



**Universitat**  
de les Illes Balears

## **TREBALL DE FI DE MÀSTER**

# **PREVENCIÓ I DETECCIÓ DE LA CONDUCTA SUÏCIDA ADOLESCENT. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ A ESO DES DE L'ÀREA DE BIOLOGIA.**

**Maria Magdalena Horrach Munar**

**Màster Universitari en Formació del Professorat**

**(Especialitat/Itinerari de *Biologia i Geologia*)**

**Centre d'Estudis de Postgrau**

**Any Acadèmic 2019-20**

**Elisa Nieves Ribas Galumbo**

## Resum

L'adolescència és el procés en el qual els nins/nines es converteixen en adults, de manera que en aquesta etapa es produeixen els canvis físics, psíquics i socials més importants de la vida d'un individu. El suïcidi és un problema greu de salut pública a escala mundial i el grup de major risc en un terç dels països del món són els adolescents. Tot i això, un alt percentatge de les persones amb pensaments o intents suïcides no reben cap tipus d'ajuda professional perquè les senyals poden passar inadvertides. Llavors, els docents tenen un paper clau per poder detectar i prevenir aquests tipus de conductes, ja que l'ambient educatiu cobra molta d'importància a l'adolescència.

En el present treball, es realitza una proposta de detecció i prevenció de la conducta suïcida a secundària des de l'àrea de Biologia, concretament a 3r d'ESO. A partir d'un projecte d'investigació de la salut mental entre els adolescents, els alumnes observaran aquesta problemàtica, es faran una pregunta, investigaran i recopilaran informació dels factors i determinants, elaboraran enquestes per investigar si els alumnes del centre gaudeixen d'una bona salut mental i per detectar persones de risc, analitzaran els resultats i proposaran mesures per millorar la salut mental. Com a productes finals, elaboraran una xarxa de suport entre iguals a través de les xarxes socials i un vídeo divulgatiu per a tota la comunitat educativa. Alhora, des de les tutories s'intervindrà en la part més social, personal i emocional que els ajudarà a ells a prevenir problemes de salut mental.

Paraules clau: conducta suïcida, adolescència, detecció, prevenció, Biologia.

## **Abstract**

Adolescence is the process in which children become adults, so at this stage the most important physical, mental and social changes in the life of an individual occur. Suicide is a serious public health problem worldwide, and adolescents are the highest risk group in one third of the world. However, a high percentage of people with suicidal thoughts or intentions do not receive any professional help because the signals may go unnoticed. Teachers then play a key role in detecting and preventing these types of behaviours, as the adolescent environment is very important to the teenager.

In the present work, a proposal is made for the detection and prevention of suicidal behaviour in secondary school from the area of Biology, specifically in the 3rd year of ESO. Based on a mental health research project among adolescents, students will observe this problem, ask a question, research and collect information on factors and determinants, conduct surveys to investigate whether students at the center are in good mental health and to detect people at risk. They will analyze the results and propose measures to improve mental health. As final products, they will develop a peer support network through social media and an informative video for the entire educational community. At the same time, the tutorials will address the most social, personal and emotional part that will help them prevent mental health problems.

**Keywords:** suicide behaviour, adolescence, detection, prevention, Biology.

## Índex

1. Justificació .....	1
2. Objectius .....	2
3. Estat de la qüestió.....	3
3.1 Introducció .....	3
3.2 Situació a Espanya i a les Illes Balears .....	4
3.3 La conducta suïcida .....	6
3.4 Causes i factors de risc.....	8
3.4.1 Factors de risc .....	9
3.4.2 Bullying .....	12
3.4.3 Efecte Werther.....	13
3.5 Prevenció i factors protectors.....	14
3.5.1 Mites.....	16
3.6 Senyals d'alarma .....	16
3.7 Abordatge del suïcidi des de l'educació .....	18
4. Desenvolupament de la proposta .....	23
4.1 Objectius del projecte .....	25
4.2 Temporalització i planificació .....	25
4.3 Metodologia .....	27
Sessió 1. Observació d'un problema i formulació de la pregunta .....	28
Sessió 2. Investigació i recopilació d'informació: els mites i el mètode científic .....	29
Sessió 3. Investigació i recopilació d'informació: salut i determinants .....	31
Sessió 4. Investigació i recopilació d'informació: factors ambientals .....	32
Sessió 4 (tutoria). Prevenció: factor ambientals .....	34
Sessió 5. Investigació i recopilació d'informació: factors psicològics.....	35
Sessió 5 (tutoria). Prevenció: factors psicològics .....	37
Sessió 6. Investigació i recopilació d'informació: factors biològics .....	39
Sessió 6 (tutoria). Prevenció: identificar xarxa de suport i detectar senyals d'alarma en el grup d'iguals .....	40
Sessió 7. Elaboració de la hipòtesi i comprovació .....	42
Sessió 8. Processament i anàlisi dels resultats .....	43

Sessió 9. Conclusions .....	45
Sessió 10. Divulgació de la investigació .....	46
4.4 Avaluació .....	47
5. Conclusió .....	49
6. Annexos .....	51
7. Referències.....	73

## **1. Justificació**

El suïcidi és la principal causa de mort externa a Espanya, concretament, la primera causa absoluta dels homes entre 15 i 29 anys i la segona, després dels tumors, en dones del mateix rang d'edat (INE, 2020). No obstant, en comparació amb altres morts externes, com els accidents de tràfic, els plans de prevenció i conscienciació són escassos tot i haver-hi el doble de morts. Segons l'Institut Nacional d'Estadística, si es fessin plans de prevenció i conscienciació social a Espanya, podríem estalviar-nos fins a 4.000 morts a l'any. Però, tal com afirmen alguns autors és aquella mort de la qual no es parla i es converteix en una paraula tabú a centres, aules i famílies. S'ha convertit en un tema tabú per l'efecte d'imitació que es dona al fer un ús inapropiat de la informació. Però, sempre que es tracti el tema de manera respectuosa, responsable i no sensacionalista, parlar-ne és una manera de prevenir i detectar aquest problema de salut.

L'ambient educatiu cobra molta importància en l'etapa adolescent, ja que hi passen un temps considerable i és on estableixen les relacions amb el grup d'iguals. Els docents poden observar aquestes interaccions amb el grup, així com, el seu comportament, característiques personals, carències emocionals i socials, habilitats per resoldre problemes, etc. Llavors, prevenir, detectar i conscienciar des dels centres educatius és un fet fonamental.

Actualment, el suïcidi entre els adolescents menors de quinze anys és poc freqüent, per tant, a 3r d'ESO és un moment clau per facilitar-los eines i estratègies per gaudir d'una bona salut mental i prevenir així conductes de risc. Des de l'àrea de Biologia es pot donar la informació necessària per conèixer el funcionament del seu organisme i entendre els canvis físics, psíquics i socials que experimenten a l'adolescència i que els marcaran en la seva etapa adulta.

## 2. Objectius

Per a la realització del següent treball, es plantegen els següents objectius que guiaran el desenvolupament d'aquest:

### *Objectius generals:*

L'objectiu principal d'aquest treball és presentar un pla de prevenció i detecció de la conducta suïcida adolescent per aplicar a l'assignatura de Biologia i Geologia, concretament a 3r d'ESO.

### *Objectius específics:*

Els objectius específics són:

- Analitzar la bibliografia existent de la conducta suïcida adolescent: factors de risc i protectors, dades d'Espanya i de les Illes Balears, senyals d'alarma, afrontament del problema des de la institució educativa, etc.
- Aportar informació, eines i estratègies als alumnes per gaudir d'una bona salut mental i, com a conseqüència, protegir-se de les conductes suïcides.
- Ensenyar-los a detectar persones de risc en el seu entorn i crear una xarxa de suport entre els alumnes.
- Conscienciar a tota la comunitat educativa de la problemàtica del suïcidi i de la importància de parlar-ne per prevenir-lo.
- Analitzar la salut mental dels alumnes del centre i detectar persones de risc.
- Aprendre a realitzar un projecte d'investigació a partir del mètode científic.

### **3. Estat de la qüestió**

#### **3.1 Introducció**

L'adolescència és el procés en el qual els nins/nines es converteixen en adults, de manera que, es produeixen els canvis físics, psíquics i socials més importants de la vida d'un individu. Segons l'Organització Mundial de la Salut (OMS), l'adolescència té lloc entre els 10 i 19 anys mentre que la Societat Americana de Salut i Medicina de l'Adolescència afirma que ocorre entre 10 i 21 anys en 3 etapes distintes: inicial, mitjana i tardana (Hidalgo & Ceñal, 2014).

L'adolescència s'inicia amb una sèrie de canvis físics, en aquest procés se l'anomena pubertat. En aquesta etapa, té lloc un creixement sobtat, ja que s'adquireix el pic de massa muscular, òssia i grassa; la maduració i el creixement dels caràcters sexuals primaris, és a dir, de les gònades i glàndules suprarenals directament relacionades amb la reproducció; l'aparició dels caràcters sexuals secundaris, els quals no intervenen directament en la reproducció, com per exemple, el creixement de pèl púbic i axil·lar, de la cara i del cos en general, canvis en la veu, canvis en la pell, etc. Finalment, com a signe d'haver assolit la maduració sexual, apareix la menarquia a les nines i les emissions nocturnes en els nins (Lara Alberca, 1996).

El final de l'adolescència està determinat per canvis socials i cognitius. Els joves passen a tenir un pensament formal, es desenvolupa la moral, tenen atracció i interès per l'abstracte, entre d'altres. A més, han d'assolir una sèrie d'objectius per incorporar-se a la vida adulta com: adquirir independència de la família, prendre consciència de la imatge corporal i acceptar el seu cos, establir relacions d'amistat (fase inicial i mitjana) i íntimes amb la parella (fase tardana), i establir la seva pròpia identitat (Hidalgo & Ceñal, 2014).

Però, segons afirmen alguns estudis, fins als 25-30 anys no s'arriba a la maduració definitiva perquè no s'ha acabat de desenvolupar l'escorça prefrontal encarregada de planificar, raonar i controlar els impulsos emocionals.



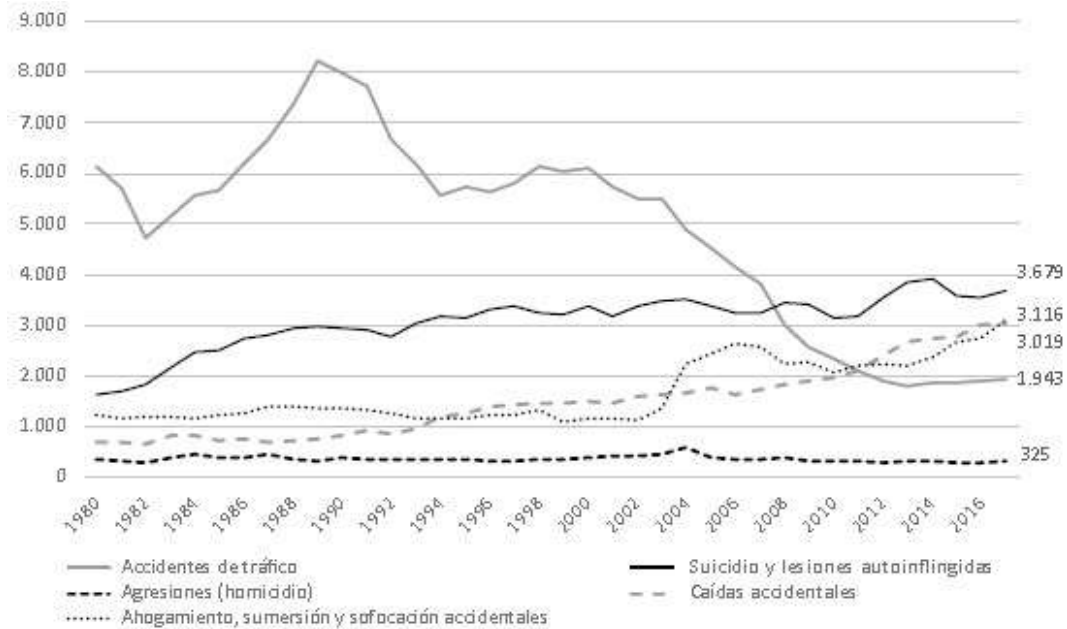
Per aquest motiu, l'adolescent es pot veure implicat en conductes de risc fins aquest moment (Giedd, 2004).

Els canvis físics, psíquics i socials estan relacionats en la majoria de conflictes dels adolescents: consum de drogues, conductes sexuals de risc, trastorns alimentaris, de salut mental, de l'aprenentatge i socials (familiars, escolars o amb els amics). Llavors, totes aquestes conductes fan que les causes externes siguin el motiu més freqüent de mortalitat a l'adolescència sigui per accidents, homicidis o suïcidis (Fadanelli, Lemos, Soto, & Hiebra, 2013). A Espanya, en edats joves, d'entre 15 i 35 anys, més de la meitat de les morts que es produeixen en homes i quasi un terç de les que ocorren en dones són per causes externes (INE, 2020).

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) defineix el suïcidi com l'acte voluntari de llevar-se la vida. L'OMS el considera un problema greu de salut pública a escala mundial, el qual pot afectar a qualsevol edat, no obstant, el grup de major risc en un terç dels països del món són els joves. L'any 2019, el suïcidi va ser la segona principal causa de mortalitat entre es 15 i 29 anys en tot el món (OMS, 2019).

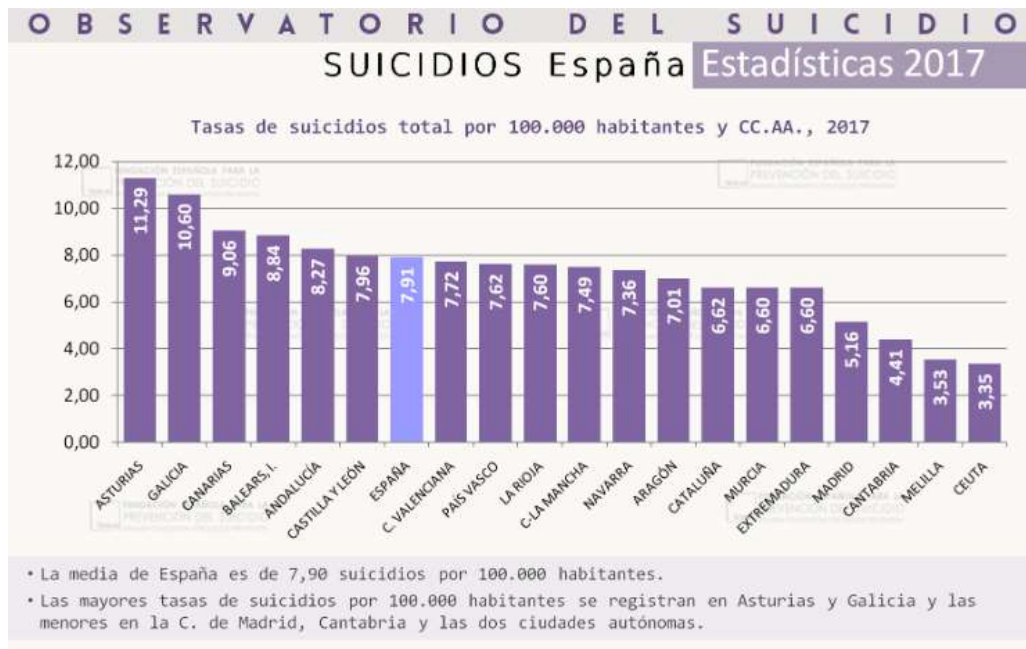
### **3.2 Situació a Espanya i a les Illes Balears**

Segons les darreres dades de l'Institut Nacional d'Estadística (2020), a l'any 2018, el suïcidi es va mantenir com la primera causa de mort externa al país i va ser la tercera causa de mort absoluta en el grup d'edat entre 15 i 29 anys, només ho superaven accidents o tumors. Mentre altres causes externes com accidents de tràfic i homicidis s'han reduït, el suïcidi manté un persistent ritme de creixement. Altres causes accidentals s'han incrementat notablement al llarg dels darrers anys, com ofegaments, sufocacions accidentals o caigudes accidentals, i se sospita que algunes d'aquestes podrien ser intencionals a causa de les dificultats per enregistrar els suïcidis (Figura 1).



