

VacunACCIÓ!

Projecte de ciència ciutadana per
promoure la presa de decisions
informades sobre la vacunació

Guia educativa per a educació secundària obligatòria, batxillerat i cicles
formatius

Desenvolupat per:

IrsiCaixa

Living Lab for Health
Systems innovation with collective impact

En el marc del projecte finançat per la UE:



LWnVIVAT



Funded by
the European Union

This project has received funding from the European Union's Horizon Europe
Framework Program (HORIZON) under grant agreement No 101137248

Índex

Sobre VacunACCIÓ!	3
GUIA EDUCATIVA	6
Resum de les sessions	7
Sessió 1. Introducció	9
Activitat 1.1 L'encàrrec	9
Activitat 1.2 Autoavaluació inicial	9
Activitat 1.3 Introducció al repte	10
Sessió 2. Explorant els factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes amb ciència ciutadana	10
Activitat 2.1 Millora del nostre mapa mental	10
Activitat 2.2. Ciència ciutadana: explorant els factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes	11
Sessió 3. Ciència ciutadana: priorització dels factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes	12
Activitat 3.1 Ciència ciutadana: prioritzar els factors clau que influeixen en la reticència a la vacunació	12
Activitat 3.2: Planificació d'activitats	13
Implementació d'activitats per als factors prioritzats	14
Sessió final. Avaluació i disseny d'accions comunitàries i una campanya de comunicació	15
Activitat 4.1. Autoavaluació final	15
Activitat 4.2. Disseny d'accions comunitàries participatives i una campanya de comunicació	15
4.2.1 Disseny d'accions comunitàries participatives (30 min)	16
4.2.2 Disseny d'una campanya de comunicació (30 min)	16
ANNEXES	18
Annex 1. Carta d'encàrrec per a l'activitat 1.1	19
Annex 2. Materials per a l'activitat 1.3	21
Plantilla 1.3.1: Mapa mental sobre la vacunació	21
Plantilla 1.3.2: Posada en comú dels mapes mentals	22
Annex 3. Materials per a l'activitat 2.1	23
Plantilla 2.1: Vacunes, claus per a la prevenció	23
Annex 4. Materials per a l'activitat 2.2	25
Plantilla 2.2.1: Taula de factors per retallar	25
Plantilla 2.2.2: Taula per a la classificació de factors	26
Annex 5. Pla d'activitats sobre els factors prioritzats	27
Annex 6. Fitxa d'acció comunitària participativa	28
Annex 7. Fitxa de campanya de comunicació	29

Sobre VacunACCIÓ!

VacunACCIÓ! és un programa de ciència ciutadana destinat a promoure la presa de decisions informades sobre la vacunació a través d'una intervenció sistèmica, personalitzada i participativa que s'implementarà amb i per als centres educatius i les seves comunitats. Aquest programa s'ha desenvolupat en el marc del projecte LWNVIVAT (*Limiting West Nile virus impact by novel vaccines and therapeutic approaches*), finançat per la Unió Europea (UE), que té com a objectiu prevenir la infecció i la malaltia causada pel virus del Nil Occidental mitjançant el desenvolupament d'una vacuna.

La pandèmia de la COVID-19 va alimentar la reticència a les vacunes: més persones van començar a qüestionar la seguretat, la importància i l'eficàcia de les vacunes rutinàries, influenciades per la desinformació generalitzada i els dubtes sobre les noves vacunes¹. Als estats membres de la UE, la percepció que les vacunes són importants va disminuir d'un 91,8% el 2020 a un 81,5% el 2022². Els estudis mostren que una part significativa de les famílies veuen ara les vacunes infantils com a menys segures o menys necessàries que abans de la pandèmia i l'escepticisme cap a les vacunes de la COVID-19 de vegades s'ha estès a altres vacunes³.

A l'equip investigador involucrat en LWNVIVAT li preocupa que aquestes tendències puguin conduir a brots de malalties prevenibles. Tot i que reconeixen que les vacunes poden generar preocupacions i respecten el dret de tothom a prendre les seves pròpies decisions, creuen que és important proporcionar informació clara. Per exemple, assegurar-se que les persones prenen decisions sent conscients que rebutjar la vacunació pot afectar no només la seva salut, sinó també la salut dels que els envolten.

LWNVIVAT ha desenvolupat aquest programa educatiu per donar suport a l'alumnat, professorat, famílies i el seu context social en el procés de presa de decisions sobre la vacunació després de reflexionar des de diferents punts de vista, incloent, entre d'altres, informació científica corroborada. Per assolir aquest objectiu general, el programa té tres objectius específics:

1. Millorar l'alfabetització en vacunes, entesa com els coneixements, habilitats i motivació de les persones per cercar, comprendre, avaluar i aplicar informació sistèmica per promoure el pensament crític i la presa de decisions més informades⁴.
2. Empoderar l'alumnat perquè esdevingui agent de canvi i impulsi accions comunitàries participatives per donar suport a la presa de decisions informades entre altres alumnes, docents, famílies i el seu context social.
3. Difondre coneixements i recursos sistèmics per donar suport a la presa de decisions informades.

¹ Lazarus, J.V., White, T.M., Wyka, K. et al. (2024). Influència de la COVID-19 en la confiança en la immunització rutinària, les fonts d'informació sanitària i la preparació per a pandèmies a 23 països el 2023. *Nat Med* 30, 1559–1563. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-02939-2>

² Comissió Europea (2022). Estat de la confiança en les vacunes a la Unió Europea. https://health.ec.europa.eu/system/files/2023-02/2022_confidence_rep_en.pdf

³ Lily A. Grills, Abram L. Wagner. (2023). The impact of the COVID-19 pandemic on parental vaccine hesitancy: A cross-sectional survey. *Vaccine*, 41, 6127–6133. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2023.08.044>

⁴ Pelikan et al. (2021). Informe internacional sobre la metodologia, els resultats i les recomanacions de l'Enquesta Europea de Població d'Alfabetització en Salut 2019-2021 (HLS19) de M-POHL. 10.13140/RG.2.2.27894.06721.

