

DECRET

/2023, de modificació del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica.

Preàmbul

El Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, es va publicar en el Diari Oficial de la Generalitat el 29 de setembre de 2022.

El 28 de novembre de 2022, el Ministeri d'Educació i Formació Professional, va formular requeriment previ a la via contenciosa administrativa en relació amb el Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica.

En síntesi, en el seu requeriment, el Ministeri al·lega que l'esmentat Decret, a l'annex 7, no s'adequa al que estableix la norma bàsica pel que fa al nombre d'hores de la matèria de Llengua Castellana i Literatura a les etapes d'educació primària i educació secundària obligatòria. Per aquest motiu es determina un nou càlcul de les hores assignades a les àrees i matèries Aranès i Literatura a Aran, Llengua Castellana i Literatura, i Llengua Catalana i Literatura, en detriment de les hores de gestió autònoma.

Aquest Decret de modificació del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica pretén millorar determinats articles i seccions dels annexos 3 i 7.

Atès que actualment segons la normativa estatal segueix vigent la possibilitat que es pugui flexibilitzar la durada de les etapes educatives en el cas de l'alumnat que presenta necessitats educatives especials i que està escolaritzat en unitats o centres d'educació especial, es justifica que cal explicitar que és possible estendre l'escolaritat fins als 21 anys en el cas de l'alumnat escolaritzat en unitats o centres d'educació especial.

En atenció a la norma bàsica es creu convenient ampliar la informació del consell orientador de quart de l'educació secundària obligatòria, en el sentit que inclogui la informació dels anys cursats i el nivell d'assoliment de les vuit competències clau.

A l'annex 3 que inclou la descripció de les matèries de l'educació secundària obligatòria es fan esmenes a les matèries de quart: Cultura Científica, Educació en Valors Cívics i Ètics, i Física i Química.

Dins de l'annex 7 sobre els horaris, a més de la modificació descrita més amunt a partir del requeriment del Ministeri d'Educació i Formació Professional, s'actualitza la referència normativa sobre l'aranès.

La promulgació d'aquesta disposició resulta necessària per les raons exposades en els paràgrafs anteriors, estableix una regulació eficaç i proporcionada per a la consecució dels objectius fixats, proporciona seguretat jurídica als seus destinataris, de conformitat amb el principi d'eficiència.

En compliment del principi de transparència s'ha possibilitat l'accés senzill, universal i actualitzat a la tramitació d'aquesta disposició i als documents que conformen l'expedient a través del Portal de la Transparència. Així mateix, la participació en l'elaboració del projecte s'ha dut a terme mitjançant els tràmits de consulta pública prèvia, d'informació pública, d'audiència i del Consell Escolar de Catalunya com a organisme superior de consulta i de participació dels sectors afectats en la programació general de l'ensenyament no universitari.

D'acord amb l'anterior es respecte els principis de bona regulació de l'article 129 de la Llei 39/2015, d'1 d'octubre, del procediment administratiu comú de les administracions públiques, i a l'article 62 de la Llei 19/2014, del 29 de desembre, de transparència, accés a la informació pública i bon govern.

Així mateix, aquest Decret s'ha tramitat de conformitat amb el títol IV de la Llei 26/2010, del 3 d'agost, de règim jurídic i procediment de les administracions públiques de Catalunya, i d'acord amb els articles 39 i 40 de la Llei 13/2008, del 5 de novembre, de la presidència de la Generalitat i del Govern i disposa del dictamen previ del Consell Escolar de Catalunya;

A proposta de la consellera d'Educació, *vist/d'acord amb el dictamen de la Comissió Jurídica Assessora* i d'acord amb el Govern,

Decreto:

Article 1

Es modifica el punt 5 de l'article 1 del Decret 175/2022, de 27 de setembre, que queda redactat de la manera següent:

“5. L'alumnat pot romandre en l'educació secundària obligatòria fins als divuit anys, complerts en l'any en què finalitza el curs. En els cicles formatius de grau bàsic i en els centres d'educació especial l'alumnat pot estar escolaritzat fins els vint-i-un anys.”

Article 2

Es modifica el punt 3 de l'article 33 del Decret 175/2022, de 27 de setembre, que queda redactat de la manera següent:

“3. En els cursos de segon i quart de l'educació secundària obligatòria el consell orientador és un document oficial d'avaluació que forma part de l'expedient acadèmic de l'alumne o alumna. En el cas del consell orientador de quart, s'ha de fer constar el nombre d'anys cursats i el nivell d'assoliment de les competències clau definides en el perfil competencial de sortida.”

Article 3

Es modifica l'annex 1 del Decret 175/2022, de 27 de setembre, que recull les competències clau, que afecta el tercer indicador operatiu de la competència personal i social i d'aprendre a aprendre de l'educació primària i queda redactat de la manera següent:

CPSAA3. Reconeix i respecta les emocions i experiències dels altres, participa activament en el treball en grup, assumeix les responsabilitats individuals assignades i utilitza estratègies cooperatives dirigides a la consecució d'objectius compartits.

Article 4

Es modifica l'annex 3 del Decret 175/2022, de 27 de setembre, que inclou la descripció de les matèries de l'educació secundària obligatòria, que afecten les matèries següents:

- S'inclou la matèria optativa de quart curs de l'educació secundària obligatòria Cultura Científica, que consta a l'annex 1.
- Es modifica la matèria de quart curs de l'educació secundària obligatòria Educació en Valors Cívics i Ètics, suprimint en cadascun dels criteris d'avaluació la referència als cursos de primer, segon i tercer de l'educació secundària obligatòria, tal com consta a l'annex 2 d'aquest decret de modificació.
- Es modifica el criteri d'avaluació 5.3 de la competència 5 de la matèria optativa de quart curs de l'educació secundària obligatòria Física i Química, que queda redactat de la manera següent:

"5.3 Argumentar, justificant les raons aportades, sobre com els coneixements derivats de la física i la química poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual i col·lectiva."

Article 5

Es modifica l'annex 7 del Decret 175/2022, de 27 de setembre, que presenta la distribució horària de les diferents àrees i matèries de l'educació bàsica, que afecta els punts següents:

- La referència al règim especial d'Aran, que queda redactat de la manera següent: "La distribució horària de les llengües oficials en els centres educatius de l'Aran, en aplicació de la Llei 1/2015, de 5 de febrer, del règim especial d'Aran i la Llei 35/2010, d'1 d'octubre, de l'occità, aranès a l'Aran, així com el català i el castellà, és la següent:"
- Es modifica amb caràcter general a l'etapa de l'educació primària les hores de les àrees Llengua Castellana i Literatura i Llengua Catalana i Literatura, així com les hores de gestió autònoma, quedant l'assignació total d'hores per àrees de la manera següent:

Àrees	Total d'hores
Coneixement del Medi Natural, Social i Cultural	485
Educació Artística	500
Educació en Valors Cívics i Ètics	35
Educació Física	385
Llengua Castellana i Literatura	588
Llengua Catalana i Literatura	588
Llengua Estrangera	420
Matemàtiques	695
Religió	210
Esbarjo	525
Hores de gestió autònoma	819
Total de hores de l'etapa	5.250

- Es modifica en els centres educatius de l'Aran, a l'etapa de l'educació primària, l'assignació horària a les àrees Llengua Castellana i Literatura, Llengua Catalana i Literatura i les hores de gestió autònoma, que queda de la manera següent:

Àrees	Total d'hores
Aranès i Literatura a l'Aran	588
Llengua Castellana i Literatura	588

Àrees	Total d'hores
Llengua Catalana i Literatura	588
Hores de gestió autònoma	357

- Es modifica en els centres educatius de l'Aran, en els cursos primer, segon i tercer de l'educació secundària obligatòria, l'assignació de les hores de les matèries Llengua Castellana i Literatura i Llengua Catalana i Literatura, que queda de la manera següent:

Matèries	Total d'hores 1r, 2n i 3r
Aranès i Literatura a l'Aran	227,5
Llengua Castellana i Literatura	227,5
Llengua Catalana i Literatura	227,5
Hores de gestió autònoma	226,5

- Es modifica en els centres educatius de l'Aran, en el curs quart de l'educació secundària obligatòria, l'assignació de les hores de les matèries Llengua Castellana i Literatura i Llengua Catalana i Literatura, que queda de la manera següent:

Matèries	Total d'hores 4t
Aranès i Literatura a l'Aran	80,5
Llengua Castellana i Literatura	80,5
Llengua Catalana i Literatura	80,5
Hores de gestió autònoma	108,5

Disposició final

Aquest Decret entra en vigor l'endemà de la seva publicació en el *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya*.

Barcelona,

Pere Aragonès i Garcia
President de la Generalitat de Catalunya

Anna Simó i Castelló
Consellera d'Educació

Annex 1

Cultura Científica (matèria optativa de quart d'ESO)

En el segle XXI, la ciència és per tot arreu, impregna l'entorn i condiciona les nostres vides, essent indissociable de tots els àmbits econòmics i socials més rellevants. En aquest sentit, l'alfabetització científica esdevé essencial per al coneixement i la comprensió dels conceptes científics i dels processos necessaris per a la presa de decisions personals i col·lectives. Esdevé un mitjà indispensable per a la participació eficaç en les societats i l'economia del mil·lenni.

