Universitat de les Illes Balears

TREBALL DE FI DE MÀSTER

PREVENCIÓ DE L'ESTRÈS I ELS POSSIBLES TRASTORNS MENTALS DERIVATS, COM ELS TRASTORNS D'ANSIETAT I LA DEPRESSIÓ, EN ADOLESCENTS: PROJECTE INTERDISCIPLINARI BASAT EN LA REGULACIÓ DE L'ESTRÈS I LES EMOCIONS A PARTIR DE L'EDUCACIÓ EMOCIONAL

Neus Seguí Fortin

Màster Universitari en Formació del Professorat

(Especialitat/Itinerari de *Biologia i geologia*)

Centre d'Estudis de Postgrau

Any Acadèmic 2020-21

PREVENCIÓ DE L'ESTRÈS I ELS POSSIBLES TRASTORNS MENTALS DERIVATS, COM ELS TRASTORNS D'ANSIETAT I LA DEPRESSIÓ, EN ADOLESCENTS: PROJECTE INTERDISCIPLINARI BASAT EN LA REGULACIÓ DE L'ESTRÈS I LES EMOCIONS A PARTIR DE L'EDUCACIÓ EMOCIONAL

Neus Seguí Fortin

Treball de Fi de Màster

Centre d'Estudis de Postgrau

Universitat de les Illes Balears

Any Acadèmic 2020-21

Paraules clau del treball:

Estrès, educació emocional, estratègies d'afrontament, ansietat, depressió

Tutora del treball: Esther Baquero Toledo

Les persones que saben controlar la seva experiència interna són capaces de determinar la qualitat de les seves vides i, això, és el més a prop que podem estar mai de ser feliços (Mihaly Csikszentmihalyi, 1990)

Índex

Resum 1
Capítol 1. Introducció 2
1.1. Justificació de la proposta i motivació 2
1.2. Objectius 3
Capítol 2. Estat de la qüestió 4
2.1. L'estrès 4
a. Concepte d'estrès 4
b. L'estrès i l'adolescència 5
c. L'estrès i les emocions 6
d. L'afrontament de l'estrès 7
2.2. L'ansietat i la depressió en l'adolescència 9
a. Situació abans de la pandèmia de la COVID-19 9
b. Situació després de la pandèmia de la COVID-19 10
c. Estratègies d'afrontament vs. depressió i ansietat en els adolescents 11
2.3. L'educació emocional i les competències emocionals 12
a. Competències emocionals 12
b. Concepte d'educació emocional i els seus beneficis 14
2.4. *Mindfulness* o l'atenció plena dins l'educació emocional 15
Capítol 3. Característiques de la proposta. Metodologia activa: aprenentatge basat en projectes (ABP) 17
Capítol 4. Desenvolupament de la proposta didàctica 19
4.1. Planificació general del projecte interdisciplinari 19
4.2. Aplicació i desenvolupament de la proposta didàctica interdisciplinària 21
1era part del projecte 22
2na part del projecte 41
4.3. Avaluació de la proposta didàctica interdisciplinària 43
Capítol 5. Atenció a la diversitat 44
Capítol 6. Conclusions 46
Agraïments 49
Bibliografia 50
Annexos 56

Annex 1 56
Annex 2 57
Annex 3 62
Annex 4 70
Annex 5 75
Annex 6 77
Annex 7 79
Annex 8 82
Annex 9 83
Annex 10 86
Annex 11 89
Annex 12 90
Annex 13 90

Resum

Els adolescents, degut a què es troben en una etapa de canvis a nivell biològic, cognitiu i social, són més vulnerables als factors estressants que se'ls presenten al dia a dia. Per aquesta posició de vulnerabilitat, l'estrès constant o intens en els adolescents, moltes vegades pot tenir repercussions negatives a nivell psicològic, fins i tot, desencadenant trastorns mentals com, els trastorns d'ansietat i la depressió. Malauradament, la incidència dels trastorns mentals en adolescents és preocupant i, a més, degut a les conseqüències de la pandèmia de la Covid-19, aquesta situació s'ha vist agreujada. Per tant, davant aquesta realitat, es fa evident la necessitat d'aplicar programes específics en els centres educatius que ajudin a prevenir l'estrès i els possibles trastorns mentals derivats.