Per implementar el programa, LWNVIVAT ha elaborat la guia didàctica de VacunACCIÓ! amb instruccions pas a pas perquè el professorat pugui guiar l'alumnat en un procés de ciència ciutadana. Aquestes guies es basen en l'enfocament *Open Schooling*, impulsat per la xarxa europea [Open Schooling Together](#) que anima a l'alumnat a col·laborar amb la comunitat local per resoldre reptes del món real mitjançant la ciència ciutadana. El procés es desenvolupa en tres fases: (1) *Care-Sensibilització*, en què l'alumnat s'implica en un problema del món real; (2) *Know-Aprenentatge*, on adquireix coneixements i competències; i (3) *Do-Acció*, que fomenta actituds orientades a l'acció participativa. A més, les guies incorporen el *System Oriented Dialogue Model*, que facilita la creació col·laborativa d'estratègies sistèmiques i personalitzades per fer front a reptes complexos de salut, també amb enfocaments de ciència ciutadana.

Amb aquests enfocaments, VacunACCIÓ! convida els participants a realitzar un projecte de ciència ciutadana per reflexionar sobre els seus problemes i necessitats, i codissenyar un pla d'acció personalitzat que respongui a les seves necessitats i motivacions. Aquest procés dona lloc a intervencions personalitzades i més participatives i efectives que les intervencions predefinides⁶.

La implicació de l'alumnat en projectes de ciència ciutadana, a més, enforteix les seves competències científiques i tecnològiques, com ara aplicar el mètode científic a problemes reals i contribueix al desenvolupament de competències clau sovint difícils d'assolir durant l'educació secundària, però essencials per afrontar reptes complexos com la presa de decisions sobre la vacunació. Aquestes competències inclouen, per exemple, la participació, la competència cívica, el pensament crític i analític, la resolució de problemes i la capacitat d'investigar el món que els envolta⁷.

Les guies educatives també inclouen els materials necessaris per dur a terme les sessions de ciència ciutadana (als annexos), així com referències a un repositori d'activitats perquè l'alumnat pugui seleccionar les que millor s'adaptin als seus plans d'acció.

El programa VacunACCIÓ! s'organitza en sis fases: (1) formació en línia per a docents, (2) implementació de les guies educatives per dissenyar el pla d'acció, (3) reunió de seguiment entre docents i investigadors/es de LWNVIVAT, (4) disseny i implementació d'activitats amb i per a la comunitat, (5) congrés final amb tots els participants i (6) avaluació del programa. A la següent infografia podeu trobar informació més detallada sobre els objectius, la durada i el format de cadascuna de les fases del programa:

⁵ Malagrida et al. (2023). Un model de diàleg orientat al sistema per dissenyar associacions comunitàries per a una prevenció més eficaç del SARS-Cov-2 a les escoles: el cas d'Espanya. *Revista Internacional de Salut Pública*, 68. <https://doi.org/10.3389/ijph.2023.1605624>

⁶ Sawyer et al. (2021). Desenvolupament del marc lògic subjacent a un enfocament de sistemes complets per a la prevenció del sobrepès i l'obesitat infantil: Amsterdam Healthy Weight Approach. *Ciència i pràctica de l'obesitat*, 7 (5). <https://doi.org/10.1002/osp4.505>

⁷ Malagrida et al. (2022). Cap a competències i mètodes per donar suport a la Recerca i la Innovació Responsables dins de l'educació secundària STEAM, el cas d'Espanya. *Recerca en Ciència i Educació Tecnològica*, 1–21. <https://doi.org/10.1080/02635143.2022.2123790>

- 1 **Formació docents** (online 2h)
Taller pràctic per conèixer els programes i comprendre com aplicar la guia didàctica.
- 2 **Implementació a l'aula** (5 sessions de 50 min + activitats personalitzades)
 - » Presentació d'un repte per part de científics del projecte mitjançant un vídeo.
 - » Exploració de la temàtica i implementació de ciència ciutadana per analitzar els factors clau que determinen la decisió de vacunar-se i/o l'aplicació de mesures de prevenció d'infeccioses i/o promoció de la salut mental.
 - » Disseny, implementació i avaluació d'accions educatives i/o informatives amb i per a la comunitat educativa i el seu entorn social.
- 3 **Reunió de seguiment docents** (sessió online opcional de 30 min)
Espai de suport i resolució de dubtes amb l'equip educatiu i científic de LWNVIVAT.
- 4 **Congrés final** (online)
Trobada dels centres educatius participants on l'alumnat ofereix presentacions i interacciona amb la comunitat científica.
- 5 **Avaluació** (qüestionari/es en línia)
Sobre l'adquisició de coneixements, competències científiques i ciutadanes i el procés d'implementació.

El programa es pot desenvolupar en diferents assignatures, tot i que entenem que l'opció més habitual serà integrar-lo a les classes de ciències o a les tutories.

El Living Lab de Salut d'IrsiCaixa donarà suport a la implantació de VacunACCIÓ! Al teu centre educatiu. Per obtenir més informació o inscriure-us al programa, podeu contactar amb nosaltres a: livinglab@irsicaixa.es.

GUIA EDUCATIVA



Resum de les sessions

Sessió (50 min cadascuna)	Descripció	Gestió d'aula	Material
1	Introducció al projecte LWNVIVAT i al repte de la vacunació. • Activitat 1.1: presentació dels objectius del projecte, amb especial èmfasi en el paper de l'alumnat en la promoció de la presa de decisions informades sobre la vacunació. • Activitat 1.2: realització d'una autoavaluació inicial perquè l'alumnat pugui fer un seguiment del seu progrés d'aprenentatge. • Activitat 1.3: creació de mapes mentals individuals i col·lectius per explorar les percepcions sobre la vacunació, ajudant l'alumnat a entendre els conceptes clau relacionats amb el repte.	Treball en plenària i treball individual	• Projector o pantalla gran. • Un dispositiu amb accés a internet per a cada alumne • Qüestionari d'autoavaluació • Qüestionari per a famílies • Plantilles de l'annex 2 • Material de gran format (per exemple, paper d'envelar, pissarra o eines en línia per a mapes mentals).
2	Exploració dels factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes amb ciència ciutadana • Activitat 2.1: l'alumnat amplia el seu mapa mental incorporant nova informació a partir de la visualització d'un vídeo i la resposta a preguntes relacionades. • Activitat 2.2: l'alumnat explora els factors que influeixen en la reticència a la vacunació classificant-los en grups.	Treball en plenària i petits grups (4-5 alumnes per grup)	• Projector o pantalla gran • Plantilles de l'annex 3 • Plantilles de l'annex 4
A casa	Exploració dels factors clau que influeixen en l'alfabetització vacunal amb ciència ciutadana L'alumnat comparteix les seves troballes sobre els factors que influeixen en la reticència a la vacunació amb les famílies, amb l'objectiu d'identificar quins són els més rellevants segons la seva perspectiva.	En família	• Qüestionari per a famílies • Plantilla 2.2.2 emplenada pels estudiants

