## Procediments

1. Audició de música de diferents estils, èpoques, gèneres, formes, etc.

2. Investigació de l'obra musical, autor i estil.

3. Relacions entre la música i la societat al llarg de la història a les Illes.

4. Utilització de recursos gràfics, corporals, vocals i instrumentals per a la comprensió de l'obra musical.

5. Reconeixement dels elements extramusicals que acompanyen el fet musical

6. Anàlisi de la música gravada als mitjans de comunicació: ràdio, cinema i televisió.

7. Observació sobre els usos que, amb finalitats publicitàries, es fan de la música als mitjans de comunicació.

8. Preparació, audició i debat de la interpretació de la música en directe.

9. Investigació i debat sobre l'ús indiscriminat de la música i de la contaminació sonora.

## Actituds

1. Actitud atenta i conscient en l'audició.

2. Interès per conèixer diferents estils musicals.

3. Valoració del patrimoni musical de les Illes Balears.

4. Gaudir de l'audició d'obres i espectacles musicals en directe.

5. Valoració dels mitjans de comunicació i de les aportacions de les noves tecnologies com a instruments de coneixement, gaudi i relació amb els altres.

6. Sensibilitat davant l'excés de producció de renou i contribució a la creació d'ambients agradosos i tranquils.

## Especificacions per a quart curs

Al llarg del primer cicle i del tercer curs de l'educació secundària obligatòria, l'àrea de Música ha desenvolupat els continguts que es recullen en els tres blocs proposats. Al quart curs, en què l'àrea de Música és optativa, s'inclouran aprofundiments en els continguts següents:

- Execució vocal, instrumental i corporal.

- Aprofundiment en el llenguatge musical.

- Audició d'obres musicals.

- Anàlisi de la música en la societat actual i la seva història.

## Execució vocal, instrumental i corporal

La pràctica musical ha de partir d'una adequada selecció del repertori i ha de tenir cura dels aspectes tècnics d'execució vocal, instrumental i corporal. També s'ha de completar amb l'exercici de la creació a càrrec dels propis alumnes, ja que es troben en una situació estimulante per a la composició de melodies i cançons, com també d'harmonitzacions, instrumentacions i coreografies pròpies. La creació de grups vocals i instrumentals als mateixos centres és un dels aspectes més motivadors per als alumnes.

## Aprofundiment en el llenguatge musical

L'aprofundiment dels fonaments del llenguatge musical ha de tenir com a objectiu la millor comprensió del fet musical. Es considera fonamental la lectura i l'anàlisi de partitures mitjançant la veu i els instruments musicals i també l'ajuda d'aparells mecànics i electrònics. Així mateix, s'hauria d'aprofundir en l'estudi i l'anàlisi de procediments harmònics i de creació. D'aquesta manera, la globalitat del llenguatge musical pot treballar-se a través d'exercicis de creació per part dels alumnes, com la composició de cançons, instrumentacions, harmonitzacions, etc.

## Audició d'obres musicals

La pràctica de l'audició tractarà a quart curs de cercar un repertori més complex. Per això, se seleccionaran els temes no treballats suficientment en els cursos anteriors i les obres més acostades en el temps i als interessos dels alumnes.

S'ha de procurar que, mitjançant l'audició, s'augmenti la capacitat de percepció de tots els elements que configuren les formes, les èpoques i els estils, característiques que han de quedar definides.

#### Anàlisi de la música en la societat actual i la seva història

S'ha d'estudiar la repercussió dels diferents moviments en la societat actual i intentar entendre les seves aportacions i possibilitats expressives, inclòs tot el que fa referència a les noves tecnologies de reproducció i creació i als instruments dels quals se serveixen. Això no ha d'excloure la perspectiva de la música als diferents països i cultures.

#### CONTINGUTS TRANSVERSALS

Relacionats amb els continguts de l'àrea de Música, els temes transversals s'hi incorporen de la manera següent:

##### Educació moral i cívica

El bloc idoni per treballar i fomentar la participació en activitats de grup és el bloc d'expressió musical. Mitjançant la interpretació vocal, instrumental i la dansa, es fomentarà la relació entre els companys/es, com també el respecte envers les distintes formes d'expressió d'aquests/es o els distints gèneres i estils musicals que s'interpreten. El bloc de música i societat, mitjançant l'audició de manifestacions musicals d'altres societats, cultures i èpoques, també afavoreix el respecte i obertura de l'alumnat a altres tipus d'expressions.

##### Educació per la pau

És un dels temes transversals on l'àrea de Música pot contribuir d'una manera més destacada. Així des del bloc d'expressió musical (vocal, instrumental i moviment i dansa) l'alumnat pot formar-se una idea ajustada d'un mateix i de les seves possibilitats i a partir d'aquestes valorar el seu esforç de superació. De la mateixa manera, les activitats d'expressió permeten relacionar-se amb altres persones i participar en activitats de grup amb actituds solidàries i tolerants envers els companys, reconeixent i valorant les diferències i rebutjant discriminacions. El bloc de música i societat permet a l'alumnat conèixer el patrimoni musical i la diversitat de manifestacions com un dret dels pobles que cal respectar i conèixer.

##### Educació ambiental

Un dels aspectes més importants per a la música és valorar i comprendre la necessitat de silenci com a condició prèvia a la música. Aquest aspecte es treballarà dins el bloc de llenguatge musical i serà sempre condició prèvia sense la qual no es podran entendre ni l'audició ni la pràctica musicals. Però el silenci és també un element de qualitat de vida, per la qual cosa s'anitzaran les situacions d'ús indiscriminat de la música i de contaminació sonora dels nostres espais, dins el bloc de música i societat.

##### Educació per la salut

El fet que l'alumnat conegui el funcionament del seu propi cos i en concret de l'aparell fonador, així com pot fer-ne un ús correcte per tal de prevenir malalties greus, és un dels aspectes bàsics d'educació per la salut que es treballen dins el bloc d'expressió musical. D'altra banda, s'emprarà el treball en grup per afavorir les relacions interpersonals de l'alumnat i augmentar així el seu nivell d'autoestima. Aquests aspectes es treballen més idòniament mitjançant la pràctica vocal, instrumental o de moviment i dansa, i la interpretació en grup és el millor àmbit de relació.

##### Educació per la igualtat de sexes

Evitar actituds estereotipades enfront de distints instruments musicals (instruments grans i greus per als al·lots i petits i aguts per a les al·lotes) o afavorir l'intercanvi de rols de l'alumne en l'execució instrumental, són els procediments que recull el bloc d'expressió musical i que contribueixen a educar l'alumnat per a la igualtat de sexes. Per altra part, dins el recorregut històric pels compositors i obres de la història de la música (bloc de música i societat), es donarà relleu al paper de la dona, destacant les principals compositoras i intèrprets en relació amb la seva contribució a la música.

##### Educació del consumidor

Aquest aspecte és potser el més important i a la vegada difícil de fomentar en l'alumne. Obrir el ventall d'estils i gèneres musicals dels alumnes i potenciar l'esperit crític cap a la música comercial, explicant-los els interessos comercials que conflueixen actualment en aquest món, són dos aspectes que es poden treballar dins el bloc de música i societat. A més, l'anàlisi de la utilització de la

música als mitjans d'informació (ràdio, televisió...), aportarà a l'alumnat els criteris bàsics per analitzar i valorar el que veu i sent.

##### Educació per la construcció europea

Conèixer el patrimoni musical dels països europeus, els seus instruments, cants, ritmes i balls tradicionals, suposa per a l'alumne apropar-se a l'entorn europeu i descobrir-hi semblances i diferències. El bloc de música i societat és l'ídoni per conèixer el patrimoni cultural europeu i la seva evolució.

##### Educació per la democràcia

La participació de tots en la construcció d'un bé comú és una realitat dins el treball en grup que es duu a terme dins l'àrea de Música. En el bloc d'expressió musical l'alumne participa activament en l'elaboració i el muntatge de peces musicals o en l'organització de concerts i audicions, amb la qual cosa es fonamenta la implicació en la tasca i les actituds de respecte i tolerància dels altres.

##### Formació professional de base

L'àrea de Música a secundària desenvolupa les capacitats següents relacionades amb la formació professional de base:

Capacitats d'expressió i comunicació necessàries en els treballs propis de relacionar-se interpersonalment, atenció al públic, guia, monitor...

Capacitats d'eixamplar i seleccionar les preferències musicals relacionades amb treballs dins l'àmbit del consum artístic i cultural. Possibilitat de prendre iniciatives més creatives en el món laboral i mantenir un tarannà solidari i tolerant a l'hora de relacionar-se amb els altres.

La capacitat d'anàlisi historicoartística facilita l'adaptació a les situacions de treball, sobretot en les dels àmbits nous. També ajuda a prendre decisions amb més responsabilitat. Els treballs en mitjans de comunicació, produccions d'audiovisuals...

La capacitat de conèixer l'entorn propi, tant físic com cultural, de la nostra comunitat possibilita la inserció en el mercat de treball més proper.

Les activitats en grup de manera continuada permeten adoptar estratègies per relacionar-se i treballar de manera natural en equip. També desenvolupen la capacitat d'organitzar el treball necessari en totes les feines.

Les activitats de coneixement del propi cos permeten el desenvolupament de l'autonomia personal i ajuden a treballar de forma autònoma i equilibrada. També propicien la relació amb el treball d'una manera més segura i saludable.

Les capacitats derivades del coneixement del medi natural: contaminació acústica, respecte de l'ambient sonor agradable..., permeten valorar les condicions de treball en relació amb la salut i la seguretat (cura de la veu, de l'oïda...)

Les capacitats derivades de conèixer i utilitzar els avanços tecnològics permeten resoldre problemes, augmentar les possibilitats d'inserció en el mercat laboral i ajudar a adaptar-se a noves situacions de treball (informàtica...)

##### Criteris d'avaluació

Els criteris d'avaluació estableixen els tipus i el grau d'aprenentatge que s'espera que els alumnes hagin assolit respecte a les capacitats que expressen els objectius generals.

##### Primer cicle

1. Reconèixer els diferents paràmetres del so que són presents en la interpretació i l'anàlisi d'una estructura musical.

2. Intervenir en les activitats de cant col·lectiu, adaptant la seva expressió i entonació al nivell sonor del conjunt.

3. Respectar el marc d'actuació d'esquemes ritmicomelòdics en situacions d'improvisació i interpretació.

4. Coordinar el moviment en grup, atenent la relació espai/temps en resposta a estímuls rítmics binaris i ternaris.

5. Utilitzar les situacions de silenci com a marc per a la improvisació amb els paràmetres sonors d'altura, intensitat, durada i timbre.

6. Llegir música en el context de les activitats musicals de l'aula com a recolzament en les tasques d'interpretació i audició, diferenciant els elements propis del llenguatge musical.

7. Saber interpretar la música i identificar les actituds necessàries per a la seva producció: el marc del silenci, atenció al director i als companys, escoltar-se a un mateix i als altres, actuació en el moment precís..., assumint qualsevol dels papers que la situació musical demani.

8. Utilitzar la terminologia musical adequada per comunicar a la resta judicis personals d'aquelles peces que tinguin una especial significació.

9. Acompanyar melodies aplicant els coneixements bàsics de llenguatge musical adquirits.

10. Percebre i identificar el silenci, entès com a element estructurador del so, incorporant-lo a l'anàlisi de les produccions musicals, tant les que ha fet com

les que ha escoltat.

11. Identificar en l'àmbit quotidià situacions en què es produeix un ús indiscriminat del so, analitzant-ne les causes i proposant-hi solucions possibles.

12. Reconèixer i situar en el seu context (històric, filosòfic, belles arts, etc.), manifestacions musicals de diferents períodes de la història de la música, i en particular les pròpies de les Illes Balears.

13. Establir les pautes per a la improvisació i interpretació que permeten expressar musicalment idees extretes de l'anàlisi d'altres àrees artístiques.

14. Valorar els mitjans tecnològics a l'abast com a eina de treball per potenciar el llenguatge, l'expressió i la percepció musical.

15. Deduir, a partir de l'anàlisi d'una partitura, els trets estilístics més representatius i comparar-los amb els altres estils.

16. Diferenciar les funcions i els mitjans de difusió de la música en la nostra societat.

17. Analitzar els processos de producció musical: edició de partitures, enregistraments...

#### Tercer curs

1. Reconèixer els diferents elements sonors que hi ha presents en una obra musical (veus, instruments, textures, trets estilístics...), mitjançant l'audició i anàlisi de partitures.

2. Intervenir en les activitats de cant col·lectiu adaptant la seva expressió i entonació al nivell sonor del conjunt.

3. Respectar el marc d'actuació d'esquemes ritmicomelòdics en situacions d'improvisació.

4. Coordinar el moviment en grup, atenent la relació espai/temps en resposta a estímuls rítmics binaris i ternaris.

5. Utilitzar les situacions de silenci com a marc per a la improvisació amb els paràmetres sonors d'altura, intensitat, durada i timbre.

6. Llegir música en el context de les activitats musicals de l'aula com a recolzament en les tasques d'interpretació i audició, diferenciant els elements propis del llenguatge musical.

7. Saber interpretar la música i diferenciar les actituds necessàries per a la seva producció: el marc del silenci, atenció al director i als companys, escoltar-se a un mateix i als altres, actuació en el moment precís..., assumint qualsevol dels papers que la situació musical demani.

8. Utilitzar la terminologia musical adequada per realitzar l'anàlisi d'audicions i partitures i poder comunicar a la resta judicis personals d'aquelles peces que tinguin una especial significació.

9. Acompanyar melodies aplicant els coneixements bàsics de llenguatge musical adquirits.

10. Percebre i identificar el silenci, entès com a element estructurador del so, incorporant-lo a l'anàlisi de les produccions musicals, tant les que ha fet com les que ha escoltat.

11. Identificar en l'àmbit quotidià situacions en què es produeix un ús indiscriminat del so, analitzant-ne les causes i proposant-hi solucions possibles.

12. Reconèixer i situar en el seu context (històric, filosòfic, estilístic...), manifestacions musicals de diferents períodes de la història de la música i en particular les pròpies de les Illes Balears.

13. Establir les pautes per a la improvisació i interpretació que permeten expressar musicalment idees extretes de l'anàlisi d'altres àrees artístiques.

14. Valorar els mitjans tecnològics a l'abast com a eina de treball per potenciar el llenguatge, l'expressió i la percepció musicals.

15. Caracteritzar la funció dels mitjans de comunicació com a elements de difusió de la música.

16. Reconèixer les diferents manifestacions de la dansa i la seva evolució en el temps.

#### Quart curs

1. Reconèixer, llegir, escriure i reproduir els elements del llenguatge relacionats amb l'organització del discurs musical.

2. Saber interpretar música (adequada a les possibilitats de l'alumne) de diferents èpoques i estils, amb els instruments i la veu.

3. Diferenciar les funcions de la música en la nostra societat: intenció d'ús, estructura formal i mitjà de difusió utilitzat.

4. Analitzar els processos de producció musical (partitures, enregistraments...), valorant-hi la intervenció dels diferents professionals.

5. Caracteritzar la funció de la música en els diferents mitjans de comunicació: ràdio, televisió, cinema i publicitat.

6. Reconèixer i situar en el seu context (històric, filosòfic, artístic...), manifestacions musicals de diferents períodes de la història de la música i en particular les pròpies de les Illes Balears.

7. Saber analitzar música per tal d'extreure'n les principals característiques formals i estilístiques, tot situant-les en el seu context cultural.

8. Utilitzar la terminologia i les fonts documentals adequades en relació

amb l'anàlisi d'obres musicals.

9. Valorar el paper de les noves tecnologies en la creació i reproducció de la música.

10. Reconèixer les mostres més importants del patrimoni musical de les diferents comunitats i regions de l'Estat espanyol.

11. Reconèixer les diferents manifestacions de la dansa i la seva evolució en el temps.

#### ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

##### Aprenentatge significatiu i funcional

El conjunt d'objectius, continguts i criteris d'avaluació esmentats, donen a l'àrea de Música una visió àmplia, de caràcter eminentment pràctic i que propicia l'aprenentatge significatiu. Tots els coneixements adquirits per l'alumnat en etapes anteriors i els hàbits i bagatge cultural de l'entorn familiar i social seran el punt de partida dels nous aprenentatges. No obstant això, perquè l'aprenentatge sigui realment significatiu per a l'alumnat, tot el procés de conceptualització ha de partir de la realització immediata de la música (pràctica vocal, instrumental...) D'aquesta manera, el procés d'ensenyament i aprenentatge es farà des de la música que els alumnes són capaços de fer.

##### Orientacions per a l'ensenyament/aprenentatge

Les activitats que es proposin han de tenir un tractament global i abraçaran el major nombre de capacitats. Així, d'una mateixa activitat es poden derivar diversos objectius: a la vegada que contribueix a la formació auditiva, pot també formar part de la pràctica instrumental, vocal o de moviment, recollirà la terminologia que afecta el llenguatge musical i els conceptes culturals implicats en la història de la música.

S'ha de tenir en compte que els objectius relacionats amb els aspectes culturals i socials de la música han d'anar relacionats estretament amb els aspectes perceptius i expressius. D'aquesta manera s'evitarà caure en una educació musical sense música, la qual cosa suposaria un tractament exclusivament teòric de l'estudi de la música. També s'establiran les relacions fonamentals de la música amb altres manifestacions culturals i socials de les èpoques que s'estudien, donant així una perspectiva d'interdisciplinarietat a l'àrea.

L'audició, recurs bàsic per a la formació musical, ha de ser activa i, per tant, participativa. La preparació en comú, el reconeixement posterior dels elements que hi han aparegut, la utilització de partitures per al seu seguiment, etc., permetran afermar i aclarir conceptes de llenguatge musical i valorar amb coneixement de causa els aspectes socials, històrics i culturals.

##### Paper del professor o professora

El professorat té un paper decisiu en l'aprenentatge dels alumnes. En música és un model imitable en les actituds que adopti davant qualsevol aspecte. En primer lloc l'actitud i el clima que sàpiga crear a l'aula condicionaran tant la metodologia com l'eficàcia de l'ensenyament. Per altra banda, mitjançant la seva veu o la interpretació instrumental que faci, transmet el missatge musical que es demana sense necessitat d'intermediaris. S'incorpora així la música a l'aprenentatge per audició, en el qual la repetició del model exposat pel professorat constitueix la base de l'activitat pràctica.

##### Mesures d'atenció a la diversitat

Els processos d'aprenentatge són diferents per a cada alumne/a i obliguen el professorat a elaborar activitats variades que atenguin les necessitats del grup i també les necessitats individuals. Si això és general en totes les àrees, és en l'assignatura de música on les distintes habilitats, les capacitats i els interessos adquireixen major importància.

Entre les vies específiques que permeten afrontar la diversitat, es preveuen l'optativitat, la diversitat curricular i les adaptacions curriculars. L'optativitat és una de les vies més adequades a l'alumnat de secundària, ja que permet prioritzar aquells aspectes de l'àrea pels quals l'alumnat sent un interès major. Així seria convenient ampliar el ventall d'optatives, les quals preveuen no tan sols la pràctica de cant coral, sinó també la interpretació instrumental, els moviments i la dansa, etc.

No obstant això, l'atenció a la diversitat ha de començar dins l'aula, on el professorat ha de donar resposta diferenciada a les necessitats de l'alumnat. Això comporta problemes de programació i d'organització de l'aula. Per contrarestar-los, s'haurien de distingir clarament i en primer lloc els continguts que siguin bàsics per a aprenentatges posteriors als complementaris. D'entre els primers, cal destacar els hàbits i procediments d'escolta i actuació en grup, com també algunes capacitats corporals o motores. Per altra banda, és important oferir a l'alumnat activitats de distinta dificultat. Aquestes poden anar des d'exercicis escrits variats a l'assignació de veus o acompanyaments de distinta dificultat,

dins la interpretació en grup, o a un agrupament dels alumnes que contribueixi a facilitar el seu aprenentatge.