**Figura 1.** Evolució de la mortalitat a Espanya per diferents causes (1980-2016).

Segons les darreres dades de l'Observatori del Suïcidi (2017), les Illes Balears són la quarta comunitat autònoma espanyola amb una major taxa de suïcidis, per damunt de la mitjana del país (Figura 2). L'any 2017, el suïcidi representava la segona causa de mort fins als 18 anys.



**Figura 2.** Taxa de suïcidi per 100.000 habitants per comunitats autònomes d'Espanya (2017).

L'any 2016, la Conselleria de Salut de les Illes Balears va posar en marxa l'Observatori de Suïcidi. És un sistema de vigilància epidemiològic pioner a Espanya per ajudar a identificar les persones en situació de risc i per planificar estratègies de prevenció. Aquest programa va dirigit a totes les edats però presta atenció als grups de risc, entre ells, als adolescents. També, ha pres algunes mesures en educació com la creació d'un equip d'ajuda per a centres escolars per donar suport professional a nins i joves que hagin consumat el suïcidi, donar pautes de detecció dirigides a familiars, alumnes i docents i el desenvolupament de programes per a professionals implicats en la detecció i maneig del risc suïcida.

L'any 2019, es varen celebrar les primeres jornades de Conducta Suïcida a la Infància i a l'Adolescència organitzades per les Conselleries de Salut, Serveis Socials i Cooperació, i Educació i Universitat, conjuntament amb l'Oficina de Salut Mental, l'Oficina de Defensa dels Drets dels Menors, l'Institut Mallorquí d'Assumptes Socials i el Col·legi Oficial de Psicologia de les Illes Balears. L'objectiu era analitzar de forma conjunta com prevenir el suïcidi i com oferir una atenció adequada a les persones en situació de risc i als seus familiars, a causa de l'increment d'aquest fenomen.

Així i tot, el 2019, el Grup d'Intervenció d'Emergències, Crisis i Catàstrofes del Col·legi Oficial de Psicologia (COPIB) ha atès a les Illes Balears 127 casos relacionats amb suïcidis durant els 20 darrers mesos dels quals 49 casos estaven corresponien a menors o joves de fins a 30 anys. De manera que alerten que les taxes d'aquestes conductes entre adolescents i joves segueixen augmentant en els darrers anys.

### **3.3 La conducta suïcida**

La conducta suïcida és la preocupació o l'acte intencionat per infligir-se un dany o causar la mort d'un mateix. Hi ha distints tipus de conductes suïcides però les més freqüents són les idees suïcides, els intents suïcides i el suïcidi consumat, sigui accidental o intencional (Ortiz, 2014):

- ✓ Ideació suïcida: són els pensaments reiterats que té un individu per acabar amb la seva pròpia existència.
  
- ✓ Intent de suïcidi: és un acte voluntari, conscient, en el qual l'individu cerca danyar-se a ell mateix amb un grau de mortalitat potencial. L'intent no requereix la letalitat suficient per constituir-se com a tal però, basta amb el desig de morir independentment de la capacitat d'aconseguir-ho. No s'ha de minimitzar el significat d'aquest acte encara que la letalitat sigui baixa.
  
- ✓ Suïcidi consumat: és un acte voluntari, de manera general conscient, en el qual un subjecte s'infligeix un dany o lesió que desencadena amb la mort. Pot ser accidental, és a dir, el subjecte desconeixia l'efecte del mètode que estava utilitzant i no pensava que el resultat fos la mort, o intencional, és a dir, el subjecte es lesiona deliberadament amb el propòsit de morir i el resultat és aquest.

Les ideacions i intents de suïcidi són un problema de salut mental freqüent (Madge et al., 2008). L'OMS afirma que per cada mort per suïcidi es registren 20 intents i entre 30-50 ideacions. Llavors, l'existència de la ideació suïcida és un senyal important d'alarma i el millor predictor d'un intent suïcida i, alhora, els intents, en moltes ocasions, prediuen la consumació. Segons Nock et al. (2008) de totes les persones amb pensament suïcides, el 29% es va suïcidar més endavant i els intents eren molt comuns en el primer any des de l'inici dels pensaments.

També, cal tenir molt en compte en els adolescents els gestos suïcides. Aquests inclouen qualsevol comunicació verbal, acte, impuls o manifestació que indiqui la intenció del subjecte de llevar-se la vida però que no comporti lesions rellevants per a l'individu. Mentre que els adults realitzen els gestos suïcides per cridar l'atenció, en els adolescents són difícils de diferenciar dels

intents perquè no avaluen correctament la letalitat de l'acte. De manera que s'ha de prestar atenció en aquests com a possibles indicadors (Ortiz, 2014).

### **3.4 Causes i factors de risc**

A diferència del que es pensa, el que condueix a un adolescent a intentar suïcidar-se no és un impuls sobtat i imprevisible sinó que es tracta del darrer esglaó d'una llarga cadena d'esdeveniments psicològics interns. Es poden diferenciar dos tipus de conductes suïcides en funció de si tenen una base psicopatològica, és a dir, està relacionada amb la salut emocional, o aquella que és una conseqüència d'una alteració psiquiàtrica, per tant, està relacionada amb una malaltia mental (Buendia Vidal, Riquelme, & Ruiz, 2004).

En ambdós casos, és molt freqüent que el subjecte es caracteritzi per no saber afrontar i resoldre una situació tempestuosa i estressant a la seva vida. Quan l'adolescent està en mig d'una crisi percep el problema com una cosa greu i insuperable de manera que la mort passa a ser una solució. A més, molts de cops els adolescents no tenen la noció que el suïcidi és un fet irreversible que no només l'involucra a ell, sinó també a la família, al seu entorn i a la societat. A més d'estar desesperançats, solen tenir dificultats per controlar les emocions i poc suport psicològic, ja sigui per part de les famílies, amics o societat (Buendia Vidal, Riquelme, & Ruiz, 2004).

Les relacions socials més importants pels adolescents són amb les del seu grup d'iguals. Els adolescents cerquen constantment l'aprovació i el suport d'aquests (Gallego, Delgado, & Sánchez-Queija, 2011). Tenir un bon vincle amb aquest grup els ajuda a: afrontar situacions d'estrès, afrontar crisis, desenvolupar habilitats socials, construir la identitat, definir l'autoestima i el seu lloc en el grup. De manera que no adaptar-se bé repercuteix en la seva salut i en el seu benestar perquè no es consoliden correctament aquests aspectes a l'individu i apareixen trastorns psicològics i socials, que poden desencadenar amb la mort.

### 3.4.1 Factors de risc

Les causes de les conductes suïcides són diverses i intervenen múltiples factors: psicològics, biològics, socials, culturals i ambientals. No se sap com interactuen entre ells, de manera que això encara incrementa més la seva complexitat (Sánchez-Teruel, 2012):

#### *Ambientals i socials:*

Antecedents suïcides per persones properes, pèrdua d'una persona estimada, abús de substàncies additives, desordres alimentaris, orientació sexuals, estrès psicosocial, famílies conflictives, entorn familiar molt permissiu o autoritari, fracàs escolar, tenir instruments a prop per dur a terme el suïcidi, provenir de famílies amb desavantatges socials o pobresa educacional, situacions familiars que condicionen a una infància infeliç, tenir relacions tempestuoses amb el grup d'iguals.

#### *Culturals:*

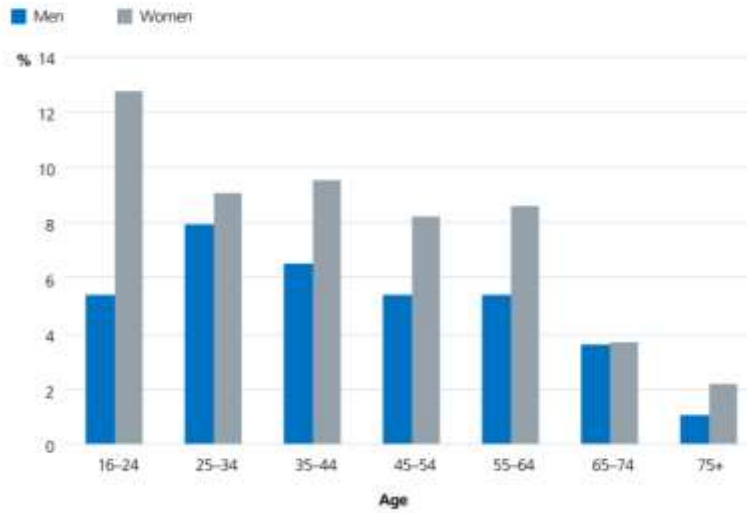
Baix nivell de religiositat en alguns països (falta de suport social i integrador que confereixen algunes comunitats religioses), percepció cultural del suïcidi, adaptació d'un immigrant a una nova cultura, etc.

#### *Biològics i genètics:*

Pel que fa a biologia, una de les variables més estudiades en la conducta suïcida és el sexe. Els intents i els pensaments suïcides són més habituals en dones, sobretot entre els 16 i 24 anys (Figura 3), però l'arriben a completar més homes perquè utilitzen mètodes més letals. Les joves sofreixen depressions més sovint que ells, però per a elles és més fàcil parlar dels seus problemes i demanar ajuda (OMS, 2001).

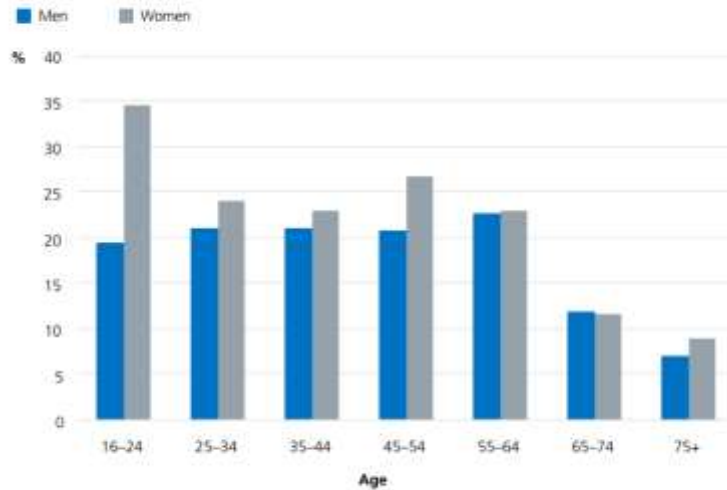
**Figure 12B: Suicide attempts ever, by age and sex**

Base: all adults



**Figure 12A: Suicidal thoughts ever, by age and sex**

Base: all adults



<sup>2</sup> 'Healthy survivor effect' is a type of selection bias. People who face adversities on average die younger than those who do not. This means that those who survive into late old-age will not be representative of their birth cohort in terms of level of exposure to adversity.

**Figura 3.** Percentatge d'intents (a dalt) i pensaments suïcidis (a baix) segons l'edat i el sexe (2014).

Pel que fa a la genètica, s'ha estudiat que hi ha una propensió genètica en la disfunció del sistema serotoninèrgic que fa que hi hagi menys serotonina en el líquid cefalorraquidi. Aquest fet condueix a un control pobre dels impulsos que s'observen en els comportaments suïcides. A més, es pot heretar la conducta impulsiva o agressiva dins d'una mateixa família el que pareix també tenir una connexió important amb aquest fenomen, ja que no es poden explicar les

conductes suïcides dins una mateixa família només per un mecanisme d'imitació (Cordellat & Domènech-Llaberia, 2012).

*Psicològics:*

Poden ser patològics, cognitius i de personalitat:

- Patològics: La presència de símptomes o malalties mentals que afecten l'estat d'ànim (depressió, esquizofrènia, ansietat, psicosi) són els principals responsables del suïcidi. En un estudi realitzat el 2003, el 90% dels joves i el 60% dels adolescents que es varen suïcidar patien problemes mentals (Cordellat & Domènech-Llaberia, 2012). No obstant, presentar determinades malalties físiques de caràcter crònic (càncer, fibromiàlgia, VIH, etc.) també és un factor de risc.

La prevalença més alta està en la depressió i és el predictor més fort de la conducta suïcida. Quasi tres quartes parts dels joves que se suïciden mostren un o més símptomes de depressió i poden sofrir una malaltia depressiva important (OMS, 2001). Alguns dels símptomes de la depressió són: apatia, irritabilitat, tristesa persistents, culpabilitat, etc.

- De personalitat: Inestabilitat emocional (irritabilitat i humor inestable), impulsivitat, agressivitat, conducta antisocial, dificultat a l'hora d'expressar els sentiments, introversió, pessimisme, inseguretat amb ells mateixos, vulnerabilitat, baixa autoestima i labilitat emocional en situacions difícils.
- Cognitius: Tendència a la catastrofització, generalització dels problemes, sentir-se fàcilment avergonyit, estratègies d'afrontament mal adaptatives amb el grup, la creença que la gent hauria de ser capaç d'ocupar-se dels problemes sense l'ajuda d'altres, desesperança.



### 3.4.2 *Bullying*

Com a factor de risc i desencadenant de la conducta suïcida, cal fer especial menció a l'assetjament escolar. Des de 1982, any en el qual es varen mobilitzar les autoritats noruegues pel cas de tres adolescents de Noruega d'entre 10 i 14 anys que varen acabar en la seva vida per l'assetjament escolar que patien, s'han anat sumant casos. L'assetjament escolar s'ha convertit en un dels principals detonants, no obstant això, és un factor de risc potencialment modificable (Carballo & Gómez, 2017).

El *bullying* és un tipus d'agressió a un alumne o alumnes que són exposats a accions negatives intencionades per part d'un o més companys de manera repetida i prolongada en el temps i en la qual existeix un desequilibri de poder entre les parts implicades. Així doncs, no s'ha de confondre un conflicte escolar amb l'assetjament. En un conflicte escolar no hi ha una diferència de poder o de nombre entre les parts implicades (Olweus, 1998).

La víctima del *bullying* té un alt risc de patir trastorns com fòbia escolar, ansietat, trastorns de l'aprenentatge, dificultats per dormir, cefalea, dolor abdominal i depressió (Leigh, 2013). Però, a diferència del que pensa la població, l'agressor també pot patir ansietat, trastorns de conducta, baixa autoestima i depressió per haver format part d'aquesta situació. A més, si la víctima es transforma en agressor, és el que té pitjor pronòstic (Matínez, 1999). Tal com s'ha explicat anteriorment, la depressió manté a l'adolescent en un estat de tristesa, d'aïllament social i amb dificultats per gaudir d'allò que li agrada, la qual cosa el condueix a una possible ideació suïcida.

El *bullying* es pot presentar en diferents formes. Quan es du a terme a través d'internet o de les xarxes socials s'anomena *cyberbullying*. Segons Hinduja & Patchin (2019) els estudiants que experimenten *bullying* o *cyberbullying* tenen quasi 2 vegades més probabilitats d'intentar suïcidar-se. Encara que el *cyberbullying* és poc prevalent (10-20% dels adolescents que són assetjats o

intimidats (Ybarra, Boyd, Korchmaros, & Oppenheim, 2012)) té un major risc de comportaments suïcides i d'autolesió que altres tipus d'assetjaments perquè comprèn les 24 hores del dia (John et al., 2018).

Les persones que formen part del col·lectiu LGTBI tenen 3 vegades més possibilitats de ser assetjats o ciberassetjats que la resta de la població de la mateixa edat i, per tant, el risc de suïcidi és major. Un estudi demostra que el risc d'intents de suïcidi era de 2 a 6 vegades major entre els adolescents homosexuals i bisexuals (Mcdaniel, Purcell & d'Andelli (2001).