3	Ciència ciutadana: priorització dels factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes • Activitat 3.1: l'alumnat prioritza els factors que influeixen en les decisions sobre la vacunació, seleccionant primer els més rellevants i després organitzant-los mitjançant una activitat de <i>Discussion Continuum</i>. • Activitat 3.2: l'alumnat planifica activitats per explorar aquests factors amb més detall.	Treball en plenària i petits grups (4-5 alumnes per grup)	• Targetes en paper gruixut per a l'activitat <i>Discussion Continuum</i> • Taula de l'annex 5 • Repositori d'activitats per als factors prioritzats
Variable	Implementació d'activitats per als factors prioritzats L'alumnat porta a terme les activitats planificades a la sessió anterior, centrant-se en els factors considerats prioritaris. El nombre de sessions dependrà del nombre de factors i activitats seleccionats per a l'exploració.	La gestió dependrà de les activitats planificades	El material dependrà de les activitats planificades
Final	Avaluació i disseny d'accions comunitàries i campanyes de comunicació • Activitat 4.1: l'alumnat reflexiona sobre el seu aprenentatge mitjançant una autoavaluació, comparant les respostes inicials i finals. • Activitat 4.2: l'alumnat dissenya dos components clau: (1) accions comunitàries participatives i (2) una campanya de comunicació. Es recomana avaluar aquestes activitats mitjançant enquestes per mesurar la participació i la satisfacció.	Treball individual i petits grups (4-5 alumnes per grup)	• Qüestionari d'autoavaluació • Qüestionari per a famílies • Taula de l'annex 6 • Taula de l'annex 7

Sessió 1. Introducció

Objectius de la sessió

- Donar a conèixer el projecte LWNVIVAT i els objectius d'aquesta guia educativa.
- Explorar els coneixements inicials i les percepcions prèvies sobre la vacunació i la ciència ciutadana.

Activitat 1.1 L'encàrrec

(15 min) Presentació del projecte LWNVIVAT i de la carta d'encàrrec

A classe, llegiu conjuntament la carta d'encàrrec ([Annex 1](#)) adreçada a l'alumnat i signada per l'equip del projecte LWNVIVAT. Complementeu la lectura amb aquest [vídeo](#) on investigadors i investigadores de LWNVIVAT expliquen amb més detall el projecte i l'objectiu de desenvolupar una vacuna contra el virus del Nil Occidental (VNO). També s'hi introdueixen les característiques del virus i de la malaltia que provoca, la situació al voltant de la reticència a la vacunació i el repte assignat a l'alumnat que hi participi.

Obriu un **diàleg** per destacar les raons clau per les quals haurien de participar en el programa com a ciutadans responsables. Cal informar a l'alumnat que:

1. Tindran l'oportunitat d'ajudar la comunitat científica a afrontar els problemes actuals relacionats amb l'acceptació social de la vacunació.
2. Se'ls convida a liderar una reflexió comunitària sobre la vacunació donant suport a altres estudiants, famílies i agents del seu entorn social en la formulació d'opinions basades en informació científica corroborada i altres fonts diverses, respectant tots els punts de vista.
3. Tindran l'oportunitat d'aprendre a convertir-se en agents de canvi promovent la participació de la comunitat mitjançant el mètode científic a través d'un procés de ciència ciutadana per abordar un repte del món real.
4. Tindran l'oportunitat de conèixer els investigadors i les investigadores de LWNVIVAT, així com altres actors i alumnes d'altres centres educatius, en un congrés final.

Activitat 1.2 Autoavaluació inicial

(15 min) Completar l'autoavaluació inicial

El programa VacunACCIÓ! inclou una avaluació per comprovar si el programa es pot implementar amb èxit i si aconsegueix els seus objectius específics. Aquesta avaluació es realitza mitjançant un qüestionari final per a docents i un qüestionari inicial i final per a l'alumnat i les famílies que hi participin.

Cada alumne/a emplena individualment el qüestionari d'autoavaluació inicial en línia. Podran descarregar les respostes i guardar-les per comparar-les amb les del qüestionari que faran a la sessió final. Així, podran reflexionar sobre el seu aprenentatge.

Si com a docents també voleu utilitzar aquest qüestionari per avaluar l'alumnat, recordeu informar-los prèviament.

Per avaluar si el programa té un impacte en les famílies, us demanem que els faciliteu el **qüestionari per a famílies**. De la mateixa manera que l'alumnat, l'hauran d'omplir a l'inici i al final de la implementació.

Activitat 1.3 Introducció al repte

(20 min) **Explorar les percepcions prèvies sobre la vacunació**

Convideu els vostres alumnes a explorar les seves percepcions prèvies sobre la vacunació. Ho faran individualment mitjançant l'elaboració d'un mapa mental a [la plantilla 1.3.1](#) (annex 2).

Posteriorment, treballaran conjuntament a nivell de grup classe per crear un mapa mental col·lectiu que resumeix els conceptes clau en un mitjà de gran format (per exemple, paper d'embolcall, pissarra, eina en línia per a mapes mentals). També completaran la [plantilla 1.3.2](#) (Annex 2) identificant conceptes clau recurrents i percepcions úniques. Recomanem distribuir una imatge del mapa mental col·lectiu a tots els i les alumnes perquè puguin tenir el resultat final de l'activitat.

Sessió 2. Explorant els factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes amb ciència ciutadana

Objectius de la sessió

- Aprendre sobre les vacunes: composició, funció, mecanisme d'acció, finalitat i concepte d'immunitat de grup.
- Revisar els coneixements previs sobre vacunació.
- Explorar els factors clau que influeixen en la reticència a la vacunació.