#### Orientacions per a l'avaluació

L'avaluació ha de tenir com a referent els objectius i continguts de l'àrea, com també els criteris d'avaluació. A més, l'avaluació ha d'intentar descobrir la mesura en què es van aconseguint els objectius, però també ha de permetre ajustar l'ajuda pedagògica a les característiques dels alumnes en cada moment del desenvolupament del currículum.

Aquestes exigències generals adquireixen trets particulars en el cas de la formació musical en l'educació secundària obligatòria. Aquí, a més d'avaluar el grau d'assoliment dels objectius proposats al currículum, s'han de tenir en compte també les actituds de respecte, escolta activa, participació en concerts..., les habilitats musicals quant a precisió rítmica, afinació, qualitat sonora..., o les capacitats de discriminació i captació a partir de l'audició.

La primera de les accions del professorat a l'hora d'avaluar serà la de conèixer el grau d'experiència i interès musical dels alumnes, com també les diferències que es puguin apreciar dins el grup classe. Per això, el professor o professora haurà de fer una avaluació inicial, on es posarà el punt de partida del grup i també de cada alumne.

El fort caràcter instrumental o pràctic de l'àrea de Música, on adquireix gran importància l'adquisició d'hàbits i destreses, fa que el procés d'avaluació formativa sigui un dels principals recursos per al professorat. L'observació diària i directa de l'alumne, el seu quadern de classe, els treballs individuals o en grup, la participació en activitats de grup i els diferents controls o proves que es realitzin, seran els mitjans que utilitzarà el professorat per fer el seguiment del procés d'aprenentatge de l'alumne i els instruments per avaluar-lo. Un paper important ha de tenir l'observació directa de la participació i el treball de l'alumne en activitats d'expressió (individuals o en grup), tant vocals com instrumentals o de moviment, com també les capacitats i actitud davant les activitats d'audició.

És important que l'alumnat conegui l'evolució del seu procés de formació, per a la qual cosa se li facilitaran instruments com pautes d'observació, fulls de seguiment, autoaudició... Aquests elements faran que l'alumne pugui autoavaluar-se i sigui ell qui n'extregui les seves pròpies conseqüències.

Després de la recollida sistemàtica de dades sobre el procés d'aprenentatge dels alumnes, el professor haurà d'avaluar també el procés d'ensenyament realitzat. Revisar la programació i els objectius didàctics, la selecció i seqüenciació de continguts, les activitats proposades, els recursos i materials emprats, etc., serà una tasca important per ajustar l'ensenyament a les necessitats de l'alumnat. Una font bàsica d'informació de l'ensenyament són els mateixos alumnes, als quals s'ha de ser receptiu.

#### Organització de l'aula

Per a un correcte desenvolupament de les activitats musicals, és important comptar amb una aula específica per a música, espaiosa i aïllada dels renous exteriors. Atès que els grups que intervenen en les activitats són variables en la quantitat de components i en la seva disposició, l'aula ha de comptar amb espai suficient i habitar els alumnes a ocupar l'espai de forma diversa. És important que des del principi s'acostumi els alumnes a la col·locació estratègica dels instruments de l'aula i de les veus. D'altra banda, els instruments musicals, aparells tècnics, llibres i material audiovisual seran bàsics per emprendre la tasca formativa. Cal destacar la importància cada vegada major de disposar d'un ordinador a l'aula que incorpori els principals programes d'escriptura musical, jocs auditius, reconeixement d'instruments, compositors, èpoques històriques, etc. Tots aquests suports afavoreixen l'interès de l'alumne i fan l'assignatura més dinàmica i imbricada en l'entorn de l'alumne.

L'aula ideal de música ha de tenir:

Una zona on els alumnes puguin seure i escriure, escoltar el professor, etc.

Una zona on l'instrumental escolar pugui estar convenientment instal·lat.

Una zona per a rítmica i dansa.

Una zona per al professor.

Aquesta aula estarà dotada dels materials següents:

Un equip de so complet (reproductor de disc compacte, casset, etc.).

Una pissarra pautada i una de convencional.

Un teclat electrònic sintetitzador.

Un ordinador amb el software musical adequat.

Un piano acústic.

Una taula mescladora de vuit canals.

Instrumental de petita percussió suficient per a una classe de trenta alumnes.

Família de xilòfons, metal·lòfons i carillons.

Altres instruments: flautes de bec, guitarra, etc.

Discografia, bibliografia i partituroteca bàsiques.

#### TECNOLOGIA

##### INTRODUCCIÓ

L'ésser humà realitza determinades activitats amb la finalitat de crear instruments, objectes o sistemes de diversa naturalesa amb els quals tracta de resoldre els seus problemes, donar resposta a les seves necessitats o apropar-se a les seves aspiracions, tant individuals com col·lectives. Amb aquestes activitats, conegudes com a activitats tècniques, modifica el medi natural i viu en interrelació amb un entorn que, amb el decurs del temps, va prenent forma com a conseqüència, desitjada o no, de les esmentades activitats.

L'activitat tècnica s'estableix en dues fases: una de concepció d'un pla d'actuació i una altra d'execució d'aquest pla, la qual cosa pot implicar la realització d'un instrument, objecte o sistema i la seva adequada utilització. En ambdues intervenen diferents tipus de coneixements conceptuals, procedimentals i actitudinals.

El plantejament curricular de l'àrea persegueix una formació tecnològica polivalent i no especialitzadora, general per a tot l'alumnat, que tinguí en compte la seva diversitat quant a gènere, capacitat i interessos, que en la seva aplicació s'adeqüi al seu nivell de desenvolupament evolutiu, que prengui com a principal punt de referència els mètodes i procediments inherents al procés que va des de la identificació i anàlisi dels problemes presos de l'entorn real fins a l'elaboració i avaluació de l'objecte, la màquina o el sistema capaç de resoldre'ls. Aquest plantejament, atès el caràcter terminal de l'etapa, ha de desenvolupar les capacitats intel·lectuals i manuals necessàries que possibilitin opcions posteriors tant de caire acadèmic com laboral, com també apropar tot l'alumnat al coneixement i la utilització de les noves tecnologies de la informació, la comunicació i el control.

##### Components educatius de la tecnologia

El sentit i valor educatiu d'aquesta àrea prové dels diferents components que la integren i que són comuns a qualsevol àmbit tecnològic específic. Aquests components són:

1. Un component metodològic, amb el qual tractam el procés de resolució tècnica de problemes. En l'àrea de Tecnologia aquest component no tan sols té un plantejament didàctic, sinó que, per la mateixa naturalesa de l'àrea, es considera el component fonamental que condiciona la resta de components i és objecte d'aprenentatge en si mateix. Està constituït per procediments i estratègies creatives necessàries per resoldre problemes i necessitats reals i per analitzar i comprendre les característiques, el funcionament i les funcions de l'activitat tècnica.

2. Un component social i històric, que posa en relleu les relacions entre els objectes inventats per l'ésser humà i els canvis que es produeixen en les seves condicions de vida. Existeix una relació d'interdependència entre les societats, amb els seus problemes i necessitats, i l'activitat tecnològica, per la qual cosa no es pot tractar la tecnologia aïlladament, sense tenir en compte el context cultural en què es desenvolupa. Cal tendir a protegir el patrimoni tecnològic de la comunitat, fer que el desenvolupament sigui sostenible, i eliminar els riscos d'una utilització inadequada de la tecnologia.

3. Un component comunicatiu, ja que la tecnologia posseeix unes formes pròpies de comunicació i representació d'idees, tant verbalment com gràficament. El coneixement i la utilització de lèxics específics, simbologies i tècniques de representació gràfica afavoreixen els procediments emprats en l'activitat tecnològica.

4. Un component científicotècnic, perquè en la interrelació de la ciència i la tecnologia ambdues es complementen, i són origen i conseqüència una de l'altra. L'activitat tecnològica desemboca en activitats tècniques de caire molt divers. En cada cas inclouen coneixements i formes de fer específiques, en contínua evolució, que converteixen en realitat les solucions a problemes de l'àmbit en què es proposen. Elegir acuradament algunes d'aquestes tècniques aporta al coneixement tecnològic un caire pràctic i funcional.

##### Contribució a l'adquisició de capacitats generals de l'etapa

Als components anteriors, propis de la tecnologia com a tal, s'afegeix en l'ensenyament de l'àrea el seu caràcter educatiu i didàctic. L'àrea de Tecnologia ha de contribuir de manera significativa a l'adquisició i el desenvolupament d'algunes de les capacitats incloses en les finalitats educatives de l'etapa. D'entre aquestes capacitats destacarem:

1. Capacitats cognoscitives, que contribueixen al domini de procediments de resolució de problemes, al desenvolupament de capacitats complexes, a l'increment de la funcionalitat de sabers adquirits i a la seva integració positiva,



a la valoració de l'activitat creativa, al desenvolupament de la capacitat de decisió sobre la base de les possibilitats i limitacions de cada situació particular, com també a una millor comprensió de les relacions entre el coneixement científic i tecnològic i els valors, formes i condicions de vida dels éssers humans.

Aquestes capacitats promouen el desenvolupament d'aprenentatges permanents que assegurin l'accés a la cultura bàsica científica i tecnològica i estimulen aprenentatges autònoms que possibilitin l'adquisició d'hàbits i estratègies propis de l'exercici d'activitats professionals, tot respectant l'entorn pel que fa als usos dels recursos naturals, la protecció del medi ambient i el desenvolupament sostenible.

2. Capacitats d'equilibri personal i de relació interpersonal, pel fet que la coordinació d'habilitats intel·lectuals i manuals, com també la interacció en grup a què obliga l'activitat tecnològica, són factors bàsics del desenvolupament equilibrat de l'individu, que proporciona satisfacció a partir de l'obtenció de resultats reals, incrementa la confiança i seguretat en la pròpia capacitat, i contribueix també a donar valor al treball coordinat en grup.

S'afavoreix el procés de desenvolupament integral, autònom, reflexiu i crític de l'alumnat com a persones pel que fa a les capacitats físiques i socials i s'impulsen els valors bàsics que regeixen la convivència democràtica, el respecte mutu i la cooperació amb actitud solidària i no discriminatòria, valorant el patrimoni cultural d'aquesta comunitat autònoma.

3. Capacitats d'inserció en la vida activa, perquè la tecnologia ajuda a desenvolupar una actitud positiva cap al treball manual, a superar la tradicional dicotomia entre activitat intel·lectual i activitat manual o tècnica, aportant capacitats que afavoreixen el trànsit a la vida laboral i desenvolupant mecanismes d'adaptació a les noves situacions amb què l'alumnat es trobarà en el món del treball.

Amb això es possibiliten l'actualització i la capacitat d'adaptació envers els reptes del futur, estimulant l'adequació de les capacitats personals a les noves expectatives generades per la versatilitat professional i per l'exercici de l'oci i afavorint la conformació d'una consciència cívica integradora i constructiva, a més de desenvolupar l'assumpció de les responsabilitats personals i col·lectives.

#### Relació amb altres àrees del currículum

Per les seves característiques l'activitat tecnològica constitueix una aplicació interdisciplinària de sabers que de fet, en el currículum de secundària, es presenten distribuïts en diferents àrees de coneixement. Les ciències socials aporten instruments d'interpretació social, les llengües aporten els fonaments bàsics per a l'activitat comunicativa, les matemàtiques la base per al tractament lògic i numèric dels problemes, l'expressió visual i plàstica hi afegeix la sensibilitat tècnica i estètica i les ciències de la naturalesa ofereixen una gran nombre d'interpretacions essencials per ajudar a entendre l'activitat tecnològica.

Cal no oblidar, per altra banda, que a primària els continguts de tecnologia apareixen integrats en l'àrea de coneixement del medi, com a element important de la representació i interacció que els escolars tenen amb el seu entorn.

#### OBJECTIUS GENERALS

L'ensenyament de la tecnologia en l'etapa de l'educació secundària obligatòria tindrà com a objectiu desenvolupar en els alumnes i les alumnes les capacitats següents:

1. Analitzar objectes i sistemes tècnics per comprendre el seu funcionament, conèixer els seus elements, els materials que els constitueixen i les funcions que realitzen, aprendre la millor forma d'usar-los i controlar-los, entendre les raons que en condicionen el disseny i construcció i valorar les repercussions que ha generat la seva existència.

2. Abordar amb autonomia i creativitat problemes tecnològics senzills, treballant de forma ordenada i metòdica, anticipant els recursos necessaris i elaborant la documentació pertinent.

3. Projectar i construir objectes o sistemes que resolguin el problema estudiat, i avaluar-ne la idoneïtat.

4. Expressar i comunicar idees i solucions tècniques i explorar-ne la viabilitat, utilitzant la terminologia, la simbologia i els recursos gràfics adequats, organitzant la informació recollida en les diverses cerques i elaborant documents per presentar-la correctament.

5. Desenvolupar habilitats necessàries per manipular adequadament eines, objectes i sistemes tecnològics, constatant que el treball intel·lectual i el manual, realitzat tant individualment com en equip, constitueixen un tot integrat.

6. Desenvolupar actituds flexibles, responsables i de perseverança en el treball en equip, en la presa de decisions, execució de tasques i cerca de solucions.

7. Assumir de forma activa l'avanç i l'aparició de noves tecnologies, incorporant-les al seu quefer quotidià.

8. Utilitzar les diverses possibilitats aportades per les tecnologies de la informació i la comunicació per trobar informació en diversos suports, continguda en diferents fonts.

9. Intercanviar i comunicar idees utilitzant les possibilitats de les tecnologies de la comunicació.

10. Desenvolupar interès i curiositat envers l'activitat tecnològica, generant iniciatives d'investigació, com també de recerca i elaboració de noves realitzacions tecnològiques.

11. Relacionar elements bàsics de cultura tecnològica que permetin comprendre els canvis que es produeixen en les formes de vida: relacions persona/natura, relacions socials i amb els sistemes productius.

12. Valorar els avantatges i els inconvenients de l'ús d'objectes i recursos naturals.

13. Conèixer les necessitats individuals i socials més properes i les solucions tecnològiques més escaients que requereix l'entorn, analitzar i valorar la importància de la tecnologia associada al sector turístic de les Illes Balears, pel que fa a la creació de riquesa, com també la incidència en el medi ambient.

#### CONTINGUTS

En el cas que s'opti per impartir aquesta àrea sols en un curs del primer cicle i reduir així el nombre del professorat, els continguts a impartir en aquest únic curs seran els de tot el cicle.

##### Primer curs

#### 1. MATERIALS D'ÚS TÈCNIC

##### Conceptes

1. Materials d'ús habitual. Criteris de classificació: propietats característiques. Materials naturals i transformats.

2. Fusta: constitució. Propietats i característiques. Fustes d'ús habitual. Taulers artificials. Presentacions comercials.

3. Tècniques bàsiques i industrials per al treball amb fusta. Eines, màquines i estris per al treball amb fusta.

4. El sector productiu de la fusta a les Illes Balears.

5. Normes relatives a l'ús, la prevenció de riscos i el manteniment d'eines, màquines i estris per al treball amb fusta.

##### Procediments

1. Identificació de diferents tipus de fusta naturals o artificials en un objecte o estructura senzilla i justificació de la seva utilització d'acord amb les seves propietats característiques i el seu cost.

2. Utilització de tècniques bàsiques de mesura, traçat, conformació, unió i acabat en el treball amb fusta.

3. Utilització correcta d'eines, màquines i estris en el treball amb fusta, quant a la prevenció de riscos, l'adequació a la tasca i el seu manteniment.

##### Actituds

1. Predisposició a considerar de forma equilibrada els valors tècnics funcionals, estètics i econòmics de les fustes.

2. Sensibilitat davant de l'impacte social i ambiental produït per l'explotació, la transformació, la utilització i desfeta i el possible esgotament dels recursos naturals.

3. Respecte a les condicions de treball i les normes de prevenció de riscos al taller.

#### 2. TÈCNIQUES D'EXPRESSIÓ I COMUNICACIÓ GRÀFIQUES

##### Conceptes

1. Tècniques de representació: esbós, croquis i delineat.

2. Instruments de dibuix: de traçat i auxiliars. Suports.

3. Vocabulari bàsic associat al treball tècnic.

##### Procediments

1. Representació i exploració gràfica d'idees i objectes utilitzant les tècniques i els recursos més adients en cada cas.

2. Utilització del vocabulari tècnic específic requerit en la comunicació i l'elaboració de documents tècnics.

##### Actituds

1. Ordre i neteja en l'elaboració i la presentació de documents tècnics.

2. Valoració de la importància del vocabulari i les convencions de representació per a una comunicació eficaç.

## 3. ESTRUCTURES I MECANISMES

## Conceptes

1. Estructures resistents: estructures de barres. Triangulació. Esforços bàsics. Elements resistents i reforços. Aplicacions.

## Procediments

1. Identificació d'elements resistents i la seva funció dins d'una estructura complexa, com també el tipus d'esforç a què poden estar sotmesos.  
2. Elecció i disposició adequades dels elements necessaris en el disseny d'una estructura resistent.

## Actituds

1. Interès per conèixer i experimentar els principis científics que expliquen el funcionament de les estructures resistents.

## 4. ELECTRICITAT I ELECTRÒNICA

## Conceptes

1. Circuit elèctric: funcionament. Elements. Connexió en sèrie i connexió en paral·lel.  
2. Efectes del corrent elèctric: calor i llum. Aplicacions.

## Procediments

1. Identificació dels elements fonamentals d'un circuit elèctric, la forma en què estan connectats, la funció que desenvolupen i el funcionament del conjunt.  
2. Elecció i disposició adequada dels elements necessaris en el disseny i realització de circuits elèctrics senzills.

## Actituds

1. Interès per conèixer i experimentar els principis científics que expliquen les transformacions d'energia elèctrica en altres tipus d'energia.  
2. Conscienciació dels riscos que suposa la utilització de l'energia elèctrica.

## 5. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ

## Conceptes

1. L'ordinador: funcionament i maneig bàsics.  
2. Processadors de text. Edició d'arxius. Taules i gràfics en un text. Introducció a altres aplicacions ofimàtiques.  
3. Recerca d'informació: enciclopèdies virtuals i d'altres suports.

## Procediments

1. Utilització de programari general o específic, per a la recerca d'informació i l'elaboració de documents.

## Actituds

1. Valoració de la importància de la utilització de mitjans informàtics com a eina de recerca d'informació i ajut a la confecció de documents.

## 6. INTERNET I COMUNITATS VIRTUALS

## Conceptes

1. Internet com a font d'informació: conceptes elementals.  
2. Els navegadors. Els motors de recerca.

## Procediments

1. Connexió i desconnexió a la xarxa.  
2. Utilització dels motors de recerca per a la selecció prèvia de la informació a Internet.

## Actituds

1. Actitud crítica davant de la informació, quant a la seva pertinència i al seu valor ètic.

## 7. TECNOLOGIA I SOCIETAT

## Conceptes

1. La tecnologia com a resposta a les necessitats humanes: fonamentació del quefer tecnològic.  
2. El procés inventiu i de disseny.

## Procediments

1. Identificació i anàlisi de necessitats pràctiques i problemes susceptibles de ser satisfets mitjançant l'activitat tecnològica.

## Actituds

1. Valoració de la importància de la tecnologia com a factor per a la millora de les condicions de vida dels éssers humans  
2. Interès per conèixer l'activitat productiva corresponent al sector de la fusta a les Illes Balears.

## 8. RESOLUCIÓ TÈCNICA DE PROBLEMES

## Conceptes

1. El procés de resolució tècnica de problemes.

## Procediments

1. Elaboració d'idees que donin resposta tècnica viable a una proposta específica i selecció, mitjançant l'avaluació, de les més adequades.  
2. Realització i presentació de la solució adoptada.  
3. Elaboració d'informes sobre el desenvolupament i els resultats del procés seguit.

## Actituds

1. Actitud creativa, oberta i flexible davant els problemes pràctics a l'hora d'explorar i desenvolupar les idees.  
2. Valoració de la capacitat, intuïció i experiència pròpies per assolir resultats palpables i útils en la resolució de problemes pràctics.