En el següent treball de fi de màster es proposa un projecte interdisciplinari basat en la participació de diverses assignatures del currículum oficial de 3er d'ESO (Biologia i Geologia, Llengua Castellana i Literatura i Educació física), així com també la participació de sessions de tutoria. L'objectiu principal del projecte interdisciplinari és la prevenció de l'estrès i els possibles trastorns mentals derivats, com els trastorns d'ansietat i la depressió, en adolescents. L'eix principal de la proposta didàctica és l'educació emocional, amb la qual es pretén que els alumnes adquireixin uns hàbits i estratègies que els permetin afrontar adequadament l'estrès i els seus estats emocionals derivats. Per aquesta raó, en aquest projecte es treballen les emocions, l'estrès i les estratègies d'afrontament de l'estrès i d'autoregulació emocional, a partir d'una gran diversitat de sessions dinàmiques i engrescadores.

Capítol 1. Introducció

1.1. Justificació de la proposta i motivació

El present treball exposa un projecte interdisciplinari d'educació emocional amb la finalitat de prevenir l'aparició de trastorns mentals derivats de l'estrès, com els trastorns d'ansietat i la depressió, en els adolescents. Per aconseguir aquest objectiu, aquest projecte interdisciplinari pretén dotar als adolescents d'eines i estratègies per gestionar de manera adequada l'estrès i els seus estats emocionals.

L'adolescència és un període de desenvolupament on es produeixen grans canvis individuals a nivell biològic, cognitiu i social. A pesar de les variacions individuals que poden ocórrer, tots aquests canvis en els adolescents es poden convertir en factors estressants i poden tenir unes repercussions a nivell psicològic i emocional (Barra et al., 2006), conduint en moltes ocasions en problemes mentals. Concretament, la depressió és la quarta causa principal de malaltia entre els adolescents de 15 i 19 anys i l'ansietat n'és la novena causa (WHO, 2020). A més, degut a la pandèmia de la COVID-19, la incidència dels factors estressants ha augmentat considerablement i els experts assenyalen que el 25% dels adolescents presenten símptomes de depressió i/o ansietat degut a l'aïllament i les restriccions per la situació sanitària (Imaz et al., 2020).

Per tant, davant les dades sobre la incidència dels trastorns mentals en els adolescents abans de la pandèmia i, indiscutiblement, davant les repercussions que ha tengut la pandèmia en la salut mental dels adolescents, es fa evident la necessitat d'aplicar programes específics en els centres educatius per ajudar als adolescents a adquirir unes estratègies i habilitats per fer front a l'estrès i a les emocions derivades.

La meva motivació per escollir aquest tema ha estat la meva pròpia experiència personal que vaig viure durant l'època de batxillerat a l'institut. Record que a 2n de batxillerat la meva salut mental es va desestabilitzar per la gran pressió i el gran estrès que em varen produir els exàmens finals i la selectivitat. Quan pens en aquella època, me n'adon que no vaig afrontar de manera adequada tots els factors estressants que se'm presentaven: molts d'exàmens alhora, por a la

selectivitat, pressió per treure bones notes, altes expectatives dels professors i familiars, la meva pròpia autoexigència, nervis per començar una nova etapa a la universitat, etc. Tots aquests factors estressants em varen venir de cop i no vaig tenir les estratègies necessàries per afrontar-los de manera adequada. Amb tot això, consider que si en algun curs de l'institut ens haguessin educat emocionalment, és a dir, ens haguessin ensenyat estratègies per afrontar l'estrès i les nostres emocions, hauria tengut uns coneixements que m'haguessin ajudat molt a afrontar els reptes que em varen sorgir a 2n de batxillerat.

Per tant, des de la meva experiència personal i davant la gran incidència de trastorns mentals en els adolescents, tant abans de la pandèmia com en l'actualitat, consider que és imprescindible treballar estratègies d'afrontament de l'estrès i d'autoregulació emocional als centres educatius, ja que la majoria d'adolescents no coneixen aquestes estratègies adaptatives o no les saben utilitzar adequadament.