Activitat 2.1 Millora del nostre mapa mental

(25 min) **Informem-nos**

Per continuar treballant en el mapa mental, expliqueu a l'alumnat que visionaran un vídeo a classe. Mireu dues vegades el vídeo "[Les vacunes, un canvi de joc per a la prevenció](#)". A partir del contingut, hauran de respondre les preguntes de la [plantilla 2.1](#) (annex 3).

Distribuiu les files de la plantilla entre els diferents grups d'alumnes, de manera que cada grup sigui responsable de respondre una part de les preguntes. La plantilla també inclou una fila perquè cada grup registri els dubtes que els sorgeixin. Quan comparteixin les respostes, l'alumnat haurà d'anotar aquests dubtes i mirar d'aclarir-los conjuntament. Si després de la discussió encara hi ha conceptes que no quedin clars, també s'han de deixar registrats.

Un cop finalitzada aquesta fase, cada grup exposarà les seves respostes a la resta de la classe, assegurant-se que es resolguin totes les preguntes de la plantilla. Finalment, es posaran en comú els dubtes, que s'abordaran col·lectivament fins que quedin resolts.

(10 min) **Integració dels resultats en el mapa mental**

L'alumnat torna individualment al mapa mental col·lectiu i, utilitzant un color diferent, afegeixen conceptes recentment apresos i, si cal, corregeixen qualsevol idea errònia.

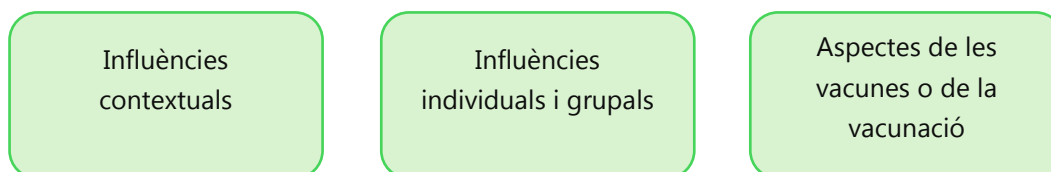
El/la docent tanca l'activitat discutint els conceptes afegits al mapa mental i destacant els reptes identificats o les idees errònies que s'han aclarit. Tot seguit, presenta la següent activitat en què l'alumnat reflexionarà sobre els determinants de la reticència a les vacunes.

Activitat 2.2. Ciència ciutadana: explorant els factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes

L'alumnat participarà en un procés de ciència ciutadana per identificar les seves pròpies perspectives i les de les seves famílies sobre els factors més rellevants que influeixen en la reticència a la vacunació. Aquesta activitat, juntament amb la següent, en què aprofundiran en aquests factors, els dotarà dels coneixements i les habilitats necessaris per dissenyar i implementar accions comunitàries, així com per promoure una presa de decisions informades sobre la vacunació.

(15 min) Presentació dels factors clau que influeixen en la reticència a la vacunació

Expliqueu que la reticència a la vacunació està influenciada per múltiples factors, que es poden classificar en **tres grups principals**:



Dividiu l'alumnat en grups de 4 o 5 persones i lliureu a cada grup un sobre amb 10-15 factors (retallats de [la plantilla 2.2.1](#) de l'Annex 4). Afegiu-hi també algunes targetes en blanc perquè l'alumnat pugui incorporar factors addicionals que considerin rellevants. En distribuir els factors, assegureu-vos que cada sobre contingui elements de cada categoria i que, en conjunt, tots els factors quedin coberts entre els diferents grups. A continuació, cada grup haurà de classificar els factors en tres categories utilitzant la taula de la [plantilla 2.2.2](#) del mateix annex 4. Un cop feta la classificació, deseu els resultats, ja que s'utilitzaran a la sessió següent.

Com que la propera sessió estarà dedicada a establir prioritats entre els factors, recomanem **implicar a les famílies en aquest procés**. Per fer-ho, els i les alumnes han de compartir amb elles els resultats de la classificació i demanar-los que assenyalin els tres factors més influents en la seva decisió de vacunar-se, tant personalment com pel que fa als seus fills. A la sessió següent, l'alumnat incorporarà aquestes perspectives de les famílies al procés de priorització. Recordeu a les famílies que abans d'aquesta activitat, haurien d'omplir el qüestionari.

Sessió 3. Ciència ciutadana: priorització dels factors clau que influeixen en la reticència a les vacunes

Objectius de la sessió

- Prioritzar els factors claus que influeixen en la reticència a la vacunació
- Planificar activitats per aprofundir en els factors prioritzats

L'objectiu de la priorització és identificar els factors que més influeixen en la decisió de vacunar-se de l'alumnat i les seves famílies, i determinar quines activitats optatives es poden realitzar en relació amb aquests factors. El nombre de factors prioritzats dependrà del volum d'activitats que vulgueu dur a terme, la qual cosa variarà segons si treballeu com a grup classe o en petits grups, així com del temps disponible.

Per exemple:

- Si treballeu en grups, cada grup pot realitzar una activitat diferent. En aquest cas, podeu prioritzar tants factors com grups hi hagi, o bé escollir un o dos factors clau i dissenyar diverses activitats al voltant d'ells per repartir-les entre els grups.
- Si preferiu treballar com a grup classe, podeu seleccionar dos factors i fer una activitat sobre cadascun, o bé centrar-vos en un sol factor i realitzar-hi dues activitats diferents.

Com podeu veure, es poden dissenyar diverses activitats al voltant d'un sol factor. Com a docents, us correspon decidir quin és l'enfocament més adequat per organitzar i implementar-les de manera eficaç.

Activitat 3.1 Ciència ciutadana: prioritzar els factors clau que influeixen en la reticència a la vacunació

(10 min) Primera priorització dels factors en grups

Cada grup revisa la taula categoritzada de factors a la sessió anterior. Després, cada alumne/a tria dos factors que consideri més rellevants, marcant-los amb una creu o amb un adhesiu. A continuació, marca també els factors que la seva família considera prioritaris, utilitzant un color diferent per distingir-los.