## 9. ORGANITZACIÓ I GESTIÓ

## Conceptes

1. Tècniques d'organització i gestió de les activitats i els recursos propis de l'aula taller.

## Procediments

1. Utilització de tècniques senzilles i àgils d'organització i gestió del treball i dels recursos existents a l'aula taller.

## Actituds

1. Respecte a les normes i els criteris establerts per a l'ús i el control dels recursos existents a l'aula taller.

## Segon curs

## 1. MATERIALS D'ÚS TÈCNIC

## Conceptes

1. El ferro: extracció. Fundicions i acers. Obtenció i propietats característiques. Aplicacions. Metalls no fèrrics. Coure i alumini. Aliatges: obtenció i propietats. Aplicacions.  
2. Tècniques bàsiques i industrials per al treball amb metalls. Eines, màquines i estris per al treball amb metalls.  
3. Normes relatives a l'ús, la prevenció de riscos i el manteniment d'eines, màquines i estris per al treball amb materials metàl·lics.

## Procediments

1. Identificació de diferents tipus de materials metàl·lics en un objecte o estructura senzills i justificació de la seva utilització d'acord amb les seves

característiques i el seu cost.

2. Utilització de tècniques bàsiques de mesura, tall, conformació i acabat en el treball amb materials metàl·lics.

3. Utilització correcta d'eines, màquines i estris en el treball amb materials metàl·lics, quant a la prevenció de riscos, l'adequació a la tasca i el seu manteniment.

#### Actituds

1. Predisposició a considerar de forma equilibrada els valors tècnics, funcionals, estètics i econòmics dels materials metàl·lics.

2. Sensibilitat davant de l'impacte social i ambiental produït per l'explotació, la transformació, la utilització i desfeta i el possible esgotament dels recursos naturals.

3. Valoració de la importància de la reutilització i el reciclatge d'objectes metàl·lics

4. Respecte a les condicions de treball i les normes de prevenció de riscos al taller.

#### 2. TÈCNiques D'EXPRESSIÓ I COMUNICACIÓ GRÀFIQUES

##### Conceptes

1. Normalització en l'expressió gràfica: el dibuix tècnic.

2. Sistemes de representació: perspectiva i projecció dièdrica (alçat, planta i perfil).

3. Proporcionalitat i escales.

4. Acotació.

##### Procediments

1. Representació d'objectes senzills utilitzant sistemes de representació normalitzats.

2. Interpretació i realització de documents tècnics senzills utilitzant simbologia específica i l'acotació.

##### Actituds

1. Ordre i neteja en l'elaboració i la presentació de documents tècnics.

2. Valoració de la importància del vocabulari i la normalització per a una comunicació eficaç.

#### 3. ESTRUCTURES I MECANISMES

##### Conceptes

1. Màquines simples. Mecanismes de transmissió i transformació de moviments i auxiliars. Relació de transmissió. Aplicacions.

##### Procediments

1. Identificació dels elements principals que constitueixen una màquina o un sistema, de la funció que desenvolupen i estimació de les magnituds que hi intervenen.

2. Elecció i disposició adequada dels elements mecànics, en el context del disseny i realització d'un projecte tècnic, tenint en compte el seu cost, la seva funció i les seves característiques.

##### Actituds

1. Interès per conèixer i experimentar els principis científics que expliquen el funcionament de màquines i sistemes.

#### 4. ELECTRICITAT I ELECTRÒNICA

##### Conceptes

1. Circuit elèctric: magnituds elèctriques bàsiques. Simbologia.

2. Efectes del corrent elèctric: electromagnetisme. Aplicacions: electroimants i relés i màquines elèctriques bàsiques. Generador i motor de corrent continu.

##### Procediments

1. Identificació de les magnituds que intervenen en un circuit elèctric i càlcul dels seus valors.

2. Identificació i utilització de la simbologia internacional per a la

representació d'elements que integren els circuits elèctrics.

3. Elecció i disposició adequada dels elements necessaris en el disseny i la realització de dispositius electromagnètics senzills.

##### Actituds

1. Interès per conèixer i experimentar els principis científics que expliquen les transformacions d'energia elèctrica en altres tipus d'energia.

2. Conscienciació dels riscos que suposa la utilització de l'energia elèctrica.

#### 5. L'ENERGIA I LA SEVA TRANSFORMACIÓ

##### Conceptes

1. Fonts d'energia.

2. Combustibles fòssils: petroli i carbó.

3. Transformació d'energia tèrmica en mecànica: la màquina de vapor, motors de combustió interna, la turbina i el reactor. Descripció i funcionament.

##### Procediments

1. Identificació de les etapes de transformació de l'energia tèrmica en mecànica, des de la seva font fins a l'aplicació.

##### Actituds

1. Interès per conèixer l'evolució de les aplicacions tecnològiques de l'energia en el decurs del temps.

2. Sensibilitat davant l'impacte mediambiental produït per l'explotació, la utilització i el possible esgotament dels recursos naturals.

#### 6. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ

##### Conceptes

1. Maquinari: unitat central de processament i perifèrics. Programari.

2. Eines bàsiques per al dibuix vectorial i el grafisme artístic.

3. Iniciació al full de càlcul. Fórmules. Elaboració de gràfiques.

##### Procediments

1. Identificació en un sistema informàtic dels components del maquinari.

2. Realització de dibuixos geomètrics i artístics utilitzant programari senzill de disseny gràfic.

3. Utilització del full de càlcul per obtenir dades numèriques i elaboració de gràfiques.

##### Actituds

1. Valoració de la importància de la utilització de mitjans informàtics com a ajut a la confecció de documents gràfics i per al processament de dades numèriques.

#### 7. INTERNET I COMUNITATS VIRTUALS

##### Conceptes

1. L'ordinador com a mitjà de comunicació: Internet. Pàgines web. Correu electrònic.

##### Procediments

1. Utilització del correu electrònic com a eina de comunicació.

##### Actituds

1. Valoració dels avantatges del correu electrònic com a eina de comunicació.

#### 8. RESOLUCIÓ TÈCNICA DE PROBLEMES

##### Conceptes

1. Fases del procés de resolució tècnica de problemes.

2. Aspectes funcionals i estètics a considerar en el disseny de solucions.

##### Procediments

1. Especificació de les característiques que haurà de complir la solució quant als seus aspectes funcionals i estètics.

2. Estudi de la viabilitat de les solucions i selecció de la solució tècnica més adequada.

3. Recopilació, estudi, valoració i resum d'informacions que siguin útils per a la resolució del problema, obtingudes de diverses fonts.

#### Actituds

1. Actitud creativa, oberta i flexible davant els problemes pràctics a l'hora d'explorar i desenvolupar les idees.

2. Actitud ordenada en el desenvolupament de les tasques i perseverança davant les dificultats i els obstacles trobats.

3. Valoració de la capacitat, intuïció i experiència pròpies per assolir resultats palpables i útils en la resolució de problemes pràctics.

### 9. ORGANITZACIÓ I GESTIÓ

#### Conceptes

1. Tècniques per a l'emmagatzematge i la localització de la informació, dels materials i eines, propis i col·lectius.

#### Procediments

1. Utilització de tècniques senzilles i àgils d'organització i control del treball i per a l'ús de llibres, eines, materials i altres recursos existents a l'aula taller.

#### Actituds

1. Respecte a les normes i els criteris establerts per a l'ús i el control dels recursos de l'aula taller.

2. Valoració positiva del treball en equip, amb el desenvolupament i assumptió de responsabilitats en l'organització i la distribució de les tasques.

#### Tercer curs

### 1. MATERIALS D'ÚS TÈCNIC

#### Conceptes

1. Els plàstics: tipus. Obtenció. Propietats característiques.

2. Tècniques bàsiques i industrials per al treball amb plàstics. Eines, màquines i estris per al treball amb plàstics.

3. Normes relatives a l'ús, la prevenció de riscos i el manteniment d'eines, màquines i estris per al treball amb plàstics.

#### Procediments

1. Identificació de diferents tipus de materials plàstics en un objecte, estructura o instal·lació i justificació de la seva utilització d'acord amb les seves característiques i el seu cost.

2. Utilització de tècniques bàsiques de mesura, tall, conformació i acabat en el treball amb materials metàl·lics plàstics.

3. Utilització correcta d'eines, màquines i estris en el treball amb materials metàl·lics, quant a la prevenció de riscos, l'adequació a la tasca i el seu manteniment.

#### Actituds

1. Predisposició a considerar de forma equilibrada els valors tècnics funcionals, estètics i econòmics dels materials plàstics.

2. Sensibilitat davant de l'impacte social i ambiental produït per l'obtenció, la transformació, la utilització i desfeta i el possible esgotament de les matèries primeres.

3. Valoració de la importància de la reutilització i el reciclatge dels materials plàstics.

4. Respecte a les condicions de treball i les normes de prevenció de riscos al taller.

### 2. ELECTRICITAT I ELECTRÒNICA

#### Conceptes

1. Circuit elèctric: corrent continu i corrent altern. Aplicacions específiques. Instal·lacions elèctriques.

2. Electrònica: components. El transmissor com a interruptor. Muntatges bàsics. El circuit integrat.

#### Procediments

1. Identificació de les característiques generals de funcionament de dispositius o màquines elèctriques, mitjançant l'estudi de documentació o plaques de característiques.

2. Elecció i disposició adequada dels elements necessaris en el disseny i la realització de circuits i instal·lacions elèctriques en habitatges.

3. Identificació dels components electrònics i de les magnituds elèctriques que intervenen en un circuit.

4. Identificació i utilització de la simbologia internacional per a la representació d'elements elèctrics i electrònics.

#### Actituds

1. Respecte a les normes de prevenció de riscos d'aplicació al muntatge d'instal·lacions elèctriques i la utilització de l'electricitat.

### 3. L'ENERGIA I LA SEVA TRANSFORMACIÓ

#### Conceptes

1. Energia elèctrica: generació, transport i distribució. Centrals.

2. Energies renovables: sistemes tècnics per a l'aprofitament de les energies eòlica i solar.

#### Procediments

1. Identificació de les etapes de generació, transport i distribució de l'energia elèctrica, des de la font energètica fins a la seva aplicació.

#### Actituds

1. Valoració de la utilització de fonts energètiques renovables per a la producció d'energia elèctrica i l'aplicació de sistemes i conductes d'estalvi energètic.

### 4. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ

#### Conceptes

1. Arquitectura i funcionament de l'ordinador. Sistema operatiu. Llenguatges de programació i desenvolupament d'aplicacions.

2. Gestors de bases de dades.

#### Procediments

1. Identificació dels components d'un ordinador quant a la seva funció.

2. Utilització dels gestors de bases de dades per al registre de dades relatives als treballs plantejats.

3. Creació i actualització d'una base de dades.

#### Actituds

1. Valoració de la importància de la utilització de mitjans informàtics com a ajut a la gestió de dades.

### 5. TECNOLOGIES DE LA COMUNICACIÓ

#### Conceptes

1. Comunicació amb fil i sense: telefonia, ràdio i televisió. L'espai radioelèctric.

#### Procediments

1. Identificació dels elements bàsics dels sistemes de comunicació.

2. Diferenciació de diferents tipus de senyals radioelèctrics i identificar la seva utilització en aparells o sistemes.

#### Actituds

1. Valoració de la necessitat de disposar de sistemes de comunicació fiables que contribueixin al desenvolupament econòmic i social.

2. Valoració dels efectes negatius que pot provocar l'ús inadequat de

senyals radioelèctrics.

## 6. CONTROL I ROBÒTICA

### Conceptes

1. Control automàtic i programable: automatismes. Màquines i sistemes automàtics programables.

2. Robòtica: arquitectura i funcionament del robot.

3. Elements necessaris per al funcionament electromecànic d'un robot.

Altres tipus d'actuacions.

### Procediments

1. Diferenciació de sistemes automatitzats i sistemes robotitzats segons les seves característiques de funcionament.

2. Identificació dels blocs de funcionament d'un robot.

### Actituds

1. Valoració de la utilització dels automatismes i els robots en la realització de tasques repetitives, perilloses, o no realitzables per l'ésser humà.

## 7. INTERNET I COMUNITATS VIRTUALS

### Conceptes

1. L'ordinador com a mitjà de comunicació. Xats i videoconferències. Internet. Pàgines web. Correu electrònic.

### Procediments

1. Utilització de les possibilitats de la xarxa Internet per a les comunicacions interpersonals o grupals.

2. Elaboració de pàgines web.

### Actituds

1. Valoració crítica de les eines de comunicació utilitzades a la xarxa Internet.

## 8. TECNOLOGIA I SOCIETAT

### Conceptes

1. Tecnologia i medi ambient: impacte ambiental del desenvolupament tecnològic. Contaminació. Esgotament dels recursos energètics i de les matèries primeres. Tecnologies correctores. Desenvolupament sostenible.

2. La indústria turística a les Illes Balears. Tecnologies i indústries associades. Àmbits professionals relacionats. Turisme i medi ambient.

### Procediments

1. Avaluació de les aportacions, els riscos i costos socials i mediambientals del desenvolupament tecnològic a partir de la recopilació i anàlisi d'informacions pertinents.

### Actituds

1. Actitud crítica cap als usos discutibles de la tecnologia i preocupació per les conseqüències negatives en els àmbits de la salut, la qualitat de vida, la dignitat moral i l'equilibri ecològic.

2. Interès per conèixer el paper que fa el coneixement tecnològic en diferents treballs i professions, i per estudiar i elaborar l'orientació vocacional i professional pròpia.

## 9. RESOLUCIÓ TÈCNICA DE PROBLEMES

### Conceptes

1. El procés de resolució de problemes tècnics. Fases. El projecte tècnic.

2. Aspectes ergonòmics, anatòmics, tècnics, funcionals, econòmics i socioculturals a considerar en el disseny de solucions, adaptacions o millores.

### Procediments

1. Especificació de les característiques que haurà de complir la solució

quant als seus aspectes ergonòmic, tècnic, econòmic i sociocultural.

2. Estudi d'altres solucions a problemes semblants i propostes de millora o adaptacions.

3. Realització i presentació d'informes sobre la gènesi, el desenvolupament i els resultats del projecte, inclosa l'avaluació del procés seguit i del producte obtingut quant a la seva efectivitat.

### Actituds

1. Actitud ordenada i metòdica en el treball: planificar amb antelació el desenvolupament de les tasques i perseverar davant les dificultats i els obstacles trobats.

## 10. ORGANITZACIÓ I GESTIÓ

### Conceptes

1. Documents administratius més comuns i elementals emprats en l'organització i la gestió. Anticipació de recursos: fulls de procés i pressupostos.

### Procediments

1. Confecció i utilització de documents administratius bàsics en contextos concrets com a resposta a necessitats sorgides en el disseny, la planificació i la realització de tasques de tipus tècnic

### Actituds

1. Reconeixement i valoració de la necessitat i la importància de les tècniques i els sistemes d'organització, gestió i control dels recursos a l'abast, a l'aula taller i l'entorn proper.

### Quart curs

## 1. TÈCNiques D'EXPRESSIÓ I COMUNICACIÓ GRÀFIQUES

### Conceptes

1. Introducció al dibuix assistit per ordinador: dibuix en dues dimensions.

### Procediments

1. Realització de dibuixos geomètrics senzills utilitzant programari senzill.

### Actituds

1. Valoració dels recursos informàtics com a eines que faciliten les tasques d'expressió gràfica.

## 2. ELECTRICITAT I ELECTRÒNICA

### Conceptes

1. Sistemes electrònics aplicats a l'automatització. Blocs d'entrada, de sortida i de procés.

2. Dispositius d'entrada: elements de comandament i sensors.

3. Dispositius de sortida: visualitzadors, senyalitzadors i actuadors. Elements d'acoblaments: relés.

4. Dispositius de procés: circuits integrats.

### Procediments

1. Identificació dels components i la funció que desenvolupen els elements que constitueixen els automatismes electrònics.

2. Elecció de sensors, processadors i acoblaments per als elements de sortida en automatismes electrònics.

### Actituds

1. Interès per l'aplicació de sistemes automàtics a la solució de problemes reals.

## 3. TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ

### Conceptes

1. L'ordinador com a dispositiu de control: senyals analògics i digitals.

2. Adquisició de dades. Programes de control.
3. Fulls de càlcul.
4. Comunicació entre ordinadors: xarxes informàtiques.

#### Procediments

1. Utilització de l'ordinador com a dispositiu de control de sistemes tècnics, d'acord amb valors de variables físiques.
2. Creació i utilització dels fulls de càlcul per processar dades numèriques i elaborar gràfiques, en el context de la resolució de problemes tècnics.

#### Actituds

1. Valoració de la importància de l'aplicació de la informàtica en el control de sistemes tècnics.
2. Valoració de l'ajut de les aplicacions informàtiques de càlcul en la resolució de problemes tècnics.

### 4. TECNOLOGIES DE LA COMUNICACIÓ

#### Conceptes

1. Comunicació sense fil: grans xarxes de comunicació.
2. Comunicació via satèl·lit, telefonia mòbil. Descripció i principis tècnics.

#### Procediments

1. Identificació dels elements bàsics que componen els sistemes de comunicació sense fil.

#### Actituds

1. Valoració de la necessitat de disposar de sistemes de comunicació fiables que contribueixin al desenvolupament econòmic i social.

### 5. CONTROL I ROBÒTICA

#### Conceptes

1. Sensors emprats per a la percepció de l'entorn en tecnologia de control.
2. Llenguatges de control per a la programació de sistemes automàtics i robots. Sistemes oberts i sistemes realimentats. Interfícies de control.

#### Procediments

1. Utilització de programes de control de sistemes robotitzats, aplicats a una utilitat pràctica concreta.

#### Actituds

1. Valoració de la correcta programació d'un sistema robotitzat per tal d'assolir la flexibilitat, agilitat i autonomia en l'execució de tasques.

### 6. INTERNET I COMUNITATS VIRTUALS

#### Conceptes

1. Internet. Descripció. Principis tècnics del seu funcionament.
2. Comunitats i aules virtuals.

#### Procediments

1. Identificació dels components fonamentals d'una xarxa informàtica i utilització eficaç.

#### Actituds

1. Valoració de la potencialitat de les eines de comunicació utilitzades a la xarxa Internet per als àmbits de l'educació i el treball a distància.

### 7. TECNOLOGIA I SOCIETAT

#### Conceptes

1. Tecnologia i el seu desenvolupament històric. Fites fonamentals: revolució neolítica, revolució industrial, acceleració tecnològica del segle XX.
2. Interrelació entre tecnologia i canvis socials i laborals. Evolució dels

objectes tècnics amb el desenvolupament dels coneixements científics i tecnològics, les estructures socioeconòmiques i la disponibilitat de distintes energies.

#### Procediments

1. Anàlisi de solucions tècniques procedents de societats i moments històrics diferents, per tal d'establir relacions entre recursos i tècniques disponibles i les seves formes de viure.

2. Anàlisi del paper de la tecnologia en diferents processos productius, en la seva organització tècnica i social i en la complexitat i el grau de destresa requerits en el treball.

#### Actituds

1. Valoració de la capacitat de treball de les persones d'acord amb la seva competència professional, sense fer discriminacions per raons de sexe, edat, ètnia, religió, llengua, país, cultura i d'altres trets físics, psíquics i socials.

2. Sensibilitat i respecte per les diverses formes de coneixement tècnic i activitat manual i interès per la conservació del patrimoni cultural tècnic.

3. Conscienciació del desenvolupament accelerat a què està sotmesa la nostra comunitat i de la importància de tota contribució que el faci sostenible.

4. Valoració de l'amplificació que implica la insularitat dels efectes, tant positius com negatius, dels usos de la tecnologia.

### CONTINGUTS TRANSVERSALS

L'objectiu primer i fonamental de l'educació és proporcionar a l'alumnat una formació plena que li permeti conformar la seva pròpia identitat i construir una concepció de la realitat que integri el coneixement del món amb valoracions ètiques i morals. Aquesta formació ha de pretendre el desenvolupament de la capacitat d'exercir, de manera crítica i en una societat plural, la llibertat, el respecte i la solidaritat.