D'aquesta manera, crec que aquest projecte ajudarà a molts adolescents a gestionar de manera adequada moltes de les situacions o contextos estressants que se'ls presentin en tots els àmbits de la seva vida.

1.2. Objectius

L'objectiu general d'aquest treball és plantejar un projecte interdisciplinari que permeti als alumnes adquirir unes destreses i estratègies d'afrontament per aconseguir un benestar mental òptim i prevenir alguns trastorns mentals relacionats amb l'estrès, com els trastorns d'ansietat i la depressió. Els objectius específics del treball són els següents:

1) Defensar la importància de l'educació emocional en el currículum oficial d'Educació Secundària amb la finalitat d'ensenyar als alumnes les estratègies i habilitats que són necessàries per afrontar adequadament els obstacles i els reptes que se'ls presenta al llarg de la vida.
2) Fonamentar la viabilitat d'aquest projecte interdisciplinari per prevenir l'aparició de trastorns mentals en els adolescents.

3) Presentar una proposta didàctica on s'aborda l'educació emocional des d'una perspectiva interdisciplinària, amb la participació de docents de diferents assignatures amb un objectiu comú: fomentar l'educació de l'alumnat per a la vida.

Capítol 2. Estat de la qüestió

2.1. L'estrès

a. Concepte d'estrès

L'estrès, segons Fernández-Abascal & Jiménez (2002) és "un procés adaptatiu (...) que implica l'activació d'un complex sistema de respostes, que tenen com a objectiu assegurar l'adaptació òptima de l'organisme a qualsevol situació que impliqui un repte, amenaça o perill per la seva integritat física o psíquica".

Per tant, l'estrès és un procés adaptatiu del nostre organisme, que consisteix en l'execució d'una sèrie de mecanismes que són necessaris per sobreviure. Entre aquests mecanismes destaquen els de caire emocional i motivacional. A més, no totes les situacions vitals a les quals ens adaptem generen estrès, sinó que l'estrès apareix quan una situació és ambigua, frustrant i amenaçadora (Fernández-Abascal & Jiménez, 2002).

Segons Lazarus (2000), l'estrès apareix quan es dona un desequilibri entre les exigències de les demandes ambientals i els recursos psicològics que té la persona per manejar aquestes demandes.

L'estrès es conforma de tres elements principals: (1) els desencadenants o estressors, els quals són els estímuls interns o externs que donen lloc a la resposta; (2) una persona que capti aquests estímuls estressants; i finalment, (3) un sistema de resposta que s'activi front a l'estímul (Rodríguez, 2013).

Hans Seyle al 1926 va començar a desenvolupar la seva famosa teoria anomenada Síndrome d'Adaptació General (GAS) on descrivia els canvis que es produeixen a l'organisme front a la presència d'estressors. La resposta de l'organisme front a una situació d'estrès ambiental la divideix en tres fases (Psicología ambiental, 2021):

1. Fase d'alarma. Quan l'organisme comença a percebre una situació d'estrès, comença a desenvolupar múltiples canvis tant fisiològics com psicològics que el predisposen a fer front a l'estressor. L'aparició d'aquests símptomes d'alarma depenen de la intensitat de l'esdeveniment estressant, de les característiques personals i del grau d'amenaça percebut.

2. Fase de resistència. És el procés d'adaptació a l'esdeveniment estressant. En aquesta etapa, es desenvolupen un conjunt de processos fisiològics, emocionals, cognitius i de comportament per afrontar i solucionar l'estrès amb els mínims d'efectes negatius per la persona.

3. Fase d'esgotament. Si la fase de resistència no es resol amb èxit, s'entra amb la fase d'esgotament on els trastorns fisiològics, psicològics i/o psicosocials tendeixen a ser crònics.