Abans de passar a la priorització final, feu una fotografia de cada taula de factors i envieu-les a livinglab@irsicaixa.es. A LWNVIVAT ens interessa molt analitzar els resultats que heu obtingut i conèixer si heu afegit nous factors clau diferents dels proporcionats a la guia. En compartir-nos aquesta informació juntament amb els resultats de les enquestes d'avaluació, tu i els teus alumnes contribuïreu a un article científic que el Living Lab publicarà en un futur proper!

(35 min) Priorització final

En aquest pas, l'alumnat finalitzarà la priorització mitjançant una activitat anomenada *Discussion Continuum* (DC). Haureu de decidir si realitzareu la priorització en grups o com grup classe.

Per dur a terme el DC:

1. Seleccionem els 7 factors que hagin rebut més vots. Si es treballa en grup classe, cal recollir els resultats grups, sumar-los i identificar els factors més votats. Si hi ha empats o duplicats, considereu seleccionar 8 factors.
2. Prepareu dues targetes grans amb els textos: ALTA INFLUÈNCIA i BAIXA INFLUÈNCIA.

Desenvolupament del DC:

1. Col·loqueu la targeta ALTA INFLUÈNCIA i la targeta BAIXA INFLUÈNCIA al tauler, a terra o sobre una taula, separades aproximadament un metre, representant els dos extrems d'un continu. Expliqueu a l'alumnat que les targetes amb els factors clau es col·locaran entre aquests dos extrems, segons el grau d'influència en la reticència a la vacunació.
2. Demaneu a un/a alumne/a que llegeixi el primer factor en veu alta i s'assegura que tothom l'entengui.
3. L'alumne/a que llegeix el factor decideix on situar la targeta en el continu (més a prop d'ALTA INFLUÈNCIA o BAIXA INFLUÈNCIA), segons la seva opinió personal, sense debat. Convideu l'alumne a justificar la posició de la targeta.
4. Altres estudiants, al seu torn, llegeixen els altres factors, assegurant-se que tothom els entengui, els col·loquen individualment en el continu i expliquen els motius de la posició seleccionada.
5. Quan tots els factors ja estiguin col·locats, el grup els revisa conjuntament. Els i les alumnes poden proposar canviar la posició d'algun factor sempre que ho justifiquin. L'objectiu és arribar a un consens sobre l'ordre final dels factors. El factor més proper a l'ALTA INFLUÈNCIA serà el més prioritari. Si cal prioritzar més factors, l'ordre del continu servirà per determinar la prioritat dels altres factors.
6. Si hi ha diversos grups treballant simultàniament, pots promoure un intercanvi de resultats entre grups, comparant els rànquings i convidant un representant de cada grup a justificar les seves decisions.

Com que els factors prioritzats serviran de base per les activitats següents, la selecció final dels factors prioritaris dependrà del nombre d'activitats i factors que trieu abordar com a docent a l'inici d'aquesta sessió. Un cop presa aquesta decisió, es conclou l'activitat definint els factors prioritaris.

Activitat 3.2: Planificació d'activitats

(15 min) Planificació d'activitats per als factors prioritzats

En aquest pas, l'alumnat seleccionarà i planificarà activitats per explorar els factors prioritzats a la sessió anterior. L'opció més recomanable és que siguin els alumnes facin la selecció d'activitats mitjançant la Taula 1. Tot i així, el professorat pot guiar el procés proposant una llista pre-seleccionada d'activitats o bé seleccionant-les directament.

Si es treballa en grups, cada grup s'encarrega d'un factor prioritari i escull una activitat relacionada. Després, presenta la seva proposta a la resta de la classe per informar i obtenir l'aprovació col·lectiva. Si es treballa com a grup classe, es decideixen conjuntament les activitats a realitzar, vinculades als factors prioritzats.

Finalment, cada grup o la classe en el seu conjunt emplenarà la taula de l'[annex 5](#) per planificar l'execució de les activitats, incloent detalls com el calendari d'implementació, el tema i les persones responsables de facilitar-les.

Taula 1. Correlació entre factors i activitats per a la seva exploració

Factor	Activitat/s
Influències contextuais	
Informació, comunicació i campanyes de promoció de la vacunació i notícies falses antivacunes	1, 2, 3, 4
Existència de defensors de la vacunació, líders d'opinió i grups antivacunes	3
Èxit dels programes de vacunació al llarg de la història	2, 3, 4
Disponibilitat i accessibilitat a les vacunes (gratuïtes vs de pagament, viure lluny dels serveis sanitaris...)	2, 3, 4
Aspectes de la identitat personal com l'etapa de la vida o el gènere	6,7
Polítiques de salut pública dels diferents països	2,4, 3, 4
Influències individuals i grupals	
Experiència prèvia amb la vacunació: pròpia, de familiars, amics o altres històries que ens han arribat (per exemple, dolor i altres efectes secundaris)	3.2
Creure que la vacunació és segura i una eina de prevenció eficaç	1, 2, 3, 4
Nivell de coneixement/estudis	7
Confiança i experiències prèvies amb el sistema sanitari i els professionals sanitaris i amb la indústria farmacèutica subministradora de vacunes	2, 3, 4, 5
Percepció del risc/benefici	1, 2,3, 3, 4
Creure en la immunitat de grup com a norma social o que la vacunació és perjudicial i innecessària	2,4, 3, 4
Formar part d'un grup social, com ara un grup religiós, que rebutgi les vacunes	3.1
Confiança en les motivacions dels polítics per incloure una vacuna al calendari de vacunació del sistema públic de salut	2,4, 3, 4
Percepció de una baixa gravetat de la malaltia	3, 4
Aspectes de les vacunes o de la vacunació	
Evidència del risc/benefici	2,3, 3, 4
Modes d'administració (per exemple mitjançant punxada)	5
Actitud i coneixement dels professionals de la salut a l'hora de recomanar una vacuna	3, 4
Coneixement de com es desenvolupa i s'aprova una vacuna (desenvolupament ràpid, fa poc temps que està al mercat...)	1, 2, 3, 4, 7.2
Vacuna inclosa al calendari de vacunació del sistema públic de salut	1, 2,4, 3
Disseny de la campanya de vacunació (per exemple, vacunació als centres escolars o als centres de salut)	2,4, 3, 4
Cost de les vacunes	3,4

Implementació d'activitats per als factors prioritzats

Les activitats seleccionades durant la sessió anterior s'implementen d'acord amb el pla. El nombre de sessions variarà en funció del nombre de factors clau prioritzats i de les activitats programades.