Nogensmenys, la ciència és inherent a l'existència i al progrés de la humanitat. Durant molts segles la història natural, la filosofia i les creences es desdibuixaven en un continuïum poc coherent que pretenia donar respostes a les qüestions més vitals. No va ser fins als segles XVI i XVII que la revolució científica donà pas a la ciència moderna, que va incrementar la seva influència sobre el moviment social, intel·lectual i econòmic de l'època.

La cultura científica, en un sentit ampli, és present a la nostra societat, en el passat, el present i el futur. Com a forma de vida, la cultura es refereix principalment als conceptes, valors, comportaments i patrons col·lectius que són únics i heretats per una societat. La ciència constitueix un espai multidisciplinari i inclusiu, obert a perspectives innovadores en la comprensió del món, el desenvolupament de la tecnologia, la promoció de la salut i l'economia. No és ciència *per se*, sinó que ens aporta una perspectiva única, un sistema de valors i una manera de pensar que defineix societats més justes i sostenibles. El coneixement científic ofereix una forma de mirar i de conèixer el món que ens envolta, que afegeix un gran potencial de transformació social. És aquesta transformació que, amb els aspectes socials i ètics, pot permetre una capacitat crítica per millorar la societat i les persones.

La cultura científica i les activitats que permeten la seva comprensió, desenvolupament i aplicació tenen diversos impactes i objectius. Individualment, el seu impacte immediat consisteix en l'augment de la curiositat i l'interès per la ciència i la tecnologia, despertant vocacions i trencant estereotips obsolets que han perdurat al llarg del temps. Col·lectivament, la comprensió i l'assoliment del seu coneixement contribueix a la millora de la qualitat de vida i al desenvolupament sostenible, al foment de la curiositat i l'actitud crítica, al pensament i l'obertura de ment, a les destreses científiques i la creativitat, a la valoració del paper de la ciència i a la igualtat d'oportunitats.

La cultura científica és, per tant, una forma d'intel·ligència col·lectiva que permet prendre consciència del bé comú en els àmbits científic, social, polític i tecnològic. Una població amb una gran cultura científica serà capaç de tenir una visió crítica i analítica de la societat que l'envolta.

A la matèria de Cultura Científica es treballen un total de quatre competències específiques, que són la concreció dels descriptors definits al perfil competencial de l'alumnat al final de l'ensenyament bàsic. Aquestes competències específiques es poden resumir en: anàlisi i interpretació de dades, comprensió dels fenòmens i comunicació adequada de les conclusions obtingudes de l'anàlisi, gestió eficient de la informació disponible en diferents formats i plataformes per a la construcció de coneixement, estudi dels fonaments científics per a la preservació de la salut i la sostenibilitat i la

construcció d'espais de convivència més justos i sostenibles a partir del coneixement científic i la ciència ciutadana.

Des de la matèria de Cultura Científica, la ciència es presenta com un procés col·lectiu i interdisciplinari i en construcció contínua, que té un paper molt rellevant en el progrés de la societat. En aquest sentit, l'enfocament d'aquesta matèria dona protagonisme als nois i noies en el treball mitjançant metodologies pròpies de la ciència per desenvolupar processos cognitius i metacognitius associats al pensament científic.

L'enfocament d'aquesta matèria ha d'afavorir que l'alumnat sigui conscient dels aspectes comuns i interrelacionats entre la física, la química, la biologia, la geologia i la tecnologia. Les matèries científiques comparteixen metodologies i maneres de treballar que són transversals, com ara identificar regularitats i patrons en diferents fenòmens, relacionar les causes i els efectes i investigar els canvis, entre d'altres.

La matèria de Cultura Científica contribueix a millorar les destreses en la gestió de la informació, atès que algunes competències específiques es relacionen amb interpretar dades científiques i seleccionar, contrastar, organitzar i avaluar críticament informació. Aquesta matèria també contribueix a l'aplicació de metodologies i sabers diversos, com les recerques, la resolució de problemes o la interpretació de fenòmens naturals i processos de la vida quotidiana relacionats amb la ciència.

Tots aquests aprenentatges s'han d'aplicar a contextos i situacions reals i problemàtiques actuals, han de permetre revisar i avaluar idees, pensaments o raonaments, fent propostes d'accions o actuacions justificades i coherents amb els arguments enunciats i fonamentades en ciència. En aquest sentit, els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) proporcionen aquestes situacions, especialment en els casos següents:

- ODS 1. Fam zero. Posar fi a la fam, aconseguir la seguretat alimentària i la millora de la nutrició i promoure l'agricultura sostenible. Més de 800 milions de persones estan subalimentades.
- ODS 2. Salut i benestar. Garantir una vida sana i promoure el benestar per a tothom en totes les edats. Més de 5 milions de nens moren abans dels cinc anys.
- ODS 6. Aigua neta i sanejament. Garantir la disponibilitat i una gestió sostenible de l'aigua i de les condicions de sanejament.
- ODS 7. Energia neta i assequible. Garantir l'accés de totes les persones a fonts d'energia assequibles, fiables, sostenibles i renovables.
- ODS10. Reducció de les desigualtats. Reduir la desigualtat en i entre els països. Cal parar atenció a les necessitats de les persones més marginades i desfavorides per aconseguir la sostenibilitat social.
- ODS 11. Ciutats i comunitats sostenibles. Aconseguir que les ciutats i els assentaments humans siguin inclusius, segurs, resilents i sostenibles.
- ODS 12. Consum i producció responsables. Garantir modalitats de consum i producció sostenibles.

- ODS13. Acció climàtica. Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes.
- ODS14. Vida submarina. Conservar i utilitzar de forma sostenible els oceans, els mars i els recursos marins. La contaminació de l'aigua marina posa en perill molts ecosistemes i més de 3.000 milions de persones que viuen del mar.
- ODS15. Vida d'ecosistemes terrestres. Gestionar sosteniblement els boscos, lluitar contra la desertificació, aturar i invertir la degradació de les terres i aturar la pèrdua de biodiversitat.

Entre altres aportacions, la matèria de Cultura Científica de quart d'ESO contribueix a raonar sobre els fenòmens de l'entorn natural i científicotecnològic que permetin, al seu torn, millorar la qualitat de vida i la preservació del medi ambient, amb compromís ciutadà per al bé comú a través dels objectius de desenvolupament sostenible, adoptant actituds com el consum responsable, la cura mediambiental, el desenvolupament científicotecnològic sostenible i el respecte cap a altres éssers vius.

L'ensenyament-aprenentatge d'aquesta matèria també permet consolidar els hàbits d'estudi; fomentar la tolerància, la solidaritat i la cooperació; millorar les habilitats lingüístiques i promoure el perfeccionament lingüístic, ja que la comunicació és una part essencial de les metodologies de treball científic. Des d'aquesta matèria es promou que aquesta comunicació i el treball col·laboratiu es faci utilitzant diferents formats i vies, en particular els espais virtuals de treball compartit. També es fomenta el tracte igualitari i el rebuig cap a actituds de discriminació basades en el gènere o en altres factors.

De la mateixa manera, la naturalesa científica d'aquesta matèria contribueix a despertar en l'alumnat una actitud creativa i emprenedora, que és l'essència mateixa de totes les ciències. Es promou, per tant, la investigació mitjançant l'observació, l'experimentació i la cerca de proves, així com la consulta de diferents fonts per resoldre qüestions o contrastar hipòtesis de manera individual i col·laborativa.

Les principals fonts fiables i les evidències d'informació són accessibles a través d'Internet, on conviuen amb les notícies falses, les informacions esbiaixades, incompletes o falses. Per això també es fomenta l'ús responsable i crític de les tecnologies de la informació i la comunicació.

L'assoliment de les **competències específiques** constitueix la base per a l'avaluació competencial de l'alumnat i es valorarà a través dels criteris d'avaluació. No hi ha una vinculació unívoca i directa entre criteris d'avaluació i sabers; les competències específiques s'avaluaran a través de la contextualització de diferents sabers, proporcionant la flexibilitat necessària per establir connexions entre ells.

Abordant un enfocament competencial, els **criteris d'avaluació** i els **sabers** es vertebraran al voltant de les competències específiques. La progressió de l'enfocament competencial, que parteix d'entorns molt propers i manipulatius, connectant amb les etapes d'educació prèvies, facilita la transició cap a aprenentatges més formals i afavoreix el desenvolupament de la capacitat de

pensament abstracte.

Els criteris d'avaluació, en tant que expliciten l'avaluació de les capacitats i els sabers que cal desenvolupar, concreten els aprenentatges que volem identificar en l'alumnat i la formade fer-ho. Es vinculen directament a les competències específiques. Els criteris d'avaluació permeten mesurar el grau d'assoliment d'aquestes competències i el docent pot connectar-los de forma flexible amb els sabers de la matèria durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.