L'estrès pot manifestar diferents tipus d'efectes negatius segons la seva intensitat i les característiques de cada persona. Així, per exemple, pot tenir unes conseqüències negatives a nivell físic, com la tensió muscular a les espatlles i el coll, malestar estomacal, taquicàrdia, tremolors a les mans, entre d'altres. També, pot provocar emocions i/o estats d'ànims negatius, com la irritabilitat, la falta de concentració, el negativisme, la impaciència i l'ansietat. Finalment, l'estrès també pot tenir un efecte directe en el comportament de les persones, com els trastorns de la gana, l'insomni, l'abús de drogues, dificultats per les relacions interpersonals (Fernández-Abascal & Jiménez, 2002).

b. L'estrès i l'adolescència

L'adolescència és un període de desenvolupament on es donen un gran ventall de canvis individuals a nivell biològic (p.e. la pubertat), cognitiu (p.e. la recerca de la identitat personal) i social (p.e. canvi en les relacions amb la família i les amistats) (Windle & Mason, 2004). Aquests canvis, degut a la seva dimensió i a la falta d'experiència que tenen els adolescents en afrontar-los, es poden transformar en un factor estressant i poden tenir repercussions a nivell psicològic (Barra et al., 2006), conduint a problemes emocionals i de comportament (Petersen et al., 1993; Suldo & Huebner, 2004).

Els adolescents pateixen un gran nombre de factors estressants, com per exemple, les altes expectatives i crítiques de les seves famílies i professors, les exigències acadèmiques i els seus resultats, les seves preocupacions sobre el futur, els problemes interpersonals, la pressió social i problemes amb amistats, el clima de casa, la salut i l'estatus econòmic de la família (Latha & Reddy, 2007; Mathew et al., 2015).

L'estrès té uns efectes importants sobre la fisiologia i el sistema immunitari de les persones, la qual cosa afecta al benestar i la salut física i mental dels adolescents (Alfredo & Arteaga, 2005). Aquests problemes de salut que sofreixen els adolescents a causa de l'estrès, s'associen tant als esdeveniments estressants significatius o intensos, com als problemes quotidians i esdeveniments estressants menors, que poden tenir un efecte acumulatiu en el temps (O'Neill et al., 2004).

A més, les característiques personals de cada adolescent tenen un paper molt important en la seva salut mental i física, ja que cada un d'ells donen forma, valoren i afronten les experiències ambientals de manera diferent (González et al., 2002).

c. L'estrès i les emocions

Segons Lazarus (2000), les emocions i l'estrès estan estretament lligades. Les emocions són les causes i les conseqüències de les accions dutes a terme per afrontar les situacions estressants quotidianes.

L'estrès és un procés que desencadena diferents tipus d'emocions segons la percepció de control o descontrol de la situació. Quan es percep una situació de control davant l'estímul estressant es produiran emocions positives, mentre que si s'atribueix una percepció de descontrol les emocions seran negatives (Rodríguez, 2013).

Per tant, les emocions que apareixen en les situacions d'estrès venen determinades per les característiques o percepcions d'aquestes situacions. Per exemple, front a una situació d'amenaça es pot sentir ansietat, el fracàs pot desembocar en un sentiment d'ira, les pèrdues provoquen un sentiment de tristesa, etc. Aquestes emocions negatives que es desencadenen són en gran

part les causants de la ruptura tan física com psicològica que altera la salut de les persones (Spector & Goh, 2001).

Per altra banda, les emocions també influeixen en la valoració que tenen els adolescents dels factors estressants que se'ls presenten (Spector & Goh, 2001). En el mateix sentit, les emocions estan estretament vinculades amb el desenvolupament de les estratègies d'afrontament contra les situacions estressants (Rodríguez, 2013). Per tot això, l'autoregulació emocional és considerada un tipus d'estratègia d'afrontament i és imprescindible per adquirir un procés d'adaptació o d'afrontament saludable front a l'estrès.

d. L'afrontament de l'estrès

Les potencials conseqüències de l'estrès sobre els adolescents estan regulades per les pròpies estratègies d'afrontament que adopten, és a dir, per les diferents accions emocionals, cognitives i conductuals que duen a terme els adolescents per tolerar, minimitzar o evitar els efectes produïts pels factors estressants (González et al., 2002).

Segons Folkman & Lazarus (1984) l'afrontament es defineix com "aquells esforços cognitius i conductuals constantment canviants que es desenvolupen per manejar les demandes específiques externes i/o internes que són avaluades com excedents o desbordants dels recursos de l'individu". Per tant, segons aquests autors, l'afrontament és el conjunt de pensaments, emocions i actuacions específiques que canvien segons la demanada i l'avaluació del context per cada individu (Rodríguez-Marín et al., 1992).