### **3.4.3 Efecte Werther**

L'any 1974, David Philips va definir l'efecte imitatiu de la conducta suïcida com a efecte Werther. Durant la història molts de personatges famosos, com Marilyn Monroe o Kurt Cobain, s'han suïcidat i en anunciar-ho pels mitjans de comunicació, s'ha vist que augmentava el percentatge de persones que es llevaven la vida (Phillips, 1974). Aquest problema ha arribat a convertir-se en epidèmic en alguns casos, conduint a suïcidis massius. El 2017, la sèrie "13 reasons Why" podria haver causat efectes similars.

Els mitjans de comunicació poden influenciar negativament a les persones vulnerables, amb risc d'exclusió social i/o amb una personalitat que tingui tendència a problemes emocionals. Si la informació no es tracta correctament, les persones de risc poden veure el suïcidi com una manera d'alliberar-se del sofriment. A més, quan la mort és d'un referent o persona admirada té més repercussió, així com, persones de referència dins l'entorn o familiars propers. També s'ha vist que no només s'imita el fet sinó la metodologia de fer-ho (Herrera Ramírez, Ures Villar, & Martínez Jambrina, 2015).

L'any 2000, l'OMS va elaborar un document de les pautes a seguir per informar correctament a través dels mitjans de comunicació. Aquests daurien de contextualitzar i brindar informació estadística i no veure només el cas aïllat, utilitzar fonts autèntiques i fiables, no entrar en detalls, evitar elements que

puguin despertar compassió, no informar de la causa d'una manera inexplicable i simplista, explicar l'associació amb la depressió com una condició tractable, etc. El sensacionalisme pot fer que els suïcides cerquin crear aquesta sensació en els altres. Llavors, s'ha de tractar des de la sensibilitat i no idealitzar el suïcidi com una solució als problemes, com un acte romàntic o per assolir objectius.

No obstant això, si la informació es tracta adequadament, els mitjans de comunicació poden funcionar molt bé com a programes de prevenció (Cordellat & Domènech-Llaberia, 2012). Cal que remarquin que s'hagués pogut prevenir demanant ajuda i que facilitin els recursos necessaris actualitzats (telèfons i direccions). També, haurien d'afegir testimonis de casos que hagin trobat alternatives als problemes i donar a conèixer diferents maneres d'afrontar-los (OMS, 2000).

A més dels mitjans de comunicació, les xarxes socials pareix que també influeixen o poden ser desencadenants de les conductes suïcides. Aquests posen a l'abast de tothom mètodes per suïcidar-se, detalls escabrosos, suïcidis col·lectius, reptes virals autolítics, etc.

Alguns experts assenyalen que les xarxes socials fomenten la soledat de les persones deprimides perquè mostren una realitat falsa. Un fet que crida molt l'atenció és que el 6% dels estudiants s'autolesionen i comparteixen aquest contingut sobre ells mateixos (Patchin & Hinduja, 2017). Aquest fenomen d'exhibir-se autolesionant-se o llevant-se la vida és una manera de deixar-se veure i de mostrar-se diferents de la resta. D'aquí apareixen els reptes virals com "la Balena Blava" que va posar fi a la vida d'adolescents d'arreu del món.

### **3.5 Prevenció i factors protectors**

La conducta suïcida té un impacte en tots els àmbits de l'adolescent i socials. La prevenció d'aquest fenomen es pot abordar a partir de: la promoció de la salut mental, la millora en l'educació dels adolescents, la formació dels familiars

i tutors/es a les escoles per a pares, el control dels factors mediambientals de risc, la detecció de la conducta suïcida i l'atenció multidisciplinària especialitzada.

Per a prevenir que un adolescent passi per aquesta situació, hi ha una sèrie de factors protectors individuals però també col·lectius. Com més factors de protecció es donin en una mateixa persona, menor és la probabilitat de què es doni una conducta suïcida. Així i tot, encara que aquests factors estiguin presents no significa que una persona no pugui dur a terme un intent. Llavors, els factors protectors més importants en els adolescents són (Cornellà, 2005; Suárez Colorado, 2012):

- Família: bona relació amb els membres i suport familiar.
- Estil cognitiu i personalitat: bones habilitats socials i de comunicació, autoconfiança, autoestima, acceptació, saber demanar ajuda o consells, ser receptiu amb les experiències i solucions de les altres persones amb problemes similars, tolerància a la frustració, habilitats per encarar i resoldre problemes, actituds i valors positius (respecte, solidaritat, cooperació, justícia i amistat).
- Factors socials i sociodemogràfica: integració social, bones relacions amb els professors o altres adults rellevants en el seu entorn, tenir confiança per poder parlar de temes difícils amb alguna persona (familiar, professor, tutor o amic), sentir-se escoltat amb respecte i sensibilitat sense ser jutjat per alguna persona significativa, etc. Però, sobretot, els amics constitueixen un dels factors de protecció més efectius en la prevenció, per tant, és molt important gaudir de bones relacions amb el grup d'iguals.
- Ambientals: tenir bones influències ambientals i una vida saludable (dieta, són, exercici).

### 3.5.1 Mites

Com s'ha mencionat anteriorment existeix una barrera de silenci al voltant del suïcidi que fa que aquest tema sigui tabú a la nostra societat. No obstant, desmitificar totes aquestes creences és una prioritat per a la prevenció.

L'OMS va difondre una llista de mites socialment compartits del suïcidi (Chan, 2014):

- “La gent que parla del suïcidi no el du a terme”. Aquestes persones poden estar cercant ajuda o suport en verbalitzar-ho.
- “La majoria dels suïcidis tenen lloc sense advertència prèvia”. La majoria dels suïcidis són precedits d'un o diversos signes d'advertència, siguin de comportament o verbals.
- “Només les persones amb desordres mentals tenen tendència suïcida”. Com s'ha vist anteriorment es poden donar conductes suïcides per una inestabilitat emocional i, en canvi, es pot tenir un desordre mental i no estar afectat per aquest comportament.
- “Parlar del suïcidi és una mala idea perquè pot ser interpretat com una intenció de fer-ho”. Parlar obertament fa que es doni la capacitat als subjectes de contemplar altres opcions o el temps necessari per repensar la seva decisió i probablement prevenir-ho.
- “Una vegada algú intenta suïcidar-se, sempre tindrà aquesta tendència”. El risc de suïcidi és habitualment a curt termini i per a una situació específica, no és permanent.

### 3.6 Senyals d'alarma

Moltes persones, abans d'intentar suïcidar-se mostren una sèrie de signes i símptomes que fan possible la detecció del risc suïcida. És important conèixer els senyals d'alarma per prevenir-ho (Jiménez Pietropaolo, 2016):

#### Senyals d'alerta verbals:

- ✓ Comentaris o verbalitzacions negatives sobre ells mateixos o sobre la seva vida. Ex: “No valc per res”, “La meua vida no té sentit”, “Estaríeu millor sense jo”.

- ✓ Comiats verbals o escrits inesperats. Ex: “Vull que sàpigues que durant tot aquest temps m’has ajudat molt”.
- ✓ Comentaris o verbalitzacions negatives sobre el futur. Ex: “No té solució”, “Les coses no milloraran mai”.
- ✓ Comentaris o verbalitzacions relacionades amb l’acte suïcida o la mort. Ex: “M’agradaria desaparèixer”, “Vull descansar”, “No vull seguir vivint”.

#### Senyals d’alerta no verbals:

- ✓ Canvi sobtat de la conducta: augment significatiu de la irascibilitat i irritabilitat, o entrar en un període de calma i tranquil·litat sobtat quan prèviament ha mostrat gran agitació.
- ✓ Falta d’interès en l’escola o en qualsevol altra activitat.
- ✓ Actitud passiva, apatia i tristesa.
- ✓ Aïllament del grup d’iguals.
- ✓ Regalar objectes molt personals, preuats o estimats.
- ✓ Tancar les xarxes socials
- ✓ Resoldre assumptes pendants.
- ✓ Consum inusual d’alcohol o drogues per evadir-se.
- ✓ Comportament inadequat a classe, absències injustificades, disminució de l’esforç, quan no és habitual.

Els senyals d’alarma a l’ambient educatiu es confirmen quan:

- Un docent detecta diversos senyals de risc.
- Un orientador aplica la guia d’avaluació de risc autolític i veu que hi ha un possible risc de suïcidi.
- Una família transmet la seva preocupació de la situació emocional o la salut mental del seu fill/a.
- Es produeix una verbalització o es presenten comportaments de risc.

En aquests casos, és important que l’orientador i, en alguns casos, els professors tinguin una conversació amb l’alumne i que es tingui el contacte de serveis d’ajuda locals i nacionals preparat per derivar-lo als especialistes quan sigui necessari. Els passos que han de seguir els orientadors i els docents són:

1. Mostrar interès de suport
2. Fer les preguntes de valoració del risc autolític
3. Contactar/derivar

### **3.7 Abordatge del suïcidi des de l'educació**

Tal com hem vist, el suïcidi és un problema de salut pública greu entre els adolescents però segons les dades un alt percentatge de les persones amb aquests tipus de pensaments no reben cap mena d'ajuda professional. És a dir, els senyals d'alarma poden passar inadvertits pels familiars o professionals de la salut (Martín-del-Campo, González, & Bustamante, 2013). Per aquest motiu, els professionals en educació, tenen un paper clau en detectar i prevenir aquestes conductes, ja que els adolescents passen molts de temps en l'ambient educatiu i és on socialitzen amb el grup d'iguals.

Ara bé, ser conscients de la importància de l'ambient educatiu pel reconeixement dels adolescents en situació d'aflicció i/o amb un alt risc de suïcidi i estar sensibilitzats no és suficient per abordar aquesta problemàtica. Es necessiten mesures i pautes d'actuació en els contextos educatius (Esparza, 2005):

#### 1) Programes específics d'actuació

Primer, cal que tots els membres de la comunitat educativa vegin la importància de prevenir aquest tipus de conductes i la necessitat d'aplicar algun tipus de programa preventiu per protegir als adolescents dels factors de risc.

De manera que aquestes actuacions, iniciatives i estratègies d'actuació han de quedar reflectides en la planificació del centre, sigui en la programació d'aquest o de l'aula.

#### 2) Formació específica del professorat

Es requereix la formació inicial o continua dels professionals en educació per a una aplicació eficaç d'aquests programes d'actuació, ja que la responsabilitat d'obtenir beneficis reals recau, en part, sobre ells. Així podrien detectar els

primers “indicis”, calibrar el risc de nivell real, conèixer els factors de risc i de protecció als que estan exposats els alumnes, conèixer els recursos que ofereix la comunitat, etc. (Cimini, Rivero, Bernier, Stanly, Murray, Anderson, Wright y Bapat, 2014).

### 3) Estratègies d'intervenció curriculars

El currículum es converteix en el mètode més natural per introduir, de manera sistemàtica, continguts i aspectes bàsics relacionats amb aquesta problemàtica, encara que sigui més o menys explícitament.

Aquesta pauta d'actuació té aplicabilitat, és útil i senzilla perquè, a través del currículum, es pot donar a conèixer als alumnes els recursos dels quals disposa el centre o l'entorn pròxim per ajudar-los a resoldre crisis o problemes puntuals, promoure un clima de confiança que ajudi a abordar els problemes, desterrar els mites relacionats amb el suïcidi a l'adolescència, potenciar el paper dels propis alumnes a l'hora de detectar i ajudar a aquells companys que passen moments difícils, etc.

### 4) Identificació precoç de grups o individus d'alt risc

Consisteix a tractar d'identificar prèviament a tots els grups i/o individus que tenen un major risc per tal de fer un seguiment més individualitzat. A més, a partir dels senyals d'alarma, els factors protectors i de risc, donar-los una resposta més adaptada a les seves necessitats i aplicar mesures d'actuació més específiques.

Per a detectar d'hora la conducta suïcida cal analitzar prèviament la situació: establir entrevistes de tutories amb les famílies i amb l'alumnat, analitzar el perfil dels alumnes que puguin ser de risc, vigilar l'ús de la tecnologia a la qual té accés l'adolescent, realitzar registres individuals trimestrals per tenir informació de l'alumne, entre d'altres. Si un professor o orientador d'un centre educatiu detecta conductes suïcides, ha de derivar el jove cap a una atenció



psiquiàtrica i psicològica tal com s'ha explicat anteriorment (Martín-del-Campo et al., 2013).

#### 5) Ensenyança d'habilitats d'afrontament

Els programes de prevenció és fonamental que se centrin a fomentar competències i habilitats emocionals com la frustració, la tolerància, l'acceptació del fracàs, l'autoconeixement, l'autonomia, la generació de metes, la satisfacció personal, l'automotivació, l'afectivitat, l'establiment de vincles positius, les habilitats socials de comunicació, la resolució i reconeixement de conflictes, l'expressió d'emocions, l'autoestima, la identificació de les xarxes de suport, la consolidació de les eines socials, l'autoeficàcia i les actituds de canvi (Cañón et al., 2018).

Per ensenyar aquestes habilitats d'afrontament es pot fer des de diferents àmbits: la integració en programes ja existents en el propi centre, la inclusió en les sessions de tutories (pla d'acció tutorial) o les sessions específiques fora de l'horari escolar (extensió del pla d'Orientació educativa). A més, a dins les diferents matèries es pot treballar l'educació emocional a través de redaccions, pel·lícules, dinàmiques d'aula, exposicions, debats, etc. L'aplicació d'aquestes tècniques ha demostrat reduir els factors de risc i incrementar els factors protectors.

#### 6) El rol de l'Orientació Educativa i dels professionals especialitzats

La incorporació de professionals especialitzats en els centres ordinaris permet l'aplicació de programes de caràcter preventiu de manera més senzilla i viable. Algunes de les funcions principals d'aquests i de l'Orientació Educativa són:

- Disseny i desenvolupament curricular de programes específics d'intervenció-prevenció.
- Aplicació i interpretació de proves sociopsicopedagògiques de detecció precoç.

- Participació en les activitats i iniciatives formatives de professorat de centre.
- Dinamització i coordinació del conjunt d'estratègies implementades en el centre.
- Consell individualitzat amb alumnes que presentin problemàtiques específiques.
- Participació en xerrades-col·loqui encaminades a la sensibilització de la comunitat.
- Avaluació, valoració i millora de les iniciatives i actuacions realitzades prèviament.
- Coordinació amb els recursos i serveis especialitzats presents a l'entorn.

#### 7) La sensibilització i la implicació de l'entorn familiar

Es necessita una bona relació i comunicació entre les famílies i el centre per afrontar aquesta problemàtica. Per a que sigui eficaç la intervenció, es necessita la formació i la sensibilització dels pares, el coneixement dels factors de risc i protecció, el coneixement els recursos dels quals disposa la comunitat i l'entrenament de les estratègies d'afrontament. A més, és molt important que la família participi activament en la formació socioemocional dels adolescents.

#### 8) La col·laboració amb l'entorn

El centre educatiu és l'ambient en el qual es desenvolupen les actuacions preventives. No obstant, s'ha d'anar més enllà del centre i analitzar el seu entorn per saber quins són els factors de risc més significatius (nivell de violència, nivell sociocultural, valors de la comunitat, clima de participació, etc.) i dissenyar actuacions adaptades a aquests. De manera que hi ha d'haver una via de comunicació entre el centre educatiu i l'entorn més pròxim.

#### 9) Els grups d'iguals i la prevenció del risc suïcida

Un dels majors obstacles per a la prevenció és que els problemes dels adolescents, molts de cops, són invisibles pels adults que els rodegen i la comunicació no sempre és senzilla. De manera que el grup d'iguals és de gran

interès per prevenir aquests comportaments i actituds. Algunes investigacions han mostrat que els joves en situació de risc estaven més predisposats a parlar amb un company que amb un professor, professional especialitzat o un altre adult, almenys en el primer moment (Gardiner y Gaida, 2002).