El professorat ha de contextualitzar i flexibilitzar aquests criteris d'acord amb les circumstàncies de la seva activitat. El seu caràcter és marcadament competencial i els converteix en avaluadors tant de les capacitats desplegades com dels diferents tipus de sabers, és a dir, coneixements, destreses, valors i actituds que l'alumnat ha d'adquirir per desenvolupar-se en múltiples situacions pròpies de la societat moderna.

Pel que fa als sabers de la matèria de Cultura Científica, es presenten com un recorregut pels temes científics més rellevants històricament, però també contenen un gruix important de temàtiques actuals, que segurament estaran presents al llarg de la vida de l'alumnat i que els requerirà pronunciar-se i actuar. Els sabers d'aquesta matèria inclouen coneixements, destreses i actituds bàsiques de les àrees de coneixement de la ciència i es troben estructurats en blocs que corresponen als grans temes que tradicionalment s'han treballat en l'àmbit científic al llarg de la història: l'origen i evolució de l'Univers i de la vida; la ciència de la salut; biotecnologia i societat, el desenvolupament sostenible, i nous materials i tecnologies.

En el bloc *l'origen i evolució de l'Univers i de la vida* l'alumnat treballa les principals teories de la formació i l'evolució de l'Univers, relacionant la formació de la matèria i dels elements químics amb l'origen de la vida i les principals teories lligades a cada context històric i social. Deixem de banda la segmentació cartesiana entre la formació de la Terra i de la vida per comprendre que som descendents dels homínids i dels bacteris, però també dels astres i les galàxies.

En el bloc *la ciència de la salut* l'alumnat aprofundeix en els coneixements que li han de permetre adquirir hàbits més saludables i relacionar-se amb el context biomèdic de manera solent i informada. Temes com la nutrició, els mètodes de diagnòstic, els tipus de malalties i els hàbits adequats per prevenir-les, però també els qüestions que amenacen especialment el seu grup de població com els trastorns alimentaris, les substàncies addictives, la dependència patològica del mòbil i les xarxes socials, els riscos de l'automedicació o les malalties de transmissió sexual.

En el bloc *biotecnologia i societat* es pretén que l'alumnat adquireixi els coneixements bàsics per comprendre algunes aplicacions de la biotecnologia i les seves implicacions socials, ètiques i jurídiques. Aquest bloc també és una invitació clara a la presa de decisions fonamentades en la ciència i el rebuig de les pseudociències.

En el bloc *desenvolupament sostenible* es caracteritzen i es porten a debat algunes de les crisis ambientals més rellevants, així com les seves repercussions econòmiques i socials. S'analitzen els patrons de consum

d'energia i aigua; la conveniència, els riscos i els beneficis dels vehicles elèctrics i dels vehicles autònoms; les energies renovables, i el problema dels microplàstics, entre d'altres. Aquest bloc fa un èmfasi especial en la contribució individual en els escenaris de crisi, per prendre consciència de la importància del paper individual i local en les causes globals.

Finalment, el bloc *nous materials i tecnologies* aborda la influència de les revolucions tecnològiques i els seus canvis socials. A partir d'aquí, prepara el terreny per reconèixer l'impacte dels nous materials (nanomaterials i biomaterials) i els seus camps d'aplicació. La tecnologia 5G, els sensors mòbils de nova generació, les comunicacions entre dispositius, l'Internet de les coses (IdC) o la intel·ligència artificial, són, sens dubte, alguns dels temes que tindran una rellevància especial al llarg de la vida de l'alumnat. Finalment, en aquest bloc es treballarà el concepte de ciència ciutadana, que està basada en la participació activa de la ciutadania en activitats d'investigació científica. Tots aquests elements curriculars, competències específiques, criteris d'avaluació i sabers bàsics, estan relacionats entre si formant un tot que dota el currículum d'aquesta matèria d'un sentit integral i holístic, relació a la qual també hauria d'aspirar qualsevol programació d'aula.

La construcció de la ciència i el desenvolupament del pensament científic en l'adolescència parteix del plantejament de qüestions científiques basades en l'observació directa o indirecta del món en situacions i contextos habituals, en el seu intent d'explicació a partir del coneixement, de la recerca d'evidències i de la indagació i en la correcta interpretació de la informació que diàriament arriba al públic en diferents formats a partir de diferents fonts. Per això, l'enfocament de la matèria de Cultura Científica a quart de l'ESO ha d'incloure un tractament experimental i pràctic amb relació als coneixements conceptuals, que amplii l'experiència de l'alumnat i que permeti fer connexions amb situacions quotidianes, fet que contribuirà de forma significativa a fer que tots desenvolupin les destreses característiques de la ciència. D'aquesta manera, es pretén potenciar la creació de vocacions científiques en l'alumnat per aconseguir que hi hagi un nombre més gran d'estudiants que optin per continuar la seva formació en itineraris científics en les etapes educatives posteriors i proporcionar, al seu torn, una completa base científica per a aquells estudiants que vulguin cursar itineraris no científics.

Els sabers esmentats anteriorment s'adquireixen lligats a l'assoliment de les competències específiques de la matèria, que és la veritable finalitat, perquè contribueixen al perfeccionament de les competències clau. En altres paraules, els sabers formen part de les competències específiques i el seu aprenentatge va lligat al desenvolupament competencial i no poden treballar-se de forma excloent.

Els criteris d'avaluació permeten mesurar el grau d'assoliment de les competències i el o la docent pot connectar-los de forma flexible amb els sabers de la matèria durant el procés d'ensenyament-aprenentatge. Les competències i els sabers s'han de treballar en forma de situacions d'aprenentatge o activitats amb un objectiu clar, connectades amb la realitat i que convidin l'alumnat a la reflexió i la col·laboració. Amb aquesta finalitat, es recomana el treball interdisciplinari, que afavoreix la comprensió més profunda d'aquesta matèria i connecta amb altres branques del coneixement amb què es vincula. En conclusió,

la matèria de Cultura Científica treballa sabers de les ciències experimentals fonamentals com a via per al desenvolupament de les competències bàsiques i pretén com a fi últim una plena integració ciutadana de l'alumnat en l'àmbit professional, social i emocional.

En la matèria Cultura Científica es treballen un total de 4 competències específiques, que són la concreció dels indicadors operatius de les competències clau definides al perfil competencial de sortida de l'alumnat al final de l'educació bàsica.

Competència específica 1

Analitzar i interpretar fenòmens de la naturalesa, a partir de diferents formats i fonts d'informació, predient-ne i argumentant-ne el comportament a partir de models, lleis i teories propis de la ciència. Obtenir-ne conclusions i comunicar-les utilitzant la metodologia i el llenguatge científic com a eina d'intercanvi de coneixement.

Criteris d'avaluació

1.1. Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la ciència interpretant informació en diferents formats (models, simuladors, resultats experimentals, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes, pàgines web...), mantenint una actitud crítica i obtenint conclusions basades en raonaments científics i defensant amb criteri opinions pròpies fonamentades.

1.2. Interpretar i predir el comportament de fenòmens quotidians, argumentant-los amb rigor d'acord amb models, lleis i teories adequades de la ciència. Comunicar les prediccions i/o conclusions utilitzant el llenguatge científic i els suports i formats adequats a cada cas.

1.3. Identificar els conceptes relacionats amb situacions problemàtiques reals de caràcter científic, proporcionar possibles solucions i presentar de manera clara i rigorosa els resultats i les conclusions obtingudes, utilitzant el format adequat i argumentant-ne la validesa.

L'essència del pensament científic és esbrinar quins són els perquè dels fenòmens que ocorren en el medi natural per intentar explicar-los a través de models científics adients. La interpretació de fenòmens implica la comprensió de les causes que els originen i la seva naturalesa, i atorga a l'alumnat la capacitat d'actuar amb sentit crític per plantejar millores a la realitat propera a través de la ciència.

El desenvolupament d'aquesta competència específica comporta fer-se preguntes per comprendre com és la naturalesa de l'entorn, quines són les interaccions que es produeixen entre els diferents sistemes materials i quines en són les causes i les conseqüències. Aquesta comprensió dota de fonaments crítics la presa de decisions, activa els processos de resolució de problemes i, al seu torn, possibilita la creació de nou coneixement científic a través de la interpretació de fenòmens, l'ús d'eines científiques i l'anàlisi dels resultats que se n'obtenen. Tots aquests processos estan relacionats amb la resta de competències específiques i s'engloben en el desenvolupament del pensament científic, qüestió especialment important en la formació integral d'alumnat competent.

La interpretació i la comunicació d'informació amb correcció tenen un paper molt important en la construcció del pensament científic, ja que atorguen a l'alumnat la capacitat de comunicar-se en el llenguatge universal de la ciència, més enllà

de les fronteres geogràfiques i culturals del món. Amb el desenvolupament d'aquesta competència es pretén que l'alumnat es familiaritzi amb els fluxos d'informació multidireccionals característics de les disciplines científiques i amb les normes que tota la comunitat científica reconeix com a universals per establir comunicacions efectives englobades en un entorn que asseguri la salut i el desenvolupament mediambiental sostenible. A més, requereix que l'alumnat avalui la qualitat de les dades i en valori la imprecisió, així com que reconegui la importància de la investigació prèvia a un estudi científic.