Els estils d'afrontament generalment fan referència a les predisposicions que té cada persona per afrontar diferents situacions i, per tant, determinen l'ús d'unes estratègies d'afrontament o unes altres. Per altra banda, les estratègies d'afrontament poden canviar depenent de les condicions i circumstàncies que desencadenen el problema o estrès (Gaeta & Martín, 2009; González et al., 2002).

Els adolescents poden utilitzar diferents estratègies d'afrontament, les quals tendran unes conseqüències directes sobre la seva salut. Per una banda, poden adquirir unes estratègies d'afrontament que resultin en una resposta

adaptativa, és a dir, que permetin la reducció de l'estrès i promoguin la seva salut a llarg termini. Per altra banda, poden respondre a l'estrès amb unes estratègies no adaptatives, que només permeten reduir l'estrès a curt termini i, per tant, suposa un efecte perjudicial per la salut de l'adolescent si l'estrès perdura en el temps (Guadalupe et al., 2015).

Frydenberg & Lewis (1997) establiren 3 categories d'estils d'afrontament amb diferents estratègies dins cada grup:

- Resoldre el problema. Les estratègies d'aquest estil d'afrontament són: concentrar-se en la resolució del problema a través de l'anàlisi; distracció a partir de l'exercici físic; cercar activitats d'oci relaxants; concentrar-se en els aspectes positius; treballar dur per tenir èxit; cercar suport social. Aquest conjunt d'estratègies permeten abordar les dificultats de manera directe. Es caracteritzen per treballar el problema amb una actitud optimista, relaxada i amb una connexió social.

- Afrontament del problema amb suport social. Les estratègies d'aquest grup són: cercar suport social; cercar suport espiritual; cercar ajuda professional; donar a conèixer el problema a través de l'acció social. Aquestes estratègies consisteixen en compartir les preocupacions i cercar suport en altres persones, ja siguin companys, professionals o deïtats.

- Afrontament no productiu. Les estratègies d'afrontament d'aquest estil són: preocupar-se; fer-se il·lusions; reducció de la tensió; ignorar el problema; falta d'afrontament; culpar-se a un mateix; reservar el problema per sí mateix. Aquestes estratègies impliquen la combinació d'estratègies no productives que eviten el factor estressant i la incapacitat d'afrontar-lo.

Diversos estudis indiquen que els adolescents que utilitzen estils i estratègies d'afrontament actives experimenten una major salut mental i física front aquells que utilitzen unes estratègies de caràcter passiu o d'evitació (Aysan et al., 2001; Piko, 2001).

Segons Fantin et al., 2005, els adolescents amb estils d'afrontament dirigits a resoldre el problema presenten estats d'ànim i comportament estables i equilibrats. A més, solen ser extrovertits i expressius emocionalment. Els adolescents amb estils dirigits a l'afrontament del problema en relació amb els altres també solen ser expressius i extrovertits i, a més, solen tenir una seguretat en sí mateixos i confien amb les seves capacitats. Al contrari, els adolescents amb estils d'afrontament no productius solen desconfiar de les seves capacitats, és a dir, solen presentar sentiments d'inseguretat i, a més, tendeixen a mostrar una inestabilitat emocional i conductual.

L'afrontament de l'estrès per part de l'adolescent està determinat per diferents variables, com per exemple, el propi coneixement dels recursos i habilitats per la resolució de problemes, les demandes particulars de l'ambient, el suport social, les seves creences i valors i el grau d'amenaça que percep l'adolescent respecte a l'esdeveniment estressant (Gaeta & Martín, 2009).

Les creences i valors dels adolescents estan relacionades amb la percepció que tenen sobre la realitat i sobre ells mateixos. Per tant, una sensació de domini i confiança sobre la realitat i unes característiques personals positives (optimisme, personalitat resistent, resiliència, percepció d'un mateix com a competent, sentit de la coherència) augmentaran la probabilitat de resoldre l'esdeveniment estressant amb èxit (Rodríguez, 2013).