Sessió final. Avaluació i disseny d'accions comunitàries i una campanya de comunicació

Objectius de la sessió

- Realitzar l'avaluació final
- Reflexionar sobre els coneixements i habilitats desenvolupats
- Planificar i dissenyar accions comunitàries participatives i una campanya de comunicació

Activitat 4.1. Autoavaluació final

(10 min) Realització de l'autoavaluació

L'alumnat emplena individualment el qüestionari final d'autoavaluació en línia, reflexionant sobre el seu aprenentatge i el desenvolupament de competències al llarg del projecte.

Recordeu a les famílies que un cop hagi acabat la seva participació, haurien d'omplir de nou el qüestionari.

(10 min) Comparació de les avaluacions inicials i finals

Un cop completats els qüestionaris, l'alumnat compara les seves respostes inicials i finals, identificant canvis i la seva evolució.

Per guiar la reflexió, el professor pot plantejar les preguntes següents:

- Heu observat alguna diferència entre les vostres respostes inicials i finals? Com descriuríeu aquests canvis?
- Ha canviat la vostra percepció sobre les vacunes i la vacunació? Si és així, de quina manera?
- Creus que has desenvolupat les competències necessàries per prendre decisions informades sobre la vacunació en el futur? I les competències per abordar els problemes de la teva comunitat a través de la ciència ciutadana?
- Després de completar VacunACCIÓ!, et sents capaç d'organitzar activitats que donin suport a altres alumnes i famílies en la presa de decisions informades sobre la vacunació?

Si cal, podeu facilitar una discussió més profunda sobre altres preguntes específiques del qüestionari per explorar més a fons les idees de l'alumnat.

Activitat 4.2. Disseny d'accions comunitàries participatives i una campanya de comunicació

Com a passos finals del programa, l'alumnat desenvoluparà dues iniciatives clau:

1. Accions comunitàries participatives i educatives per promoure la presa de decisions sobre la vacunació.
2. Una campanya de comunicació per conscienciar sobre la importància de prendre decisions informades sobre la vacunació i sobre la implementació del programa VacunACCIÓ!

Atès que ambdues activitats requereixen un temps i un esforç considerables, recomanem implementar-les simultàniament. Podeu suggerir que tots els grups d'alumnes se centrin en les accions comunitàries, mentre que un grup podrà treballar en la campanya de comunicació.

4.2.1 Disseny d'accions comunitàries participatives (30 min)

Per facilitar la presa de decisions sobre la vacunació, l'alumnat dissenyarà i durà a terme una acció comunitària participativa destinada a promoure decisions informades sobre la vacunació adaptades a altres alumnes, docents, membres de la comunitat local i/o famílies.

L'alumnat pot començar creant un **vídeo informatiu o un fulletó** per animar les famílies a reflexionar sobre els factors que han prioritzat. Aquests materials han d'incorporar coneixements adquirits i les reflexions desenvolupades durant les activitats complementàries i poden incloure preguntes reflexives. Opcionalment, es pot crear un fòrum en línia on les famílies puguin compartir les seves respostes. Aquesta és només una opció, però no dubteu a ser creatius i explorar altres enfocaments innovadors. A continuació es mostren alguns altres exemples:

- **Sessió d'informació i debat:** Organitzeu un esdeveniment per presentar les conclusions clau i fomentar el diàleg amb el públic. Es pot replicar el *Discussion Continuum* amb les famílies dividint els participants en grups perquè prioritzin els factors rellevants que influeixen en la reticència a vacunar-se i adaptar les activitats seleccionades a la sessió 3.2 per liderar un debat sobre les més votades.
- **Taula rodona amb experts:** Convidar professionals sanitaris i/o investigadors per presentar-los els resultats del projecte i que responguin preguntes de l'alumnat. Es pot obrir la sessió a un públic que també pugui fer preguntes.
- **Joc de rol:** assigneu als i les alumnes diferents rols que representin diverses perspectives sobre la vacunació (per exemple, metges, científics, famílies, funcionaris/es governamentals, defensors/es antivacunes, etc.). Cada alumne/a investigarà i presentarà arguments des de la seva perspectiva assignada i, posteriorment, s'organitzarà un debat on discuteixin els seus punts de vista davant d'un públic.
- **Presentació oral:** Presentar el procés i els resultats de la recerca a companys, docents i famílies mitjançant un pòster que mostri les diferents fases del mètode científic.

[L'annex 6](#) proporciona una eina de planificació per ajudar a estructurar i organitzar les accions comunitàries participatives.

4.2.2 Disseny d'una campanya de comunicació (30 min)

La campanya de comunicació consisteix a crear contingut a les xarxes socials, fulletons, cartells, exposicions o vídeos per conscienciar sobre la presa de decisions informades sobre la vacunació i sobre la implementació del programa VacunACCIÓ! Tot i que es suggereix com a activitat final, els esforços de comunicació es poden integrar al llarg de tot el procés per maximitzar el compromís i l'impacte.

Si dissenyar i implementar la campanya de comunicació resulta difícil perquè tots els alumnes han de centrar-se en les accions comunitàries, els estudiants més motivats i disposats a dedicar temps fora de l'aula poden assumir aquesta responsabilitat. Com a últim recurs, els i les docents podeu fer-vos càrrec dels esforços de comunicació.

Com a suport en el desenvolupament de la campanya, consulteu la taula de l'[Annex 7](#).

Avaluació de les accions per part dels docents

Per avaluar l'impacte d'aquest projecte educatiu, us demanem la vostra col·laboració en el seguiment dels indicadors clau relacionats amb les accions comunitàries participatives.

- Haureu d'informar d'aquestes dades mitjançant el qüestionari final per a docents.
- Tingueu en compte això i recopileu les dades descrites a la Taula 2 per a cada acció que implementeu.
- Podeu utilitzar una breu enquesta que s'envii als participants per omplir-la després de les accions. Teniu propostes de preguntes a la Taula 3.
- Podeu afegir preguntes addicionals segons les vostres necessitats i interessos.
- Podeu dissenyar l'enquesta mitjançant eines com *LimeSurvey*, *Google Forms* o qualsevol altra aplicació d'enquesta que conegueu.