Així doncs, és eficaç crear una xarxa de suport entre iguals o altres programes d'ajuda (alumnes ajudants, mediació, cercles de convivència, tutoria entre iguals, etc.). Quan es detecten senyals d'alarma, és fonamental comunicar-ho al professor de referència.

#### 10) L'afrontament de les crisis suïcides

Es necessita un pla d'actuació específic per a l'afrontament de crisis potencials puntuals (intents de suïcidi o suïcidis consumats). Aquests plans ajuden a afrontar un episodi potencialment traumàtic per a tots els implicats directe i indirectament. Pretenen minimitzar l'impacte final que poden tenir aquests tipus de fets com, per exemple, detectar suïcidis posteriors (per imitació) o detectar i tractar prèviament problemes psicopatològics com estrès posttraumàtic o abús de drogues.

En resum, el centre educatiu pot actuar des de diverses línies interrelacionades que tenen viabilitat i estan fonamentades. A més, diversos estudis demostren que la implementació d'estratègies de promoció i prevenció als centres educatius han fet evident una disminució notable de les xifres d'aquesta problemàtica (Arias López, 2012).

De les pautes mencionades anteriorment, un docent només pot intervenir amb unes quantes que són amb les quals se centrarà el present treball:

- Estratègies d'intervenció curriculars
- Ensenyança d'habilitats d'afrontament
- Els grups d'iguals i la prevenció del risc suïcida
- Identificació precoç de grups o individus d'alt risc
- La sensibilització i la implicació de l'entorn familiar i més pròxim

#### **4. Desenvolupament de la proposta**

En el present treball es fa una proposta d'intervenció per a la prevenció i la detecció de la conducta suïcida a l'assignatura de Biologia i Geologia a 3r d'ESO. A partir del currículum de l'assignatura i d'algunes tutories es durà a terme un projecte d'investigació, anomenat "Gaudim d'una bona salut mental?". D'aquesta manera, els alumnes no tractaran explícitament el suïcidi, sinó que se centraran en el punt de vista de la salut mental i el suïcidi com una conseqüència d'aquesta, per així evitar un possible efecte d'imitació.

El projecte el duran a terme els alumnes de 3r d'ESO perquè tenen l'edat en què es comencen a donar amb més freqüència les conductes suïcides i, a més, és el darrer any en el qual tots els alumnes fan l'assignatura de manera obligatòria. Per altra banda, en el currículum de 3r es treballa el Bloc de la Salut en el qual es poden tractar diferents continguts que tenen relació amb la conducta suïcida (canvis en l'adolescència, la salut i la malaltia, el sistema endocrí, el sistema nerviós i el desenvolupament d'un individu segons l'entorn).

L'assignatura de Biologia i Geologia els brindarà coneixements del funcionament del seu organisme que els ajudarà a entendre com responen a l'entorn ambiental i social i la importància que tenen aquests sobre la salut. Aprendran quins són els canvis biològics que travessen a l'adolescència que fan que el seu estat d'ànim estigui inestable i adoptin més conductes de risc. Analitzaran algunes patologies del sistema nerviós que són les responsables de la majoria de conductes suïcides. També, aprendran quins són els factors de protecció que han de reforçar i quins els factors de risc que han de disminuir per gaudir d'una bona salut mental.

Des d'aquesta assignatura, els alumnes investigaran sobre la salut mental dels adolescents, elaboraran una hipòtesi, duran a terme un procediment per comprovar-la, aprendran a processar dades, a analitzar els resultats i a extreure les conclusions. És a dir, els alumnes posaran en pràctica el mètode científic.

A les sessions de tutoria, els alumnes treballaran la part més personal i emocional per prevenir conductes de risc. En aquestes sessions es pretén: crear un espai per a la reflexió i la discussió de la importància de gaudir d'una bona salut mental, aprendre a expressar i a gestionar les emocions, establir relacions sanes entre ells i així prevenir l'assetjament a l'aula, aprendre a detectar quan algun company està en un estat d'aflicció, ensenyar-los a afrontar conflictes i a demanar ajuda quan sigui necessari, així com, ajudar-los en el seu desenvolupament personal durant l'adolescència. En acabar el projecte, els estudiants estaran més preparats per a prevenir i afrontar situacions de risc i per demanar ajuda per a ells mateixos i per als seus companys.

El projecte tindrà com a producte final un vídeo divulgatiu de la seva investigació que permetrà informar, conscienciar i sensibilitzar als alumnes de la resta del centre, a les famílies i al seu entorn de la importància de gaudir d'una bona salut mental per a prevenir conductes de risc i desenllaços fatídics. A més, a l'inici el projecte s'obrirà un perfil a la xarxa social d'Instagram i un a la de Facebook on els alumnes rombran les creences i mites del suïcidi a mesura que van elaborant el projecte. A més, podran penjar estratègies per potenciar els factors protectors i millorar la salut mental. Finalment, a través d'aquests perfils es crearà una xarxa de suport entre el grup d'iguals. Quatre alumnes voluntaris actuaran com a mediadors i respondran als alumnes en situació d'aflicció que els escriguin a través de les xarxes socials. Aquestes alumnes podran concertar una cita amb els mediadors per parlar d'allò que els preocupa. Els mediadors sempre comunicaran els missatges i el contingut de les cites al docent i a l'orientadora i si aquests veuen necessària la seva intervenció, així ho faran.

En resum, la finalitat del projecte és poder detectar, prevenir i conscienciar els alumnes de 3r d'ESO de la conducta suïcida a mesura que ells aprenen de salut mental. Però, a més, es faran extensibles aquests objectius a la resta

d'alumnes del centre i es sensibilitzarà a les famílies i a l'entorn més pròxim de la problemàtica.

#### 4.1 Objectius del projecte

Els objectius del projecte inclouen tots els nivells de la taxonomia de Bloom, des de les tasques que requereixen processos cognitius d'ordre inferior fins als d'ordre superior (Taula 1):

Objectiu	Procés cognitiu
1. Comprendre i interpretar la funció de relació i coordinació dels individus amb l'ambient.	Comprendre
2. Executar el mètode científic.	Aplicar
3. Estructurar enquestes i fer entrevistes.	Analitzar
4. Analitzar i construir gràfiques.	Analitzar i crear
5. Comprendre i valorar els factors i determinants que afecten la salut mental dels adolescents.	Comprendre i avaluar
6. Dissenyar i construir un vídeo de divulgació científica.	Crear
7. Defensar la importància de gaudir d'una bona salut mental.	Avaluar
8. Produir una xarxa de suport entre iguals a través de les xarxes socials.	Crear

#### 4.2 Temporalització i planificació

El projecte es divideix en 6 fases, les mateixes que el mètode científic, i té una durada aproximada de 2 mesos, considerant que el projecte inclou 19 sessions de Biologia i Geologia i 3 de Tutoria.

Gaudim d'una bona salut mental?			
Sessió	Fase del projecte	Activitats	Temps
1	Observació d'un problema i formulació de la pregunta.	Introducció a la problemàtica. Anàlisi de gràfics, mapes i dades.	50 minuts

			Pregunta i introducció al projecte	
2	Investigació i recopilació d'informació	Els mites i el mètode científic.	Qüestionari mites. Explicació magistral mètode científic. Ús de cercadors. Explicació perfils a les xarxes socials.	50 minuts
3		Salut i determinants	Definició compartida. Classificació de determinants Reflexió.	50 minuts
4		Factors ambientals	Coordinació de respostes a estímuls ambientals: "timelapse". Reflexió.	150 minuts
			Tutoria. Prevenció: factors socials i afrontament de conflictes.	50 minuts
5		Factors psicològics	Patologies del sistema nerviós: anàlisi casos clínics i presentació. Reflexió.	150 minuts
			Tutoria. Autoestima i seguretat en ells mateixos.	50 minuts
6		Factor biològics	Lectura compartida: la serotonina. Full giratori canvis a l'adolescència. Observació d'un vídeo i qüestionari: canvis neuronals.	100 minuts

			Tutoria. Prevenció: identificar xarxa de suport i detectar senyals d'alarma en el grup d'iguals	50 minuts
7	Elaboració de la hipòtesi i comprovació		Pluja d'idees de la hipòtesi. Elaboració de les enquestes. Digitalització de les enquestes amb Google Forms. Enquestar als alumnes.	100 minuts
8	Processament i anàlisi dels resultats		Analitzar els resultats: qüestionari. Elaboració de gràfiques i interpretació d'aquestes.	100 minuts
9	Conclusions		Proposar mesures i estratègies adaptades als resultats	50 minuts
10	Divulgació de la investigació		Crear un vídeo divulgatiu de la investigació. Projecció i publicació del vídeo.	150 minuts

### 4.3 Metodologia

La major part del projecte el realitzaran amb grups cooperatius de 4 persones que sempre estaran formats pels mateixos membres. No obstant, s'alternarà el treball cooperatiu amb breus explicacions magistrals i hi haurà tasques individuals. A les sessions de tutoria es farà feina amb el grup gran o per parelles.

Per dur a terme les sessions s'utilitzaran les TIC, dinàmiques de grup, activitats manipulatives, exposicions orals, casos clínics, etc. D'aquesta manera els



recursos metodològics seran diversos per tal d'assegurar l'aprenentatge de tots els alumnes en funció de les necessitats de cada un d'ells.

### **Sessió 1. Observació d'un problema i formulació de la pregunta**

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 50 minuts</li></ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Competència científica i matemàtica</li></ul>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Projector</li><li>• Activitat 1. Anàlisi del problema (Annex 1)</li></ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Activitat 1. Anàlisi del problema.</li></ul>

#### **Procediment:**

Per començar, el docent mostrarà una sèrie d'enunciats que cridin l'atenció de la salut mental i del suïcidi de l'OMS (2019):

- Aproximadament 1 de cada 5 nins i adolescents tenen un trastorn mental.
- Aproximadament la meitat de les malalties mentals apareixen als 14 anys però, en la majoria de casos no es detecten ni es tracten.
- La depressió és una de les principals causes de malalties i discapacitats entre els adolescents a nivell mundial.
- No abordar els trastorns mentals dels adolescents té conseqüències que s'estenen fins a l'edat adulta. Afecten tant a la salut física com mental i limiten les oportunitats de dur a terme una vida satisfactòria.
- El suïcidi és la tercera causa de mort entre les persones de 15 i 29 anys només ho superen els accidents i els tumors.
- Les taxes de suïcidis entre els adolescents han anat augmentant en els darrers anys fins al punt de ser el grup de major risc, per damunt dels ancians, en un terç dels països del món.

Per tal que profunditzin millor en la situació, els alumnes es dividiran en grups cooperatius de 4 i hauran de fer l'activitat 1 on hi ha mapes, dades i gràfiques que hauran d'analitzar (Annex 1).

Per acabar, el docent presentarà la pregunta del projecte ("Gaudim d'una bona salut mental?") i els explicarà breument les diferents fases d'aquest. També, els mencionarà els productes finals que hauran d'elaborar (el vídeo per a la comunitat educativa i els perfils de prevenció a les xarxes socials).

### **Instruccions per al docent:**

És important motivar-los en aquesta primera fase del projecte i que vegin que elaboren una investigació molt interessant que pot ser de gran ajuda a la resta d'alumnes del centre, per tal que estiguin implicats al llarg de les següents sessions. També, cal remarcar que han de tenir una actitud responsable i respectuosa durant la investigació, ja que es tractaran temes delicats que poden afectar a les seves emocions i a les dels companys.

Cal deixar alguns conceptes clars al llarg de la sessió: persona de risc, trastorn o malaltia mental, taxa, intent suïcida, pensament suïcida, suïcidi consumat.

### **Sessió 2. Investigació i recopilació d'informació: els mites i el mètode científic**

Abans de començar amb la investigació i la recopilació d'informació, s'explicarà als alumnes què és el mètode científic, les seves fases i la importància del rigor científic davant un fet. També, se'ls ensenyarà a cercar informació a fonts fiables.

En aquesta sessió, s'introduirà la part del projecte destinada a les xarxes socials. S'obriran els perfils d'Instagram i Facebook destinats a la prevenció i se'ls explicarà com funcionarà la gestió d'aquests. Les publicacions estaran relacionades amb desmentir mites i creences per prevenir conductes de risc i amb proposar mesures per millorar la salut mental.

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 minuts</li> </ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competència digital</li> </ul>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projector</li> <li>• Ordinadors amb connexió a Internet</li> <li>• Qüestionari mites (Annex 2)</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicació a les xarxes socials.</li> </ul>

### **Procediment:**

Per començar, es distribuïran els alumnes en els grups cooperatius de 4 i cada un d'ells rebrà una sèrie d'enunciats de mites sobre el suïcidi (Annex 2). Durant 10 minuts, hauran de debatre si cada un d'ells és "Vertader o Fals".

A continuació, el docent explicarà que per saber si un fet és real s'ha de comprovar pel mètode científic. S'explicarà breument que és el mètode científic, les fases de les quals consta i la importància d'aquest. Llavors, el docent dirà als alumnes que els enunciats són mites, és a dir, creences acceptades i interioritzades a una determinada societat que dificulten la prevenció de les conductes de risc. S'assignarà un mite per parelles i, després de cada sessió, una d'elles haurà de fer una publicació desmentint-lo a partir d'informació extreta d'una font amb rigor científic. Per aquest motiu, se'ls explicaran quines són les fonts fiables que poden consultar i quines no, i a on poden cercar articles científics (Annex 3).

La publicació ha d'incloure la citació de la font d'on ho han extret. A més, ha de cridar l'atenció dels lectors, per això, es valorarà la manera de narrar-ho i la imatge que publiquin. El docent serà l'encarregat de revisar les publicacions i de pujar-les a les xarxes socials.

Finalment, els alumnes que vulguin fer una publicació voluntària amb mesures o estratègies per millorar la salut mental rebran una puntuació extra en el projecte. Aquesta publicació és individual i ha de complir els mateixos requisits que la publicació dels mites.

### **Sessió 3. Investigació i recopilació d'informació: salut i determinants**

En aquesta sessió s'introduirà el concepte de salut i salut mental, així com, els tipus de factors i determinants que hi influeixen.

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 minuts</li> </ul>	<b>Competències:</b>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projector</li> <li>• Ítems dels determinants</li> <li>• Pissarra i guixos</li> <li>• Fulls de paper</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud durant la dinàmica</li> </ul>

#### **Procediment:**

En primer lloc, es dividirà la classe amb els grups cooperatius de 4 i hauran d'elaborar una definició de salut. La pensaran individualment, després la compartiran per parelles i elaboraran una definició nova i, finalment, amb la combinació de les definicions per parelles faran la definició definitiva. Un portaveu de cada grup la llegirà a la resta de la classe.

El docent projectarà la definició de l'OMS: "La salut és un estat de complet benestar físic, mental i social, i no només l'absència d'afeccions o malalties". Cal que recalqui i expliqui el benestar social i mental i què depèn d'una sèrie de factors o determinants relatius a la biologia de cada individu, a qüestions ambientals, a l'estil de vida i/o a les mesures de salut pública.

A continuació, es repartirà a cada alumne un ítem i hauran de sortir a la pissarra a escriure'l a la columna que correspongui segons el tipus de

determinant que creuen que és. Al costat marcaran si aquest determinant és positiu (+) o negatiu (-). Quan tots l'hagin col·locat, si algú no està d'acord, es debatrà entre tots i, al final, ho copiaran a un full de paper per afegir al dossier d'activitats. Ha de quedar una taula semblant a la del (Annex 4).