A més, quan els adolescents tenen la capacitat de conèixer les seves característiques intrínseques, és a dir, les seves virtuts i els seus punts dèbils, poden adoptar més fàcilment una autoregulació cognitiva i emocional, la qual és molt important quan els adolescents han de fer front a algun canvi ambiental. Una de les raons de què els adolescents no utilitzin aquestes estratègies d'autoregulació és perquè no tenen un coneixement necessari sobre ells mateixos i perquè no coneixen aquestes estratègies o no les saben utilitzar correctament (Gaeta & Martín, 2009).

2.2. L'ansietat i la depressió en l'adolescència

a. Situació abans de la pandèmia de la COVID-19

Abans de la situació sanitària actual, ocasionada per la pandèmia de la Covid-19, les dades sobre la incidència de trastorns mentals en adolescents ja era preocupant. A continuació es mostren les dades d'abans de la pandèmia.

El 16% de les malalties que sofreixen les persones d'entre 10 i 19 anys són trastorns mentals (WHO, 2020). En particular, els trastorns d'ansietat i la depressió són trastorns emocionals que sovint apareixen per primera vegada durant l'adolescència de les persones. La depressió és la quarta causa principal de malaltia entre els adolescents d'entre 15 i 19 anys i la quinzena entre els adolescents de 10 i 14 anys. Per altra banda, l'ansietat és la novena causa principal de malalties entre els adolescents de 15 i 19 anys i la sexta entre els de 10 i 14 anys. Tant la depressió com els trastorns d'ansietat es troben entre les cinc primeres causes de malalties globals més duradores en termes d'anys de vida (WHO, 2020).

b. Situació després de la pandèmia de la COVID-19

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) va declarar la situació de pandèmia causada per l'aparició d'una nova soca de coronavirus (COVID-19) el març de l'any 2020. Aquest virus, aparegué a la Xina i la seva extensió fou molt ràpida i global. Per aquesta raó, molts de països varen establir mesures restrictives per protegir la salut de la població.

En el cas d'Espanya, amb l'establiment de l'Estat d'Alarma, pel Real Decret, publicat en el Bolletí Oficial de l'Estat el 14 de març de 2020, es limità la lliure circulació de les persones, establint així un confinament domiciliari a tot el país. El tancament dels centres educatius i el confinament domiciliari que es va estendre més de dos mesos, va suposar un canvi dràstic en les rutines i els hàbits dels nins i adolescents. A més, es varen veure sotmesos a altres factors estressants com la por a contagiar-se, pèrdues de familiars i/o persones properes, crisi econòmica, reducció dràstica de la seva interacció social; dificultats escolars degut a les classes en línia, etc., fet que els va influir negativament en la seva salut mental.

Malauradament, aquesta situació sanitària encara perdura el 2021, on a Espanya encara estam condicionats per restriccions de mobilitat, de reunió i de

distanciament físic. A més, molts centres educatius no poden oferir una educació presencial completa sinó que molts d'alumnes estan sotmesos a una educació semipresencial. Tots aquests factors, també estan influenciant la salut mental dels nins i adolescents.

De fet, hi ha diversos estudis sobre la depressió i l'ansietat en nins i adolescents durant la pandèmia. La majoria d'aquestes estudis estan realitzats a la Xina, on aparegué la malaltia per primera vegada. Per exemple, a un estudi realitzat en aquest país, el mes d'abril de l'any 2020 varen enquestar a 493 estudiants de secundària i 532 estudiants de batxillerat. Els resultats mostraren que l'impacte psicològic de la pandèmia sobre els adolescents fou considerable, ja que més d'una cinquena part dels estudiants de secundària i batxillerat entrevistats experimentaven símptomes de depressió, ansietat i estrès (Zhang et al., 2020).

Malauradament, hi ha altres estudis que també apunten que la crisis sanitària de la Covid-19 està causant un impacte significatiu en la salut mentals dels adolescents (Lu et al., 2020; Tang et al., 2021; UNICEF, 2020). En el mateix sentit, a Espanya els experts assenyalen que el 25% dels adolescents que han patit aïllament per la COVID-19 presenten símptomes de depressió i /o ansietat (Imaz et al., 2020).