Els temes transversals són les ensenyances que han de permetre que els alumnes rebin una educació integral i madurin com a persones responsables en una societat democràtica. No constitueixen ensenyaments aïllats; són temes que impregnen tota la tasca educativa i s'han de desenvolupar en els currículums de totes les àrees de l'educació secundària obligatòria. Aquests temes, que s'expliciten a continuació, es tracten bàsicament a través dels continguts actitudinals definits en els continguts.

#### Educació moral i cívica.

No es pot concebre cap activitat ni moment educatiu sense la presència i el guiatge constant de les normes morals i ètiques, indispensables per regular la convivència de qualsevol grup d'humans. A més, les activitats de l'àrea proporcionen contínuament oportunitats de reflexió i anàlisi d'aquests continguts, que possibiliten consideracions de tipus moral que aconsellen una alternativa per damunt de les altres.

#### Educació per la pau.

És conegut que tota tecnologia té implicacions positives i negatives, tot i que hi ha tecnologies clarament orientades cap als usos positius com també d'altres clarament destinades a usos destructius i/o agressius per a les persones. S'han de fomentar aquelles tecnologies del primer grup, reforçant-ne els usos positius i avisant dels negatius. Les del segon tipus han de ser rebutjades.

#### Educació per la salut.

És clar que de cada dia hi ha una major sensibilització respecte de les implicacions que per a la salut tenen algunes tecnologies i, per consegüent, les solucions tecnològiques s'han d'analitzar també des del punt de vista de les seves implicacions per a la salut. Per altra banda, i més en concret, s'ha d'insistir en l'observació de normes de prevenció de riscos que poden afectar la salut tant individual com col·lectiva.

#### Educació per la igualtat d'oportunitats.

En les propostes de treball s'han d'incloure condicionants que promoguin una distribució de tasques igualitària i adaptada a les característiques individuals de cada alumne.

#### Educació pel respecte dels drets i deures de les persones.

Tampoc no es pot concebre cap activitat ni moment educatiu sense la presència i el guiatge constant del respecte dels drets i el compliment dels deures, necessaris per a la convivència de qualsevol grup d'humans. A més, les activitats de l'àrea requereixen l'observació d'una normativa específica, afegida a la general del centre. El compliment d'aquesta normativa ha d'il·lustrar l'estreta interrelació que hi ha entre drets i deures.

**Educació ambiental.**

Totes les propostes han d'incloure les consideracions escaients que fan referència als condicionants mediambientals que les activitats derivades de la proposta puguin generar.

**Educació del consumidor.**

S'ha de tenir en compte la incidència de les solucions tecnològiques, com a consumidors actuals o futurs, pel que fa als diferents materials emprats i els processos de producció i distribució dels productes que constitueixen la solució.

**Educació viària.**

Atesa la proximitat d'aquests continguts a les vivències de l'alumnat, es pot plantejar directament la resolució de problemes relacionats amb l'ús de vehicles i amb la regulació racional del trànsit.

**Educació intercultural.**

Ha de ser tractada mitjançant l'anàlisi de diferents solucions que diferents civilitzacions i cultures han adoptat per resoldre el mateix problema, com per exemple la recollida, l'emmagatzematge i l'ús de l'aigua.

**Educació per la construcció europea.**

S'ha de tenir en compte que l'àmbit de moltes solucions tecnològiques i activitats professionals és, pel cap baix, la Unió Europea. Per consegüent, aquestes solucions han de satisfer els requisits mínims d'homologació i portabilitat dins d'aquest àmbit.

**Educació per la democràcia.**

Les activitats en equip proporcionen magnífiques oportunitats de contrastar opinions que mostren la necessitat i exigència de consens en la presa de decisions que produeixin possibles discussions o enfrontaments entre visions diferents.

**Coneixement i pràctica dels drets humans.**

Igual que la resta de continguts transversals resulta molt difícil plantejar les activitats de l'àrea sense tenir constantment present que la tecnologia, com la resta d'activitats humanes, ha de garantir el més estricte respecte dels drets humans.

**Formació professional de base**

La formació professional de base és el conjunt de coneixements, actituds, destreses i habilitats bàsiques per a l'exercici d'un ampli ventall de professions. Per això és la garantia d'una formació polivalent, perquè està constituïda per teories generals i habilitats comunes a un conjunt de tècniques i professions. A més a més, facilita l'orientació professional.

Tal com s'estableix a la LOGSE, totes les matèries de l'ESO i el batxillerat han de tenir una dimensió pràctica i potencialment professionalitzadora en tots els nivells.

L'àrea de Tecnologia de l'educació secundària obligatòria no especialitza ni qualifica professionalment (ni tan sols pretén una preparació preprofessional en cap àmbit laboral). En tot cas, és la primera introducció sistemàtica que l'alumnat fa en el món dels processos tècnics, la primera oportunitat d'experimentar sistemes organitzatius per a la fabricació de productes, el primer apropament al fet tècnic com a fenomen social, la primera constatació de la utilitat del coneixement matemàtic, científic, plàstic o comunicatiu dins del procés de resolució de problemes pràctics. És a dir, la primera aproximació al món real dels processos productius i organitzatius: des de la concepció de la idea fins a la seva execució pràctica en un ambient adequat.

Així, per la seva pròpia naturalesa, l'àrea de Tecnologia ha de proporcionar situacions d'aprenentatge molt properes a les activitats productives del món del treball.

En el conjunt d'objectius, continguts i criteris d'avaluació que es presenten en aquest currículum estan presents aspectes que afavoreixen el contacte de l'alumnat amb aquest món, que és considerat un objecte d'estudi i un recurs pedagògic i didàctic, i que aporta activitats i experiències preprofessionals.

Dels continguts proposats, són especialment rellevants per a la formació professional de base les actituds que es defineixen dins dels continguts, les quals són totes importants per al desenvolupament de futures activitats professionals, com també els continguts relacionats amb:

- Identificació de problemes pràctics i anàlisi de la viabilitat per resoldre'ls.
- Equilibri entre "bones idees" i la seva realització pràctica.
- Recerca d'informació en diferents contextos: llibres, revistes, objectes, mecanismes, dibuixos, espais, edificis, instal·lacions, xarxes de comunicació...
- Interès i perseverança en la resolució d'un problema, la detecció d'una avaria o les exigències de qualitat estètica i funcional d'un producte.

- Hàbits d'organització i planificació del treball: pensar abans de fer.
- Elaboració d'informes i memòries referits a projectes i problemes concrets.

- Utilització del llenguatge gràfic.
- Aprofitament, reciclatge i reutilització de materials.
- Seguretat i prevenció de riscos en el treball a l'aula taller.
- Col·laboració i distribució de tasques per a la realització dels projectes en equip.

- Acceptació dels companys i les companyes de treball sense actituds discriminatòries de cap tipus.

- Aplicació de coneixements i habilitats procedents d'altres àmbits.
- Valoració del treball manual i consciència de l'enriquiment que aporta el component intel·lectual.

**Criteris d'avaluació**

La tecnologia es planteja com una àrea integrada, com a mostrar d'aplicacions en situacions properes a l'entorn de l'alumnat, de manera que en cada cas es pugui fer referència a necessitats immediates o conegudes, la qual cosa facilita les tasques d'avaluació.

Els criteris d'avaluació adoptats per a aquesta àrea han de complir una doble funció. D'una banda, matisen el grau d'aprofundiment amb què s'han de treballar els diversos continguts, i d'altra, concreten les intencions mostrades en els objectius generals.

L'anàlisi d'aquests criteris permetrà saber com s'han d'anar treballant els diversos continguts per arribar a assolir els objectius generals de l'àrea.

L'avaluació dels continguts conceptuals pot fer-se utilitzant diverses tècniques, com qüestions de resposta múltiple, explicació d'un procés, comentari sobre una informació donada, resolució d'un problema numèric, resolució d'un problema tecnològic des del punt de vista teòric i/o pràctic, comprovació de la veracitat de determinades afirmacions...

Els continguts procedimentals poden avaluar-se fent incidència en operacions o accions concretes o bé de manera global. En el primer cas es tracta de mesurar, fer un dibuix, analitzar una taula de dades, realitzar una operació, dissenyar un objecte, seleccionar un material, escollir les eines adequades, utilitzar-les de manera correcta, etc. Aquesta avaluació no s'ha de plantejar específicament en un moment determinat del curs, sinó que ha de reflectir l'actuació diària de l'alumnat a l'aula. El segon aspecte es podrà avaluar quan l'alumnat realitzi un projecte complet. En aquest cas s'ha de valorar: el compliment de les condicions bàsiques del procés d'elaboració, l'aplicació relacionada dels coneixements apresos, l'acabat, la creativitat, el disseny i tot allò que s'hagi establert com a condicions prèvies. Aquest conjunt de continguts és especialment important en aquesta àrea, perquè els procediments es treballen extensament al llarg de l'etapa.

El conjunt de continguts actitudinals s'ha de reflectir en la participació en el treball en equip, la polidesa en el treball individual, la cura envers la seguretat, el bon ús de les eines i els materials i el respecte a l'entorn. L'avaluació d'aquests aspectes consisteix en el seguiment dels hàbits de comportament i de treball de l'alumnat: no es pot avaluar, per tant, a través de proves específiques.

**Criteris a utilitzar****Primer cicle**

1. Conèixer les propietats bàsiques de la fusta i dels metalls com a materials tècnics, les seves varietats i els seus transformats més emprats, identificar-los en les aplicacions tècniques més usuals.

2. Utilitzar les tècniques bàsiques de mesura, traçat, conformació, unió i acabat de forma correcta, observant les normes de prevenció de riscos adequades.

3. Aplicar criteris d'estalvi en la reutilització i el reciclatge de materials.

4. Representar, proporcionadament o a escala, objectes senzills fent servir la projecció dièdrica o la perspectiva.

5. Utilitzar el vocabulari específic, la simbologia internacional i la normalització tecnològica.

6. Identificar, en sistemes senzills, elements resistents i els esforços a què estan sotmesos.

7. Assenyalar en màquines complexes els mecanismes simples de transformació i transmissió de moviments que les componen, explicant el seu funcionament en el conjunt, i calcular la relació de transmissió en els casos en què procedeixi.

8. Identificar els elements fonamentals d'un circuit elèctric, real o esquematitzat, i la seva funció en aquell.

9. Esquematitzar un circuit elèctric senzill fent ús de simbologies convencionals.

10. Realitzar muntatges de circuits elèctrics senzills en corrent continu, utilitzant piles, interruptors, resistències, bombetes, motors, electroimants i relés, com a resposta a un fi predeterminat i observant les normes de prevenció

de riscos adequades.

11. Identificar i determinar el valor de magnituds elèctriques, mitjançant el càlcul i utilitzant instruments de mesura.

12. Distingir les parts d'un convertidor d'energia tèrmica en mecànica i descriure el seu funcionament.

13. Identificar els components fonamentals de l'ordinador i els seus perifèrics, explicant la seva missió en el conjunt.

14. Emprar l'ordinador com a eina de treball, per processar textos i utilitzar informació de diversos suports.

15. Realitzar dibuixos geomètrics i artístics, utilitzant qualche programa de disseny gràfic senzill.

16. Emprar full de càlcul, introduint-hi fórmules i elaborant-hi gràfiques.

17. Realitzar recerques d'informació a la xarxa Internet.

18. Gestionar la trama i la recepció de missatges mitjançant correu electrònic.

19. Identificar necessitats i problemes propers satisfets per l'activitat tecnològica.

20. Dissenyar i fer realitat la solució a un problema tecnològic seguint una seqüència lògica de les fases necessàries per a la seva resolució.

21. Confeccionar la documentació necessària per al desenvolupament de projectes senzills i la presentació del treball realitzat.

22. Actuar amb perseverança i creativitat en les tasques de disseny i construcció, aplicant criteris de funcionalitat i estètics

23. Col·laborar a mantenir en condicions adequades l'aula taller, el material propi i el d'ús comú, complint les normes i els criteris establerts.

24. Assumir les responsabilitats individuals i respectar les aportacions dels companys i companyes.

#### Tercer curs

1. Conèixer les propietats bàsiques dels plàstics com a materials tècnics, identificar-los en objectes d'ús habitual i usar les tècniques bàsiques de conformació i unió de forma correcta i amb seguretat.

2. Identificar símbols dels elements bàsics d'aparells, circuits i instal·lacions senzilles i en particular els elements que componen la instal·lació elèctrica d'un habitatge.

3. Esquematzar o muntar un circuit senzill amb components electrònics, emprant almenys díodes, transmissors i resistències, a partir d'un esquema predeterminat.

4. Descriure els components d'un sistema de producció d'energia elèctrica a partir de diverses fonts.

5. Identificar els elements que constitueixen l'arquitectura física de l'ordinador, i els processos lògics que expliquen el seu funcionament.

6. Localitzar informació utilitzant un gestor de bases de dades, actualitzar i modificar una base de dades ja creada.

7. Descriure esquemàticament els sistemes de telefonia amb fil, ràdio i televisió, i els principis bàsics del seu funcionament.

8. Identificar automatismes en sistemes tècnics quotidians i descriure la funció que realitzen.

9. Muntar, utilitzant sistemes mecànics i elèctrics, un robot senzill amb capacitat de moviment dirigit.

10. Emprar l'ordinador per cercar informació a Internet i comunicar-se mitjançant correu electrònic, xat i videoconferència.

11. Reconeixer l'impacte que sobre el medi produeix l'activitat tecnològica, i comparar els beneficis d'aquesta activitat amb els costos mediambientals que suposa.

12. Assenyalar els principals sectors productius a les Illes Balears i analitzar les condicions naturals, econòmiques, tècniques i socials que afavoreixen la implantació d'una determinada indústria en una zona.

13. Indicar les diferents magnituds, els símbols que les representen, les unitats corresponents i els instruments que les mesuren, i relacionar-los amb les operacions que constitueixen un procés tecnològic.

14. Fer acuradament el treball, tant intel·lectual com manipulatiu, amb ordre, polidesa i rigor escaients.

15. Explicar i transmetre a altres persones les pròpies realitzacions en l'àmbit de la tecnologia, tant oralment com gràficament i per escrit.

16. Actuar amb perseverança i creativitat en les tasques de disseny i construcció, aplicant criteris d'ergonomia, tècnics, econòmics i socioculturals.

17. Realitzar, en el context del desenvolupament d'un projecte tècnic, fulls del procés i pressupostos, totals o parcials.

#### Quart curs

1. Emprar l'ordinador com a sistema de disseny assistit, per representar gràficament objectes senzills.

2. Identificar els blocs d'entrada, sortida i procés en un sistema electrònic real.

3. Muntar un sistema electrònic senzill que automatitzi la solució a un problema real, usant blocs d'entrada, sortida i procés i triant adequadament els components segons la funció que han de desenvolupar.

4. Utilitzar el full de càlcul per al tractament de la informació numèrica i analitzar pautes de comportament.

5. Utilitzar l'ordinador com a eina d'adquisició i interpretació de dades, i com a realimentació d'altres processos amb les dades obtingudes.

6. Descriure un sistema de comunicacions via satèl·lit i un altre de telefonia mòbil i els seus principis de funcionament.

7. Muntar un robot que incorpori diversos sensors per adquirir informació en l'entorn en què actua.

8. Desenvolupar un programa que permeti controlar un robot i el seu funcionament de forma autònoma d'acord amb la realimentació que rebí.

9. Descriure bàsicament una xarxa d'ordinadors d'àrea local i la xarxa Internet, i utilitzar-les amb fluïdesa.

10. Descriure l'evolució d'un objecte al llarg de la història, tant pel que fa als materials que el constitueixen com a la millora del seu funcionament.

11. Conèixer les fites fonamentals del desenvolupament tecnològic i l'evolució d'alguns objectes tècnics, valorant la seva implicació en els canvis socials i laborals.

#### ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

Orientacions sobre el procés d'ensenyament-aprenentatge. Aprenentatge significatiu i funcional.

La construcció progressiva del coneixement tecnològic només es pot fer a partir dels coneixements que ja té l'alumnat i que constitueixen el punt de partida per a l'acció educativa. Aquests coneixements inclouen els aprenentatges i destreses tècnics i els associats amb el conjunt de les disciplines que hi estan relacionades. A més, és particularment important en aquesta àrea tenir en compte aquells coneixements que han estat adquirits al marge dels ensenyaments reglats, atesa la massiva presència de la tecnologia en el seu entorn immediat.

Aquest currículum organitza l'ensenyament de la tecnologia mitjançant la proposta d'activitats orientades a la solució creativa de problemes o a la millora d'aspectes de l'entorn quotidià. Aquestes activitats habitualment es materialitzen en la construcció, manipulació o modificació d'objectes, instal·lacions i sistemes. Les activitats que el professorat proposi, a partir d'aquest disseny, han de tenir la finalitat de situar l'alumnat en la necessitat de l'adquisició i elaboració sistemàtica de conceptes, com també exercitar-lo en l'adquisició i execució de destreses tecnològiques. Cal que les activitats i els problemes proposats pel professorat despertin l'interès i afavoreixin la construcció dels coneixements.

#### Paper del professor o professora

El professorat ha de ser un mediador, un guia i model de valors per a l'alumnat. El seu paper principal ha de ser el de conduir i graduar el procés d'ensenyament-aprenentatge.

#### - Mesures per facilitar l'aprenentatge i la participació de l'alumnat

Un dels trets essencials de l'ensenyament de la tecnologia rau en el conflicte que planteja la necessitat de deixar que l'alumnat desenvolupi les seves idees en un marc de llibertat creativa i, per altra banda, la necessitat de proporcionar amb aquests ensenyaments experiències educatives estructurades que li donin seguretat i possibilitin abastar els objectius previstos en l'aprenentatge. El desenvolupament de les capacitats que es descriuen en els objectius es veurà afavorit si l'alumnat, treballant en equip, és el que exerceix el màxim control possible sobre l'aprenentatge.

És particularment important que el professor o professora participi com a observador o de forma activa, segons les circumstàncies i el moment, en les discussions que es produeixen en els moments de presa de decisions dels grups. D'aquesta manera podrà proporcionar l'ajut escaient, tant pel que fa al problema específicament com pel que fa a les estratègies de treball en equip.

El professor o professora ha d'ajustar el suport pedagògic a les necessitats de cada alumne en particular, però cal que trobi l'equilibri entre donar la informació necessària per iniciar els processos, la qual cosa vol dir no abusar de l'exposició com a recurs, i el respecte als ritmes i ambient de treball que afavoreixen l'exercici de la creativitat i l'aprenentatge funcional de procediments.

#### - Mesures d'atenció a la diversitat

Les tasques que genera el procés de resolució de problemes poden ser graduades de tal forma que pugui ser atesa la diversitat d'interessos, de motivacions i de capacitats que coexisteix a les aules d'educació obligatòria, de tal manera que cada alumne o alumna experimenti un desenvolupament real de les seves capacitats.

Una primera forma d'adequació de capacitats i interessos pot venir de la distribució de les tasques entre els membres de l'equip, per evitar que al llarg de



tota l'etapa els mateixos alumnes s'ocupin del mateix tipus de tasques, i que es descuidin altres tasques importants per al seu desenvolupament personal.

Interessa també, la possibilitat de graduar la dificultat de les tasques mitjançant la major o menor concreció de la seva finalitat. El fet de disposar de models de propostes que incloguin instruccions en quantitat i complexitat decreixent, que exigeixen una major autonomia per part de l'alumne, fa que es trobi el punt adequat a les seves característiques personals, i es possibilita que tothom pugui assolir resultats positius.

Qualsevol grup és divers per definició. Des de la tecnologia, mitjançant propostes adequades, es tractarà de tenir en compte els aspectes d'aquesta diversitat, amb especial atenció al fet que les propostes no fomentin cap tipus de discriminació de gènere o ètnica.