Per acabar, el docent explicarà als alumnes que és el portfoli de reflexions i que ha d'incloure (Pàgina 47). S'haurà d'elaborar a casa però disposaran d'una mica de temps al finalitzar cada sessió. Llavors, començaran amb la part de reflexions que correspon en aquesta sessió responent les següents preguntes:

- Quins són els tipus de determinants que es poden modificar més fàcilment?
- Quins dels següents determinants poden afectar a la salut mental?
- Escriu quatre determinants de cada tipus, dos que t'influeixin positivament i dos negativament? Pots canviar o millorar els negatius?

#### **Sessió 4. Investigació i recopilació d'informació: factors ambientals**

En les següents tres sessions, els alumnes investigaran els factors o determinants que poden conduir als adolescents a no gaudir d'una bona salut mental. Tots aquests estaran relacionats amb la conducta suïcida però no se'ls ho dirà explícitament.

Es tractaran els factors des de 3 punts de vista: ambientals, psicològics i biològics. Es començarà amb els ambientals i aprendran la funció de la relació amb l'ambient i la seva repercussió en la salut.

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 150 minuts</li></ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Competència digital</li><li>• Sentit de la iniciativa i esperit emprenedor</li></ul>
--	---

<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projector</li> <li>• Situacions (Annex 5)</li> <li>• Telèfons mòbils</li> <li>• Ordinadors amb connexió a Internet i aplicació per crear un Timelapse</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitat 2. Timelapse.</li> </ul>
--	---

### **Procediment:**

Per començar, es recapitularà la sessió anterior i els alumnes aportaran la resposta de quins són els determinants modificables i quins ens poden afectar a la salut mental. A partir d'aquí, s'enllaçarà amb el factor ambiental.

El docent durà a terme una explicació magistral de la funció de la relació amb l'ambient i els principals sistemes involucrats: sistema endocrí o nerviós. A més, s'explicarà en què consisteix l'estímul, la recepció i la coordinació de la resposta.

A continuació, es tornarà a dividir la classe en els grups cooperatius i se'ls donarà a cada un d'ells dues situacions quotidianes, una positiva i una negativa (Annex 5). Hauran de determinar quina és la resposta del cos completant el següent esquema:

- Estímul:
- Tipus de receptor involucrat:
- Resposta (muscular i secretora):
- Emoció i intensitat (1-4):
- Processos implicats en la coordinació de la resposta:

Quan ho hagin completat i el docent ho hagi revisat, hauran de realitzar un Timelapse del procés de coordinació de la resposta d'una de les situacions amb fotografies seves, imatges d'internet i/o dibuixant.

Per acabar, es projectaran els Timelapse de tots els grups i els alumnes hauran de respondre les següents preguntes pel portfoli:

- Quina emoció et generen les situacions dels altres grups? Amb quina intensitat?
- Creus que haguessis elaborat la mateixa resposta?

#### **Sessió 4 (tutoria). Prevenció: factor ambientals**

Per seguir treballant el factor ambiental com a determinant de la salut mental, es farà una sessió de tutoria centrant-se en les relacions entre iguals a l'adolescència. Es pretén que els alumnes previnguin relacions tumultuoses amb el grup d'iguals, estableixin relacions sanes, que aprenguin a gestionar les emocions en diferents problemes o conflictes que poden tenir entre ells. D'aquesta manera es previndrà un dels principals detonants de la conducta suïcida, l'assetjament escolar. Les dinàmiques donaran estratègies per a ajudar als que tinguin un perfil més de víctima però també als que tenen més tendència a actuar com a assetjadors o observadors passius.

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 50 minuts</li></ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Competència social i cívica</li></ul>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Fitxa: Posar-se en el lloc de l'altre (Annex 6)</li><li>• Test (Annex 7)</li></ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Actitud durant la dinàmica</li></ul>

#### **Procediment:**

En primer lloc, es durà a terme una dinàmica titulada "Posar-se en el lloc de l'altre" per treballar l'empatia. L'empatia és la base emocional per experimentar el món de l'altre i impulsar a ajudar a l'altra persona. Cada alumne rebrà la fitxa "Posar-se en el lloc de l'altre" (Annex 6) en la qual hi ha una sèrie d'enunciats i han de posar com se sentirien ells en aquella situació i com se sentiria l'altra persona. Després, es col·locaran per parelles i escolliran un dels enunciats i,

voluntàriament, les representaran davant la resta de la classe. Finalment, es debatrà amb el grup gran que no tothom se sent igual davant la mateixa situació i que no és el mateix estar en una banda o una altra de cada situació.

En segon lloc, realitzaran individualment un test (Annex 7) per veure si, davant un conflicte responen de manera assertiva, agressiva o passiva. En finalitzar, el docent explicarà que la millora manera de respondre a un conflicte és de manera assertiva perquè s'expressen els desitjos, opinions, pensament, creences, etc. sempre respectant els altres i incentivant a què els altres ho facin de la mateixa manera. Respondre així demostra una bona autoestima, seguretat i confiança en ells mateixos.

Per acabar cada un d'ells escollirà 2 conflictes a la seva vida que no hagi resolt i haurà de reflexionar de quin seria el "missatge jo" per gestionar la situació de manera assertiva. Amb el "missatge jo" ha de deixar clar que no es culpa a l'altra persona sinó que cadascú es fa responsable del què sent davant la conducta de l'altre. La clau és que el missatge s'ha de centrar en "jo" i no "tu" perquè hi hagi una bona comunicació i una relació respectuosa.

### **Sessió 5. Investigació i recopilació d'informació: factors psicològics**

Tal com han vist els alumnes a la introducció del projecte, molts d'adolescents pateixen malalties mentals que poden conduir a conductes suïcides. Les més comunes (ansietat, depressió, estrès, drogoaddicció, anorèxia i bulímia nerviosa) es relacionen amb l'estil de vida i la societat actual.

De manera que en aquesta sessió se seguirà treballant el sistema nerviós però, en aquest cas, profunditzaran en les patologies que es poden desenvolupar en aquest.



<p><b>Temps estimat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 minuts</li> </ul>	<p><b>Competències:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competència digital</li> <li>• Comunicació lingüística</li> <li>• Sentit de la iniciativa i esperit emprenedor</li> </ul>
<p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Casos clínics (Annex 8)</li> <li>• Ordinadors amb connexió a Internet i aplicació de PowerPoint</li> <li>• Projector</li> <li>• Qüestionari coavaluació (Annex 9)</li> <li>• Vídeo depressió (Annex 10)</li> </ul>	<p><b>Instruments d'avaluació:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitat 3. Exposició oral del cas clínic</li> </ul>

**Procediment:**

En primer lloc, el docent recordarà que les malalties mentals són comunes entre els adolescents i que van en augment. Recalcarà que aquestes afecten el sistema nerviós i que per això no responem correctament a l'entorn. Es durà a terme una pluja d'idees de què és una malaltia i en què es diferencia una malaltia física d'una mental.

En segon lloc, la classe es dividirà en grups cooperatius i cada un d'ells haurà de determinar, a partir d'un cas clínic (Annex 8), quina és la malaltia mental que afecta el sistema nerviós del seu pacient (ansietat, depressió, estrès, drogoaddicció o bulímia nerviosa).

Quan les hagin determinades correctament, hauran de resoldre les següents qüestions:

- Quins símptomes presenta:
- Investiga reaccions que tenen al cos, al cervell i al comportament:
- Com es pot prevenir:

- Com es pot curar o rehabilitar:
- Percentatges de casos:

En tercer lloc, hauran de preparar una breu d'exposició oral del seu cas clínic (3-5 minuts) amb l'ajuda de diapositives. En finalitzar cada exposició, la resta d'alumnes tindran uns minuts per coavaluar el grup i cada membre que ha exposat, inclosos a ells mateixos (Annex 9).

En acabar les exposicions, el docent recalcarà que la malaltia mental més relacionada amb la conducta suïcida és la depressió però que té solució si es demana ajuda. De manera que veuran un vídeo de l'OMS on es fa una metàfora molt encertada (Annex 10).

Per acabar, els alumnes tindran entre 5 i 10 minuts per fer la reflexió:

- Creus que les persones tenim prejudicis amb les persones amb malalties mentals?
- Has viscut algun cas proper d'alguna d'aquestes malalties mentals?
- Que pots fer tu per prevenir aquestes malalties mentals canviant o millorant el teu estil de vida?
- Perquè creus que és important demanar ajuda quan es pateixen aquests tipus de malalties?

### **Sessió 5 (tutoria). Prevenció: factors psicològics**

Un cop hagin parlat de les malalties mentals més comunes entre els adolescents, treballaran la part de psicologia més relacionada amb la personalitat.

Per a la realització d'aquest taller és necessari crear un clima de confiança i respecte en el qual els alumnes se sentin còmodes i segurs per expressar el que senten. De manera que primer es parlarà de manera més general i després més personal. Es treballarà, sobretot, l'autoestima i la seguretat en ells mateixos.

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 minuts</li> </ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competència social i cívica</li> </ul>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projector</li> <li>• Test (Annex 11)</li> <li>• Qüestionari</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud durant la dinàmica</li> </ul>

### **Procediment:**

Per començar, el docent explicarà la importància de l'autoestima i la seguretat en ells mateixos. A continuació, es projectaran anuncis publicitaris on es mostrin personatges amb un aspecte físic ideal, que responen a tots els rols que exigeix la societat, que tenen èxit i aparenten ser feliços. Els alumnes les analitzaran i, al final, debatran unes quantes preguntes: Quins estereotips demana la societat actual? Els tenim interioritzats? Què passa quan no els podem assolir?

Per continuar, faran una autoavaluació amb l'escala de l'autoestima de Rosenberg (1965), traduïda al castellà per Atienza, Moreno i Balaguer (2000) (Annex 11). Aquesta consta de 10 afirmacions dels sentiments que té una persona d'ella mateixa que han de respondre donant una puntuació de l'1 (totalment d'acord) al 4 (totalment en desacord). Els alumnes que es trobin a prop del 10 tenen l'autoestima baixa i els que la tinguin a prop del 40 la tenen alta.

A continuació, els alumnes es posaran en cercle i hauran de dir una qualitat que els agradi del company de la dreta per tal de pujar l'autoestima d'aquest. A l'haver finalitzat, es repartirà als alumnes un qüestionari amb 6 preguntes que hauran de respondre individualment durant 5 minuts:

1. Posa't un adjectiu que comenci amb una lletra del teu nom.
2. Quina persona t'ha influenciat més en la teva vida? Per què?
3. Si poguessis canviar una cosa en el món, quina seria?

4. Quina és la teva espiració en ser gran?
5. Un moment molt feliç de la teva vida.
6. Un moment molt trist de la teva vida.

Finalment, els alumnes agafaran de dins una bossa una bola que es correspon al nombre d'una de les preguntes i l'hauran de respondre en veu alta.

### **Sessió 6. Investigació i recopilació d'informació: factors biològics**

En aquesta sessió es profunditzarà en els factors biològics que afecten tant al sistema hormonal com al nerviós. Es treballaran algunes alteracions del sistema hormonal que poden conduir a modificar l'estat d'ànim. També, es treballaran les alteracions hormonals i els canvis neurobiològics que tenen lloc en els adolescents i els fan més vulnerables a prendre conductes de risc.

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 minuts</li> </ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendre a aprendre</li> <li>• Comunicació lingüística</li> </ul>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitxa: la serotonina (Annex 12)</li> <li>• Projector</li> <li>• Vídeo (Annex 13)</li> <li>• Qüestionari (Annex 13)</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitat 4. Resum lectura compartida: serotonina</li> <li>• Activitat 5. Qüestionari: Canvis a l'adolescència</li> </ul>

#### **Procediment:**

El docent explicarà amb l'ajuda d'una presentació que les alteracions hormonals poden influir i canviar l'estat d'ànim de les persones. A continuació, es distribuïran en grups cooperatius i hauran de realitzar una lectura compartida d'un text centrat en l'hormona de la felicitat, la serotonina (Annex 12). Cada membre del grup tindrà una funció (alumne 1, alumne 2, alumne 3 i alumne 4) i aquestes aniran rotant. L'alumne 1 llegirà el primer paràgraf, l'alumne 2 explicarà el que ell ha considerat important i ha subratllat, l'alumne 3 dirà quatre

paraules clau que ha subratllat i l'alumne 4 haurà de fer una frase resum del paràgraf que contingui aquelles paraules clau.

Al final, cada grup hauria de tenir en el seu resum la informació necessària per contestar les següents preguntes:

- Què és la serotonina i quina és la seva funció?
- Quins símptomes tenen les persones amb un dèficit de serotonina?
- Quina relació té amb algunes malalties?
- Com la podem augmentar?

A la segona part de la sessió, el docent explicarà que durant l'adolescència també hi ha una alteració hormonal (testosterona en els nins i estrògens en les nines) que és la responsable de la majoria de canvis físics, psíquics i socials. El docent explicarà com es produeix fisiològicament aquest procés.

A continuació, els alumnes es tornaran a distribuir amb grups cooperatius i, a partir del que ells saben, hauran de pensar, dibuixar o fer esquemes de quins són els canvis físics, psíquics i socials que tenen lloc gràcies en aquestes hormones. Al final, ho posaran en comú.

En haver acabat, observaran un vídeo divulgatiu de neurobiologia de com canvia el seu cervell durant l'adolescència i hauran de respondre la fitxa 4 del dossier d'activitats individualment (Annex 13).

### **Sessió 6 (tutoria). Prevenció: identificar xarxa de suport i detectar senyals d'alarma en el grup d'iguals**

Es recapitularà la sessió 6 de Biologia on s'han tractat els canvis físics, psíquics i socials a l'adolescència. Una fet important a l'adolescència és la por a no ser acceptat pel grup d'iguals o a quedar sols. Llavors, en aquesta tutoria es treballarà la xarxa de suport dels alumnes, sobretot la dels companys, i, a més, se'ls explicaran els senyals d'alarma que han de detectar en el cas que algun company pugui presentar conductes de risc.

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 minuts</li> </ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competència social i cívica</li> </ul>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projector</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actitud durant la dinàmica</li> </ul>

### **Procediment:**

En primer lloc, cada alumne haurà de dibuixar un cercle que el representi a ell i, després, anirà dibuixat al voltant cercles més pròxims o més llunyans que representin la importància de les persones del seu entorn i la confiança que tinguin en ells. Hauran d'escriure en el portfoli perquè han escollit aquelles persones i explicar l'esquema que han elaborat.

En segon lloc, es dividirà la classe per parelles, ja que posteriorment hauran de mantenir una conversació. Primer, un membre de la parella sortirà fora de la classe (grup 1) i l'altre membre quedarà dedins (grup 2). En segon lloc, el docent explicarà als alumnes del grup 1 que s'han de ficar en el paper d'un adolescent que passa per un mal moment. Llavors, cada un dels alumnes del grup 1 rebrà un enunciat d'un senyal d'alarma de suïcidi que mentre mantingui la conversació amb la seva parella del grup 2 haurà de dir per poder rebre ajuda. Tercer, es dirà als alumnes del grup 2 que el company de fora els donarà senyals d'alarma però ells els han de restar importància o adoptar una actitud passiva davant la situació. Finalment, es trobaran els alumnes dels dos grups i es posaran amb les seves respectives parelles. Tindran 5 minuts per conversar i intentar aconseguir el seu objectiu: grup 1 rebre ajuda i grup 2 no fer res davant la situació.

En tercer lloc, cada parella explicarà com s'ha sentit des del seu punt de vista i si ha aconseguit rebre ajuda el membre del grup 1. És important que els alumnes vagin apuntant els senyals d'alarma dels altres companys per afegir en el seu portfoli de reflexions. També, reflexionaran per què és important tenir una xarxa de suport al nostre voltant.

Per acabar, el docent recalcarà que la mort mai és una solució a un problema i què no han de tenir por a demanar ajuda. Se'ls facilitarà un contacte d'ajuda (correu i telèfon) i se'ls remarcarà que sempre que necessitin algú poden parlar amb un docent o l'orientador/a del centre.

