

Situació d'aprenentatge¹

Títol	Fumes?
Curs (nivell educatiu)	Tercer d'ESO
Matèria ²	Biologia i Geologia

¹ Les situacions d'aprenentatge són els escenaris que l'alumnat es troba a la vida real i que els centres educatius poden utilitzar per desenvolupar aprenentatges. Plantegen un context concret, una realitat actual, passada o previsible en el futur, en forma de pregunta o problema, en sentit ampli, que cal comprendre, i a la qual cal donar resposta o sobre la qual s'ha d'intervenir. És en la seva resolució que l'alumnat assoleix les competències. [Annex 5. Aprenentatge basat en situacions](#). Són propostes pedagògiques orientades al desenvolupament de les competències.

² A l'educació primària fem referència a les àrees i a l'educació secundària obligatòria i el batxillerat a les matèries.

DESCRIPCIÓ (context + repte)

Per què aquesta situació d'aprenentatge? Està relacionada amb alguna altra? Quin és el context?³ Quin repte planteja?⁴

Fumes? és una situació d'aprenentatge que es desenvolupa a **3r d'ESO** en la matèria de **Biologia i Geologia**.

La situació d'aprenentatge **Fumes?** planteja a l'alumnat la problemàtica del tabaquisme i dels seus impactes en la salut de les persones. Per fer-ho, proposa una activitat inicial que presenta un diàleg entre dos joves que han quedat per anar de festa. Aquesta activitat integra un debat sobre les causes del tabaquisme del qual deriva l'encàrrec central de la situació: l'elaboració d'una campanya de prevenció del tabaquisme dirigida a l'alumnat de 1r i 2n d'ESO de l'institut.

La campanya ha de respondre a unes condicions de les quals es deriven bona part dels aprenentatges que l'alumnat ha de desenvolupar. Així, l'alumnat haurà de cercar informació sobre el càncer de pulmó, sobre altres incidències del tabac en l'aparell respiratori, sobre la influència del fum del tabac en les persones que no fumen, així com sobre els òrgans i funcions de l'aparell respiratori.

Els dos blocs de la situació d'aprenentatge es poden treballar per separat, seqüencialment, o bé de forma paral·lela. No obstant això, no es podrà completar el bloc corresponent al disseny de la campanya sense haver completat el bloc referent al tabaquisme.

La situació conclou amb un encàrrec que cal resoldre individualment. Es tracta d'una activitat d'aplicació dels aprenentatges en què l'alumnat és requerit a mobilitzar els aprenentatges adquirits i usar-los en unes noves circumstàncies.

³ Context: conjunt de circumstàncies que expliquen un esdeveniment o una situació i que envolten un individu, un col·lectiu o una comunitat, etc.

⁴ Un repte és un desafiament que sorgeix d'una pregunta, un problema, un cas, una polèmica, una recerca, un encàrrec, un projecte, un servei..., situat en un context. Resoldre'l implica mobilitzar sabers i connectar accions a partir dels quals es desenvolupen capacitats personals.

COMPETÈNCIES ESPECÍFIQUES

Amb la realització d'aquesta situació d'aprenentatge s'afavoreix l'assoliment de les competències específiques següents:

Competències específiques	Matèria
Competència específica 1 Interpretar fenòmens de la naturalesa, predint i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la biologia i la geologia per apropiar-se de conceptes i processos propis de la ciència .	Biologia i Geologia
Competència específica 3 Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions de recerques dins de l'àmbit escolar, incloent-hi la formulació de preguntes i d'hipòtesis i la seva contrastació experimental, seguint els passos de les metodologies pròpies de la ciència com l'experimentació i la cerca d'evidències, cooperant quan calgui, per indagar en aspectes relacionats amb la biologia i la geologia.	Biologia i Geologia
Competència específica 5 Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de les ciències biològiques i geològiques, per fer propostes d'acció i per decidir de manera informada sobre problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva .	Biologia i Geologia

TRACTAMENT DE LES COMPETÈNCIES TRANSVERSALS⁵

Competència digital

- Fa cerques avançades a Internet atenent a criteris de validesa, qualitat, actualitat i fiabilitat, seleccionant-les de manera crítica i arxivant-les per recuperar, referenciar i reutilitzar aquestes recerques amb respecte a la propietat intel·lectual.
- Gestiona i utilitza el seu propi entorn personal digital d'aprenentatge permanent per construir nou coneixement i crear continguts digitals, mitjançant estratègies de tractament de la informació i l'ús de diferents eines digitals, seleccionant i configurant la més adequada en funció de la tasca i de les seves necessitats en cada ocasió.