#### Tractament dels continguts transversals

El professorat de tecnologia ha d'incloure, en la seva programació d'activitats i tasques, situacions i intervencions dirigides al tractament dels continguts transversals. Per tal de facilitar aquesta tasca, caldrà que elabori un discurs i judicis de valor sobre les relacions existents entre l'activitat tecnològica i cada un d'aquests continguts. La tecnologia pot i ha d'acostar els joves i les joves, en un pla d'igualtat i en un ambient de cooperació, a encarar problemes pràctics. La capacitat per resoldre problemes, tant en l'àmbit domèstic com en el productiu, els permet de satisfer necessitats pràctiques pròpies i de les persones amb les quals conviuen, per generar activitats econòmiques i productives i obrir noves perspectives a la seva orientació professional.

Per consegüent, tal com ja s'ha fet constar en el desenvolupament dels continguts específics, la tecnologia és un terreny de joc molt escaient per promoure un canvi real d'actituds socials respecte dels continguts transversals.

#### Orientacions per a la concreció de continguts

En els inicis de l'etapa pot ser convenient mantenir un enfocament globalitzat en el tractament dels continguts per tal que existeixi una certa continuïtat amb l'etapa de primària. Cap al final de l'etapa s'accentuarà el caràcter disciplinari de l'àrea amb un nivell d'exigència més elevat que permet plantejar activitats més llargues i complexes. L'alumnat té una major capacitat per organitzar les tasques, amb un disseny previ en grup del treball, un repartiment de funcions i temps que permeti refermar les capacitats de planificació i autonomia personal, al mateix temps que es fomenta el rigor en l'ús del llenguatge, en l'elaboració de conclusions escaients i en la reflexió sobre la projecció social dels continguts tractats.

Les unitats didàctiques de la programació, formades per activitats de diferents tipus, s'han d'organitzar entorn del projecte de resolució d'un problema, que fa de fil conductor de la unitat. La resolució de problemes vertebrats els aprenentatges i facilita l'establiment de relacions entre els diferents continguts. Quan es relacionen continguts en el context d'un projecte concret, es fan significatius els aprenentatges. Tant els problemes plantejats en les diferents unitats didàctiques com els projectes escomesos i, naturalment, els continguts d'estudi, han d'experimentar una evolució creixent en complexitat, generalitat i abstracció.

Al llarg de la progressió per l'etapa cal tendir cap a una major formalització del procés de resolució de problemes. Això vol dir que n'augmenta la complexitat; així es diferencien noves fases en el procés, que estan compostes per tasques més ben delimitades. La fase de disseny passarà de ser una activitat que es fa gairebé al mateix temps que la construcció a ser una activitat essencial en el procés, que amb mètodes propis anticipa en molts d'aspectes la solució al problema plantejat. Les tasques de la fase de construcció han d'anar incorporant hàbits d'organització del treball amb l'auxili de documents organitzatius específics més ben elaborats.

Els objectes construïts han d'experimentar una evolució al llarg de l'etapa. A l'inici, han de tenir sentit per si mateixos i han de ser fabricats amb tècniques ingènues, materials econòmics, fàcils d'adquirir o que provinguin del reciclatge. Cap al final, aquests objectes han de servir per a una funció i en la seva major part han d'estar construïts amb materials comercials. Cada procés de disseny implica aconseguir un compromís entre els materials disponibles, la forma i el funcionament de l'objecte que es pretén construir.

L'ús de materials comuns en el mercat, amb les formes i dimensions comercials, obliga a noves consideracions en el disseny dels objectes i mecanismes que es construeixen i en el càlcul del seu cost, a un diàleg entre el disseny de les formes de l'objecte i l'oferta comercial d'elements i materials semielaborats. S'han d'anar introduint noves eines i s'han d'ensenyar les corresponents tècniques d'ús, a mesura que la capacitat i actitud de l'alumnat permeti controlar-ne el risc. D'aquesta forma l'alumnat pot abordar processos més complexos i amb majors exigències sobre els mecanismes construïts. S'ha de passar d'objectes que es moguin, eventualment, segons el que es preveu, a objectes robusts i fiables de funcionament amb mesures precises i una millora general en l'aspecte i acabat.

S'ha de passar del disseny i construcció d'artefactes explícitament tècnics, a la resolució de problemes mitjançant el disseny i construcció d'objectes i

sistemes en els quals la tecnologia és implícita i menys evident. Els primers dissenys han de produir efectes sensorialment evidents: llums que s'encenen, mòbils que es desplacen, motors que giren, etc. La vista és el sentit privilegiat i l'oïda i el tacte hi fan també un paper important, la qual cosa no vol dir que no s'hagin d'incloure elements magnètics o elèctrics, però el que és essencial és allò que és evident. Progressivament s'han d'anar incorporant al disseny components estàtics, criteris de distribució i ús d'elements, dispositius de control i criteris de qualitat i de funcionalitat, entre d'altres. En finalitzar l'etapa, el producte del raonament tecnològic no és tan evident per als sentits, ja que està contingut de manera molt més implícita que explícita en l'objecte o el sistema i, per consegüent, requereix una major capacitat d'abstracció.

#### Orientacions per a l'avaluació

En l'àrea de Tecnologia el bagatge de l'alumnat és molt divers. Molts dels coneixements que té han estat adquirits en altres àrees, però una quantitat important s'ha adquirit al marge de l'escola, a través de la vida quotidiana. A més, sovint els conceptes assimilats són construccions conceptuals que no necessàriament responen a la realitat.

Per això és especialment important fer una avaluació inicial d'aquestes idees que els alumnes i les alumnes aporten. Aquesta avaluació no pot plantejar-se com una mesura de continguts conceptuals, sinó com el grau d'assoliment de capacitats útils per treballar en tecnologia. Aquestes capacitats poden resumir-se en:

- Predicció: es tracta de comprovar si determinats continguts, que en general es creuen adquirits –sobretot pels mateixos alumnes– realment ho són, i en cas de ser-ho, saber si estan ben assolits. Per exemple, seria bo conèixer si l'alumnat és capaç de decidir si determinats muntatges elèctrics funcionaran o no, o bé fer un càlcul estimatiu d'una mesura: longitud, temps...

- Autocorrecció o comprovació de la predicció: es pretén, a partir d'unes prediccions fetes amb anterioritat, que l'alumne/a comprovi si es compleixen o no, i que en cas negatiu analitzi el seu error per tal de corregir-lo. Pot ser útil també plantejar l'autocorrecció com una funció més de l'equip, en termes d'un debat entre iguals.

- Observació: cal detectar la capacitat d'observació que l'alumnat té davant de situacions i objectes habituals. Sovint, l'excés de familiaritat pot fer que no hagin reparat en algun tret fonamental del seu funcionament, aspecte, color, material, etc.

L'avaluació d'aquestes capacitats no s'ha de concentrar només i exclusivament en els primers dies del curs, sinó que és bo fer-la en iniciar nous continguts. S'ha de procurar no plantejar-la com a prova de control, sinó que la informació s'ha d'extreure per mitjà de les activitats normals de la classe.

Al llarg de l'etapa s'han d'anar plantejant estratègies per avaluar l'evolució dels alumnes i les alumnes i l'efectivitat d'una determinada tècnica d'aprenentatge plantejada pel professorat. És l'avaluació formativa, que ha de considerar l'aspecte conceptual, procedimental i actitudinal reflectit en els criteris d'avaluació.

Convé tenir present, que, dins l'àrea de Tecnologia, qualsevol activitat d'aprenentatge pot servir com a activitat d'avaluació.

En qualsevol cas, és important que l'alumne/a s'autoavaluï i corregeixi els seus treballs i rectifiqui respostes, o bé que se senti valorat també per la resta de companys i companyes. L'àrea de Tecnologia permet que l'alumne/a comprovi en tot moment quin és el seu grau d'assoliment dels continguts, ja que els pot aplicar en la vida quotidiana, i rectifiqui les seves respostes i interpretacions. D'aquesta manera pot aprendre dels propis errors i limitacions.

Avaluar l'alumnat no ha de ser sinònim de posar trampes per agafar-lo en fals. S'avalua per obtenir informació sobre el grau d'aprenentatge de l'alumne/a per tal de fer-li conèixer la seva situació respecte als continguts que s'espera que assoleixi. Per això, és important informar-los dels criteris que en cada cas s'estableixen per a l'avaluació.

La informació obtinguda serveix també per modificar la programació, si cal, i adequar-la a quell alumne/a o grup d'alumnes que així ho requereixin.

Pel que fa a l'avaluació sumativa, aquesta proporciona informació del grau d'assoliment dels objectius a partir del registre sistemàtic d'observacions del procés d'aprenentatge, dels treballs realitzats per l'alumnat i de les proves específiques que s'hagin planificat.

#### Organització de l'aula taller

El plantejament curricular de l'àrea i el tipus d'activitat en què es deriva requereix un espai físic i uns mitjans materials de característiques especials que permetin assolir l'objectiu d'integrar teoria i pràctica, treball intel·lectual i treball manual.

És, per tant, necessari disposar d'un espai diferenciat per a aquesta àrea: l'aula taller, que permeti el desenvolupament continu i, en ocasions, simultani,

de la gran varietat d'activitats pròpies de l'àrea.

L'aula taller de tecnologia es caracteritza per un espai únic i integrat que, per raons pràctiques, s'organitza en tres zones: aula, taller i magatzem.

A l'aula, es desenvolupen les activitats "netes", com són les relatives a: exposicions teòriques, estudi de problemes i solucions, debats, planificació, redacció de documents i informes, dibuixos, consultes bibliogràfiques i utilització dels mitjans informàtics. Pot ser també un espai adequat per a algunes tasques tècniques (anàlisi d'objectes o construcció de models) que no impliquin renou, brutícia o puguin causar desperfectes al mobiliari de l'aula.

El taller és la zona destinada a la realització de treballs tècnics que requereixen l'ús de màquines i eines, algunes d'aquestes d'instal·lació fixa. Com que molts d'aquests treballs són sorollosos o polsosos, poden resultar molestos per a l'activitat que es pugui estar desenvolupant simultàniament a l'aula. Així és convenient que els dos espais estiguin separats per un parament insonoritzat i a la vegada transparent, per tal de facilitar el seguiment, per part del professorat, de l'activitat que es realitzi simultàniament a les dues zones.

El magatzem serveix per guardar els materials i components fungibles, l'instrumental delicat i/o perillós. Les activitats relacionades amb el manteniment i gestió dels recursos ofereixen possibilitats d'interès didàctic relacionades amb l'ordre, la planificació i l'organització.

#### Ubicació

El tipus d'activitat que es desenvolupa a l'aula taller comporta un cert nivell de renou, així és convenient ubicar-la en una zona del centre on les molèsties quedin minimitzades i, en qualsevol cas, separades de les aules de música, audiovisuals i biblioteca.

Resulta especialment útil l'accés a l'aula des d'un espai ampli, sense escalons ni altres impediments arquitectònics, que hi faciliti l'accés de materials i maquinària. Es tindrà també en compte per a la seva ubicació la necessitat de canalitzacions per a l'entrada i la sortida d'aigua.

#### Equipament

Els recursos materials d'una aula taller de tecnologia han de respondre als criteris establerts al projecte curricular i a la programació didàctica. Per això l'equipament pot variar d'uns centres a uns altres.

En tot cas, el mobiliari, els recursos didàctics i tècnics i les instal·lacions mínimes necessàries han de ser les següents.

#### Mobiliari

- A la zona d'aula:

\* Taules i seients que permetin el treball, individual, en petit i en gran grup, de l'alumnat. Les taules poden ser de tipus modular, que permetin diferents agrupacions.

\* Armari i/o prestatgeries per a la biblioteca d'aula.

\* Es preveurà un espai per a les exposicions en gran grup, tant per part del professorat com de l'alumnat, que disposi de: taula, pissarra, equipament de projecció, i equipament audiovisual per a l'enregistrament i la reproducció d'àudio i vídeo.

\* Llocs de treball per a la utilització de l'equipament informàtic per treballar els continguts relatius a les tecnologies de la informació, la comunicació i el control.

- A la zona de taller:

\* Bancs de treball resistents per a operacions de muntatge, desmuntatge, fabricació i manipulació en general. Es procurarà que la seva superfície sigui d'un material que absorbeixi renous i vibracions i fàcilment renovable.

\* Prestatgeries o armari per guardar els treballs en període de realització.

\* Armari per guardar màquines portàtils, eines i estris delicats.

\* Plafons per a les eines d'ús més comú.

\* Bancades per a la instal·lació fixa de determinades màquines o equips.

\* Plafons per a la col·locació d'informacions tècniques d'utilitat, tant a l'aula com al taller: esquemes de procediment, instruccions d'ús d'instruments o màquines, informació sobre objectes tecnològics...

- Al magatzem:

\* Prestatgeries, armari i conjunts de calaixos classificadors per a l'emmagatzematge de materials i components fungibles, delicats o perillosos.

#### Recursos didàctics

- Fonts d'informació:

\* Llibres de text de diferents editorials.

\* Llibres de contingut tècnic i científic adequats a les edats de l'alumnat.

\* Diccionaris tècnics en català, castellà i anglès.

\* Fitxes d'informació tècnica condensada o resumida.

\* Catàlegs comercials.

\* Directoris de subministradors de materials i serveis.

\* Material gràfic i audiovisual relacionat amb els continguts programats.

\* Programari informàtic relacionat amb els continguts programats.

- Objectes tecnològics:

\* Objectes o màquines didàctiques que reproduïen els reals o objectes reals (petits electrodomèstics o estris domèstics) per facilitar la comprensió de principis científics, el funcionament de màquines, mecanismes i sistemes, com també les seves aplicacions a situacions reals.

\* Equips de construcció modular per a la construcció de models o prototipus per dur a la pràctica idees de disseny.

- Recursos tècnics:

\* Instruments de mesura de les magnituds més rellevants: longitud, força, temperatura i magnituds elèctriques bàsiques.

\* Materials d'ús tècnic de qualitats i dimensions comercials: metalls, fustes, plàstics, robes, cartons, adhesius, pintures, pernys i claus, components elèctrics, electrònics i mecànics, etc. Aquests materials, de tipus fungible, hauran de ser periòdicament reposats, segons les necessitats que estableixen les programacions didàctiques.

\* Màquines, equips i eines que permetin treballar amb materials de fusta, metàl·lics i plàstics.

\* Equipament específic per al desenvolupament dels continguts d'electricitat, electrònica, control, robòtica i tecnologies de la informació i la comunicació.

#### Instal·lacions

- Instal·lació elèctrica de corrent altern distribuïda per totes les parets de l'aula, amb preses d'accés des de les superfícies de feina. A la zona de taller hi haurà d'haver preses de corrent en cada banc de treball i per a cada una de les màquines o els equips de posició fixa.

- Línia o repartidor de corrent continu de baixa tensió (fins a 24 volts) als bancs de treball.

- Instal·lació d'aigua corrent amb pica i preses d'aigua freda i calenta.

- Instal·lació de xarxa informàtica d'àrea local amb accés telefònic a xarxes.

#### Elements de prevenció de riscos

- Elements de protecció personal o col·lectiva: ulleres, guants, màscares, preses de terra, interruptors magnetotèrmics i diferencials, extintors, sortides d'emergència i senyalització adient.

- Instruccions clares i situades en lloc ben visible sobre l'accés i la utilització de determinades màquines i eines, de les quals algunes requeriran la supervisió directa del professorat.

- Sistema de renovació d'aire, en el cas de no disposar d'un espai molt ventilat per a la utilització de dissolvents, pintures i altres activitats que puguin produir gasos tòxics.

- Farmaciola adaptada als riscos més freqüents associats a l'ús de l'aula taller (petits talls, cremades lleus, etc.).

#### ÈTICA

##### INTRODUCCIÓ

L'educació moral és una de les finalitats bàsiques del sistema educatiu al llarg de totes les etapes, la qual cosa en justifica la dimensió transversal i la consegüent inclusió de referències explícites a actituds i valors morals en cada un dels blocs de continguts de totes les àrees de coneixement. La mateixa organització del centre escolar ha de contribuir a crear les condicions i l'ambient propicis per a la formació moral mitjançant el foment d'hàbits de comportament i participació democràtica en què domini l'exercici efectiu del respecte als drets i llibertats fonamentals i el rebuig de tot tipus de discriminació.

Aquesta omnipresència de l'educació moral en el sistema educatiu ha provocat que en els debats sobre les reformes curriculars s'hagi qüestionat eventualment l'existència d'una matèria específica que tenguí com a objecte l'estudi de la vida moral i la reflexió ètica. La controvèrsia es pot considerar cancel·lada a partir de la distinció nítida entre els dos significats del mot «ètica», que, com en qualsevol homònim, es presten a confusió. Aquesta paraula designa, per una banda, la moral entesa com el conjunt de normes, costums, creences i valors que tenen la funció de regular la conducta humana i que s'assimilen per mitjà de la pràctica quotidiana de la convivència, la imitació, l'exemple, l'aprovació i la censura verbals i no verbals. Per altra banda, «ètica» és el terme amb què es designa la branca de la filosofia que té com a objecte la reflexió crítica

i sistemàtica sobre les normes morals, l'anàlisi dels valors que donen sentit a la conducta humana i l'estudi dels criteris, les raons i les teories que permeten fonamentar racionalment els judicis morals.

L'ètica és una part de la filosofia pràctica que, des dels començaments de la cultura occidental, s'ha configurat com un tipus de discurs reflexiu específic sobre la validesa dels judicis morals referits a les actituds, els sentiments, les normes i els valors que intervenen en l'orientació de l'acció humana. En aquest sentit, pressuposa el coneixement de la dimensió moral humana i de les doctrines morals des del punt de vista històric, sociològic, antropològic i psicològic, però els seus continguts no es poden reduir als de les altres disciplines de l'àrea de les ciències socials que tenen un caràcter eminentment descriptiu i explicatiu de les causes del comportament. La reflexió ètica, que gira entorn de les qüestions sobre el que és una vida bona i dels conceptes de valor, bé i deure, s'ha constituït precisament com a discurs propi quan la validesa de les normes i les actituds, de les quals s'ocupen les ciències socials, s'ha posat en qüestió o ha deixat de ser evident. L'estudi de les diverses concepcions de l'ètica i dels trets més generals de la seva història és així un poderós instrument per a la formació de la personalitat, en el vessant individual i social, dels alumnes i les alumnes adolescents en un moment cabdal de la maduració intel·lectual i moral en què consoliden la pròpia identitat personal.

El tractament de l'ètica com a matèria específica respon a la idea que practicar l'enfocament del discurs filosòfic sobre els conceptes, els sentiments, les actituds, les normes i els valors morals, pot contribuir al desenvolupament integral dels individus, i és el complement necessari de tota educació moral que persegueixi la formació de persones autònomes i crítiques en una societat democràtica. L'ètica pot afavorir d'una manera decisiva la consecució dels objectius generals que els alumnes i les alumnes han d'aconseguir en l'etapa de l'educació secundària obligatòria, com són la capacitat d'anàlisi dels valors que regeixen el funcionament de les societats, el discerniment dels deures i drets dels ciutadans, el coneixement i la valoració crítica de les creences, les actituds i els valors del patrimoni cultural propi i l'adopció d'actituds de respecte i solidaritat. La reflexió ètica, més enllà de fer saber quina és la conducta que la societat espera dels/de les alumnes, els estimula a pensar pel seu compte i a adoptar judicis i actituds personals perquè siguin conscientment responsables i autònoms en la seva acció individual, i persones creatives i solidàries en la construcció d'una societat més justa. L'existència de l'ètica com a matèria independent en el currículum està justificada per la necessitat que en una societat que pretén, com la nostra, consolidar la democràcia, l'ensenyament no sigui una simple transmissió de normes i valors, sinó que proporcioni a l'alumnat els instruments conceptuals i metodològics per reflexionar críticament i sistemàtica sobre els valors i les normes bàsiques del patrimoni cultural llegat per la història, perquè siguin capaços de pensar per ells mateixos i decidir de manera responsable sobre la mena de persona que volen ser i el tipus de societat que volen contribuir a construir.