### **Sessió 7. Elaboració de la hipòtesi i comprovació**

En arribar en aquesta fase del projecte, els alumnes ja tindran els coneixements necessaris de la salut mental a l'adolescència gràcies a les sessions de Biologia. A més, tractaran aquesta problemàtica i la resta de companys des del respecte i l'empatia gràcies a les classes de tutoria.

De manera que, en aquesta fase, elaboraran la hipòtesi de la investigació, dissenyaran els materials necessaris per comprovar-la i duran a terme el procediment.

<p><b>Temps estimat:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 minuts</li> </ul>	<p><b>Competències:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competència digital</li> <li>• Sentit de la iniciativa i l'esperit emprenedor</li> </ul>
<p><b>Material:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pissarra i guix</li> <li>• Guia per elaborar els qüestionaris (Annex 14)</li> <li>• Ordinadors i aplicació de Google Forms</li> </ul>	<p><b>Instruments d'avaluació:</b></p>

#### **Procediment:**

En primer lloc, el docent explicarà que és la hipòtesi d'una investigació. Tot el grup gran haurà d'elaborar una hipòtesi a partir del que han investigat i del que saben del centre. Aquesta serà semblant a: "Els adolescents del nostre centre gaudeixen/no gaudeixen d'una bona salut mental".

Per tal de comprovar la hipòtesi, utilitzaran qüestionaris que hauran d'elaborar ells mateixos. Cada grup cooperatiu de 4 s'encarregarà de realitzar les qüestions a un curs diferent del centre (1r d'ESO, 2n d'ESO, 4t d'ESO, 1r de Batxillerat i 2n de Batxillerat).

Aquest qüestionari ha de tenir preguntes relacionades amb els determinants de la salut mental dels adolescents però ha d'incloure dues preguntes relacionades amb la conducta suïcida. El docent els aportarà una guia per ajudar-los a elaborar les qüestions (Annex 14).

Tots els qüestionaris han de tenir 15 ítems que s'han de poder respondre amb un sí o un no. Les respostes negatives sumaran 0 punts i les positives 1, per tant, la puntuació oscil·larà entre 0 i 15 punts. Els alumnes per davall de 6 punts es considerarà que tenen una mala salut mental.

Un cop el docent hagi revisat els qüestionaris, cada grup l'haurà de digitalitzar amb Google Forms per tal de facilitar l'anàlisi dels resultats. Els alumnes ho aprendran a manejar de manera autònoma a partir de diverses fonts que se'ls aportaran (Annex 15), no obstant, si tenen cap dubte, sempre ho podran consultar amb el docent. Han de tenir en compte que el qüestionari ha de ser anònim i han de puntuar-lo (sumar un punt a les respostes afirmatives).

Quan hagin acabat d'elaborar-los, cada grup explicarà, a les classes de tutoria del seu respectiu curs, que estan fent una investigació de la salut mental del centre i que hauran de respondre a un qüestionari anònim en línia amb la major sinceritat possible. Cal remarcar que posin el grup del qual pertanyen.

### **Sessió 8. Processament i anàlisi dels resultats**

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 100 minuts</li></ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Competència digital</li><li>• Competència científica i matemàtica</li></ul>
--	--



<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinadors i aplicació de Google Forms i Excel</li> <li>• Projector</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activitat 6. Informe dels resultats.</li> </ul>
--	--

### **Procediment:**

Un cop els alumnes hagin recollit les dades de cada curs, hauran de processar i analitzar els resultats a partir dels passos següents:

1. Observar els resultats i anotar els 5 factors que més i manco predisposen als alumnes a tenir una bona salut mental (preguntes on més persones han posat "Sí" i "No").
2. Crear una gràfica de la distribució de les puntuacions totals on es representi la puntuació (eix x) i el nombre d'enquestats que han obtingut aquesta puntuació (eix y).
3. A partir de la gràfica anterior, anotar quants d'alumnes tenen una puntuació per davall de 6 i, per tant, no tenen una bona salut mental.
4. Calcular els percentatges d'alumnes que tenen bona i mala salut mental: fer una regla de tres a partir del nombre d'alumnes que tenen mala/bona salut mental i el total d'alumnes enquestats.
5. Observar a l'apartat de resultats individuals de Google Forms, els alumnes que han respost "No" a una o a les dues preguntes de conducta suïcida. Calcular el percentatge d'alumnes de risc amb una regla de tres.

Un cop tots els alumnes hagin analitzat les dades del seu curs, un portaveu de cada grup les posarà en comú. A continuació, cada grup cooperatiu haurà de realitzar una sèrie de tasques amb les dades de tots els grups:

1. Crear una gràfica de l'evolució de la salut mental al llarg dels cursos on es representin els cursos (eix x) i el percentatge d'alumnes amb bona salut mental (eix y)

2. Gràfica de l'evolució dels alumnes amb risc de conductes suïcides al llarg dels cursos on es representin els cursos (eix x) i el percentatge d'alumnes de risc de conducta suïcida (eix y).

Per acabar, el portaveu d'un dels grups explicarà els resultats generals i la resta de grups manifestaran si estan d'acord o no amb el que ha exposat aquest. Un cop revisat que tots els alumnes hagin processat bé els resultats, hauran de redactar un informe on apareguin els resultats i expliquin les gràfiques (mínim 2 fulls, màxim 4).

### Sessió 9. Conclusions

<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 minuts</li> </ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentit de la iniciativa i l'esperit emprenedor</li> </ul>
<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordinadors amb connexió a Internet</li> </ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informe conclusions</li> </ul>

#### Procediment:

Per començar, el docent explicarà que són les conclusions d'una investigació i guiarà als alumnes per elaborar les seves. Aquestes es basaran a proposar mesures de prevenció adaptades a cada curs. És a dir, a partir dels factors de risc determinats en els resultats, hauran de proposar algunes estratègies per combatre'ls, ja sigui a partir del que s'ha treballat a classe o investigant a través d'Internet a fonts fiables (Annex 3).

Aquestes mesures han de ser viables i els alumnes les han de poder posar en pràctica, és a dir, han de ser potencialment modificables: estil de vida, competències emocionals, factors ambientals o socials.

La conclusió ha de quedar plasmada en mínim un full i màxim dos.

## Sessió 10. Divulgació de la investigació

<b>Material:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ordinadors i aplicació per editar vídeos</li><li>• Telèfons mòbils o càmeres de vídeo</li><li>• El que consideri necessari cada grup per a la posada en escena</li></ul>	<b>Competències:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Competència digital</li><li>• Iniciativa i esperit emprenedor</li><li>• Comunicació lingüística</li><li>• Consciència i expressions culturals</li><li>• Competència social i cívica</li></ul>
<b>Temps estimat:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 150 minuts</li></ul>	<b>Instruments d'avaluació:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vídeo divulgatiu</li></ul>

### Procediment:

El docent explicarà la importància de divulgar i deixar constància d'una investigació per a que els científics continuïn progressant i evolucionant en ciència. De manera que cada grup cooperatiu haurà elaborarà un vídeo divulgatiu de la investigació on han d'aparèixer totes les fases treballades.

El vídeo ha de cridar l'atenció de qui el mira de manera que es valorarà l'edició d'aquest, la narració o diàleg, el so, la decoració, etc. Per a que els alumnes ho tinguin més clar analitzaran la rúbrica de coavaluació entre tots (Annex 16) i acordaran la puntuació de cada ítem. Ha de tenir una durada de mínim 3 minuts i màxim 5.

Tots els vídeos es projectaran a l'aula, cada grup coavaluarà als altres amb la rúbrica que han acordat i s'autoavaluaran (Annex 17). A més, el vídeo de cada grup cooperatiu serà projectat al seu respectiu curs a l'hora de tutoria i es penjarà als perfils de les xarxes socials perquè es faci extensible a les famílies i la resta de comunitat educativa.

Un cop finalitzat el projecte es continuarà fent ús dels perfils d'Instagram i Facebook. Per això, l'orientador/a del centre formarà en mediació als alumnes de 3r d'ESO interessats en continuar amb el projecte. Aquests s'encarregaran de dur el perfil de xarxes socials, fer les publicacions i respondre els missatges que enviïn altres adolescents en situació d'aflicció. D'aquesta manera, els alumnes que necessitin parlar amb algú del grup d'iguals podran concertar una cita amb els mediadors. Tots els missatges i continguts de les cites s'hauran de comunicar a l'orientador/a i al docent.

#### 4.4 Avaluació

Per una banda, l'avaluació del projecte serà continua, ja que s'avaluarà com avancen els estudiants al llarg del projecte i el progrés en l'aprenentatge dels estudiants al finalitzar-lo.

Per altra banda, el docent determinarà quin és l'estat de salut mental de cada alumne a partir de l'observació i el portfoli de reflexions. En aquesta tasca, l'orientador/a del centre tindrà un paper fonamental.

Hi haurà diferents instruments d'avaluació:

Instrument	Percentatge
Portfoli	10%
Activitats (treball continu)	60%
Vídeo divulgatiu	20%
Publicació a les xarxes	10%
Publicacions voluntàries	Fins a un 10% més

#### **Portfoli:**

El portfoli ha d'incloure reflexions dels alumnes i estratègies que els puguin ajudar en moments difícils. De manera que han d'aparèixer les reflexions que han fet després de finalitzar les sessions de Biologia, els qüestionaris i tests de les sessions de tutoria i tot allò que creguin que els pots ajudar a millorar la seva salut mental. També, poden incloure reflexions i informació que no hagin

treballat a classe però que trobin interessant. És important que hi tinguin anotat el contacte al qual acudir en un moment de crisi. Així doncs, la idea és que puguin consultar el portfoli quan passin un moment complicat i sàpiguen com afrontar-lo o com demanar ajuda.

No hi ha normes per elaborar-lo però es valorarà la creativitat a l'hora de plasmar les idees i que allò plasmat tingui un sentit per a ells. S'entregarà el darrer dia.

A partir de les reflexions, el docent podrà observar quina emoció i resposta motora desperten diferents situacions a l'alumne i amb quina intensitat, quins són els factors protectors o de risc als quals està exposat, quina és l'actitud que té l'alumne a l'hora de canviar o millorar els factors negatius, com afronta els problemes com és la personalitat de l'alumne, quina és la seva xarxa de suport, etc. A partir d'aquí, el docent i l'orientadora podran detectar els alumnes de risc.

### **Activitats:**

<b>Tasca</b>	<b>Percentatge</b>	<b>Tipus d'avaluació</b>
Activitat 1. Anàlisi del problema	10%	Heteroavaluació
Activitat 2. Timelapse	25%	Heteroavaluació
Activitat 3. Exposició oral del cas clínic	25%	Coavaluació (*)
Activitat 4. Resum lectura compartida: serotonina	10%	Heteroavaluació
Activitat 5. Qüestionari: Canvis a l'adolescència	10%	Heteroavaluació
Activitat 6. Informe dels resultats	15%	Heteroavaluació
Activitat 7. Informe de les conclusions	10%	Heteroavaluació

(\*) La coavaluació serà entre grups i entre els membres del mateix grup (Annex 9).

### **Vídeo divulgatiu:**

Cada grup avaluarà als altres a través de la rúbrica (Annex 15) i cada alumne s'autoavaluarà a ell mateix (Annex 16).

### **Publicació a les xarxes i publicacions voluntàries:**

<b>Ítem</b>	<b>Percentatge</b>
Imatge	20%
Contingut	30%
Citació de fonts	20%
Atracció al lector	20%
Faltes ortogràfiques i gramaticals	10%

## **5. Conclusió**

A la societat a la qual vivim, de cada cop seran més habituals les malalties mentals i els problemes en la salut emocional a causa del ràpid ritme canviant de l'entorn i de la quantitat d'estímul que rebem. Aquests problemes són la causa que cada any milers de persones decideixin o intentin llevar-se la vida, entre ells, molts d'adolescents.

Aquest motiu de mortalitat continua sent tabú a la nostra societat per la por a l'efecte d'imitació. No obstant, s'ha de parlar de la conducta suïcida i fer visible aquest problema greu de salut mental a la societat. Sempre que s'enfoqui adequadament, parlar de la conducta suïcida serà una manera de prevenir-la. Per això, és fonamental començar a crear espais de discussió i programes de prevenció a les institucions educatives.

La institució educativa té un pes important en els adolescents, ja que és allà on passen la major part del temps i es converteixen a poc a poc en adults. A més, dels 15 als 20 anys és quan les persones mostren més conductes suïcides (pensaments i intents) encara que no arribin al suïcidi consumat. Aquesta franja d'edat és la que coincideix amb l'adolescència, una etapa plena de canvis, on els individus són més vulnerables. Per això, és summament important prevenir i detectar els adolescents en situació de risc en aquesta edat per tal de gaudir d'una bona salut mental a l'edat adulta.

A l'ambient educatiu es pot prevenir des de diferents àmbits (pla tutorial, currículum de les assignatures, activitats extraescolars, etc.) i de múltiples maneres (potenciar els factors protectors i disminuir els factors de risc, rompre els mites i creences al voltant de la conducta suïcida que impedeixen que les persones en situació d'aflicció demanin ajuda, ensenyar-los habilitats comunicatives, emocionals i d'afrontament de conflictes, ensenyar-los a detectar individus de risc en el grup d'iguals, etc.).

L'assignatura de Biologia i Geologia és clau a l'hora de treballar la salut mental, ja que hi ha un bloc destinat a la salut en el currículum i es pot interconnectar amb altres continguts. Per altra banda, les tutories donen l'oportunitat de treballar la part més personal i emocional per detectar i prevenir conductes de risc.

És important que els programes de prevenció vagin més enllà de les aules i arribin a tota la comunitat educativa. La conducta suïcida és un problema de tots, i tots som responsables de detectar i respondre als senyals d'alarma dels que ens envolten, de donar suport i d'aportar solucions a aquells que no les troben.

En conclusió, és necessari començar a implantar plans i programes de prevenció i detecció de la conducta suïcida a les institucions educatives. La implantació d'aquests programes ajudarà a millorar la salut mental dels adolescents i a disminuir les taxes de suïcidi en un futur.

## 6. Annexos

### Annex 1

#### Activitat 1. Anàlisi del problema

**Activitat 1.** En la següent gràfica apareix el resultat d'una enquesta realitzada a joves d'entre 15 i 29 anys en els quals se'ls va demanar en quina freqüència presentaven símptomes de trastorn mental. Els resultats indicaven que quasi el 30% dels joves havien tingut (o creien tenir) algun tipus de problema de salut mental.

- Quins són els símptomes que més presenten els joves quasi cada dia? I els que manco?



Font: FAD (Fundació d'ajuda contra la drogoaddicció)

**Activitat 2.** El següent diagrama representa el percentatge de persones de tot el món amb diferents trastorns mentals que són tractats i no tractats.

- Quin percentatge de nins i adolescents amb trastorns mentals no són tractats?
- Què creus que suposa aquest fet?