Competència personal, social i d'aprendre a aprendre

- Coneix els riscos per a la salut relacionats amb factors socials, per consolidar hàbits de vida saludable en el terreny físic i mental.
- 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.
- Comprèn proactivament les perspectives i les experiències dels altres i les incorpora al seu aprenentatge per participar en el treball en grup distribuint i acceptant tasques i responsabilitats de manera equitativa i emprant estratègies cooperatives.
- Fa autoavaluacions sobre el seu procés d'aprenentatge, buscant fonts fiables per validar, sustentar i contrastar la informació i per obtenir conclusions rellevants.
- Planifica objectius a mitjà termini i desenvolupa processos metacognitius de retroalimentació per aprendre dels seus errors en el procés de construcció de coneixement.

Competència ciutadana

- Comprèn i analitza problemes ètics fonamentals i d'actualitat, considerant críticament els valors propis i aliens, i desenvolupant els seus propis judicis per afrontar la controvèrsia moral amb actitud dialogant, argumentativa, respectuosa i oposada a qualsevol tipus de discriminació o violència —incloent-hi la violència masclista, LGTBI-fòbica, racista o capacitista— o fonamentalisme ideològic.

Competència emprenedora

- Desenvolupa el procés de creació d'idees i solucions valuoses i pren decisions, de manera raonada, utilitzant estratègies àgils de planificació i gestió i reflexionant sobre el procés realitzat i el resultat obtingut, per dur a terme el procés de creació de prototips innovadors i de valor, considerant l'experiència com una oportunitat per aprendre.

⁵ Les competències transversals són: competència ciutadana; competència emprenedora; competència personal, social i d'aprendre a aprendre; i competència digital.

OBJECTIUS D'APRENENTATGE I CRITERIS D'AVALUACIÓ

Objectius d'aprenentatge⁶ Què volem que aprengui l'alumnat i per a què? CAPACITAT + SABER + FINALITAT	Criteris d'avaluació⁷ Com sabem que ho ha après? ACCIÓ + SABER + CONTEXT
1. Relacionar les diferents parts de l'aparell respiratori amb la funció que exerceixen per comprendre el seu funcionament i importància, així com per justificar el seu caràcter vital. (Biologia i Geologia, CE1)	1. Identificar els òrgans que constitueixen l'aparell respiratori a partir de dibuixos o imatges. 2. Donar raons per entendre el caràcter vital de l'aparell respiratori a partir de l'anàlisi de la funció dels seus òrgans.
2. Dissenyar, desenvolupar i comunicar el plantejament i les conclusions tant de recerques d'informació com de processos de difusió per relacionar l'impacte del tabaquisme sobre l'aparell respiratori amb les substàncies que conté el tabac. (Biologia i Geologia, CE3)	1. Organitzar autònomament el procediment de recerca, o el procés de difusió, des de la formulació del problema fins a la comunicació de les conclusions. 2. Comunicar amb coherència i ordre el procés desenvolupat al llarg de la recerca o del procés de creació, així com les conclusions elaborades en diferents contextos (escolars i no escolars).
3. Argumentar i contraargumentar amb relació al debat social sobre el tabaquisme, a partir de les conseqüències derivades d'aquest hàbit per tal de fomentar un estil de vida saludable. (Biologia i Geologia, CE5)	1. Relacionar les substàncies tòxiques que conté el tabac amb les alteracions de la salut que causen mitjançant una anàlisi detallada, per a cada cas, dels impactes del tabaquisme. 2. Enumerar un nombre suficient d'arguments, coherents amb la situació, que sustentin la posició defensada en el context del debat sobre el tabaquisme. 3. Formular els contraarguments coherents i adequats a la posició contrària en el decurs d'un debat sobre el tabaquisme.

⁶ Les competències específiques estan formulades de forma general i convé concretar-les per definir quins seran els aprenentatges que s'adquiriran amb la realització de la situació d'aprenentatge. Aquesta concreció ha de permetre formular unes competències pròpies de la situació d'aprenentatge que són l'equivalent dels objectius d'aprenentatge.