Les Illes Balears tenen una tradició cultural que es pot remuntar a les petjades que hi deixaren els primitius pobladors talaiòtics i a les reminiscències dels conqueridors romans o araboberbers, però que entronca directament a partir de les conquestes de Mallorca (1229), d'Eivissa i Formentera (1235) i de Menorca (1287), amb les arrels catalanes dels seus repobladors i la seva tradició de respecte. No s'ha d'oblidar que, un segle i mig abans de l'existència de la Carta Magna anglesa, els Usatges catalans de 1060 posen els fonaments d'un edifici que, quan és completat al segle XII, constitueix la primera ordenació democràtica d'Europa; ni que la institució el 1283 de les Corts Catalanes, on hi ha representació de tots els estaments socials, és anterior en uns quants anys a la creació del primer parlament anglès. Català de Mallorca és Ramon Llull, el primer pensador de la civilització europea que escriu obres filosòfiques en llengua no llatina; pensador de frontera, en un territori, llavors com avui, de frontera, pretenia convèncer no per arguments d'autoritat, sinó per raons necessàries.

La decisió d'establir l'ètica com a matèria específica en el quart curs de l'educació secundària obligatòria no pot obviar la connexió evident amb l'àrea de Ciències socials, en el currículum de la qual figura, a més dels apartats referits a les societats i als processos històrics, altres de dedicats a la consideració de les creences, les religions i els valors morals en les societats del món i a les transformacions socials més recents en la societat de les Illes Balears, com són el trencament de la societat tradicional illenca i la formació de nous models socials.

Les transformacions suscitàdes pel creixement econòmic basat en el turisme de masses han comportat la pèrdua dels valors culturals propis i l'agreuament o aparició de nous problemes com l'accelerada destrucció del territori, el retrocés de la llengua pròpia, els canvis en el mercat de treball, la integració dels immigrants, l'augment de les desigualtats econòmiques, la marginació, la drogoaddicció, etc. Aquesta situació complexa és el marc social que ha de servir de punt de referència en la concreció del currículum d'ètica, que, com s'ha apuntat més amunt, no pot negligir que la societat de les Illes Balears s'ha constituït històricament, malgrat l'intent d'assimilació centralista que comença en el segle XVIII amb els decrets de Nova Planta, com una comunitat homogeneïtzada per la cultura i la llengua catalanes, on es troben també elements polítics, econòmics, socials i culturals diversos que han condicionat la convivència,

no sempre del tot pacífica, entre persones de diferent origen, creences i costums. El desenvolupament històric de les ideologies ha anat sedimentant en la nostra cultura diversos estrats de creences que han passat a constituir la complexa personalitat moral dels individus illencs en el context de la cultura europea occidental, que, a més a més, està actualment en procés de globalització. Els problemes i conflictes resultants d'aquesta situació, tant els actuals com els que formen part de la memòria històrica, haurien de ser temes preferents de la reflexió ètica per fer efectiva l'educació per a la llibertat, el respecte, la solidaritat, la convivència i la pau, que demana el sistema educatiu d'una societat democràtica i axiològicament plural.

L'alumnat del final d'aquesta etapa, format per adolescents de 15 i 16 anys, viu un moment especialment crític quant a la formació de la pròpia identitat, que incidirà poderosament en el posterior desenvolupament com a estudiants i com a persones. Experimenta en el propi cos les novetats biològiques de la pubertat i els corresponents canvis psíquics característics de l'adolescència. Per altra banda, es troba amb la necessitat de situar-se respecte de les normes i dels valors transmesos per la família, l'escola, el grup d'iguals i els mitjans de comunicació.

Durant aquests anys la seva definició social és confusa i, sovint en una mar de dubtes, d'incertesa i exaltació emocional, l'adolescent lluita per assumir un nou rol que ja no és infantil i no és encara d'adult. En aquest procés de transició, hi juga un paper decisiu el fet de descobrir que el respecte als codis de conducta dels adults pot ser una causa de frustracions i sofriments que es podrien evitar fent canvis concrets en la pràctica individual o social. Així sorgeix l'actitud inconformista i rebel que porta a qüestionar tota autoritat, cosa que, en principi, és un fet vital i saludable per al desenvolupament personal. La reflexió sobre els aspectes socials, morals i polítics no és prou valorada i estimulada socialment —tal volta perquè es considera perillosa per a l'ordre social existent—, i la major part dels adults té dificultats per comprendre i acceptar aquesta actitud «contestatària» dels adolescents i tampoc no té clar allò que cal esperar-ne.

Aquesta situació vital, acompanyada de perplexitats i inquietuds, és tan propícia a la reflexió ètica que no debades es diu de l'adolescència que és l'edat de la filosofia. La preocupació pel problema del sentit de la vida i l'acció humanes, el major domini del raonament lògic i l'interès més gran per les relacions personals i els aspectes socials de la conducta, són aspectes psicològics que fan possible i desitjable una reflexió acurada sobre els problemes morals. Així, l'existència d'una matèria específica que no tan sols parteixi del reconeixement del dret de tots els membres de la comunitat a criticar les normes i les pràctiques existents i de proposar-ne de noves, sinó que estimuli aquesta crítica des del rigor del raonament lògic i per mitjà de la discussió i el diàleg, sembla més que justificada.

Des del punt de vista de l'evolució cognitiva, el que caracteritza l'adolescència és l'aparició del pensament formal, que capacita per a l'abstracció i el maneig d'hipòtesis i, pel que fa a la formació de la consciència i la construcció del judici moral, la superació del nivell preconvencional, en què domina l'obediència incondicional a les normes orientada a evitar simplement el càstig i el rebuig social. La majoria dels/de les adolescents assoleixen el nivell convencional, que culmina en l'acceptació de regles, normes o convencions que s'entenen com a resultat de l'elaboració conjunta de la societat i que, consegüentment, garanteixen el bé comú. El judici moral es deslliga cada vegada més de l'orientació heterònoma en situacions concretes i passa a fonamentar-se en principis generals que permeten resoldre, d'una manera autònoma, problemes més complexos sobre la base de criteris morals i filosòfics. No tots els adolescents, ni tampoc totes les persones adultes, arriben al nivell postconvencional propi de l'autonomia moral, i en molts casos s'observen algunes tendències pròpies d'estadis anteriors, com són la consideració de les normes com una constricció de la llibertat, la creença en l'existència d'una naturalesa humana que impossibilita la modificació del comportament, com també la ignorància de la socialització com a funció conformadora de la moral individual, la confusió entre relativisme cultural i axiològic, la tendència a donar explicacions simplistes a problemes complexos, ignorant la multicausalitat típica dels fets socials, la confusió entre ètica i moral, etc. Per això la principal contribució de la matèria ha de consistir a facilitar i consolidar un major grau de desenvolupament moral de l'alumnat.

Lluny de voler ofegar l'inconformisme i de pretendre, simplement, corregir com a errors les confusions i contradiccions pròpies de l'adolescència, l'acció pedagògica a les aules d'ètica hauria d'estar orientada a estimular l'alumnat a pensar per si mateix oferint-li un espai on les experiències compartides d'aprenentatge l'ajudin a construir judicis morals d'una manera autònoma i argumentada. Els temes de reflexió ètica, per altra banda, si s'ha d'aconseguir un aprenentatge significatiu, no poden estar allunyats de les experiències viscudes pels alumnes i les alumnes. En aquest sentit, s'han de privilegiar els aspectes característics que conformen la identitat del poble de cada una de les Illes i del conjunt de les Balears i de la seva àrea cultural com el necessari marc de referència per al coneixement d'altres pobles i cultures. En tot cas, l'aplicació d'estratègies d'aprenentatge centrades en el diàleg, on l'alumnat és el protagonista, poden ser especialment efectives per accedir als problemes complexos derivats de l'actual procés de globalització, la irrupció de la multiculturalitat com a fet quotidià, el creixent problema mediambiental, el poder dels grans sistemes

de difusió de la informació, els canvis en el mercat de treball i en el mateix caràcter del treball, en les relacions sexuals i familiars, el drama de la pobresa i l'exclusió social, etc. En aquestes qüestions els alumnes i les alumnes necessiten més educadors/es que els acompanyin en les seves reflexions, i no guies o tuteles que els dirigeixin i adoctrinin sobre les noves realitats que els adults mateixos han de repensar.

Són evidents les connexions de l'àrea d'Ètica amb la majoria dels continguts transversals, per la qual cosa la seva contribució al desenvolupament d'aquests és especialment significativa. El que és específic d'aquesta matèria és precisament la reflexió crítica sobre els principis i criteris que fonamenten l'educació moral i cívica, democràtica, dels drets humans, intercultural, per la pau, per la igualtat d'oportunitats, l'educació sexual, l'educació per la salut, pel consum, l'educació viària i l'educació ambiental i per la construcció europea. No hi ha cap d'aquests temes, per tant, que no hagi estat considerat en alguna secció del bloc de continguts.

El currículum de l'àrea d'Ètica per al quart curs de l'educació secundària obligatòria ha estat concebut d'acord amb aquests criteris i es concreta en la formulació dels objectius, continguts i criteris d'avaluació.

Els objectius expressen les capacitats que l'alumnat ha d'haver assolit en finalitzar l'etapa a través del procés d'ensenyament i aprenentatge dels continguts formatius.

Els continguts desenvolupen les capacitats indicades en els objectius i es presenten estructurats en tres apartats (conceptes, procediments i actituds), tot i que aquesta separació, i l'ordre en què es presenten, responen més a la claredat de l'exposició que no a criteris pedagògics. Els continguts conceptuals es refereixen als fets i als conceptes bàsics que són pertinents per al coneixement i la comprensió intel·lectual de les qüestions morals. Els continguts procedimentals suposen la pràctica d'una metodologia activa que facilita el procés de l'aprenentatge significatiu i permet a l'alumnat elaborar o reelaborar la seva pròpia visió dels problemes. Especialment significatius són els procediments destinats a la construcció compartida de judicis morals autònoms i argumentats en diàleg, discussió o debat en una classe constituïda en comunitat de recerca. Els continguts actitudinals inclouen els sentiments, normes i disposicions, segons els quals es valoren objectes, accions, individus, col·lectivitats, grups o institucions, i orienten de manera permanent la conducta vers la consecució d'uns determinats objectius o ideals. En el camp de l'ètica s'han de destacar les actituds que afavoreixen la sensibilitat envers els problemes morals, el respecte per les creences, valoracions i normes d'altres persones, societats o cultures, la solidaritat i el respecte pels drets humans, i la disposició al diàleg com a forma racional de resoldre els problemes i conflictes interpersonals, socials, polítics i morals.

Els criteris d'avaluació permeten definir el grau d'aprenentatge de les capacitats determinades en els objectius i concretades en els continguts que l'alumnat ha d'haver assolit en acabar l'etapa.

## OBJECTIUS

L'ensenyament de l'ètica en l'etapa de l'educació secundària ha de tenir com a objectiu desenvolupar en els alumnes i les alumnes les capacitats següents:

1. Conèixer i comprendre els trets específics de la moralitat humana en la seva pràctica individual i social, valorant el significat de la dignitat personal, la llibertat i l'autonomia moral en tots els éssers humans.
2. Reconèixer i analitzar problemes morals i interessar-se tant en els que afecten la pròpia situació individual o col·lectiva, en l'àmbit local, com els que tenen abast universal, a partir de la utilització crítica de la informació i de l'aplicació dels conceptes i procediments propis de la reflexió ètica.
3. Conèixer la gènesi i la historicitat dels valors i les normes morals, situar-los en el corresponent context polític i social, i entendre el procés de formació del subjecte moral en el marc de les pautes i institucions de les societats, perquè es valorin els esforços realitzats al llarg del temps per la consecució dels ideals de la justícia, la llibertat, la pau i la felicitat.
4. Identificar i apreciar els valors morals que es poden considerar universalment com a desitjables i la seva plasmació en els principals projectes ètics contemporanis i, especialment en els drets humans com a conquesta irrenunciable de la humanitat i condició necessària per a la pau, de manera que denunciïn les situacions discriminatòries o injustes i es mostrin solidaris amb els pobles, grups socials i persones privades dels seus drets o dels recursos econòmics necessaris per a una vida digna.
5. Comprendre el pluralisme de les societats contemporànies, especialment de les que s'emmarquen dins de l'espai cultural europeu, identificant les raons en què es basen els distints plantejaments que hi conviuen, tot adoptant una actitud de respecte per les opcions ètiques i els projectes morals diferents dels propis a la vegada que s'assumeix de manera responsable el rebuig dels intents de justificació de les discriminacions per raó de naixement, sexe, raça, llengua, creences o qualsevol altra condició o circumstància personal o social.
6. Identificar i analitzar les diferents formes d'organització política de les societats actuals, sobretot el sistema democràtic i l'estat social de dret, valorant-

ne críticament les realitzacions, les deficiències i l'horitzó ètic de recerca insistent de la justícia, i reconeixent la vinculació entre el gaudi dels drets personals i el respecte pels drets de les altres persones.

7. Conèixer els trets bàsics d'algunes teories ètiques i aplicar-les a la fonamentació dels judicis morals, utilitzant els procediments específics de la reflexió filosòfica i entenent que en l'argumentació moral són possibles fonamentacions diferents i eventualment contraposades.

8. Desenvolupar les actituds i els hàbits propis del treball en grup valorant el diàleg com a mitjà per superar prejudicis i posicions dogmàtiques i com a procediment privilegiat per a una recerca ètica que afavoreixi el respecte mutu i la cooperació, donant raons que justifiquin les afirmacions pròpies i demanant als altres que justifiquin les seves.

9. Ser conscient del procés de creació dels propis principis i valors morals i aconseguir un major grau d'autonomia, adoptant progressivament hàbits de conducta moral d'acord amb aquests principis, com també estimular una autoimatge positiva i una autoestima adequada a les capacitats i actituds de cada alumne/a.

10. Participar de manera racional i constructiva en les activitats de classe, individualment o en grup, tractant de comprendre i assumir les tesis i les actituds ètiques dels altres en un clima de diàleg i tolerància positiva.

## CONTINGUTS

Els continguts s'organitzen en quatre blocs cada un dels quals es presenta desenvolupat en tres apartats (conceptes, procediments i actituds), que poden servir de referència per al desenvolupament de les programacions per part del professorat. En cada un dels blocs s'han de desenvolupar un mínim de dues unitats didàctiques. En cada cas s'indica quin és el mínim dels continguts que s'han de treballar preceptivament. Aquesta organització dels continguts respon al propòsit de concretar el que s'ha d'ensenyar per assolir els objectius esmentats a la secció anterior. Les finalitats generals de l'etapa educativa i les característiques específiques de l'ètica delimiten l'àmbit de continguts pel que fa als conceptes, procediments i actituds. A causa de consideracions relacionades amb la propedèutica i a l'interès que poden suscitar en l'alumnat, s'ha considerat convenient que el currículum de l'àrea d'Ètica parteixi de la discussió d'alguns dels principals problemes morals del nostre temps.

## PROBLEMES MORALS DEL NOSTRE TEMPS

La reflexió ètica, si es vol que condueixi a un aprenentatge significatiu, ha de versar sobre aspectes concrets de problemes morals contemporanis a l'abast de la comprensió de l'alumnat adolescent. En aquest bloc de continguts es presenta una selecció dels que se solen considerar els principals problemes, però excepte en el cas dels inclosos al primer apartat, que s'han de tractar necessàriament i que han de constituir una unitat didàctica, no s'ha d'entendre que en el procés d'ensenyament s'hagi de seguir l'ordre en què es presenten, ja que no respon a criteris pedagògics o valoratius, i no és imprescindible, ni sembla raonable, abordar tots els continguts amb pretensions d'exhaustivitat, sinó que més aviat és aconsellable que s'incorporin a la programació de la matèria aquells aspectes que interessin i afecten més directament l'alumnat. És del context social de les Illes Balears que s'hauria de partir per estudiar les situacions d'injustícia i desigualtat econòmica, de marginació i discriminació basada en diferències culturals, econòmiques, sexuals, religioses, etc.

### Conceptes

1. Desigualtats, marginalitat, exclusió social i discriminacions per raó de raça, creences, religió o aconfesionalitat, llengua, cultura, sexe o altres condicions personals.
2. El fonamentalisme i les seves manifestacions.
3. Violència social, domèstica i estructural. Guerra i armamentisme.
4. El conflicte nord/sud.
5. Consumisme i manipulació per part de la publicitat i la propaganda.
6. Les relacions ésser humà / naturalesa: Destrucció del medi ambient. Drets dels animals.
7. La vida quotidiana: treball i atur, transformacions de la intimitat, relacions personals —amor i amistat—, relacions sexuals, addicions, mort a la carretera.
8. Reptes derivats dels avenços científics i tècnics. Manipulació genètica: la bioètica.

### Procediments

1. Registre i anàlisi d'informacions de premsa o documents audiovisuals sobre els diversos tipus de discriminacions.
2. Entrevistes a persones que treballin en organitzacions no governamentals o en organismes oficials que es dediquen a pal·liar la marginalitat o l'exclusió

social a les Illes Balears.

3. Comentari d'alguna cançó que denunciï la guerra o enalteixi la pau.
4. Elaboració d'informes sobre algun conflicte que ha originat violència i exposició oral de les conclusions que se n'han extret.
5. Anàlisi i resolució de dilemes morals i conflictes de valors presents en la vida pública i privada.
6. Debat sobre el problema moral del nostre temps que l'alumnat consideri més important.
7. Dramatització de situacions conflictives i realització d'exercicis de role-playing per facilitar la comprensió de l'existència de distintes perspectives i la seva relació amb un context social.
8. Preparació de murals per fer una exposició sobre la destrucció del medi ambient i les mesures que es proposen per aconseguir un desenvolupament sostenible.

#### Actituds

1. Sensibilitat davant els problemes generats per la injustícia, la desigualtat, la marginació o la discriminació negativa.
2. Actitud crítica davant l'androcentrisme, l'etnocentrisme, el racisme i la xenofòbia.
3. Respecte per les opcions morals, polítiques o religioses distintes de les pròpies emmarcades dins el respecte pels drets humans.
4. Valoració de la solidaritat i el diàleg com a actituds propiciadores de la pau i la no-violència.
5. Interès per conèixer i aplicar les mesures per fer una Terra més habitable.
6. Comprensió i reconeixement del dret a la intimitat.
7. Apreciació del valor intrínsec del diàleg com a manifestació i prova de racionalitat.

#### LA DEMOCRÀCIA COM A ÀMBIT DELS PROJECTES ÈTICS CONTEMPORANIS

L'estudi dels problemes morals contemporanis més importants s'hauria de relacionar amb els projectes ètics que en l'actualitat proposen solucions respectuoses amb la dignitat i la felicitat de totes les persones i especialment els drets humans. El tractament dels drets humans ha de constituir el nucli d'una unitat didàctica que s'ha de treballar necessàriament. Són especialment valuosos per al tractament dels continguts d'aquest bloc els estudis realitzats per organismes i institucions diversos que donen informació sobre els factors determinants dels principals problemes morals del temps actual, a la vegada que promouen projectes per solucionar-los. Tant o més aprofitables són les aportacions de programes d'investigació pedagògica dins l'àmbit de l'educació per la pau, l'educació intercultural, l'educació pel consum, per la conservació del medi ambient, per la igualtat entre els sexes, dels quals hi ha interessants exemples d'aplicació a les Illes Balears.

#### Conceptes

1. Els drets humans.
2. Democratització i emancipació econòmica, social i política.
3. L'autoritat.
4. La justícia. Legalitat i legitimitat. La desobediència legítima.
5. El pacifisme, l'ecologisme, el feminisme.
6. Multiculturalitat, interculturalisme i construcció europea.
7. Les ONG i el voluntariat.