Taula 2. Indicador per monitorar les accions comunitàries

INDICADORS A MONITORAR PER CADA ACCIÓ	DESCRIPCIÓ DE LES DADES A RECOLLIR
Nombre d'alumnat participant	Nombre d'alumnes que organitzen i executen l'activitat
Tipus de participants en les accions comunitàries participatives (per exemple, alumnes de 2n d'ESO del centre, famílies, professionals, etc.)	Informar del tipus de participants
Nombre de cada tipus de participants en les accions comunitàries	Compta el nombre de cada tipus de participants assistents a l'acció organitzada.
Satisfacció dels participants	Informe de la freqüència de cadascuna de les respostes per descriure el nivell de satisfacció.

Taula 3. Propostes de preguntes per dissenyar el qüestionari per avaluar les accions comunitàries

Pregunta	Resposta
Elements per a la identificació dels participants (edat, classe, sexe)	
Fins a quin punt estàs satisfet amb la teva participació en aquesta acció educativa comunitària?	1. Molt satisfet 2. Satisfet 3. Neutral 4. Insatisfet 5. Molt insatisfet
Altres preguntes?	

ANNEXES



Annex 1. Carta d'encàrrec per a l'activitat 1.1

CARTA D'ENCÀRREC PER A L'ALUMNAT

[Localitat], a [data]

A l'atenció de l'alumnat de [Nom del centre educatiu]

Som un grup d'investigadors i investigadores que participem en un projecte anomenat LWNVIVAT, (*Limiting West Nile virus impact by novel vaccines and therapeutic approaches*), finançat per la Unió Europea, amb l'objectiu de prevenir la infecció i la malaltia causades pel virus del Nil Occidental (VNO) mitjançant el desenvolupament d'eines terapèutiques i de prevenció, com ara una vacuna. Aquest virus es transmet per picades de mosquits i s'ha detectat en diversos països europeus com França, Espanya i Portugal, durant l'última dècada. Tot i que la majoria de les infeccions per VNO són lleus, alguns casos en persones majors de 50 anys poden provocar afeccions greus, com meningitis, encefalitis (inflamació cerebral), síndrome de Guillain-Barré (inflamació nerviosa) o paràlisi flàccida, que en casos greus pot provocar la mort.

A l'equip investigador involucrat en LWNVIVAT li preocupa el fet que alguns ciutadans dubten a vacunar-se. Tot i que reconeixen que les vacunes poden generar preocupacions i respecten el dret de tothom a prendre les seves pròpies decisions, creuen que és important proporcionar informació clara. Per exemple, assegurar-se que les persones prenen decisions sent conscients que rebutjar la vacunació pot afectar no només la seva salut, sinó també la salut dels que els envolten. Per aquest motiu, LWNVIVAT ha desenvolupat aquest programa educatiu per donar suport a l'alumnat, professorat, famílies i el seu context social en el procés de presa de decisions sobre la vacunació després de reflexionar des de diferents punts de vista, incloent, però no només, informació científica corroborada.

Per fomentar la presa de decisions informades sobre la vacunació, us animem a implementar les següents accions comunitàries participatives:

- Crear un vídeo o un fulletó per a les famílies, incloent preguntes per fomentar la reflexió.
- Si el temps ho permet, complementar aquesta iniciativa amb accions comunitàries addicionals, com una jornada informativa i de debat al centre educatiu o una taula rodona amb experts.
- Llançar una campanya de comunicació per compartir coneixements i recursos amb la comunitat.

Per preparar aquestes activitats, us convidem a dur a terme un projecte de ciència ciutadana per conèixer els pros i els contres de la vacunació i explorar els factors que influeixen en les vostres decisions i les de les vostres famílies sobre la vacunació.

D'aquesta manera, us convidem a contribuir a abordar el repte de la vacunació a la vostra comunitat i a compartir els vostres resultats amb nosaltres en un congrés final, on també ens reunirem amb altres centres educatius, investigadors i investigadores i polítics; i via correu electrònic a livinglab@irsicaixa.es.

Esperem que trobeu aquesta proposta atractiva i trieu convertir-vos en co-investigadors d'aquest projecte.

Gràcies per endavant pel vostre temps i consideració.

Salutacions cordials,

L'equip LWNVIVAT

Annex 2. Materials per a l'activitat 1.3

Plantilla 1.3.1: Mapa mental sobre la vacunació

Fes un **mapa mental** sobre la vacunació de manera **individual**. Quins conceptes i idees et venen al cap quan penses en les vacunes i la vacunació?

Un mapa mental és un esquema que parteix d'una paraula central al voltant de la qual s'escriuen conceptes clau que hi tenen relació. Intenta utilitzar paraules concretes o expressions curtes, agrupa-les si estan relacionades, evita idees redundants i fes ús de la creativitat per plasmar-les de manera gràfica.



Plantilla 1.3.2: Posada en comú dels mapes mentals

Poseu en comú els mapes individuals. Es repeteixen alguns termes? Quins no es repeteixen? Combineu tots els conceptes dels mapes mentals en una llista conjunta, agrupant les percepcions relacionades i compartiu-les amb la classe.

Conceptes clau repetits	Conceptes que no es repeteixen

Annex 3. Materials per a l'activitat 2.1

Plantilla 2.1: Vacunes, claus per a la prevenció

Visualitzeu el vídeo "[Vacunes, claus per a la prevenció](#)" i responeu les preguntes següents:

	Preguntes	Respostes relacionades amb el vídeo
De quines malalties ens protegeix les vacunes?	1. De quantes malalties s'ha vacunat el Biel fins ara?	
	2. Enumera els noms de les diferents malalties infeccioses que tenen vacuna i que surten al llarg del vídeo.	
	3. Quina malaltia s'ha erradicat gràcies a la vacunació?	
Riscos de no vacunar-se i de fer-ho.	4. Quin símptoma molt greu pot causar la poliomièlitis i en quants casos es dona? Quines conseqüències ha tingut la infecció en la Núria i la Zulay?	
	5. Com ha variat el nombre de casos de poliomièlitis des que l'OMS va impulsar la campanya de vacunació?	
	6. Quins símptomes presenta el xarampió?	
	7. Per què creus que es parla tant dels riscos al vídeo? Amb quins altres riscos es compara?	