⁷ Els criteris d'avaluació es poden desplegar en indicadors. Un objectiu d'aprenentatge pot relacionar-se amb un, dos o més criteris d'avaluació.

SABERS

Amb la realització d'aquesta situació d'aprenentatge es tractaran els sabers següents:

	Sabers	Matèria
1	Formulació de preguntes, hipòtesis i conjectures científiques en el context del tabaquisme.	Biologia i Geologia. Projecte científic
2	Estratègies d'utilització d'eines digitals per a la cerca d'informació, col·laboració i comunicació de processos, resultats o idees en diferents formats (presentació, gràfics, vídeo, pòster, informe...) en el context de problemes investigables.	Biologia i Geologia. Projecte científic
3	Reconeixement i utilització de fonts fiables d'informació científica en el context de problemes investigables.	Biologia i Geologia. Projecte científic
4	Disseny de recerques, experiments i estudis observacionals, per respondre a una qüestió científica determinada fent servir instruments i espais (laboratori, aules, entorn...) de manera adequada.	Biologia i Geologia. Projecte científic
5	Relació entre l'anatomia, la fisiologia i la funció dels aparells i sistemes d'òrgans implicats en les diferents necessitats (nutrició, relació, reproducció).	Biologia i Geologia. Cos humà
6	Investigació sobre situacions i problemes relatius a la salut relacionats amb l'anatomia i la fisiologia de l'organisme humà.	Biologia i Geologia. Cos humà
7	Investigació, reflexió i debat sobre situacions relatives al consum de drogues (incloent-hi aquelles de curs legal) destacant els efectes perjudicials sobre la salut dels consumidors i les persones del seu entorn proper.	Biologia i Geologia. Hàbits saludables
8	Valoració del desenvolupament d'hàbits encaminats a la conservació de la salut física, mental i social (higiene del son, hàbits posturals, ús responsable de les noves tecnologies, exercici físic, desplaçaments segurs, control de l'estrès...).	Biologia i Geologia. Hàbits saludables
9	Anàlisi dels factors que incideixen sobre la salut i de les causes de les malalties.	Biologia i Geologia. Salut i malaltia

ACTIVITATS D'APRENTATGE I D'AVALUACIÓ

Activitat	Descripció de l'activitat d'aprenentatge i d'avaluació	Temporització
Activitats inicials <i>Què en sabem?</i>	<p>1. Però, per què fumes?</p> <p>Però, per què fumes? és una activitat d'explicitació d'idees prèvies. Planteja un context centrat en la realitat de dos joves, d'on sorgeix una situació conflictiva que donarà peu al repte que es proposarà al final d'un debat estructurat sobre el fet de fumar.</p> <p>És una activitat oberta en què tot l'alumnat pot participar. Consisteix a pensar en un parell d'arguments que pot donar una persona que expliquin per què no fuma i el mateix que pugui donar una persona que expliquin per què fuma. Es farà una llista dels arguments en un sentit i en l'altre. Finalitzada la llista, es demanarà l'aportació de contraarguments a les diferents raons exposades i al fil d'aquestes aportacions s'anirà debatent procurant posar de manifest l'interès general per evitar que els i les joves s'iniciïn en l'hàbit de fumar. En finalitzar el debat, es planteja la proposta a la classe que consisteix a elaborar una campanya de prevenció del tabaquisme entre els companys i companyes de 1r i 2n d'ESO del centre educatiu.</p>	1 hora
Activitats de desenvolupament <i>Aprenem nous sabers</i>	<p>Les activitats de desenvolupament estan organitzades en dos blocs:</p> <ul style="list-style-type: none">- activitats referides al tabaquisme (recerca d'informació: documentació i interacció)- activitats referides a la campanya <p>2. Presentació de la situació</p> <p>En primer lloc, cal explicar el document Presentació de la situació, que és un full de ruta del desenvolupament de la situació. Pot funcionar també per presentar els continguts i facilitar una representació de les tasques i productes que cal elaborar. Aquesta activitat gestionada directament pel professorat s'usa com un organitzador que anticipa les activitats que integren la situació i situa en tot moment en quin punt de la situació es troba l'alumnat.</p>	1/2 hora