Amb aquesta competència específica es vol fomentar l'adquisició de coneixements, destreses i actituds relacionades amb el caràcter multidisciplinari de la ciència, l'aplicació de normes, la interrelació de variables, la capacitat d'argumentació, la valoració de la importància d'utilitzar un llenguatge universal, la valoració de la diversitat, i el respecte cap a les normes i acords establerts, cap a un mateix, cap als altres i cap al medi ambient, que són fonamentals en els àmbits científics per formar part d'un entorn social i comunitari més ampli.

Competència específica 2

Utilitzar de forma crítica i eficient plataformes tecnològiques i recursos variats, tant en el treball individual com en equip, per a la cerca d'informació, la creació de materials i la comunicació fonamentada en coneixements de la ciència, entorn de fenòmens i qüestions socialment rellevants, organitzant informació mitjançant l'ús i la citació correctes de les fonts, amb respecte per la propietat intel·lectual.

Criteris d'avaluació

2.1. Utilitzar de forma crítica, creativa i eficient els entorns digitals i els diferents recursos en formats diversos per presentar i defensar assertivament el punt de vista propi sobre fenòmens i qüestions socialment rellevants, fonamentades en els raonaments científics.

2.2. Construir i justificar el punt de vista propi, fonamentat en la ciència, sobre qüestions socialment rellevants, treballant tant individualment com en equip, respectant les aportacions de tothom i promovent la inclusió de gènere i social.

2.3. Cercar i analitzar informació amb mitjans convencionals i digitals i crear continguts relacionats amb la ciència, seleccionant amb criteri les fonts més fiables i organitzant la informació mitjançant l'ús i la citació correctes de les fonts, amb respecte per la propietat intel·lectual.

Els recursos, tant tradicionals com digitals, adquireixen un paper crucial en el procés d'ensenyament i aprenentatge en general i en l'assoliment de competències en particular, ja que un recurs ben seleccionat facilita el desenvolupament de processos cognitius de nivell superior i propicia la comprensió, la creativitat i el desenvolupament personal i grupal de l'alumnat. La importància dels recursos, no només utilitzats per a la cerca, anàlisi, comunicació i argumentació de la informació, sinó també per a altres finalitats com la creació de materials didàctics o la comunicació efectiva amb altres membres del seu entorn d'aprenentatge, dota l'alumnat d'eines per adaptar-se a una societat que actualment demana persones integrades i compromeses amb el seu entorn. És per aquest motiu que aquesta competència específica també pretén que l'alumne o alumna faci ús de manera adient de recursos i tècniques variades de col·laboració i cooperació, que analitzi el seu entorn i hi localitzi certes necessitats que li permetin idear, dissenyar i fabricar productes que ofereixin un

valor per a la pròpia persona i per als altres.

Competència específica 3

Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de la ciència, per fer propostes d'actuacions que permetin prendre decisions de manera informada i crítica en problemàtiques actuals, i reconèixer i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb els objectius de desenvolupament sostenible (ODS) i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva.

Criteris d'avaluació

- 3.1. Justificar amb fonaments científics la importància de la qualitat de l'aire, de l'equilibri en la seva composició en els diversos nivells atmosfèrics, dels corrents d'aigua i del sòl lliure de contaminants i identificar els possibles riscos naturals potenciat per determinades accions humanes sobre els sistemes fisicoquímics i biològics de l'entorn, per a un desenvolupament sostenible.
- 3.2. Argumentar sobre la necessitat de tenir hàbits sostenibles, analitzant les accions pròpies i alienes (hàbits de consum, generació de residus, transport, etc.), amb actitud crítica i basant-se en fonaments del funcionament dels sistemes naturals.
- 3.3. Argumentar, justificant les raons aportades, sobre com els coneixements derivats de la ciència poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual i col·lectiva.
- 3.4. Argumentar sobre la necessitat de tenir hàbits saludables, analitzant les accions pròpies i alienes (alimentació, higiene, postura corporal, activitat física, desplaçaments segurs, relacions interpersonals, descans, exposició a les pantalles, maneig de l'estrès, seguretat en les pràctiques sexuals, consum de substàncies, etc.), amb actitud crítica i basant-se en fonaments de la ciència.
- 3.5. Justificar amb fonaments científics la importància dels objectius de desenvolupament sostenible (ODS) en la preservació de la biodiversitat, la conservació de l'entorn, la protecció dels éssers vius de l'entorn, el desenvolupament sostenible i la qualitat de vida, i identificar els possibles riscos naturals potenciat per determinades accions humanes sobre una zona geogràfica.
- 3.6. Emprendre, de forma autònoma amb la metodologia adequada, projectes científics relacionats amb la millora de la societat i que afavoreixin el creixement entre iguals com a base d'una comunitat científica ciutadana crítica i ètica.

Les disciplines científiques es caracteritzen per formar un tot de sabers integrats i interrelacionats entre si. De la mateixa manera, les persones dedicades a la ciència desenvolupen capacitats de treball en equip, ja que la col·laboració i la cooperació són la base de la construcció del coneixement científic en tota societat. El treball en equip serveix per unir punts de vista diferents i crear models de recerca unificats, els quals són el motor de progrés de la ciència. El desenvolupament d'aquesta competència específica crea un vincle de compromís entre l'alumne o alumna i el seu equip, així com amb l'entorn que l'envolta, cosa que l'habilita per entendre quines són les situacions i els problemes més importants de la societat actual i com millorar-la, com actuar per millorar la salut pròpia i comunitària i quins són els hàbits de vida que li permeten actuar de forma sostenible per a la conservació de l'entorn des d'un punt de vista científic i tecnològic.

Competència específica 4

Interpretar i valorar la ciència com una construcció col·lectiva en canvi i evolució continuus, que requereix la interacció amb la resta de la societat per generar millores que repercutixin en l'avenç tecnològic, econòmic, ambiental i social, i reconèixer el valor i les potencialitats de la ciència ciutadana com a recurs al servei de les comunitats per garantir l'accés a la informació, la transparència i la participació per a la construcció de societats més justes i sostenibles.

Criteris d'avaluació

- 4.1. Interpretar la ciència com un procés en construcció, tant a través de l'anàlisi amb perspectiva històrica dels avenços científics dels homes i dones que hi van participar, com de les línies de recerca actuals, i valorar les repercussions i les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de la ciència actual en la societat.
- 4.2. Argumentar la capacitat de la ciència per proposar, mitjançant la implicació ciutadana, solucions sostenibles per a les necessitats tecnològiques, ambientals, econòmiques i socials detectades en l'entorn, sense biaixos de gènere ni de cap altre tipus.
- 4.3. Identificar carències o necessitats de l'entorn més proper que es puguin reduir o resoldre mitjançant actuacions o aplicacions senzilles de ciència ciutadana que repercutixin a impulsar la transformació de les ciutats en hàbitats més justos, amables i sostenibles. Fer-ne difusió o comunicar les propostes als col·lectius indicats quan s'escaigui.

Per completar el desenvolupament competencial de la matèria de Cultura Científica, l'alumnat ha d'assumir que la ciència no és un procés finalitzat, sinó que està en una contínua construcció recíproca amb la tecnologia i la societat. La recerca de noves explicacions, la millora de procediments, els nous descobriments científics, etc., influeixen en la societat i és fonamental conèixer l'impacte que hi tenen per poder escollir el camí correcte per a un desenvolupament més sostenible. En aquesta línia, l'alumnat competent ha de tenir en compte aspectes com la importància dels avenços científics, els límits de la ciència i les qüestions ètiques.

Tot això forma part d'una consciència social en la qual no només intervé la comunitat científica, sinó que requereix la participació de tota la societat, ja que implica un avenç individual i social conjunt. La identificació de necessitats o problemàtiques properes convida l'alumnat a assumir un paper actiu en la construcció d'entorns més justos i sostenibles.

Sabers

Els sabers es formulen amb relació a contextos en què es pot desenvolupar el seu aprenentatge competencial. Els i les docents poden incorporar contextos diversos si ho consideren pertinent.

Per tal de facilitar els aprenentatges i l'assoliment de les competències específiques corresponents, el professorat pot valorar la possibilitat d'organitzar els sabers de la matèria en situacions d'aprenentatge.

Les situacions d'aprenentatge permeten programar el curs de qualsevol nivell o matèria a partir d'una col·lecció o seqüència de reptes, contextos, circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els

sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds, amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges. Això modifica la planificació habitual d'adquisició de sabers i assoliment de competències basada en la lògica acadèmica pròpia de les àrees de coneixement o de les matèries, plasmada en la seqüència tradicional dels temes disciplinaris. Es pretén despertar l'interès de l'aprenent per donar sentit als seus aprenentatges basant-se en la seqüència de contextos rellevants plasmats en les situacions d'aprenentatge.