Davant d'aquestes xifres, és molt important tenir en compte que no abordar els trastorns mentals que es donen durant l'adolescència provoca unes conseqüències que s'estenen a l'edat adulta. De fet, la meitat dels problemes de salut mental en adults tenen el seu origen abans o durant l'adolescència (WHO, 2020).

c. Estratègies d'afrontament vs. depressió i ansietat en els adolescents

Diversos estudis associen les respostes a l'estrès involuntàries i no adaptatives amb una major vulnerabilitat de patir depressió (Connor-Smith et al., 2000; Flynn & Rudolph, 2007). Les valoracions cognitives exagerades de l'estrès, és a dir, la sobreestimació per part de l'individu dels esdeveniments estressants s'associen amb les característiques depressives dels adolescents. A més, una

major reacció emocional negativa (tristesa, por, culpa, ira) front a l'estrès i l'adopció d'estratègies d'afrontament no adaptatives, és a dir, l'adopció d'estratègies involuntàries i desregulades, també contribueixen en l'aparició de la depressió (Rudolph & Klein, 2009). Segons Flynn & Rudolph (2007) els joves que presenten una activitat reduïda de l'hemisferi posterior dret, la qual provoca una disminució en la regulació de les emocions, elaboren unes respostes menys adaptatives front a l'estrès, creant una vulnerabilitat a patir depressió.

En el mateix sentit, alguns tipus de respostes a l'estrès poden provocar ansietat durant l'adolescència. En general, l'ansietat sol estar associada als joves que presenten estratègies d'afrontament d'evitació (Ollendick et al., 2001) i estratègies d'afrontament involuntàries (Wolff et al., 2009). A més, segons la naturalesa de l'esdeveniment, les estratègies d'afrontament encaminades a resoldre el problema, poden estar associades a alts nivells d'ansietat i depressió. Per una banda, aquesta estratègia d'afrontament és positiva front als esdeveniments estressants controlables, com els exàmens; mentre que front a esdeveniments incontrolables, com per exemple, els problemes romàntics, aquestes estratègies són menys adaptatives i poden suposar uns efectes perjudicials sobre la salut mental de l'adolescent (Calvete & Connor-Smith, 2006). Per altra banda, com passa amb la depressió, les valoracions personals exagerades de l'estrès també s'associen amb l'aparició d'ansietat (Flynn & Rudolph, 2007).

2.3. L'educació emocional i les competències emocionals

a. Competències emocionals

Bisquerra & Pérez (2007) defineixen una competència com "la capacitat per mobilitzar adequadament un conjunt de coneixements, capacitats, habilitats i actituds necessàries per realitzar activitats diverses amb un cert nivell de qualitat i eficàcia".

Concretament, Bisquerra (2009) defineix les competències emocionals com "el conjunt de coneixements, capacitats, habilitats i actituds necessàries per prendre consciència, comprendre, expressar i regular de forma apropiada els fenòmens emocionals".

La finalitat principal d'aquesta competència és promoure el benestar personal i social dels individus. La seva adquisició afavoreix l'adaptació de les persones en el seu context social i els prepara per afrontar més eficaçment els obstacles i problemes que els planteja la vida.

A continuació es resumeixen els cinc blocs o competències que s'inclouen dins el model pentagonal de la competència emocional de Bisquerra & Pérez (2007).

1. Consciència emocional

És la capacitat per entendre i adonar-se'n de les emocions pròpies i la dels demés. Algunes característiques que s'han de treballar per aconseguir una consciència emocional són saber detectar les emocions pròpies, saber donar nom a les emocions, conèixer la relació entre emoció-cognició-comportament i entendre les emocions dels altres.

2. Regulació emocional

És la capacitat per controlar i gestionar les emocions adequadament. Per aquesta raó, és molt important dominar els següents aspectes: ser capaç de regular els propis sentiments i emocions, saber aplicar unes estratègies d'afrontament adequades i tenir l'habilitat d'autogenerar-se emocions positives.