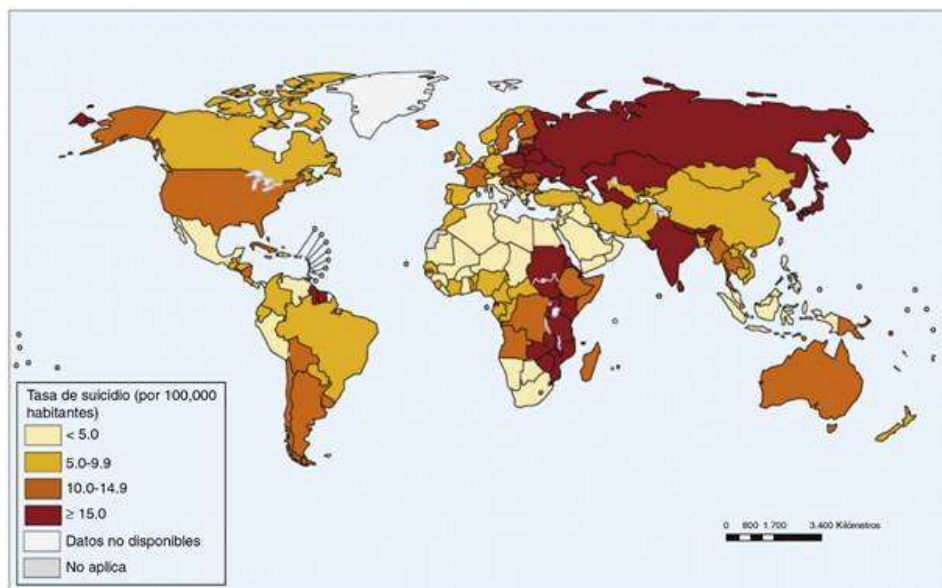




Font: OMS (2004)

**Activitat 3.** Observa el següent mapa on es representa la taxa de suïcidis d'adolescents (per cada 100.000 habitants) en els diferents països del món.

- A quines zones del món afecta més aquest problema de salut?
- Quina és la taxa de suïcidis a Europa? I a Espanya?



Font: OMS (2013)

**Activitat 4.** Observar la següent gràfica de la taxa de suïcidis a Espanya el 2017 segons el rang d'edat.

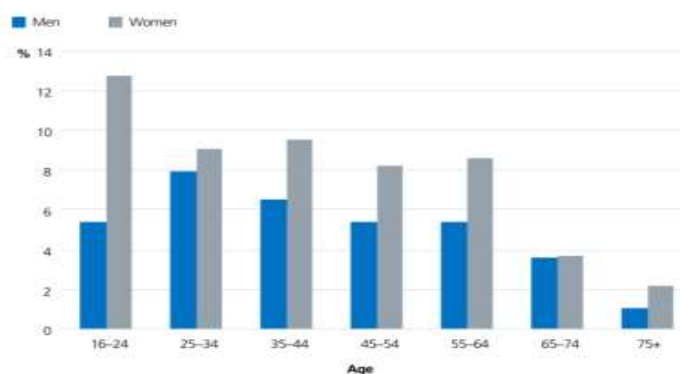
- A partir de quina edat es comencen a donar els suïcidis a Espanya?
- De quin sexe se suïciden més adolescents?
- Quin és el grup de major risc?



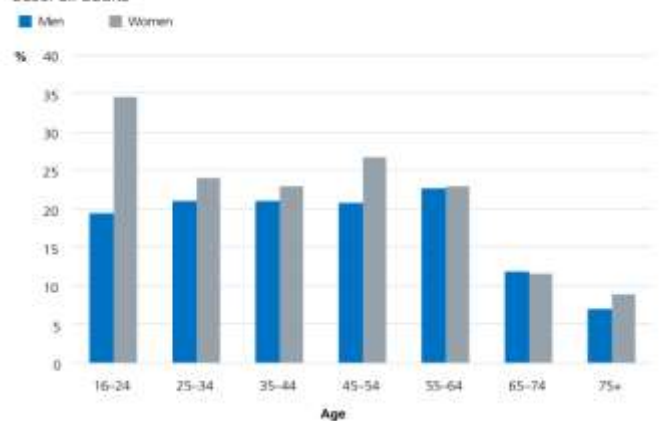
Font: Fundació espanyola per a la prevenció del suïcidi (2017)

- Perquè creus que els adolescents avui en dia es consideren de risc si presenten els valors més baixos? Et poden ajudar a respondre les gràfiques que següents.

**Figure 12B: Suicide attempts ever, by age and sex**  
 Base: all adults



**Figure 12A: Suicidal thoughts ever, by age and sex**  
 Base: all adults



Font: Adult Psychiatry Morbidity Survey (2014)

## **Annex 2**

### **Veritat o mentida?**

1. Una persona que vol posar fi a la seva vida no ho diu.
2. El que diu que vol posar fi a la seva vida no ho fa.
3. Quan una persona amenaça en llevar-se la vida, per comprovar si diu a veritat, l'hem de reptar per si s'atreveix o no.
4. Quan demanem a una persona amb risc suïcida sobre aquesta idea incrementa el perill de què ho faci.
5. El suïcidi no es pot prevenir, és un impuls.
6. La prevenció del suïcidi és un problema només dels psiquiatres.
7. Qui és suïcida és un covard.
8. Qui és suïcida és un valent.
9. Només tenen conductes suïcides les persones amb trastorns mentals.

### **Annex 3**

#### Cercadors:

Google Scholar <https://scholar.google.es/>

#### Bases bibliogràfiques o directoris d'informació científica:

Directorio de la revistas del Centro Superior de Investigaciones Científicas

(CSIC) <http://revistas.csic.es/index.html>

Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>

PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

#### Revistes científiques:

Agencia Sink <https://www.agenciasinc.es/>

Naukas <https://naukas.com/>

#### Blogs i revistes divulgatives:

Eureka: <https://danielmarin.naukas.com/>

Ciencia de Bolsillo: <https://cienciadebolsillo.com/>

SEBBM <https://www.sebbm.es/web/es/divulgacion/rincon-profesor-ciencias/articulos-divulgacion-cientifica>

## **Annex 4**

<b>Biològic</b>	<b>Ambientals</b>	<b>Mesures de salut pública</b>	<b>Estil de vida</b>
Tenir un caràcter impulsiu o agressiu (-)	No integrar-se bé en una nova escola (-)	Bon control sanitari dels aliments i l'aigua (+)	Dur unes normes d'higiene bàsiques (+)
Tenir bones habilitats socials i de comunicació (+)	Aire pur (+)	Bon sistema sanitari de prevenció, curació i rehabilitació (+)	No fer exercici físic (-)
Increment de l'edat (-)	Pèrdua d'una persona estimada (-)		Consumir drogues, alcohol o tabac (-)
Heretar característiques suïcides dels nostres progenitors (-)	Tenir suport familiar (+)		Dormir entre 8 i 9 hores (+)
	Renou continuat o excessiu (-)		
	Patir assetjament per part dels companys (-)		
	Ser humiliat per l'orientació sexual (-)		

## **Annex 5**

### **Situacions**

#### **Situacions negatives:**

- Has aconseguit entrades per un concert amb un grup que t'agrada molt però, els teus pares et castiguen fora sortir.
- Estudies per a un examen amb el teu grup d'amics i ets sents igual de preparat que ells. No obstant, et donen les notes i tots han aprovat excepte tu.
- Vas caminant pel carrer i algú que no coneixes et crida i t'insulta per haver fet alguna cosa malament.
- Estàs amb el teu grup d'amics i un d'ells es burla de la teva aparença física, assenyalant els teus defectes.
- Els teus pares s'enfaden amb tu i et criden perquè has suspès més assignatures de les que esperaven.

#### **Situacions positives:**

- És el teu aniversari i la teva família se sorprèn amb una festa sorpresa.
- Has arribat nou a un campament i un grup d'amics et demana si vols jugar i estar amb ells.
- Guanyes una competició per la qual t'has esforçat molt.
- Et trobes pel carrer al teu millor amic de la infància que fa anys que no veus.
- has tret molt bones notes i la teva família et diu que està molt orgullosa de tu.

## Annex 6

### “Posar-se en el lloc de l’altre”

	Com em sent	Com se sent
Tu insultes a un company.		
Ets insultat per un company.		
Has caigut davant tota la classe i un company t’ajuda a aixecar-te.		
Ha caigut davant tota la classe un company i l’ajudes a aixecar-se.		
Anomenes a un company per un malnom que no li agrada.		
Et criden per un malnom que no t’agrada.		
Es burlen d’un company i el defenses.		
Es burlen de tu i un company et defensa.		
Contes un secret personal d’un amic a la resta de la classe.		
Un amic conta un secret personal teu a la resta de la classe.		

## **Annex 7**

[http://asertividadma.blogspot.com/2011/06/test-de-la-comunicacion\\_6974.html](http://asertividadma.blogspot.com/2011/06/test-de-la-comunicacion_6974.html)



## **Annex 8**

### **Casos clínics**

#### **Depressió:**

Un adolescent de 16 anys que estudia 4t d'ESO acudeix al metge amb la seva mare. El pacient afirma que des de fa una mica més d'un any es troba molt trist, amb ganes constants de plorar, ha perdut l'interès i la satisfacció per qualsevol activitat, està desesperançat, està aïllat i en algun moment ha tingut idees d'autolesió. Es troba molt cansat, la qual cosa empitjora el seu estat d'ànim, i té somnolència sobretot durant les hores d'institut. Darrerament té poca gana i la seva mare creu que ha perdut pes. El seu rendiment escolar ha experimentat un deteriorament progressiu durant el darrer semestre, igual que les relacions amb els companys de l'institut. S'ha allunyat progressivament dels amics a causa de les seves poques ganes de sortir, parlar i fer vida social. Des de fa dues setmanes refereix estar una mica millor i això ha coincidit amb una xerrada que ha mantingut amb la seva mare durant la qual li ha confessat part del seu malestar. La mare considera que troba el seu fill trist, irritable, retret i aïllat (Pérez Milena, Moreno Corredor, & Valverde Bolívar, 2011).

#### **Ansietat:**

Un adolescent de 16 anys, animat per la seva mare, sol·licita ajuda psicològica a causa del descens en el rendiment acadèmic i del malestar que experimenta. En el moment que acut a la consulta diu estar obsessionat amb una nina, ja que hi pensa tot el dia i té por que ella no l'accepti com és. Això li genera sentiments de vergonya i preocupació de fer el ridícul davant ella fins al punt que s'aïlla a casa. Com a conseqüència, se sent molt nerviós i ha arribat a experimentar taquicàrdia, sudoració, impulsos per sortir corrent, etc. En dues ocasions ha experimentat accessos intensos de malestar amb respostes d'ansietat que han ocasionat que escapés de la llar i crisis de plors desesperats. Aquestes situacions tan intenses concorden amb la inestabilitat emocional i els canvis d'humor que el pacient mostra en freqüència. El pacient no sap com descriure com se sent (Basile, Ángel, & Luis, 2015).

### Estrès:

La pacient de 17 anys està cursant 2n de Batxillerat. Es defineix com una jove molt autoexigent i perfeccionista. Sempre ha tret bones notes i sent una certa pressió per seguir-ho fent així. Té molt bona relació amb la família i aquesta està molt orgullosa d'ella acadèmicament. Durant el darrer semestre, se sent molt fatigada, té mal de cap i migranyes. Afirmar que es rasca i es mossega les ungles constantment i no dorm bé als vespres. Es mostra incapaç de relaxar-se i estar tranquil·la, en sent trista, angoixada i desesperada. Té problemes per concentrar-se i no té ganes de realitzar les tasques escolars. Darrerament, la pacient ha augmentat la ingesta d'aliments però, presenta mala digestió. Com a estratègia per afrontar els problemes, darrerament, beu i fuma (Marín, Álvarez, Lizalde, Anguiano, & Lemus, 2014).

### Bulímia:

Als 10 anys, la pacient va començar a preocupar-se pel seu pes, així com, la imatge corporal. De manera que va començar a fer exercici i a utilitzar productes naturals per aprimar-se. A causa de l'ansietat que li genera aquesta situació, comença a realitzar episodis de menjar ràpid i en demesia i, posteriorment, es provoca el vòmit. Als 12 anys, aquest procés l'arriba a realitzar 4 cops per setmana. En començar secundària, no manté bones relacions amb les seves companyes, ja que competeix constantment amb ells. Manté actituds negatives i desafiantes amb els pares (mentir, ocultar coses, no seguir les regles, sortir sense el permís dels pares, etc.). Sovint té rabietes amb els pares i en algunes ocasions ha intentat fer-se mal encara que els pares no ho saben (Alvarado & Ortiz Ávila, 2014).

### Drogoaddicció:

El pacient mostra problemes de conducta des de la infància amb una marcada dificultat per acceptar els límits i les normes, amb conductes agressives davant la frustració, mal control de la ira, rabietes, desafiiis a les figures d'autoritat, mal humor i irritabilitat persistent. A primària, ha aconseguit els objectius acadèmics amb problemes de conducta, sobretot en l'entorn familiar.

D'ençà que el pacient de 15 anys va iniciar l'institut ha mostrat una conducta agressiva verbal i física amb els pares quan intenten posar-li límits, ha abandonat de les seves responsabilitats escolars i, constantment, repta als professors amb greus faltes de respecte que han fet que l'expulsin múltiples cops.

Ha estat atès a urgències per intoxicació etílica. En l'anàlisi de tòxics en orina apareix cànnabis, els pares afirmen que ja sabien que consumia drogues i que la seva conducta agressiva coincideix amb el consum de substàncies tòxiques (Sanchez Mascaraque, 2017).

## **Annex 9**

Indica el nivell d'assoliment de cada ítem amb un nombre de l'1 al 5 (5 és el màxim):

<b>Grup 1</b>				
	Membre 1	Membre 2	Membre 3	Membre 4
Preparació				
Interès				
To de veu				
Temps				
Contingut				
Suport gràfic				
<b>Grup 2</b>				
	Membre 1	Membre 2	Membre 3	Membre 4
Preparació				
Interès				
To de veu				
Temps				
Contingut				
Suport gràfic				
<b>Grup 3</b>				
	Membre 1	Membre 2	Membre 3	Membre 4
Preparació				
Interès				
To de veu				
Temps				
Contingut				
Suport gràfic				
<b>Grup 4</b>				
	Membre 1	Membre 2	Membre 3	Membre 4
Preparació				
Interès				
To de veu				
Temps				
Contingut				

## **Annex 10**

Vídeo depressió (OMS):

[https://www.who.int/topics/mental\\_health/es/](https://www.who.int/topics/mental_health/es/)

## **Annex 11**

Sent que sóc una persona digna d'apreciar, almenys igual que la resta.

1	2	3	4
---	---	---	---

Estic convençut que tinc qualitats bones.

1	2	3	4
---	---	---	---

Sóc capaç de fer les coses tan bé com la majoria de la gent.

1	2	3	4
---	---	---	---

Tenc una actitud positiva amb jo mateix

1	2	3	4
---	---	---	---

En general estic satisfet de jo mateix/a.

1	2	3	4
---	---	---	---

Sent que no tenc molt de què estar orgullós.

1	2	3	4
---	---	---	---

En general, m'inclino a pesar que sóc un fracassat o fracassada.

1	2	3	4
---	---	---	---

M'agradaria poder sentir més respecte per jo mateix/a.

1	2	3	4
---	---	---	---

Hi ha a vegades que realment penso que són inútil.

1	2	3	4
---	---	---	---

A vegades crec que sóc una bona persona

1	2	3	4
---	---	---	---

## **Annex 12**

### **La serotonina**

El nom científic de la serotonina és 5-hidroxitriptamina o 5-HT. Es creu que la serotonina és un neurotransmissor, és a dir, transmet senyals entre les cèl·lules nervioses o neurones per regular la intensitat, encara que alguns ho consideren una hormona. Es produeix en els intestins i en el cervell. També està present en les plaquetes de la sang i en el sistema nerviós central (SNC).

La serotonina s'encarrega de múltiples funcions o processos: intestinal, coagulació, nàusees, densitat òssia, funció sexual i regula l'estat d'ànim. En el darrer cas, s'ha vist que afecta els nivells d'humor, ansietat i felicitat. S'ha vist que les drogues il·legals que alteren l'estat d'ànim, com l'èxtasi o l'LSD, causen un augment significatiu en els nivells de serotonina.

La deficiència de serotonina està relacionada amb mala memòria, baix estat d'ànim, dificultat per dormir, baixa autoestima, ansietat i agressió. Aquests símptomes són propis de la depressió de manera que, en els darrers 50 anys, ha sorgit una teoria clau que creu que el desequilibri de neurotransmissors o hormones en el cos contribueixen en aquesta malaltia. No obstant això, no s'ha pogut vincular directament i no està clar si els nivells baixos de serotonina duen a la depressió o si la mateixa malaltia provoca la disminució d'aquests.