Origen i evolució de l'Univers i de la vida

- Teories sobre l'origen de l'Univers: del model geocèntric a l'heliocèntric, del Gènesi al Big Bang. Valoració dels canvis de paradigmes i implicacions en el context social. Coneixement dels instruments i mètodes de prospecció i estudi de l'Univers i la matèria: dels telescopis als acceleradors de partícules. Diferenciació entre ciència i pseudociència en l'explicació del cosmos. Comprensió de l'estructura de l'Univers: galàxies, estrelles i planetes.
- Contextualització de la Terra dins el sistema solar i dels processos de formació i evolució dels astres i dels elements químics. Relació entre els elements químics que formen l'Univers, la Terra i el nostre cos (el calci dels nostres ossos, l'oxigen que respirem, el ferro de la nostra sang...), amb el cicle de vida de les estrelles. Com els elements químics de les nostres cèl·lules contenen la història de l'evolució. Som descendents dels homínids i dels bacteris, però també dels astres i les galàxies.
- Discussió de les teories sobre l'origen de la vida a la Terra. Anàlisi i significació dels fòssils homínids i coneixement dels principals mètodes de datació. Comparació entre arguments que sostenen les idees evolutives: fets, teories i evidències. Condicions necessàries per a la vida.

Ciència de la salut

- La importància de l'alimentació a la salut. Consideració de la influència dels hàbits culturals sobre els hàbits d'alimentació. Identificació de mites i errors sobre l'alimentació i les dietes. Trastorns del comportament alimentari: detecció i tractament. Coneixement dels efectes sobre la salut de l'ús d'algunes substàncies addictives.
- El repte mundial de la producció alimentària, abastiment global i impacte mediambiental. Discussió sobre la conveniència dels models de sobirania alimentària enfront de la producció centralitzada. Introducció dels conceptes d'ecogastronomia (*slow-food*) i producte de proximitat o de quilòmetre 0. Malbaratament alimentari.
- Distinció entre malalties infeccioses i no infeccioses. Utilització dels antibiòtics i bioresistència dels bacteris. Augment de la resistència als antibiòtics i conseqüències per a la salut pública mundial.
- Malalties causades per virus. Malalties de transmissió sexual (MTS). Prevenció, importància de la detecció precoç i tractament.
- Identificació i estudi d'alguna malaltia i del seu impacte social: la sida, esclerosi lateral amiotròfica (ELA), esclerosi múltiple, diabetis, malaltia d'Alzheimer...

- Coneixement i valoració dels hàbits saludables en la prevenció de malalties. Principals tipus de medicaments i les seves aplicacions. Riscos de l'automedicació. Comprensió dels prospectes i etiquetatges.
- Coneixement i classificació dels mitjans de diagnòstic (anàlisis clíniques, diagnosi per la imatge) i dels tractaments (farmacologia, cirurgia, quimioteràpia, ús de radiacions i trasplantaments). Valoració de la importància de la donació de sang, de teixits i d'òrgans.

Biotecnologia i societat

- Caracterització dels grups funcionals bàsics de la genètica: àcids nucleics, estructura dels gens, codificació i expressió de la informació genètica. Identificació del genoma com a tret distintiu dels organismes: relació entre els gens i l'evolució. Valoració crítica i ètica de les aportacions i aplicacions del Projecte Genoma Humà.
- Valoració de l'interès social i econòmic dels organismes transgènics per fer front als reptes del mil·lenni (producció alimentària, biocombustibles, bioplàstics...). Riscos contra beneficis. Anàlisi de les formes d'intervenció de l'ésser humà sobre la diversitat genètica de la biosfera i valoració dels riscos associats.
- Identificació d'algunes aplicacions de la biotecnologia a la medicina i de les seves implicacions socials, ètiques i jurídiques. Importància de les vacunes com a actitud de responsabilitat individual i col·lectiva. Argumentació sobre les controvèrsies relacionades amb la reproducció assistida, la teràpia gènica i l'ús de cèl·lules mare.

Desenvolupament sostenible

- Caracterització i debat de les crisis ambientals rellevants actuals: escalfament global i canvi climàtic, gestió de l'aigua, contaminació i malalties associades. Identificació de les causes naturals i antròpiques. Diferenciació entre evidències, teories i possibles escenaris. Acords internacionals.
- Implicacions econòmiques i socials de la sobreexplotació de recursos naturals, desforestació, escassetat d'aigua, desertificació, pèrdua de biodiversitat, impacte dels microplàstics i tractament de residus. Moviments migratoris associats i conseqüències humanes, econòmiques i socials.
- Introducció als ODS i valoració de l'impacte dels nostres hàbits en àmbits tan quotidians com la moda ràpida (*fast-fashion*), el reciclatge, els hàbits de consum, etc.
- Anàlisi dels patrons de consum d'energia. Càlcul i comparació del consum d'energia i aigua en diferents societats. Eficiència en l'ús de combustibles per al transport. Mobilitat sostenible, vehicles unipersonals i cotxe elèctric. El consum i l'estalvi d'energia a la llar. Valoració dels beneficis i limitacions de l'ús de les energies renovables. Definició i càlcul de l'empremta ecològica actual.
- Caracterització de les diferents concepcions del desenvolupament sostenible. Relació entre estratègies de desenvolupament i conflictes socials. Valoració crítica del paper dels moviments ambientalistes i de les polítiques mediambientals d'àmbit local i internacional.

Nous materials i tecnologies

- Anàlisi de la influència de les revolucions tecnològiques, les innovacions en materials, objectes i serveis, i els canvis socials. Introducció a l'anàlisi DAFO (debilitats, amenaces, fortaleces i oportunitats) per al debat efectiu i assertiu.
- Reconeixement de la contribució dels nous materials en la creació de nous camps tecnològics: biomaterials i nanomaterials. Característiques, propietats i aplicacions del grafè (nanomaterial) i dels biomaterials. Problemàtiques associades a l'explotació de minerals estratègics (per exemple, el coltan).
- Establiment de la relació entre materials i recursos. Anàlisi de l'impacte dels hàbits de consum sobre la disponibilitat de recursos a partir dels càlculs sobre el cicle de vida de diversos objectes i materials. Obsolescència programada. Classificació dels tipus de residus i el seu tractament. Valoració de les estratègies d'estalvi, reducció, reciclatge i reutilització de materials.
- Valoració de les implicacions econòmiques, socials i culturals de les tecnologies de la informació i la comunicació. Coneixement dels sistemes i aplicacions actuals de la telecomunicació.
- Caracterització de la societat de la informació i el coneixement. Anàlisi dels impactes d'Internet i de la World Wide Web (WWW) en la vida quotidiana. Reconeixement de la dimensió ètica i dels riscos associats: la bretxa digital, la privacitat i la protecció de dades, i la cibercultura.
- Caracterització, usos i aplicacions de les impressores 3D, la intel·ligència artificial, la tecnologia 5G, els sensors de comunicació mòbils de nova generació, Internet de les coses (IdC) i els *makerspaces*.
- La ciència ciutadana i les seves aplicacions actuals i potencialitats. Visibilitat i dades compartides (qualitat de l'aigua i de l'aire, estacions meteorològiques...). Definició i disseny d'un projecte de ciutat intel·ligent a través d'iniciatives de caràcter local que puguin tenir repercussió immediata a la comunitat.

Annex 2

Educació en Valors Cívics i Ètics

L'educació en valors cívics i ètics constitueix un requisit necessari tant per a l'exercici crític, actiu i responsable de la ciutadania, com per al desenvolupament de l'autonomia moral i la personalitat de l'alumnat. No hi ha dubte que aquests dos propòsits es troben relacionats entre ells, donat que no és possible un exercici actiu i responsable de la ciutadania democràtica sense un compromís ètic personal, lliure i fonamentat, amb determinats principis i valors. D'aquí la necessitat que tota educació cívica o en valors estigui impregnada d'aquest exercici reflexiu i crític sobre la moral individual i col·lectiva que representa l'ètica filosòfica.

En termes generals, i d'acord amb els objectius educatius, la formació en valors cívics i ètics implica mobilitzar el conjunt de coneixements, destreses, actituds i valors que permeten a l'alumnat prendre consciència de la seva identitat personal i cultural, afrontar qüestions ètiques fonamentals, i adoptar una actitud conseqüent amb el caràcter interconnectat i ecodipendent de la seva vida en relació amb l'entorn; tot això amb l'objectiu de poder apreciar i aplicar amb autonomia de criteri aquelles normes i valors que regeixen la convivència en una societat lliure, plural, justa i pacífica.

L'alumnat, en el marc d'un sistema educatiu inclusiu, ha d'aprendre a ser competent per viure i conviure d'acord amb els valors propis d'una societat democràtica, plural i diversa. Ser competent en aquesta matèria significa poder detectar situacions tant de la vida quotidiana, com de contextos més globals, que permetin respondre i actuar des d'una perspectiva de caràcter ètic, respectant també la perspectiva de gènere.

Les competències s'han de treballar en el context de situacions d'aprenentatge, connectades amb la realitat i que convidin l'alumnat a la reflexió, a la col·laboració i l'acció.