#### Procediments

1. Lectura comprensiva de l'articulat de la Declaració dels Drets Humans i classificació dels drets segons diversos criteris.
2. Recerca d'informació a la premsa o a Internet sobre projectes ètics com els de la UNESCO, Amnistia Internacional, Greenpeace o SOS racisme i altres ONG.
3. Comparació de diverses iniciatives a favor de la pau.
4. Debat sobre els principis en què es basa l'ètica ambiental.
5. Anàlisi del feminisme i de la conquesta del nou paper social de les dones.
6. Preparació de murals on figurin aspectes multiculturals o interculturals en la societat de les Illes Balears.
7. Resum i comentari d'alguna pel·lícula o document audiovisual que exposi la lluita d'un poble per les llibertats democràtiques i per l'emancipació econòmica, social o política.

#### Actituds

1. Interès per conèixer accions a favor de la pau, la no-violència i el respecte als drets humans.

2. Curiositat per conèixer els fonaments de l'estat de dret, l'estat social i l'estat del benestar.
3. Convicció que les lleis són necessàries per a la convivència.
4. Sensibilitat envers les implicacions morals de l'ecologisme, del pacifisme i valoració dels projectes per l'emancipació de la dona.
5. Curiositat per conèixer les creences, les actituds i els valors subjacents en tota cultura.
6. Apreciació de la multiculturalitat com a forma d'enriquiment cultural. Respecte pels principis i valors morals de cultures distintes de la pròpia.
7. Rebuig de tota forma d'opressió social, política i econòmica.
8. Apreciació dels drets i les llibertats com una conquesta que ha suposat a les generacions anteriors lluites llargues i costoses.
9. Solidaritat amb les persones i els pobles que sofreixen una persecució injusta. Participació en accions solidàries d'alguna organització que propugni un projecte ètic.

#### LA RACIONALITAT I L'ESTRUCTURA DE LA VIDA MORAL

Aquest bloc presenta el caràcter d'introducció a la problemàtica específica de la reflexió filosòfica sobre la vida moral. A més d'incloure els conceptes bàsics necessaris per a l'ulterior desenvolupament dels altres blocs de continguts, indica els procediments més elementals que l'alumnat ha d'assimilar, a la vegada que assenyalava actituds adients per adquirir o potenciar l'esperit crític, la sensibilitat envers els problemes morals i el rigor en el raonament. El bloc incorpora el problema de la pluralitat dels valors i codis morals a partir de l'anàlisi dels contextos històrics i socials en què tenen o tenien vigència. Amb aquest enfocament, la reflexió sobre la gènesi i la historicitat de la moral inclou la consideració dels fets religiosos i la connexió d'aquests amb creences, valors i conductes adquirits socialment. L'examen de la formació de la personalitat moral de l'individu, a més de tenir la funció de facilitar la capacitat de posar-se en el lloc d'altres persones per comprendre i respectar els diferents punts de vista sobre els valors, pot conduir a l'adquisició d'una major autonomia. En qualsevol cas se cerca superar el dogmatisme i el relativisme ingenus i fer compatibles el respecte envers els principis i valors morals no compartits amb la defensa dels valors propis d'una societat democràtica i el consegüent rebuig de les situacions de violència, coacció i abús de la força física o psíquica per a la subjecció a normes morals.

#### Conceptes

1. Acció, hàbit, costum, valor i norma.
2. Normes socials, jurídiques i morals.
3. Característiques del fet moral.
4. Moral, immoral i amorat com a adjectius.
5. Heteronomia i autonomia moral: la formació de la personalitat moral de l'individu en el context social.
6. Judici i argumentació moral.
7. Pluralisme moral i relativisme.
8. Ètica com a filosofia moral. Racionalitat i ètica.

#### Procediments

1. Anàlisi del procés de realització d'una acció conscient, voluntària i lliure.
2. Recopilació i classificació de normes, segons que siguin socials, jurídiques o morals.
3. Utilització d'informacions de premsa per a la identificació i caracterització dels fets morals per detectar els valors implícits o explícits que contenen aquestes informacions.
4. Recerca dels significats dels termes «moral» i «ètica» en diccionaris, enciclopèdies, llibres de text o altres fonts de consulta.
5. Identificació de valors en documents periodístics, literaris, gràfics, artístics, etc.
6. Indagació de les diverses formes lingüístiques en què s'expressen els judicis morals.
7. Construcció d'argumentacions morals i debat sobre la seva validesa. Discussió de dilemes morals amb la finalitat de posar de relleu els diversos graus d'autonomia.
8. Comparació entre el punt de vista moral i el punt de vista ètic.

#### Actituds

1. Atenció als aspectes afectius de l'acció moral.
2. Interès per comprendre el sentit de les instàncies normatives.
3. Sensibilitat envers la complexitat de les situacions morals.
4. Reconeixement del fet que les normes són necessàries, fins i tot per jugar i divertir-se.
5. Convicció que les lleis són necessàries per a la convivència.

6. Rigor en l'expressió de judicis i argumentacions morals.
7. Valoració de la reflexió ètica.

### TEORIES ÈTIQUES

Un currículum de l'àrea d'Ètica seria incomplet si no inclogués en els seus continguts les tesis fonamentals de les principals teories que al llarg del temps han donat una resposta lúcida i coherent als problemes morals i que, per això mateix, han esdevingut clàssiques. El repertori d'aquestes teories no s'ha d'entendre com una relació de temes, sinó com un conjunt de conceptes operatius que d'alguna manera haurien d'estar presents en l'organització i seqüenciació d'unitats didàctiques que el professorat ha de fer en la programació de la matèria, però serà necessari construir una unitat didàctica dedicada a aclarir el paper de l'ètica com a teoria de la vida moral. En aquest bloc, més que en cap dels altres, hi ha el perill de privilegiar els continguts conceptuals en detriment dels procedimentals i actitudinals, per la qual cosa és pertinent observar que, més que dur a terme un estudi històric de les diverses teories, serà convenient posar de manifest els diferents models de raonament i de propostes morals que s'han donat en relació amb l'elecció i la justificació d'accions.

#### Conceptes

1. La fonamentació de la vida moral.
2. Ètiques dels fins: hedonisme, utilitarisme i eudemonisme.
3. Ètica del deure.
4. Nihilisme.
5. Ètica comunicativa.

#### Procediments

1. Lectura, interpretació i comentari de textos on s'exposi alguna teoria ètica.
2. Plantejament de preguntes sobre els principals conceptes d'alguna teoria ètica i planificació d'estratègies per trobar una resposta adequada.
3. Mapa conceptual on es relacionin les principals nocions d'alguna teoria ètica.
4. Preparació i realització de fòrums o debats sobre alguna de les teories ètiques.
5. Dramatització de diàlegs entre posicions ètiques contraposades a fi d'extreure'n les conclusions pertinents.
6. Integració en una síntesi global de caràcter ètic de diverses posicions morals enfront de qüestions problemàtiques d'actualitat.

#### Actituds

1. Interès per l'anàlisi dels diversos punts de vista de diferents teories ètiques.
2. Adopció d'una actitud oberta i receptiva envers perspectives diferents en el plantejament, l'anàlisi i la resolució de problemes morals.
3. Valoració de l'argumentació racional com a criteri de validesa dels judicis morals.
4. Actitud crítica enfront de teories ètiques contraposades o incompatibles entre si.
5. Compromís en la defensa argumentada d'algun principi moral.
6. Rigor en l'exposició de judicis o arguments morals.

### CONTINGUTS TRANSVERSALS

Els continguts transversals que, com ja s'ha assenyalat, han de ser tractats obligatòriament en totes les àrees, tenen en l'àmbit de l'ètica un espai per a la reflexió sistemàtica. L'educació moral és objecte de reflexió crítica al tercer bloc, dedicat a l'estudi de la racionalitat i de l'estructura de la vida moral, a l'apartat que fa referència a la formació de la personalitat moral de l'individu en el context social. L'educació cívica, entesa com a instrucció del ciutadà en el coneixement dels seus drets i deures i en els rudiments del funcionament del sistema polític i de les seves alternatives, està vinculada a l'educació moral, ja que a partir d'aquests coneixements s'ha de predisposar l'alumnat a extreure'n les conseqüències que se'n deriven per a la vida pràctica. La distinció entre normes socials, jurídiques i morals, recollida al tercer bloc, la referència als principals problemes morals del nostre temps i als principals projectes ètics contemporanis que es desenvolupen als blocs 1 i 2, han de ser utilitzats amb vista a la instrucció que s'ha esmentat, que ha d'incloure el coneixement pràctic dels procediments de participació social i política, però sobretot han de procurar el desenvolupament d'actituds cíviques.

#### L'educació viària

S'ha de considerar una part més de l'educació cívica, d'una educació per

la convivència. A més d'exigir el coneixement de les normes de trànsit, necessàries tant per als vianants i per als usuaris dels transports públics com per als conductors de bicicletes i ciclomotors, papers que freqüentment duu a terme l'alumnat, implica desenvolupar actituds de responsabilitat, respecte als altres i prudència. Al bloc 1, sota l'epígraf Mort a la carretera, s'ha previst el tractament del trànsit viari com una situació generadora de riscos que cal aprendre a evitar.

#### Educació per la construcció europea:

L'educació cívica s'ha d'entendre avui necessàriament lligada al procés d'assumpció progressiva de la ciutadania europea amb els valors, drets i obligacions que comporta. S'ha previst al bloc 2, dedicat a la democràcia com a àmbit dels projectes ètics contemporanis, tractar explícitament la qüestió del projecte europeu.

Pel fet de no limitar-se als aspectes informatius, ja que necessàriament ha d'integrar continguts conceptuals procedimentals i actitudinals, l'educació pels drets humans, que ha d'impregnar tota la pràctica educativa, trobarà en aquesta matèria l'àmbit adequat per al treball sistemàtic entorn de les declaracions fonamentals, del coneixement de les diverses generacions dels drets, la situació actual respecte al seu compliment, etc., tal com s'ha previst dins el bloc 2, corresponent als projectes ètics contemporanis.

#### L'educació intercultural

Pretén fomentar el pluralisme cultural, és a dir, el respecte i l'estima mútua entre grups de diferents ètnies o cultures. Es basa en els valors democràtics de l'antiracisme i el pluralisme cultural. Les actituds racistes solen estar latents en el si dels grups ètnicament homogenis, i és en les situacions multiculturals on es posen de manifest. Per educar en l'antiracisme cal fer comprendre les arrels històriques i psicològiques del racisme i la xenofòbia, però ensenyar, sobretot, a oposar-s'hi, desenvolupant actituds antiracistes. Per desenvolupar una educació intercultural és necessari, en primer lloc, fer entendre els propis orígens, perquè es tinguí clara la pròpia identitat; però conèixer i entendre la pròpia cultura no basta, és necessari també conèixer i comprendre les cultures dels altres i els valors que comporten, descobrint aquells valors universals que ens són comuns i respectant els que no es comparteixen. Si la realitat multicultural de la nostra societat no pot ser una coartada per dur a terme l'assimilació de la cultura tradicional de les Illes Balears per cultures foranes, ni una excusa per tractar d'arraconar la pròpia llengua, el manteniment de la nostra identitat s'ha de dur a terme fent-lo compatible amb el respecte d'altres arrels culturals minoritàries. Tant l'estudi d'aquests problemes com el dels projectes que es proposen com a alternativa, han estat recollits dins dels continguts, tant conceptuals com actitudinals, dels blocs 1 i 2 en plantejar la qüestió de les discriminacions com a problema moral i en fer referència directa a l'interculturalisme com a projecte ètic.

#### L'educació per la pau

Suposa no sols el desenvolupament d'actituds de rebuig de la guerra (pau negativa), sinó el reconeixement de l'existència de diferències, injustícies, abusos de poder i conflictes. Suposa l'aprenentatge de procediments per a la solució pacífica d'aquestes situacions. S'ha de centrar en els valors de justícia, respecte, i pau (positiva). Igual que en el cas de l'educació moral i cívica, l'educació per la pau, a més d'un tractament transversal, planteja la necessitat d'un ambient còmode que no s'aconsegueix sinó transformant l'escola en una comunitat justa. Al bloc 1, dedicat als problemes morals del nostre temps es preveu tractar la qüestió de la violència, l'armamentisme i la guerra, com també situacions d'injustícia que són generadores de conflictes que poden desembocar en enfrontaments violents, i es pretén que entorn d'aquestes qüestions es generin actituds de predisposició pel diàleg i de valoració del respecte i la solidaritat. Dins del bloc dedicat als principals problemes contemporanis hi ha lloc per a una reflexió sobre el pacifisme, ocasió immillorable per fer veure que aquest moviment condueix no sols a una presa de posició i un compromís respecte als grans conflictes internacionals, sinó que és una guia per a la pràctica quotidiana.

#### Amb l'educació per la salut

Entesa aquesta com un estat de benestar físic, psíquic i social, es relaciona la referència a les addicions, inclosa dins del bloc dedicat als problemes morals del nostre temps, que ha de ser una ocasió perquè l'alumnat cobri consciència de conductes que poden implicar riscos per a la salut i perquè valori la importància d'evitar-les. Així mateix la idea de salut com quelcom més que l'absència de malalties es pot desenvolupar amb la referència a la salut com a dels drets humans. L'apartat dedicat a la bioètica en relació amb els problemes que plantegen els avenços científics i tècnics serà útil per desenvolupar aspectes que transcendeixen els individuals i apunten a responsabilitats socials i col·lectives. L'apartat dedicat a les relacions sexuals dins del bloc de problemes morals contemporanis està pensat per contribuir a l'educació sexual, que no es pot entendre com a mera informació sobre els aspectes biològics ni anar únicament enfocada a la prevenció de les conductes de risc, sinó que ha de partir de la vivència del sexe com una vessant bàsica de la persona, que ha de ser cultivada

i desenvolupada també en els seus aspectes afectius, emocionals, comunicatius i socials. L'educació per la igualtat d'oportunitats consisteix en un enfocament de l'ensenyament encaminat a corregir les desigualtats encara presents socialment, que ha d'impregnar tota la pràctica docent, però que en aquesta matèria pot trobar un espai privilegiat, perquè l'alumnat identifiqui situacions en les quals es produeixen discriminacions per raó de sexe, ètnia o altres motius, com es planteja de manera directa dins el bloc 1, corresponent als problemes morals.

L'estudi de les teories ètiques que donen prioritat al valor de «ser» abans que al valor de «tenir», plantejat al bloc 4, com també els procediments d'anàlisi dels processos de decisió racional vinculats a la realització dels actes humans que es proposen al bloc 1, poden constituir una bona base per abordar l'educació del consumidor. Al bloc 1, s'ha previst abordar directament la qüestió a l'apartat dedicat al consumisme i a la manipulació per la publicitat.

#### L'educació ambiental

Pretén fer prendre consciència de l'entorn global i dels seus problemes, proporcionar coneixements sobre el medi ambient com un sistema complex d'interaccions múltiples en fràgil equilibri, ajudar a adquirir, a més d'un interès profund pel medi ambient, nous valors que substitueixin els que justifiquen una explotació insostenible del medi, aptituds per a la resolució de problemes ambientals i una actitud de responsabilitat i de participació. S'ha previst dedicar, dins del bloc 1, un apartat dedicat al problema de les relacions de l'ésser humà amb la naturalesa i de la destrucció del medi ambient, com també es planteja tractar l'ecologisme com un projecte ètic contemporani. Però com la resta de continguts transversals, l'educació ambiental és susceptible d'un tractament de transversalitat interdisciplinari, és a dir, que és possible construir una programació que abordi els conceptes i tracti de desenvolupar procediments —com és ara el de la resolució de problemes— i actituds o valors propis de l'educació ambiental en moments molt diversos del curs.

#### Formació professional de base

Com que l'ètica és una part de la filosofia, és clar que l'ensenyament d'aquesta ha de pretendre ensenyar a pensar autònomament sobre els problemes morals, però a més de la funció propèdèutica que això suposa, s'ha de considerar necessàriament el paper important que aquesta matèria pot fer en la perspectiva d'una formació professional de base. Una part de l'alumnat, en finalitzar l'ESO, s'incorpora al món laboral, avui en contínua mobilitat, per a la inserció en el qual és necessari, a més d'haver desenvolupat la capacitat d'aprendre a aprendre, també haver adquirit competències per al treball en equip —eventualment en situacions multiètniques—, la capacitat de comprensió de l'altre, la percepció de les interdependències, la preparació per resoldre conflictes de convivència i la disposició favorable a respectar les normes deontològiques pròpies de cada professió.

#### Criteris d'avaluació

1. Descriure, expressant amb claredat els trets propis de la moralitat humana i els conceptes bàsics de l'estructura moral dels éssers humans, com són la dignitat personal, la norma, la consciència, el valor, el deure i la responsabilitat moral.

Aquest criteri pretén determinar que l'alumnat és conscient del punt de vista propi de la moral i capaç de comprendre els conceptes que fonamenten l'estructura de la moralitat humana.

2. Confeccionar informes i participar en debats sobre qüestions moralment problemàtiques, especialment aquelles en què es manifesten posicions culturals i ètiques diferents o contraposades, utilitzant amb rigor i esperit crític la informació obtinguda de diverses fonts i expressant les pròpies conclusions d'una manera organitzada, intel·ligible i raonada.

Aquest criteri té l'objectiu de garantir que els alumnes i les alumnes siguin sensibles als problemes morals i comprovar si els enfoquen amb rigor i amb actituds tolerants i solidàries.

3. Cercar, seleccionar, descriure i avaluar alguns aspectes del procés de formació de la moralitat al llarg de diferents èpoques històriques, tot analitzant les condicions i els contextos socials i polítics que en possibilitaren els canvis més significatius.

Amb aquest criteri es pretén verificar si s'ha comprès el caràcter historicosocial dels valors i normes morals, la seva relació amb les institucions polítiques i socials, i la connexió amb les idees més generals sobre la naturalesa humana.

4. Explicar la Declaració universal dels drets humans i altres documents que amplien l'aplicació d'aquests drets, valorant-los com a síntesi dels valors morals que, basant-se en la dignitat humana, promouen la llibertat, la pau, la solidaritat i la justícia, i descriure situacions de persones, grups socials o pobles que sofreixen a causa de la conculcació dels drets humans.

Aquest criteri tracta d'avaluar, per una banda, el coneixement dels drets humans i la comprensió que la violació d'aquests drets no invalida la seva

significació com a instància moral, i per altra banda, la capacitat de detectar i denunciar amb esperit solidari les transgressions als drets i a les llibertats fonamentals.

5. Descriure i explicar costums, formes de vida, normes o projectes morals diferents i apreciar la importància d'atendre diversos punts de vista en l'anàlisi dels problemes morals que es plantegen en el món actual.

Amb aquest criteri es pretén comprovar la capacitat de posar-se en el lloc d'altri mostrant respecte i interès per la forma de pensar, de ser i d'actuar de les persones que tenen opcions morals, polítiques o religioses que no coincideixen amb les pròpies, sense renunciar, per això, a fer-ne un judici crític.

6. Expressar i descriure de manera correcta i raonada les nocions d'estat democràtic de dret i d'estat social i democràtic de dret com a organització política formal de l'Estat espanyol i d'altres estats del món.

Amb aquest criteri s'intenta establir que l'alumnat compregui i valori les garanties que suposa l'organització democràtica de la convivència i els avantatges d'ordre pràctic que reporta a la ciutadania l'estat del benestar.

7. Elaborar judicis i argumentacions morals raonant amb el major rigor possible, amb autonomia i independència de criteri, a fi que es reconegui la necessitat de justificació racional de les normes i els valors implícits o explícits en els discursos que donen sentit a l'acció humana.

Aquest criteri té per objecte constatar la comprensió i valoració de les aportacions de distintes teories ètiques a l'aclariment i anàlisi dels problemes de valors per mitjà dels procediments racionals que permeten discernir la qualitat i la validesa dels judicis i del raonament moral.

8. Col·laborar en la realització de treballs en grup i participar en discussions o debats sobre qüestions morals amb una postura constructiva i crítica, fonamentant raonadament les pròpies opinions i escoltant i respectant les alienes.