Com funcionen?	8. Com actuen les vacunes sobre el sistema immunitari?	
	9. Quin benefici comunitari comporta la vacunació?	
	10. Per què s'han tornat a donar casos de xarampió en els darrers anys?	
De què es componen?	11. Quins components poden contenir les vacunes?	
	12. Què és el tiomersal? Es pot considerar nociu?	
Qui es vacuna i quan?	13. A quina edat es rep la majoria de les vacunes sistemàtiques? Per què?	
	14. Quines persones menciona el vídeo que no poden vacunar-se? Com es poden protegir?	
No acabo d'entendre... Vaig anotant els meus dubtes i resolc amb els companys/es i el/la docent.		

Annex 4. Materials per a l'activitat 2.2

Plantilla 2.2.1: Taula de factors per retallar

Influències de context	Influències individuals i grupals	Aspectes de les vacunes o la vacunació
Informació, comunicació i campanyes de promoció de la vacunació i notícies falses antivacunes	Experiència prèvia amb la vacunació: pròpia, de familiars, amics o altres històries que ens han arribat (per exemple, dolor i altres efectes secundaris)	Evidència del risc/benefici
Existència de defensors/es de la vacunació, líders d'opinió i grups antivacunes	Creure que la vacunació és segura i una eina de prevenció eficaç	Modes d'administració (per exemple mitjançant punxada)
Èxit dels programes de vacunació al llarg de la història	Nivell de coneixement/estudis	Actitud i coneixement dels professionals de la salut a l'hora de recomanar una vacuna
Disponibilitat i accessibilitat a les vacunes (gratuïtes vs de pagament, viure lluny dels serveis sanitaris...)	Confiança i experiències prèvies amb el sistema sanitari i els professionals sanitaris i amb la indústria farmacèutica subministradora de vacunes	Coneixement de com es desenvolupa i s'aprova una vacuna (desenvolupament ràpid, fa poc temps que està al mercat...)
Aspectes de la identitat personal com l'etapa de la vida o el gènere	Percepció del risc/benefici	Vacuna inclosa al calendari de vacunació del sistema públic de salut
Polítiques de salut pública dels diferents països	Creure en la immunitat de grup com a norma social o que la vacunació és perjudicial i innecessària	Disseny de la campanya de vacunació (per exemple, vacunació als centres escolars o als centres de salut)
	Formar part d'un grup social, com ara un grup religiós, que rebutgi les vacunes	Cost de les vacunes
	Confiança en les motivacions dels polítics per incloure una vacuna al calendari de vacunació del sistema públic de salut	
	Percepció de una baixa gravetat de la malaltia	

Plantilla 2.2.2: Taula per a la classificació de factors

Influències de context	Influències individuals i grupals	Aspectes de les vacunes i la vacunació

Annex 5. Pla d'activitats sobre els factors prioritzats

Factor prioritzat (indica el factor que explorareu en profunditat)	Activitat (indiqueu l'activitat que implementareu per explorar el factor seleccionat)	Horari (indicar la data i l'horari d'implementació de l'activitat)	Matèria (indicar la matèria en què s'implementarà l'activitat)	Responsable/s (persones a càrrec de l'activitat)

Annex 6. Fitxa d'acció comunitària participativa

ACCIÓ COMUNITÀRIA PARTICIPATIVA	
Títol:	
Objectiu/s Defineix què vols aconseguir amb aquesta acció	
Públic objectiu Qui es beneficiarà o participarà en l'acció (alumnes, famílies, professors, etc.)	
Descripció de l'acció Proporcioneu una visió detallada del que es farà, com participaran els participants i les interaccions que tindran lloc.	
Col·laboradors Enumereu les persones o grups implicats en l'organització o l'execució de l'acció (per exemple, professors, professionals de la salut, famílies).	
Horari Especifiqueu la data, l'hora i la durada de l'acció.	
Ubicació Indiqueu on es durà a terme l'acció.	
Recursos Enumereu els materials i les eines necessàries (per exemple, paper, bolígrafs, retoladors, projector, taules, cadires, notes adhesives)	
Responsabilitats i tasques Identificar les persones responsables de dissenyar, organitzar i implementar l'acció. Descríu clarament els rols i les tasques específiques per a cada individu.	
Avaluació Definir indicadors per avaluar l'èxit de l'acció. Alguns exemples són el nombre de participants, els tipus de participants (per exemple, alumnes de 2n d'ESO, famílies, professionals), el nivell de compromís, la satisfacció dels participants.	

Annex 7. Fitxa de campanya de comunicació

CAMPANYA DE COMUNICACIÓ	
Objectiu de la campanya Què volem aconseguir? Quins missatges clau volem comunicar?	<i>Exemple: Conscienciar sobre la importància de la vacunació.</i>
Públic objectiu A qui ens dirigim? (per exemple, estudiants, professors, personal escolar, famílies, empreses locals, organitzacions veïnals, representants de l'ajuntament)	
Accions Quines accions de comunicació utilitzarem per arribar a la nostra audiència? Les possibles accions inclouran: publicar informació al web de l'escola o a les xarxes socials, distribuir butlletins informatius, crear infografies.	
Recursos a desenvolupar Per a cada recurs, definiu el següent: • Contingut: què s'inclourà? (per exemple, missatges clau i infografia) • Responsabilitat: qui s'encarregarà de desenvolupar el recurs? • Material necessari (per exemple, càmeres, programari de disseny gràfic) • Participació de les famílies: un pare podria oferir-se voluntari per ajudar a crear contingut o participar com a ponent en una conferència? • Termini de producció: temps estimat necessari per a l'execució.	
Horari general • Data de l'acció: Quan es durà a terme la campanya? • Divulgació del públic objectiu: com i quan involucrarem els participants? • Distribució de tasques: assigneu funcions com la creació de contingut, el suport tècnic i la coordinació de la comunicació.	