L'assoliment de les competències específiques constitueix la base per a l'avaluació competencial de l'alumnat i es valorarà a través dels criteris d'avaluació. No hi ha una vinculació unívoca i directa entre criteris d'avaluació i sabers, les competències específiques s'avaluaran a través de la posada en acció de diferents sabers, proporcionant la flexibilitat necessària per establir connexions entre ells. Abordant un enfocament competencial, els criteris d'avaluació i els sabers es vertebren al voltant de les competències específiques. Aquesta progressió, que parteix d'entorns molt propers i manipulatius connectant amb les etapes d'educació infantil i primària, facilita la transició cap a aprenentatges més formals i afavoreix el desenvolupament de la capacitat de pensament abstracte.

Els criteris d'avaluació, en tant que expliciten l'avaluació de les capacitats i els sabers que cal desenvolupar, concreten els aprenentatges que volem identificar en l'alumnat i la forma de fer-ho. Es vinculen directament a les competències específiques. Els criteris d'avaluació permeten mesurar el grau de desenvolupament d'aquestes competències i el docent pot connectar-los de forma flexible amb els sabers de la matèria durant el procés d'ensenyament-aprenentatge.

El professorat ha de contextualitzar i flexibilitzar aquests criteris d'acord amb les circumstàncies de la seva activitat. El seu caràcter és marcadament competencial i els converteix en avaluadors tant de les capacitats desplegades com dels diferents tipus de sabers, és a dir, coneixements, destreses, valors i actituds que l'alumnat ha d'adquirir per desenvolupar-se en múltiples situacions pròpies de la societat moderna.

La matèria Educació en Valors Cívics i Ètics suposa un major nivell d'aprofundiment i desenvolupament dels quatre camps competencials fonamentals entorn als quals també s'organitzava, com a àrea, en primària. El primer és el de l'autoconeixement i l'autonomia moral. El segon, el de la comprensió del marc social de convivència i el compromís ètic amb els principis, valors i normes que el regeixen. El tercer es refereix a l'adopció d'actituds compatibles amb la sostenibilitat i ètica ambiental des de la comprensió de la relació d'interdependència i ecodependència amb l'entorn. I, finalment, el quart, més transversal i dedicat a l'educació de les emocions, es focalitza en desenvolupar la sensibilitat i la consciència i gestió dels afectes en el marc de la reflexió sobre els valors i els problemes ètics, cívics i ecosocials.

En la proposta de la matèria per a l'ESO s'ha tingut en compte un major grau de complexitat en l'acció o accions cognitives requerides a l'alumnat, així com una ampliació dels contextos d'aprenentatge i d'actuació.

Cada un d'aquests àmbits competencials es desplega en dos nivells integrats: un més teòric, dirigit a la comprensió significativa de conceptes i qüestions rellevants de la matèria; i un altre més pràctic o procedimental, orientat a promoure, des de la reflexió crítica i el diàleg argumentatiu, conductes i actituds d'acord amb els valors ètics, cívics i ecosocials que orienten la convivència.

Cal assenyalar que els aspectes cognitius de la competència estan al servei dels aspectes actitudinals. En altres paraules, els sabers que s'hi inclouen estan orientats a l'acció. La matèria té com a nucli la fonamentació dels valors ètics que han d'inspirar els criteris per jutjar fets i accions. I aquestes accions a promoure són aquelles imprescindibles per viure i conviure en la societat actual, complexa i diversa.

El currículum de la matèria Educació en Valors Cívics i Ètics s'estructura en quatre blocs de sabers que són els següents:

El primer bloc, *autoconeixement i autonomia moral*, té a veure amb el fet de motivar l'alumnat a investigar sobre allò que el defineix i el diferencia com a persona, a través de la presa de consciència i l'expressió de diverses facetes de la seva personalitat.

Aquest exercici d'autodeterminació exigeix afrontar algunes qüestions ètiques de rellevància, com les referides a l'autonomia i l'heteronomia moral i, entre d'altres, la reflexió entorn dels valors, principis i normes que orienten les nostres accions com a persones i ciutadans. Així mateix, per entendre el pes que la reflexió ètica té en la nostra vida, convé que els i les alumnes posin a prova el seu judici i capacitat de criteri afrontant qüestions que afecten més directament la seva vida personal, com les vinculades a la llibertat d'expressió i altres drets individuals, les conductes addictives o la influència dels mitjans i xarxes de comunicació.

En el segon bloc, *societat, justícia i democràcia*, es pretén que l'alumnat compregui l'arrel social i cultural de la seva pròpia identitat com a persones, reconeixent així el poder condicionant de les estructures socials a les quals pertanyen. Per a això, l'alumnat ha de comprendre certes nocions polítiques fonamentals, identificar i valorar els principis, procediments i institucions que constitueixen el nostre propi marc democràtic de convivència, i afrontar de manera reflexiva i dialogant la controvèrsia ideològica entorn de les normes i els valors comuns.

Tota aquesta tasca d'assimilació ha de contrastar-se en el diàleg sobre els problemes ètics més apressants (la situació dels drets humans en el món, la desigualtat, la pobresa, la discriminació i violència contra les dones, el respecte a la diversitat i les minories, el fenomen migratori, etc.) així com mitjançant la implantació de procediments i valors democràtics a l'entorn educatiu i quotidià de l'alumnat.

En el tercer bloc, *sostenibilitat i ètica ambiental*, se cerca, a través del treball interdisciplinari i el desenvolupament del pensament sistèmic, una comprensió bàsica d'aquelles relacions d'interdependència, interconnexió i ecodependència que determinen la interacció entre les nostres formes de vida i el medi social i natural. Aquesta tasca comprensiva és el requisit per emprendre el debat ètic al voltant dels grans problemes ecosocials que marquen l'agenda mundial (la degradació del planeta, el canvi climàtic, la pèrdua de biodiversitat, etc.), així com d'aquells objectius, alternatives i hàbits de coexistència sostenible que puguin assegurar la pervivència d'una vida humana digna i justa en harmonia amb l'entorn.

El quart bloc, *educació emocional*, se centra en el desenvolupament de l'autoestima com a font de benestar, així com en la presa de consciència de les emocions per a la seva regulació efectiva i positiva, amb l'objectiu d'afavorir les relacions entre iguals de forma empàtica i assertiva i prevenir així les relacions abusives i el maltractament entre iguals, tenint en compte també la perspectiva de gènere.

Pel que fa al disseny i la proposta de les situacions d'aprenentatge, han d'estar orientades metodològicament seguint els principis dels valors que pretén transmetre la matèria. Cal assegurar que a les aules es fomenta l'anàlisi, l'avaluació de les situacions, la inferència, l'explicació dels perquès i l'autoregulació mitjançant la investigació i el diàleg entorn de qüestions ètiques de rellevància a través del treball cooperatiu per tal que l'alumnat assoleixi les competències específiques de la matèria.

D'aquesta manera es convidarà l'alumnat a la participació activa i raonada, al diàleg respectuós i a la cooperació amb els altres, a la lliure expressió de les idees, al pensament crític i autònom, al respecte per les normes i valors comuns, a la mediació i resolució pacífica dels conflictes, al desenvolupament d'hàbits de vida saludables i sostenibles, a l'ús segur de les tecnologies de la informació i la comunicació, a la gestió assertiva de les emocions i les relacions afectives amb els altres i amb el medi; a partir de propostes didàctiques d'aula interdisciplinàries i inserides en la vida del centre i el seu entorn, significatives per a l'alumnat, de manera que es promogui el desenvolupament d'una ciutadania global, conscient, lliure, empàtica, respectuosa, participativa i compromesa amb els reptes del segle XXI.

En la matèria Educació en Valors Cívics i Ètics es treballen un total de 4 competències específiques, que són la concreció dels indicadors operatius de les competències clau definits al perfil competencial de sortida de l'alumnat al final de l'educació bàsica.

Competència específica 1

Indagar i analitzar aspectes vinculats a la construcció de la pròpia identitat i a les qüestions ètiques relatives al projecte vital, en un context social, analitzant de forma reflexiva i crítica la informació obtinguda, per promoure l'autoconeixement i la resolució de dilemes morals de forma autònoma i raonada.

Criteris d'avaluació

4t
1.1 Implicar-se en el procés d'autoconeixement i creixement personal mostrant-se actiu i proactiu davant les propostes educatives d'aula, de centre i de la comunitat. 1.2 Construir un autoconcepte ajustat manifestant idees i propòsits personals realistes en el seu context educatiu i social. 1.3 Analitzar de forma crítica i raonada la informació obtinguda per mitjà de diverses fonts aplicant criteris ètics de forma autònoma. 1.4 Resoldre dilemes morals i altres situacions relatives al projecte vital amb responsabilitat i autonomia moral a través de la indagació. 1.5 Avaluar de forma proactiva els riscos derivats de l'ús acrític i de l'abús de les xarxes socials com a factor de prevenció de situacions de ciberassetjament en diferents contextos.

Quan l'alumnat comença l'educació secundària obligatòria coincideix amb l'inici d'una etapa evolutiva nova marcada per tot un seguit de canvis fisiològics, la pubertat, i psicològics, l'adolescència. El jove haurà d'adquirir el control sobre les seves pròpies decisions, que li permetin, de forma progressiva, enfortir la seva autoestima i fer-se autònom per actuar en el món.