Amb aquest criteri s'intenta valorar la disposició a cooperar en el plantejament i l'anàlisi dels problemes morals per mitjà del debat d'idees, l'aclariment de valors, la discussió de dilemes morals o el tractament de qüestions socialment controvertides.

9. Expressar judicis adduint arguments i raons que justifiquin l'opinió personal enfront de conflictes o dilemes ja siguin reals o imaginaris, i ser capaç d'assumir diferents perspectives entorn d'una mateixa situació.

Amb aquest criteri es vol mesurar l'avanç dels alumnes i les alumnes en el seu estadi de desenvolupament moral.

10. Participar de manera democràtica i cooperativa en totes les activitats programades tant en l'aula com fora d'aquesta.

Amb aquest criteri es pretén observar el grau en què l'alumnat desenvolupa actituds favorables envers l'ordre i el rigor del treball individual, en què es preocupa per la correcta execució i presentació del treball, com també el grau de desenvolupament d'actituds d'interès i participació en les tasques col·lectives.

## ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES

### Aprentatge significatiu i funcional

L'ètica ha de contribuir, com qualsevol altra matèria específica, a l'educació moral, però el seu objectiu no ha de ser mai adoctrinar o transmetre valors, sinó que, justament perquè vol ser una reflexió crítica sobre els sistemes morals, ha de trobar la distància, la neutralitat i l'espai de llibertat necessaris per facilitar l'estudi i l'aclariment dels valors morals. Per aconseguir aquest objectiu no funcionen massa bé les lliçons magistrals, les explicacions i els arguments teòrics que el professorat exposa a un alumnat que escolta passivament. Sembla més adient recórrer a narracions, textos, imatges, notícies, casos o exemples de situacions viscudes o imaginàries que estimulin el pensament i convidin al diàleg i al debat sobre els aspectes morals de la conducta humana. Aquesta metodologia, basada en el diàleg com a activitat bàsica, no implica renunciar a l'adquisició dels conceptes principals de l'ètica, sinó que és una altra manera, potser més eficient, d'accedir-hi a partir d'un aprenentatge significatiu i funcional.

### Orientacions sobre el procés d'ensenyament i aprenentatge

Si s'adopta el principi de facilitar aquest tipus d'aprenentatge, serà convenient en tots els casos partir d'activitats que permetin construir i assimilar els nous coneixements, i relacionar-los amb l'experiència i els coneixements previs de l'alumnat. L'assumpció d'aquest principi hauria d'orientar no sols la seqüenciació dels continguts, sinó també la planificació de totes les activitats d'ensenyament i aprenentatge. En aquest sentit, la incorporació de temes d'actualitat o de qüestions properes a l'alumnat permet realitzar diverses activitats, com l'anàlisi i la discussió de problemes morals o la confecció de mapes conceptuals, que afavoreixen la connexió entre les idees prèvies i els nous continguts que s'han d'aprendre.

Els refranys, les rondalles, el cançoner tradicional, els jocs populars, els documents històrics i els textos literaris de caràcter poètic o narratiu que formen part del patrimoni cultural de les Illes Balears, haurien de ser aprofitats per estimular la reflexió i servir de base per a la realització d'activitats com les que

comporta l'aclariment de valors, el role-playing, la discussió de dilemes morals, el diàleg en comunitat de recerca, el debat sobre qüestions moralment controvertides, etc. Naturalment, l'atenció preferent al patrimoni cultural de les Illes Balears com a centre de la reflexió ètica no és incompatible amb l'ús d'altres fonts de tipus filosòfic, artístic o literari d'àmbit universal. En aquest sentit, la utilització de fonts periodístiques, radiofòniques o televisives, el recurs a Internet, el cinema, el teatre, la cançó, la poesia, el conte i la novel·la, les obres artístiques, els exemples extrets de la publicitat i la propaganda política, són instruments que, a més de poder ser motivadors per a l'alumnat, resulten valuosos per facilitar el plantejament de problemes morals, conflictes i dilemes, per dur a terme la detecció de valors per a la seva posterior anàlisi o per conèixer determinats aspectes dels projectes ètics del nostre temps. En qualsevol cas, sigui quin sigui el material emprat, s'hauria de tenir en compte que, en l'enfocament de l'ètica, allò més decisiu és la distinció entre els bons i mals raonaments i l'aclariment de quin tipus d'arguments i de criteris són pertinents en les decisions morals.

#### Paper del professorat

El paper del professor o professora d'ètica, com a guia i mediador/a que afavoreix la construcció d'aprenentatges significatius, és de gran importància per a l'educació moral i ètica. La seva funció no pot ser en cap cas la de criticar o soscarar les creences religioses o les conviccions morals o polítiques dels alumnes i de les alumnes, sinó ajudar-los a aclarir les pròpies creences i conviccions i a trobar-ne uns fonaments racionalment més consistents. Tot condueix a pensar que la seva principal intervenció en el procés d'ensenyament/aprenentatge ha de ser la pròpia d'un expert que facilita el diàleg i encoratja a la discussió en la comunitat que forma amb els alumnes i les alumnes. La psicologia genètica, en efecte, mostra que la interacció dintre el grup d'iguals genera l'aparició de conflictes cognitius que propicien el pas a estadi superiors de desenvolupament moral. L'ètica, per altra banda, no es pot aprendre sense recórrer a les estratègies de la interrogació i el diàleg, que es fonamenten en la mateixa naturalesa de la filosofia.

En les discussions ètiques el professor o professora no tan sols fa el paper de moderador/a o àrbitre, sinó que també, i sobretot, té com a funció facilitar l'aprenentatge i la participació de l'alumnat, proposant-li textos, situacions, preguntes, activitats o exercicis per estimular la reflexió crítica i el diàleg productiu sobre problemes morals.

#### Mesures per facilitar l'aprenentatge i la participació

Entre les mesures aconsellables, la primera i més decisiva és la creació d'un clima de confiança en què domini el respecte més absolut per les opinions expressades per qualsevol membre de la classe. Potser un dels millors sistemes és la negociació de les normes que han de regir la comunitat de recerca que formen els alumnes, les alumnes i el professor o la professora, i l'establiment dins l'aula d'un sistema de disciplina mútua que controli el compliment de les normes. En qualsevol cas s'ha d'estar atent i vigilar que la discussió no esdevengui una mala tertúlia de cafè, sinó que es mantengui com un treball col·lectiu per aconseguir l'anàlisi acurada i l'aclariment de significats de conceptes morals, l'obertura envers noves idees o perspectives en el tractament dels problemes i el rigor en el raonament.

Aconseguir que els estudiants participin en un diàleg filosòfic és un art per al qual no hi ha receptes, però per exercir-lo semblen oportunes les mesures següents:

- Proposar textos o presentar situacions d'aprenentatge que responguin als interessos de l'alumnat, perquè aquest pugui engegar i mantenir un diàleg productiu i perquè serveixin d'estímul a pensar per si mateix.
- Reforçar positivament les intervencions a fi d'encoratjar tothom a exposar les seves opinions.
- Ajudar-los a expressar les pròpies idees i que ells mateixos ajudin els companys a expressar-se correctament.
- Exigir rigor en les argumentacions, i demanar que donin raons i que diguin com saben que és cert allò que saben.
- Demanar que facin inferències i que investiguin les conseqüències que té per a la vida humana el fet de sostenir unes idees i no unes altres.
- Insistir en la consideració de la validesa dels processos de raonament i instar-los que cerquin la consistència en les seves opinions.
- Assenyalar les fal·làcies o els errors conceptuals i animar-los a examinar els pressupòsits implícits en algunes de les proposicions que es defensen.
- La consideració de la discussió filosòfica com a mètode privilegiat per a l'aprenentatge de l'ètica no és incompatible amb altres formes d'intervenció educativa que es puguin concretar en els projectes curriculars de cada centre.
- La comunicació per Internet o les videoconferències amb grups d'alumnes de centres diversos i en particular de les altres illes, d'altres indrets dels Països Catalans, si fos possible de l'estranger, i fins i tot de països del tercer món, són

recursos que ahir eren de ciència ficció, però que ara ja són factibles, i que poden no sols motivar l'alumnat, sinó facilitar el coneixement i l'assumpció de noves perspectives socials i morals.

- La utilització dels recursos que determinades ONG poden proporcionar, en molts casos també per Internet, a més de ser útils per al desenvolupament de les activitats didàctiques poden facilitar canals que serviran per garantir la funcionalitat dels aprenentatges adquirits.

#### Mesures d'atenció a la diversitat

L'estructura i l'ordenació dels quatre blocs de continguts formen el primer nivell de concreció del currículum preceptiu, que ha de permetre el desplegament d'itineraris múltiples per fer efectiva l'atenció a la diversitat. La formació de petits grups de treball dins la mateixa aula on es distribueixi el treball per preparar els debats o realitzar altres activitats és una de les mesures més recomanables. Una bona mesura és també la realització d'un diari on cada alumne, segons els interessos i capacitats, reflecteixi el que ha pensat o sentit en el desenvolupament de la classe i ho relacioni amb altres informacions o experiències.

#### Orientacions per a la selecció de continguts

La relació de continguts que es proposa i la seva ordenació no pretén excloure la possibilitat d'altres articulacions, i en cap cas ha de ser interpretada com una proposta de seqüenciament. Els continguts d'ètica abasten un camp temàtic molt ampli que pot concretar-se en programacions molt distintes segons les característiques del grup classe, del context del centre docent i de les decisions adoptades en el seu projecte curricular. Tampoc no és imprescindible, ni sembla raonable, atendre tots els continguts de tots els blocs, ans al contrari és aconsellable que se seleccionin i concretin els que s'adaptin millor als interessos i capacitats de l'alumnat que s'hagin detectat en una avaluació inicial.

#### Orientacions per a l'avaluació

En l'avaluació cal distingir tres fases: la diagnòstica (obtenció d'informació inicial personalitzada), la formativa (per poder intervenir més eficaçment en el procés d'aprenentatge) i la sumativa (valoració global del grau d'assoliment dels objectius).

Pel que fa a la primera fase, alguns procediments, com els mapes conceptuals, els debats o l'anàlisi de problemes morals, a més d'afavorir les habilitats dialògiques, tan estimables en l'educació moral, resulten especialment útils per dur a terme una avaluació inicial de les idees, les actituds prèvies, els interessos i el grau de desenvolupament moral de l'alumnat.

L'avaluació formativa consisteix en la recollida de dades sobre el procés d'aprenentatge amb la finalitat de conèixer la progressió en l'assoliment dels objectius i detectar-ne les dificultats per adaptar les estratègies d'ensenyament a les necessitats de l'alumnat. Quant a les pautes per a aquest tipus d'avaluació, cal tenir en compte que ha de ser:

- Contínua, és a dir, que s'ha de basar en l'observació sistemàtica obtinguda al llarg de tot el procés d'aprenentatge.
- Global, la qual cosa vol dir que ha de considerar les actituds i els valors, els procediments i els conceptes.
- Integradora, de manera que es relacionin els objectius de la matèria amb els objectius de l'etapa.
- Coherent amb les activitats realitzades a l'aula i amb els criteris d'avaluació.
- Personalitzada, és a dir, adequada a la diversitat i atenta a l'evolució individual de cada un i cada una dels/de les alumnes.

Pel que fa a les tècniques d'avaluació en l'àrea d'Ètica, s'hauria de tenir en compte l'observació sistemàtica del treball a l'aula i, principalment, de les actituds i de la correcció en el diàleg. Per dur-la a terme resulta útil la utilització de llistes de control o d'escala estimatives de valoració. En la realització dels diferents treballs individuals o en grup que es realitzin al llarg del curs i, a més dels resultats aconseguits, serà recomanable valorar el procés de realització del treball i la creativitat a l'hora d'exposar-lo oralment o per escrit. L'avaluació es veurà facilitada si s'estableix una guia dels diferents aspectes que s'han de valorar (presentació, exposició ordenada, estructura, redacció, contingut, etc.), que és necessari donar a conèixer prèviament a l'alumnat com a pauta per dur a terme el treball. Les proves basades en l'anàlisi, el comentari o la interpretació d'informacions documentals escrites o videogràfiques poden ser especialment útils per aconseguir una informació fiable, i tan objectiva com sigui possible, sobre aspectes concrets del procés d'aprenentatge. El quadern i, eventualment, el diari de classe de l'alumnat, al marge del seu valor formatiu, és un instrument de recollida d'informació molt útil per a l'avaluació contínua.

Si un dels objectius que es pretén és la consecució de l'autonomia de l'alumnat, serà necessari incorporar procediments d'autoavaluació i coavaluació del mateix alumne com a mitjà per estimular la seva capacitat d'emetre judicis



equilibrats sobre els aprenentatges que realitza.

L'avaluació sumativa del grau d'assoliment dels objectius haurà de considerar no tan sols els objectius de l'àrea d'Ètica, sinó també els criteris generals d'avaluació per a tot el cicle de l'educació secundària obligatòria que el projecte educatiu de centre haurà concretat, respectant els criteris generals del sistema educatiu. En tot cas, és pertinent recomanar, d'acord amb les orientacions anteriors, que es doni prioritat a l'avaluació dels procediments i de les actituds, aspectes tradicionalment negligits en la pràctica educativa, tot i ser d'una gran transcendència per a la formació intel·lectual i moral dels alumnes i de les alumnes.

#### Organització de l'aula, espais i recursos

S'ha de tenir en compte la possibilitat de crear a l'aula situacions diverses d'aprenentatge i la conveniència que l'aula permeti disposicions que facilitin no sols la interacció professorat/ alumnat, sinó també entre l'alumnat. Serà útil, doncs, que el mobiliari es pugui disposar de manera flexible, per tal que, a més de fer possible el treball en gran grup o individual, permeti també el treball en petits grups per aplicar tècniques com la de Philips 6x6 o el treball cooperatiu.

Caldrà també preveure la possibilitat de comptar amb materials de consulta —al marge del que pugui aportar el mateix alumnat— procedent de la biblioteca d'aula, de departament, del centre o bé de biblioteques públiques a l'abast de l'alumnat, els catàlegs de les quals seria bo conèixer. L'aplicació de mètodes de cooperació respecte al material escolar, a més de complir una finalitat de tipus pràctic, servirà per al desenvolupament d'actituds de solidaritat i responsabilitat.

Els llibres de text seran útils sempre que vagin enfocats a ensenyar a aprendre més que a la simple transmissió d'informació i que tinguin, a més d'un contingut rigorós i bona presentació, una forma d'expressió que en faciliti la comprensió.

També serà necessari preveure la dotació de mitjans audiovisuals (retroprojector, projector de diapositives, de vídeo, ja siguin fixos o portàtils, i disposar de facilitats per poder enfosquir l'aula, a més de tenir accés a una mediateca que pot procedir igualment del departament, del centre de recursos del mateix institut o de fora, com també, en ocasions, d'aportacions de l'alumnat). Així mateix, mentre no es pugui disposar de terminals a la mateixa aula, s'haurà de facilitar poder accedir en ocasions a l'aula d'informàtica del centre."

— o —

### 3.- D'altres disposicions

#### CONSELLERIA DE TREBALL I FORMACIÓ

Núm. 12390

*Ordre del conseller de Treball i Formació de dia 12 de juny de 2002, per la qual s'obre la convocatòria anual per a l'any 2002 per presentar sol·licituds d'actuacions emmarcades dins l'objectiu 3 del Fons Social Europeu*

El Decret 11/2000, de 4 de febrer (BOIB núm. 21, de 17 de febrer), pel qual es regulen els programes de formació professional ocupacional a l'àmbit de la comunitat autònoma de les Illes Balears, regula en la secció 1a del capítol I del títol V els programes inclosos dins l'objectiu 3 del Fons Social Europeu.

L'article 39 del Decret esmentat estableix que la convocatòria o les convocatòries per presentar sol·licituds per executar les actuacions incloses dins l'objectiu 3 del Fons Social Europeu corresponen al conseller de Treball i Formació i s'han de realitzar mitjançant l'ordre corresponent.

Atès això, dicta la següent

#### ORDRE

Article 1  
Objecte

Aquesta Ordre té per objecte convocar per a l'any 2002 les actuacions emmarcades dins l'objectiu 3 del Fons Social Europeu (període 2000-2006) i cofinançades per aquest Fons, segons disposa el capítol I del títol V del Decret 11/2000, de 4 de febrer, pel qual es regulen els programes de formació professional ocupacional a l'àmbit de la comunitat autònoma de les Illes Balears.

Queden excloses d'aquesta convocatòria les sol·licituds de programació presentades per l'agrupació de diferents centres col·laboradors, als quals fa referència l'article 22 del Decret 11/2000, de 4 de febrer.

Article 2

#### Normes generals

1. Les actuacions de més de 50 hores de durada han d'incloure obligatòriament un mòdul de prevenció de riscos laborals, amb una durada mínima de 6 hores. En les actuacions de més de 150 hores, el mòdul de prevenció ha de tenir una durada mínima de 12 hores. Els mòduls han de ser els establerts per la Direcció General de Treball i Salut Laboral o bé els homologats per aquest òrgan.

2. Les entitats que sol·licitin impartir formació de prevenció de riscos laborals dels nivells mitjà i superior (300 i 600 hores, respectivament) han d'estar acreditades per la Direcció General de Treball i Salut Laboral, d'acord amb el Reglament de Serveis de prevenció, aprovat pel RD 39/1997, de 17 de gener (BOE núm. 27, de 31 de gener), i l'Ordre de 27 de juny de 1997 (BOE núm. 159 de 4 de juliol), i han d'impartir els continguts especificats en els annexos V i VI d'aquest Reglament.

3. La formació de prevenció de riscos de nivell bàsic (30 i 50 hores) només es pot programar dins l'eix 3 i els projectes s'han d'adaptar al contingut especificat en l'annex IV i als criteris prevists en l'annex III del Reglament esmentat en el punt anterior.

4. La programació sol·licitada ha d'anar dirigida a un mínim de 14 alumnes, exceptuant-ne les accions que per les seves característiques o contingut, amb l'autorització prèvia de la Direcció General de Formació, s'adrecin a un nombre inferior d'alumnes.

5. Les accions per executar a l'illa de Formentera han de tenir un mínim de 8 alumnes.

#### Article 3

Poden presentar sol·licitud de programació

Poden presentar sol·licitud de programació:

1. Els centres col·laboradors del Pla FIP inscrits en el cens de centres col·laboradors.

2. Els centres acreditats com a centres col·laboradors, d'acord amb les formes de col·laboració que estableix el títol III, capítol II, del Decret 11/2000, de 4 de febrer, (BOIB núm. 21, de 17 de febrer).

#### Article 4

Presentació de sol·licituds

1. Les sol·licituds de programació s'han de formalitzar en el model facilitat per la Direcció General de Formació. S'han de presentar al Registre General de la Conselleria de Treball i Formació, així com en qualsevol de les formes previstes en l'article 38.4 de la Llei 30/1992, de 26 de novembre, de règim jurídic de les administracions públiques i del procediment administratiu comú.

2. Si se sol·licita més d'una acció formativa, s'ha de presentar, a més del que s'estableix en l'apartat anterior, una relació de les accions, especificant-hi els eixos i mesures en els quals s'emmarquen.

3. Les entitats que no tinguin subscrit un contracte-programa només poden presentar programació per realitzar a les instal·lacions homologades o acreditades amb titularitat pròpia.

4. El nombre de sol·licituds presentades ha d'estar en concordança amb la disponibilitat del centre per poder-les executar. El nombre màxim d'hores de formació que es poden sol·licitar dins aquesta programació queda establert en 2.500 hores per aula acreditada.

Aquesta limitació no és d'aplicació per a les entitats que tinguin subscrit un contracte-programa.

5. En el supòsit que les entitats signants de contractes-programa subcontractin un centre col·laborador per executar determinades actuacions formatives, es valorarà l'avaluació d'aquest centre en anteriors programacions.

#### Article 5

Termini de presentació

El termini per presentar sol·licituds de programació és de trenta dies naturals, comptadors des de l'endemà de la publicació d'aquesta Ordre en el Butlletí Oficial de les Illes Balears.