Activitat	Descripció de l'activitat d'aprenentatge i d'avaluació	Temporització
	<p>3. Dossier</p> <p>A. La classe s'organitza en grups de 3 persones que disposen de tres dossiers (Substàncies tòxiques al tabac; Càncer; Fumadors passius). Els integrants de cada grup es reparteixen les temàtiques i els responsables d'una mateixa temàtica dels diferents grups s'organitzen per associar-se i treballar en comú (metodologia d'experts). El dossier inclou aquells conceptes bàsics propis del tema i de l'aparell respiratori que l'alumne o alumna ha de ser capaç d'explicar als seus companys i companyes de grup i que constitueixen aprenentatges essencials per poder planificar una campanya de difusió..</p> <p>Els dossiers presenten informació, promouen recerca a internet i incideixen en la comprensió i aplicació dels conceptes bàsics que s'hi presenten. L'alumnat treballa en comú per assegurar l'assoliment dels aprenentatges</p> <p>B. Recerca d'informació. Interacció</p> <p>Cada alumne retorna al grup d'origen on, a través d'una roda d'intervencions, cadascú exposa el significat dels conceptes clau corresponents que contextualitza en la situació estudiada.</p> <p>4. Campanya</p> <p>El disseny de la campanya de prevenció del tabaquisme dirigida a joves de 1r i 2n d'ESO es pot fer de forma paral·lela al desenvolupament dels conceptes propis del bloc Dossier, o bé es pot desenvolupar un cop l'alumnat ha adquirit aquests conceptes.</p> <p>L'alumnat ha de desenvolupar un prototip de la campanya, organitzant-ne les fases i donant resposta a les estratègies principals que caldrà desplegar. La campanya pretén incidir en nous aprenentatges, relacionats tant amb els sabers de les competències específiques com amb aquells que es refereixen a competències transversals: personal i social, emprenedora. En aquest sentit, el disseny de l'activitat facilita que l'alumnat hagi de reflexionar en grup i al fil d'unes preguntes sobre com imagina la campanya i concretar-la en una proposta que en detalli els elements clau.</p>	<p>2 hores</p> <p>1/2 hora</p> <p>2 hores</p>

Activitat	Descripció de l'activitat d'aprenentatge i d'avaluació	Temporització
Activitats d'estructuració <i>Què hem après?</i>	<p>5. Anàlisi i revisió dels aprenentatges</p> <p>Les tres activitats que segueixen convé graduar-les en diferents sessions per evitar una activitat de reflexió repetitiva.</p> <p>a) Amb l'ajut d'un formulari es fa una anàlisi dels aprenentatges, la major part dels quals són necessaris per al disseny de la campanya de prevenció del tabaquisme dirigida a joves de 1r i 2n d'ESO del centre educatiu. El formulari es resol individualment, ja que requereix la reflexió personal sobre el significat dels conceptes, però permet la interacció entre companys i companyes i amb el docent per tal d'obtenir aclariments i aconseguir l'apropiació dels significats.</p> <p>b) Amb l'ajut d'un segon formulari cada alumne avalua el treball dels seus companys i companyes. En compartir els resultats de l'avaluació, cada integrant obté una noció de la qualitat del seu treball, que és el punt de partida per obtenir idees i estratègies per a la millora. Així mateix, l'avaluació del treball dels companys comporta una reflexió que incideix en el propi aprenentatge. Aquesta activitat contribueix a personalitzar l'experiència i motiva per intervenir amb més qualitat en els processos que seguiran.</p> <p>c) Amb l'ajut d'un tercer formulari cal explicitar el significat i utilitat de les diferents pautes que es tenen en compte a l'hora de dissenyar una campanya de difusió de qualsevol contingut.</p>	<p>1 ½ hora</p>
Activitats d'aplicació <i>Apliquem el que hem après</i>	<p>6. Encàrrec</p> <p>Es tracta d'una activitat d'aplicació dels aprenentatges. L'activitat proposa a l'alumnat l'elecció d'un tema entre un seguit de propostes vinculades al contingut treballat en la situació (tabaquisme entre joves). A continuació cal que l'alumne o alumna dugui a terme una recerca d'informació per completar el seus aprenentatges i posteriorment desenvolupi un prototip de campanya de difusió, basant-se en la feina prèviament desenvolupada.</p>	<p>2 hores</p>
		<p>9 ½ hores</p>

BREU DESCRIPCIÓ DE COM S'ABORDEN ELS VECTORS⁸ EN AQUESTA SITUACIÓ D'APRENTATGE

En aquesta situació d'aprenentatge s'aborden els següents vectors:

Aprenentatges competencials.