L'autoconeixement i la construcció de la pròpia identitat són factors fonamentals per a l'adaptació de l'adolescent a l'entorn escolar i social.

L'autoconeixement s'inicia a la infantesa i continua al llarg de la vida i és la base de la construcció de la identitat personal, la qual es fa efectiva en la interrelació amb els altres. Conèixer-se a si mateix forma part d'un procés individual complex i sempre inacabat que posa en joc les mateixes capacitats que es pretenen conèixer. Aquesta mirada introspectiva possibilita, d'una banda, el reconeixement de les pròpies característiques físiques, cognitives i emocionals i, d'altra banda, el compromís de millora per superar dificultats personals.

L'exercici d'autoconeixement, a través de la comprensió de diverses concepcions científiques i filosòfiques sobre l'ésser humà, constitueix un dels primers principis del pensament ètic.

L'objectiu últim d'aquesta competència específica, en el marc de l'educació en

valors cívics i ètics, és que l'alumnat aprengui a construir de forma lliure i crítica, des del coneixement i ús adequat dels conceptes i procediments fonamentals del saber ètic, aquells judicis de valor dels quals depèn el seu projecte vital i l'assoliment dels seus propòsits personals i professionals.

Competència específica 2

Integrar de forma crítica normes i valors cívics i ètics i actuar i interactuar, a partir del reconeixement de la seva importància en la regulació de la vida individual i comunitària, per aplicar-los de forma efectiva i justificada en diferents contextos i per promoure una convivència pacífica, respectuosa, democràtica i compromesa amb el bé comú i una societat inclusiva.

Criteris d'avaluació

4t
2.1 Manifestar actituds que promouen una convivència pacífica, respectuosa, democràtica i compromesa amb el bé comú i una societat inclusiva.
2.2 Manifestar actituds de ciutadania activa i democràtica a partir del coneixement del moviment associatiu i la participació respectuosa i constructiva en activitats de grup.
2.3 Aplicar principis ètics en la presa de decisions col·lectives, en la planificació d'accions coordinades i en la resolució de problemes.
2.4 Mostrar un compromís actiu amb el bé comú a través del diàleg raonat sobre qüestions ètiques d'actualitat.
2.5 Reflexionar sobre el problema de la violència contra les dones i actuar a favor de la defensa d'una efectiva igualtat de gènere, a través de l'anàlisi de les mesures de prevenció de la desigualtat i la discriminació per raó de gènere.
2.6 Analitzar críticament el paper de les institucions públiques, dels organismes internacionals i les organitzacions no governamentals en la promoció de la pau, dels drets humans, del respecte per la diversitat, de la solidaritat i de la cooperació entre nacions, a través del diàleg argumentatiu i raonat.

La nostra societat s'ha fet més diversa pel que fa als grups identitaris que la componen i a la pluralitat d'opcions, creences i formes de vida, i també com a resultat de les desigualtats socials i econòmiques. L'aprofundiment en la democràcia i la imprescindible convivència demanen desenvolupar la competència del respecte a les altres persones i la convivència.

Respectar les persones vol dir reconèixer que l'altre té dignitat i drets que no es poden ignorar. El respecte actiu suposa distingir entre les actituds o les accions que afecten els drets dels altres i les que no; implica no voler imposar als altres com voldríem que fossin, es comportessin o pensessin; inclou diferenciar entre allò que cal respectar, allò davant del que podem ser indiferents i allò que cal censurar; demana determinar els límits que la convivència i la justícia imposen a la llibertat i exigeix cercar l'harmonització dels drets dels individus diversos.

L'adopció de normes i valors cívics i ètics suposa el reconeixement de la condició dels alumnes i de les alumnes com a ciutadans i ciutadanes d'un estat democràtic social i de dret, integrat en el projecte comunitari europeu i compromès amb principis i valors democràtics, i amb els drets humans.

Aquest coneixement crític del seu context social i polític ha de promoure en l'alumnat una consciència més adequada de la rellevància del seu paper com a ciutadans actius i responsables, implicats en la gestió dels problemes ètics més urgents del present.

Per una altra banda, la pràctica d'una ciutadania activa comença en gran mesura al

voltant de la vida escolar; per això és tan important identificar i resoldre problemes ètics, així com respectar normes, valors i procediments democràtics en totes aquelles activitats educatives que es disposin dins i fora de l'aula. Cal vetllar pel desenvolupament de principis i valors ètics i cívics, com són la solidaritat, el respecte per les minories i l'efectiva igualtat entre homes i dones, a més de promoure entre l'alumnat la cura del patrimoni cultural i natural, la memòria democràtica, el voluntariat i l'associacionisme, entre d'altres.

Competència específica 3

Integrar i avaluar les relacions sistèmiques entre l'individu, la societat i la natura i l'ecodependència de les activitats humanes, mitjançant la identificació i l'anàlisi de problemes ecosocials de rellevància, per desenvolupar hàbits i actituds èticament compromeses amb l'assoliment d'un estil de vida sostenible.

Criteris d'avaluació

4t
3.1 Avaluar la interconnexió i l'ecodependència de les activitats humanes adoptant compromisos i participant en la societat amb accions locals de millora, sostenibles, en relació amb els problemes ecosocials de més rellevància. 3.2 Realitzar i promoure accions que afavoreixen l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible a través d'acords i actuacions individuals i col·lectives de forma activa i compromesa. 3.3 Desenvolupar actituds i valors de compromís basats en el respecte, cura i protecció de les persones, dels animals i del planeta, a través d'accions individuals i col·lectives, a escala local i global, vinculades al consum responsable i de productes de proximitat, a la mobilitat sostenible, a la preservació del patrimoni natural i al respecte per la diversitat etnicocultural.

Aquesta competència fa referència a la capacitat dels i les alumnes per adquirir un compromís ètic amb la sostenibilitat i la cura del planeta.

Un pas previ i imprescindible per al desenvolupament d'aquest compromís, és el coneixement de les relacions sistèmiques d'interdependència, ecodependència i interconnexió que les nostres formes de vida guarden entre elles i respecte a l'entorn.

Aquest coneixement es pot fer, primer, a través de l'anàlisi crítica de les diverses concepcions que els éssers humans han sostingut i sostenen envers la seva relació amb la natura, així com de les conseqüències que cada una d'aquestes concepcions ha tingut i té respecte a una existència sostenible. En segon lloc, aquest coneixement ha d'acabar de construir-se en funció de l'anàlisi i el diàleg entorn dels diversos plantejaments ètics i ecològics des dels quals cal afrontar avui dia els greus reptes i problemes ecosocials.

Cal que l'alumnat desenvolupi els seus propis criteris i judicis, i reflexioni sobre la seva responsabilitat tant individual com col·lectiva. Una actitud compromesa amb el respecte i la cura de l'entorn implica el desenvolupament d'hàbits i accions quotidianes que contribueixin a l'assoliment dels objectius de desenvolupament sostenible definits per l'ONU. Entre aquestes accions hi ha les referides a la gestió sostenible dels recursos bàsics, els residus i la mobilitat, el compromís ètic i cívic

amb les lleis mediambientals, la promoció del consum responsable, la cura del patrimoni natural, el respecte per la diversitat etnicocultural, el servei a la comunitat i la protecció dels animals.

Competència específica 4

Desenvolupar i mostrar una adequada estima de si mateix i de l'entorn, reconeixent i valorant les emocions i els sentiments propis i aliens, per a l'assoliment d'una actitud empàtica, respectuosa i acurada envers un mateix, els altres i la natura.

Criteris d'avaluació

4t
4.1 Expressar de manera respectuosa i assertiva les pròpies emocions manifestant una ajustada autoestima en diferents contextos educatius i socials. 4.2 Regular adequadament les pròpies emocions a partir de la identificació d'aquestes i de les dels altres, en situacions de participació tant individuals com col·lectives. 4.3 Manifestar una actitud empàtica i respectuosa envers un mateix, els altres i la natura, en activitats realitzades en l'entorn escolar i comunitari. 4.4 Avaluar situacions de conflicte i prendre-hi partit des d'un posicionament proactiu com a factor de prevenció de relacions abusives, de situacions d'assetjament i de maltractament entre iguals en el context educatiu.

El reconeixement i l'expressió d'una sèrie adequada d'actituds afectives, tant pel que fa a un mateix com pel que fa als altres i a la natura, constitueix la finalitat principal de l'educació emocional, imprescindible per formar persones equilibrades i capaces de mantenir relacions plenes i satisfactòries amb els altres i amb l'entorn. L'alumnat ha de reconèixer, prendre consciència i gestionar adequadament el complex camp de les emocions i sentiments.

La vivència i expressió assertiva i compartida d'emocions i sentiments pot donar-se en múltiples contextos relatius a situacions quotidianes, a dilemes morals i als de l'experiència estètica, entre d'altres. Les activitats per desenvolupar aquesta competència poden integrar-se a la perfecció en gairebé qualsevol tipus de procés que fomenti la creativitat, el diàleg, la reflexió i el judici autònom.

L'objectiu és que l'alumnat aprengui a reconèixer, avaluar i gestionar les seves pròpies emocions, així com a comprendre i respectar les dels altres, reflexionant sobre el significat d'aquestes emocions.