Per incrementar el nivell de serotonina hi ha diverses formes:

- L'exercici: fer exercici físic té un efecte antidepressiu.
- Dieta: els aliments amb alts nivells de triptòfan, com el plàtan, o els suplementes podrien millorar l'estat d'ànim. És important que el triptòfan estigui disponible quan sigui necessari per millorar la síntesi de serotonina quan el cos ho necessiti.
- Tractament de llum: la llum contribueix a la producció de serotonina a partir del triptòfan.

## **Annex 13**

### **Vídeo neurobiologia:**

<https://www.unav.edu/web/vida-universitaria/detalle-noticia-pestana?articleId=299436>

### **Qüestionari:**

- Com madura al cervell des de la infància a l'adolescència?
- Quan acaba de créixer el cervell? Què passa llavors?
- Quines substàncies activen la maduració del cervell? Comença a la mateixa edat en nins i nines?
- De quines funcions s'encarreguen els lòbuls temporals i frontals? Són de les primeres o darreres àrees en madurar? En qui madura primer en els nins o les nines?
- Quina és la darrera àrea del cervell en madurar? De què s'encarrega? Què implica aquest fet?
- Que implica el desenvolupament de la memòria autobiogràfica?
- Quines hormones activen els estrògens en el cervell femení? I la testosterona en el cervell masculí? Que suposa en la conducta de l'adolescent?



## **Annex 14**

### **Guia per elaborar les enquestes**

- Sexe i grup de classe (per poder identificar una persona amb alt risc i poder aplicar el protocol necessari de detecció i prevenció)
- Estil de vida (són, drogues, exercici, higiene)
- Afrontament dels problemes (agressiu, passiu o assertiu)
- Gestió de les emocions
- Determinants ambientals i socials (relacions tumultuoses amb companys, xarxa de suport, relacions amb familiar)
- Cognició (maneres de veure el futur, expectatives, esperança)
- Personalitat (autoestima, seguretat en ells mateixos)
- Antecedents de malalties mentals a la família (depressió, ansietat, trastorns alimentaris, drogoaddicció, conductes suïcides)
- Senyals d'alarma (exemples de frases o gestos d'alarma)
- Pensament, autolesions sense temptativa o amb temptativa de suïcidi

## **Annex 15**

[https://www.youtube.com/watch?v=73\\_QStDnL0g](https://www.youtube.com/watch?v=73_QStDnL0g)

<https://www.uc3m.es/sdic/articulos/2016/crear-un-test-con-formularios-de-google>

## Annex 16

	Expert	Avançat	Novell	Aprenent
<b>Format</b>	És un vídeo informatiu i presenta totes les parts.	És un vídeo informatiu i falta algun apartat.	És un vídeo informatiu però a vegades manifesten la seva opinió i falten alguns apartats.	No és un vídeo informatiu (donen la seva opinió) i falten molts d'apartats.
<b>Contingut</b>	La síntesi de la informació és excel·lent (explicació del més important), donen exemples i coneixen el tema molt bé.	La síntesi de la informació és excel·lent (explicació del més important), falten alguns exemples i coneixen el tema bé.	S'ha sintetitzat la informació important però hi apareix informació irrellevant, no hi ha exemples i coneixen el tema bé.	La informació que han sintetitzat és irrellevant, no hi ha exemples i no dominen bé el tema.
<b>Originalitat</b>	És molt original i les idees són creatives.	El vídeo és bastant original i les idees són noves.	Mesclen idees d'altres fonts i originals.	Utilitzen idees d'altres persones.
<b>Ús del llenguatge</b>	No hi ha faltes d'ortografia ni gramaticals.	Hi ha algunes faltes d'ortografia i gramaticals	Hi ha bastants faltes d'ortografia i	Hi ha moltes faltes d'ortografia i gramaticals

	El missatge és clar.	(0-5 faltes). El missatge és clar.	gramaticals (0-10 faltes). El missatge a vegades és confós.	(>10 faltes). No s'entén el missatge.
<b>Gravació i edició del vídeo.</b>	Diferents tomes o angles de càmera, efectes de so, imatges, etc., que proporcionen varietat al vídeo. Qualitat del vídeo excel·lent.	3 o 4 tomes diferents o angles de càmera, efectes de so, imatges, etc., que proporcionen varietat al vídeo. Qualitat del vídeo excel·lent en la major part del vídeo.	1 o 2 tomes diferents o angles de càmera, efectes de so i imatges, que proporcionen poca varietat al vídeo. Qualitat del vídeo no gaire bona.	Poc esforç per proporcionar varietat al vídeo. Mala qualitat del vídeo.
<b>Temps</b>	Dura entre 3 - 5 minuts.	Es passa o li manquen 30 segons.	Es passa o li manca 1 minut.	Es passa o li manca més d'un minut.

**Annex 17**

**Autoavaluació:**

<b>Indicadors</b>	<b>Valoració</b> Nota de l'1 al 5 (5 és el màxim)
He ajudat.	
He participat activament.	
He fet aportacions interessants a l'equip.	
He respectat les aportacions dels altres membres.	
He intentat arribar a acords quan hi ha hagut dificultats.	
He utilitzat el temps adequadament.	
He complit amb la funció del meu rol.	
Avaluació general del projecte.	

El que millor he fet ha estat

.....  
.....

El que hem proposo millorar és

.....  
.....

## 7. Bibliografía

- Alvarado, F. L., & Ortiz Ávila, A. (2014). *Caso clínico de adolescente con bulimia nerviosa*. 18, 322–325. Retrieved from [http://www.alcmeon.com.ar/18/72/08\\_alvarado.pdf](http://www.alcmeon.com.ar/18/72/08_alvarado.pdf)
- Arias López, H. (2012). Factores de éxito en programas de prevención del suicidio. *Revista Vanguardia Psicológica Clínica Teórica y Práctica*, 3(2), 215–225.
- Basile, S., Ángel, M., & Luis, J. (2015). Preocupaciones excesivas en la adolescencia: descripción, evaluación y tratamiento de un caso de ansiedad generalizada. *Clínica y Salud*, 26, 121–129.
- Buendia Vidal, J., Riquelme, A., & Ruiz, J. A. (2004). *El suicidio en adolescentes: factores implicados en el comportamiento*. Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Cañón, S. C., Castaño Castrillón, J. J., Mosquera Lozano, A. M., Nieto Angarita, L. M., Orozco Daza, M., & Giraldo Londoño, W. F. (2018). Propuesta de intervención educativa para la prevención de la conducta suicida en adolescentes en la ciudad de Manizales (Colombia). *Diversitas: Perspectivas En Psicología*, 14(1), 27–40. <https://doi.org/10.15332/s1794-9998.2018.0001.02>
- Carballo, J. J., & Gómez, J. (2017). Relación entre el bullying , autolesiones, ideación suicida e intentos autolíticos en niños y adolescentes. *Revista de Estudios de Juventud*, (115), 207–218.
- Chan, M. (2014). *Prevención del suicidio un imperativo global*. Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136083/9789275318508\\_spa.pdf ;jsessionid=3449688B7BB864F3D4D35DCB65E13970?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/136083/9789275318508_spa.pdf ;jsessionid=3449688B7BB864F3D4D35DCB65E13970?sequence=1)
- Cimini, M.D., Rivero, E.M., Bernier, J.E., Stanly, J.A., Murray, A.D., Anderson, D.A., Wright, H.R., Bapat, M. (2014). Implementing an Audience-Specific Small-Group Gatekeeper Training Program to Respond to Suicide Risk Among College Students: A Case Study. *Journal of American College Health*, 62 (2), 92- 100.
- Cordellat, F. S., & Domènech-Llaberia, E. (2012). Ideación y conducta suicida en los jóvenes. *Revista de Psicoterapia*, 21(84), 5–22. Retrieved from

<http://suicidioprevencion.cienciassociales.edu.uy/wp-content/uploads/2015/09/IDEACIÓN-y-CONDUCTA-SUICIDIA-EN-LOS-JOVENES.Francisco-Sachi.pdf>

- Cornellà, J. (2005). Conducta autodestructiva en el adolescente. Suicidio, su prevención. *Garbi de La Universitat de Girona.*, 1–22.
- Esparza, D. P. (2005). El suicidio adolescente: comprensión, prevención y afrontamiento. *V Congreso Internacional Virtual de Educación*, 7(27), 1–24. Retrieved from <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/24650>
- Fadanelli, M., Lemos, R., Soto, M. F., & Hiebra, M. del C. (2013). Bullying hasta la muerte. Impacto en el suicidio adolescente Marcela Fadanellia, roMina leMosa, María Florencia sotoa y María del carMen Hiebrab Trabajo. *Revista Pediátrica Del Hospital de Niños de Buenos Aires*, 55(249), 127–135.
- Gallego, I. D., Delgado, A. O., & Sánchez-Queija, I. (2011). Apego a los iguales durante la adolescencia y la adultez emergente. *Anales de Psicología*, 27(1), 155–163.
- Gardiner, H. y Gaida, B. (2002). Suicide prevention services : Literature review final report. Calgary : Alberta Mental Health Board. Research & Evaluation Unit. Calgary, AB.
- Giedd, J. N. (2004). Structural Magnetic Resonance Imaging of the Adolescent Brain. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1021, 77–85. Retrieved from [http://thesciencenetwork.org/docs/BrainsRUs/ANYAS\\_2004\\_Giedd.pdf](http://thesciencenetwork.org/docs/BrainsRUs/ANYAS_2004_Giedd.pdf)
- Herrera Ramírez, R., Ures Villar, M. B., & Martínez Jambrina, J. J. (2015). El tratamiento del suicidio en la prensa española: ¿efecto werther o efecto papageno? *Revista de La Asociación Española de Neuropsiquiatría*, 35(125), 123–134. <https://doi.org/10.4321/s0211-57352015000100009>
- Hidalgo, M. I., & Ceñal, M. J. (2014). Adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *An Pediatr Contin*, 12(1), 42–46.
- Hinduja, S., & Patchin, J. W. (2019). Connecting Adolescent Suicide to the Severity of Bullying and Cyberbullying. *Journal of School Violence*, 18(3), 333–346. <https://doi.org/10.1080/15388220.2018.1492417>

- Instituto Nacional de Estadística (2020). Defunciones según la Causa de Muerte. Cifras INE. [www.ine.es].
- Jiménez Pietropaolo, J. (2016). Guía para la prevención de la conducta suicida. Dirigida a docentes. *Comunidad de Madrid*.
- John, A., Glendenning, A. C., Marchant, A., Montgomery, P., Stewart, A., Wood, S., Hawton, K. (2018). Self-harm, suicidal behaviours, and cyberbullying in children and young people: Systematic review. *Journal of Medical Internet Research*, 20(4). <https://doi.org/10.2196/jmir.9044>
- Lara Alberca, J. M. (1996). Adolescencia: cambios físicos y cognitivos. *Ensayos: Revista de La Facultad de Educación de Albacete*, pp. 121–128.
- Leigh, I. G. (2013). Preventing bullying. *OT Practice Magazine*, 18(5), 12–16.
- Madge, N., Hewitt, A., Hawton, K., Wilde, E. J. De, Corcoran, P., Fekete, S., Ystgaard, M. (2008). Deliberate self-harm within an international community sample of young people: Comparative findings from the Child & Adolescent Self-harm in Europe (CASE) Study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 49(6), 667–677. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01879.x>
- Marín, M., Álvarez, C., Lizalde, A., Anguiano, A., & Lemus, B. (2014). Estrés académico en estudiantes . El caso de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana. *Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa*, 1, 1–17.
- Martín-del-Campo, A., González, C., & Bustamante, J. (2013). El suicidio en adolescentes. *Revista Médica Del Hospital General de México*, 76(4), 200–209.
- Matínez, C. (1999). *Introducción a la suicidología. Teoría , investigación e intervenciones*. Buenos Aires, Argentina: Lugar Editorial.
- McDaniel, J. S., Purcell, D. W., & D'Augelli, A.R. (2001). The relationship between sexual orientation and risk for suicide: Research findings and future directions for research and prevention. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 31, 84-105.
- Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., Alonso, J., & Chiu, TatGiovanni de Girolamo, MD9, Semyon Gluzman, MD10, Ron de Graaf, PhD11, Oye



- Gureje, MD, PhD, FRCPsych<sup>12</sup>, Josep Maria Haro, MD, MPH, PhD<sup>13</sup>, Yueqin Huang, MPH, MD, PhD<sup>14</sup>, Elie Karam, MD<sup>15</sup>, Ronald C. Kessler, PhD<sup>8</sup>, Jean Pierre Lepine, MD<sup>16</sup>, Daphna MD<sup>1</sup>, M. (2008). Cross-National Prevalence and Risk Factors for Suicidal Ideation, Plans, and Attempts. *The British Journal of Psychiatry*, 192, 98–105. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>
- Observatori del Suïcidi (2017)*. Observatorio del Suicidio en España 2017. <https://www.fsme.es/observatorio-del-suicidio-2017/>
- Olweus, D. (1998). *Conductas de acoso y amenaza entre escolares*. Madrid, España: Morata.
- Organización Mundial de la Salud. Prevención del suicidio: un instrumento para profesionales de los medios de comunicación. Trastornos mentales y cerebrales. Departamento de salud mental y toxicomanías. Ginebra: OMS. 2000
- Organització Mundial de la Salut. Departamento de Salud Mental y toxicomanías. *Prevención del suicidio. Un instrumento para profesionales de los medios de comunicación*. Ginebra 2000. [https://www.who.int/mental\\_health/media/media\\_spanish.pdf](https://www.who.int/mental_health/media/media_spanish.pdf)
- Organització Mundial de la Salut. Departamento de Salud Mental y toxicomanías. *Trastornos mentales y cerebrales. Prevención del suicidio*. WHO/MNH/MBD/00.3 Ginebra 2001.
- Organización Mundial de la Salud (2019). *Suicidio. Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
- Ortiz, J. D. (2014). *Aspectos claves. Psiquiatría infantil*. México, México: Corporación para investigaciones Biológicas CIB.
- Patchin, J. W., & Hinduja, S. (2017). Digital Self-Harm Among Adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 61(6), 761–766. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2017.06.012>
- Pérez Milena, A., Moreno Corredor, A., & Valverde Bolívar, J. (2011). *Atención integral al adolescente. Casos clínicos 2011*.
- Phillips, D. P. (1974). The Influence of Suggestion on Suicide: Substantive and Theoretical Implications of the Werther Effect. *American Sociological*

- Review*, 39(3), 340–354. <https://doi.org/10.16194/j.cnki.31-1059/g4.2011.07.016>
- Sánchez-Teruel, D. (2012). Variables sociodemográficas y biopsicosociales relacionadas con la conducta suicida. *Perspectivas En Psicología Aplicada*, (May 2012), 61–78. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/230690961>
- Sanchez Mascaraque, P. (2017). Talleres simultáneos Urgencias psiquiátricas en la adolescencia. *Revista de Formación Continuada de La Sociedad Española de Medicina de La Adolescencia*, 5(2), 61–68. Retrieved from [https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA\\_ADOLESCERE/vol5num2-2017/61-68.pdf](https://www.adolescenciasema.org/ficheros/REVISTA_ADOLESCERE/vol5num2-2017/61-68.pdf)
- Suárez Colorado, Y. (2012). La Inteligencia Emocional como Factor Protector ante el Suicidio en Adolescentes. *Reista de Psicología GEPU*, 3(1), 182–200.
- Ybarra, M., Boyd, D., Korchmaros, J., & Oppenheim, J. K. (2012). Defining and measuring cyberbullying within the larger context of bullying victimization. *Journal of Adolescent Health*, 51(1), 53–58. <https://doi.org/10.1038/jid.2014.371>