Ciutadania democràtica i consciència local.

Universalitat.

Qualitat de l'educació en llengües.

Aprenentatge competencial: la situació d'aprenentatge parteix d'una realitat pròpia dels joves a qui es dirigeix i es planteja un repte assumible per al qual s'han de capacitar i incorporar els sabers adequats. Així, els aprenentatges desenvolupats s'aplicaran per comunicar-los a d'altres persones a través del disseny d'una campanya de difusió. Com s'ha de comunicar allò que se sap, en concret a joves de 12-14 anys? Com es pot incidir en les idees clau? Quines decisions s'han de prendre per organitzar una campanya? Com treballem col·laborativament i de forma paral·lela i conjunta? Com elaborem els materials que formaran part de la campanya?...

Quant a la **ciutadania democràtica i consciència global**, la situació d'aprenentatge hi incideix en el sentit de buscar compromisos en la millora de l'entorn, en aquest cas en les persones del seu entorn. Es pot entendre que la programació de la campanya és un acte de servei a d'altres, amb la intenció que assoleixin hàbits saludables i millorin la seva vida.

La **universalitat** és present en aquesta situació d'aprenentatge perquè parteix d'una realitat propera de l'alumnat buscant la seva motivació i el seu compromís. A la vegada proporciona un entorn flexible en què tothom hi pot tenir cabuda proporcionant informació a través de diversitat de fonts i amb activitats no limitadores. El fet de poder treballar amb altres companys i companyes duent a terme la mateixa tasca (i, per tant, tenir el seu suport) i el fet de poder repartir les feines (i, per tant, disposar d'una tasca apropiada) s'orienta al fet que tothom pugui aprendre en aquesta situació.

La **qualitat de l'educació en llengües** se centra en el treball de la comprensió escrita. Els dossiers que es proporcionen tenen unes activitats d'explotació centrades en la comprensió literal i inferencial dels textos que l'alumnat ha de llegir. Les activitats no es limiten a la lectura simple, sinó que a través de les activitats de reforç es dirigeixen a entendre el que el text diu de manera explícita (literal) i a la comprensió de les idees a partir d'indicis que proporciona el text.

⁸ 1. Aprenentatges competencials. 2. Perspectiva de gènere. 3. Universalitat del currículum. 4. Qualitat de l'educació de les llengües. 5. Benestar emocional. 6. Ciutadania democràtica i consciència global.

MESURES I SUPORTS UNIVERSALS⁹

La situació d'aprenentatge inclou un conjunt de mesures i suports per tal de facilitar l'aprenentatge a tot l'alumnat:

- Descentralitza la gestió de l'aula i facilita la personalització afavorint la presa de decisions de l'alumnat amb relació als continguts del tema en què es farà expert en primera instància, als ítems que formaran part de la campanya i a l'enfocament general d'aquesta campanya.
- Presenta la informació en diferents formats: textos, esquemes, imatges, gràfics, taules.
- Permet diversos nivells d'aprofundiment en la comprensió dels textos.
- Facilita la col·laboració entre alumnes tant en la fase de desenvolupament com en la d'aplicació, de forma que l'alumne o alumna sempre disposa de la possibilitat de suport entre iguals, a banda de l'acció del docent.

MESURES I SUPORTS ADDITIONALS¹⁰ O INTENSIVS¹¹

Quines mesures o suports addicionals o intensius es proposen per a cadascun dels alumnes següents:

Alumne/a	Mesura i suport addicional o intensiu

⁹ Les mesures i els suports universals són els que s'adrecen a tot l'alumnat. Han de permetre flexibilitzar el context d'aprenentatge, proporcionar als alumnes i als docents estratègies per minimitzar les barreres d'accés a l'aprenentatge i a la participació que es troben a l'entorn, i garantir la convivència i el compromís de tota la comunitat educativa.

¹⁰ Les mesures i els suports addicionals s'adrecen a alguns alumnes. Permeten ajustar la resposta educativa de forma flexible, preventiva i temporal, focalitzant la intervenció educativa en aquells aspectes del procés d'aprenentatge que poden comprometre l'avenç personal i escolar.

¹¹ Les mesures i els suports intensius són específics per als i les alumnes amb necessitats educatives especials, estan adaptats a la seva singularitat i permeten ajustar la resposta educativa de forma extensa, amb una freqüència regular i, normalment, sense límit temporal.