La gestió de les emocions pròpies va estretament lligada a la valoració que cadascú fa d'un mateix, és a dir, de l'autoestima. Assolir una ajustada autoestima determinarà, en un alt grau, la formació de l'esfera personal de l'alumnat de forma equilibrada i tindrà un impacte directe en la disponibilitat dels recursos pertinents per gaudir d'un benestar emocional i per actuar en el seu context de forma respectuosa i proactiva.

Aquesta competència manté una ferma vinculació amb la competència clau personal, social i d'aprendre a aprendre.

Sabers

Els sabers, entesos com el conjunt de coneixements, destreses, valors i actituds, es formulen amb relació a contextos en què es pot desenvolupar el seu aprenentatge competencial. Els i les docents poden incorporar contextos alternatius si ho consideren pertinent.

Per tal de facilitar els aprenentatges i el desenvolupament de les competències específiques corresponents, el professorat pot valorar la possibilitat d'organitzar els

sabers de la matèria o de les diferents matèries coordinades en un àmbit, a partir de situacions.

Les situacions permeten programar el curs de qualsevol nivell, matèria o àmbit a partir d'una col·lecció o seqüència de reptes, contextos, circumstàncies del món real, dels quals deriven preguntes que cal contestar i que entrellacen els sabers, és a dir, els coneixements, les destreses, els valors i les actituds amb les capacitats que sustenten l'enfocament competencial dels aprenentatges. Això modifica la planificació habitual d'adquisició de sabers i competències basada en la lògica acadèmica pròpia de les matèries, plasmada en la seqüència tradicional dels temes disciplinaris. Es pretén acostar-se a la lògica de l'aprenent per donar sentit als seus aprenentatges basant-se en la seqüència de contextos rellevants plasmats en les situacions.

Autoconeixement i autonomia moral

- Investigació ètica i resolució de problemes complexos a partir del pensament crític i filosòfic en situacions de debat a l'aula.
- Construcció de l'autoconcepte i la identitat personal en un context plural, a partir de la identificació de les pròpies capacitats, tant físiques i sensorials, com cognitives i emocionals.
- Manifestació d'actituds de superació personal, basades en la resiliència i la perseverança, en la relació amb un mateix, amb els altres i amb l'entorn.
- Desenvolupament crític de l'autonomia i la responsabilitat, tenint en compte la voluntat i el judici moral en diversos entorns amb gran varietat d'interessos.
- Valoració de l'ètica com a principi de les nostres accions i de l'establiment de normes presents a la societat, de forma crítica i raonada.
- Anàlisi del conflicte entre moralitat i legalitat, tenint en compte els drets individuals en un context global.
- Identificació i presa de consciència dels riscos que implica l'ús acrític, l'abús i la sobreexposició a les xarxes socials en la preservació de la privacitat i la vulneració de la pròpia identitat i la dels altres en la societat actual.
- Identificació i presa de consciència de les conseqüències d'un mal ús i abús de les noves tecnologies, en el temps de lleure, que poden derivar en conductes addictives relacionades tant amb l'ús dels dispositius com amb els continguts que ofereixen.

Societat, justícia i democràcia

- Valoració del diàleg i de l'argumentació en la presa democràtica de decisions i en la resolució pacífica de conflictes en la relació amb els altres i en contextos diversos.
- Investigació sobre la naturalesa social i política de l'ésser humà, i la comprensió crítica i l'ús dels conceptes de «lleï», «poder», «sobirania», «justícia», «estat», «democràcia» i «drets humans» en el context social.

- Estudi de la naturalesa i origen de la societat, i de conceptes relacionats, com «competència», «cooperació», «egoisme» i «altruisme» a escala relacional i social.
- Identificació de les estructures socials i dels grups de pertinença que conformen una societat en propostes d'aula que ho requereixin.
- Anàlisi de les formes d'estat i tipus de govern, així com dels principis, procediments i institucions democràtics fins arribar a la memòria democràtica en projectes d'aula que hi estiguin vinculats.
- Integració de la constitució històrica de les diferents generacions de drets humans, en especial dels drets de l'infant, atenent a la seva rellevància ètica en la relació entre les persones tant en el centre educatiu com fora d'aquest.
- Promoció de l'associacionisme i el voluntariat, i la participació democràtica en el marc d'uns codis deontològics i ètics en el context social proper.
- Anàlisi i diàleg raonat sobre la desigualtat econòmica i la lluita contra la pobresa; el dret a la feina, la salut, l'educació i la justícia, i la promoció del comerç just en una societat globalitzada.
- Reflexió sobre la bioètica, el desafiament de la intel·ligència artificial, les propostes transhumanistes i els fins i límits ètics de la investigació científica en la societat moderna i global.
- Presa de consciència de la importància de les accions individuals i col·lectives i de la contribució de l'Estat, dels organismes internacionals, de les ONG i de les ONGD a favor de la pau, la seguretat i la cooperació internacional en la societat actual.
- Relació entre el dret internacional i la ciutadania global en un món actual interconnectat.
- Manifestació d'una posició informada i èticament fonamentada sobre el valor i pertinença dels drets humans, el respecte per la diversitat etnicocultural, la consideració dels bens públics globals i la percepció del valor social dels impostos en el context proper.
- Reconeixement de la història democràtica de l'Estat espanyol, les seves institucions, la realitat democràtica i institucional catalana, organismes internacionals i associacions civils dirigides a assolir la pau, la seguretat i la solidaritat entre els pobles i les persones, en projectes d'aula que hi estiguin vinculats.

Sostenibilitat i ètica ambiental

- Identificació de l'ecodependència i la interconnexió entre els estils de vida i l'entorn, en situacions quotidianes.
- Proposta d'accions locals i globals sobre la relació individu-natura des de diferents perspectives en situacions de debat crític a l'aula.
- Anàlisi crítica dels límits del planeta, l'emergència climàtica i la petjada

ecològica de les accions humanes en el món actual.

- Creació d'estratègies per al desenvolupament sostenible en un context local i global.
- Debat sobre diversos plantejaments ètics, científics i polítics en relació amb els problemes ecosocials i ambientals, en el marc de projectes realitzats a l'aula.
- Desenvolupament i promoció d'hàbits i actuacions individuals i col·lectives en el marc dels objectius de desenvolupament sostenible en un context local i global.
- Integració de l'ecofeminisme, l'economia circular i l'economia blava en el propi projecte vital i en situacions de la vida quotidiana.
- Establiment d'un compromís actiu amb la protecció de la vida animal i el medi ambient des de la perspectiva biocèntrica en situacions de debat a l'aula.
- Consolidació i promoció d'hàbits de vida sostenible tenint en compte el consum responsable i de productes de proximitat, la gestió òptima dels recursos naturals i dels residus, i de la mobilitat en l'orientació que donem al nostre estil de vida.
- Coneixement de la sobirania alimentària i d'estratègies que afavoreixen la reducció del malbaratament alimentari en un context global.

Educació emocional

- Presa de consciència, expressió assertiva i regulació de les emocions pròpies i alienes, basades en una autoestima ajustada, com a aspecte determinant en la millora del benestar individual i col·lectiu amb un mateix i amb els altres.
- Construcció i valoració de relacions afectives saludables a partir del reconeixement de la igualtat i del respecte mutu, com a factors que les determinen, en el context social.
- Integració crítica i constructiva de la interdependència entre els aspectes afectius i el desenvolupament de la sexualitat, implicant-se de forma responsable en la millora del benestar emocional individual i col·lectiu en les relacions entre iguals.
- Manifestació d'actituds de respecte i empatia amb relació als drets LGTBIQ+ i a la pluralitat cultural, política, religiosa i altres, com a condicions essencials per a la millora del benestar individual i col·lectiu en una societat moderna amb diversitat d'opcions.
- Valoració de situacions de conflicte i desenvolupament d'accions de prevenció enfront les relacions abusives i el maltractament entre iguals en l'entorn educatiu.

Gestió personal i emocional

- Organització i participació activa de gran varietat de situacions motrius essent capaç d'assumir diferents rols.

- Desenvolupament de la consciència, regulació i autonomia emocional com a capacitat de reconèixer, gestionar i autoregular les emocions (superació, perseverança, estrès, autocontrol en les situacions de contacte...) en contextos físicoesportius.

Habilitats socials i valors

- Aplicació d'habilitats socials que fomentin la convivència i la cohesió social en tot tipus de situacions.
- Comunicació assertiva, respecte per la resta i col·laboració i cooperació responsable i activa en contextos motrius diversos.
- Interiorització dels valors educatius de l'esport en el creixement personal.

Activitat física, gènere i discriminació

- Responsabilitat i compromís actiu davant d'estereotips, actuacions discriminatòries de gènere, ètniques, socioeconòmiques, de competència motriu i qualsevol tipus de violència que es pugui donar.
- Promoció de la igualtat de gènere en la pràctica de qualsevol esport, en la difusió en mitjans de comunicació i en el reconeixement de referents esportius.
- Influència social, cultural i econòmica de l'esport en la societat actual: aspectes positius i negatius.