3. Autonomia emocional

Aquest bloc està relacionat amb les característiques per l'autogestió personal. Per aconseguir una autonomia emocional és necessari adquirir les següents característiques: autoestima, capacitat d'automotivar-se, sentiment de responsabilitat, actituds positives front a la vida, capacitat de resiliència front a les condicions adverses, entre d'altres.

4. Competència social

És la capacitat d'establir relacions socials saludables amb els demés, fet que implica l'adquisició de capacitats socials. Com per exemple, controlar i utilitzar les habilitats socials primàries (saber escoltar, manifestar agraïments,

disculpar-se, etc.), tenir respecte i ser capaç d'entendre als altres, saber expressar les teves pròpies emocions, tenir un sentiment cooperatiu, etc.

5. Competències pel benestar i la vida

És la capacitat d'implementar unes accions adequades per fer front de manera satisfactòria als obstacles que se'ns presenten en qualsevol àmbit de la vida. Aquesta competència és molt important per adquirir una vida sana i equilibrada.

Alguns dels aspectes que s'inclouen en aquest bloc són establir en la nostra vida objectius realistes, desenvolupar estratègies personals per prendre decisions de manera responsable, tenir la capacitat de gaudir del propi benestar, ser capaç de generar experiències òptimes en tots els àmbits de la vida, entre d'altres.

b. <u>Concepte d'educació emocional i els seus beneficis</u>

L'educació emocional és una innovació psicopedagògica que ha sorgit ens els darrers anys per respondre a les necessitats emocionals que s'han esmentat anteriorment.

Segons Bisquerra (2000), l'educació emocional és "el procés educatiu, continu i permanent que pretén potenciar el desenvolupament de les competències emocionals com elements essencials del desenvolupament humà, a fi de capacitar-lo per la vida i amb la finalitat d'augmentar el benestar personal i social".

Per tant, l'objectiu de l'educació emocional és desenvolupar persones que puguin viure en convivència i amb benestar amb elles mateixes i amb la resta. A més, quan es parla de desenvolupament, també es parla de prevenció, és a dir, d'evitar múltiples situacions de risc que poden afectar a les persones en diferents moments i en diferents àmbits de les seves vides.

En aquest sentit, una educació per a la vida, ha de respondre sempre a les necessitats socials d'aquell moment. Per tant, si ens fixem amb la incidència de fenòmens que estan relacionats amb les emocions i la conducta dels adolescents i dels adults en l'actualitat, com per exemple la gran incidència d'ansietat, estrès, depressió, divorcis, suïcidis, etc., és evident que l'educació

emocional és una necessitat imminent en el nostre sistema educatiu actual (Bisquerra, 2009).

La prevenció que proporciona l'educació emocional pretén disminuir la vulnerabilitat de les persones front a determinats problemes mentals i/o conductuals (estrès, frustració, impulsivitat, agressivitat, etc.) o prevenir que aquests ocorrin. Per tant, l'educació emocional proporciona unes competències que permeten prevenir diferents situacions, com el consum de drogues, l'ansietat, la depressió, la violència, el suïcidi, entre d'altres.

En aquest sentit, la competència emocional s'associa a un factor de prevenció contra diferents trastorns i problemes que afecten a la salut de les persones. Fernández-berrocal & Extremera (2009) fan una revisió de les múltiples investigacions que relacionen la intel·ligència emocional amb la salut dels adolescents. Les conclusions són que hi ha una relació positiva entre la salut de les persones i la seva intel·ligència emocional. Per exemple, una major intel·ligència emocional s'atribueix a tenir un factor protector en els adolescents sobre alguns trastorns com l'addicció a les drogues, la depressió i l'esquizofrènia. A més, altres estudis també indiquen que les competències emocionals ajuden a prevenir i a superar l'estrès i l'ansietat i, per tant, permeten el desenvolupament i l'adopció de comportaments saludables per part dels individus (Folkman & Lazarus, 1984; Zeidner & Matthews, 2000).

2.4. *Mindfulness* o l'atenció plena dins l'educació emocional

El terme *mindfulness* o atenció plena es defineix com una actitud o estat que et permet estar atent i ser conscient del que ocorre en el present. Encara que l'atenció i la consciència són en general característiques constants en el funcionament de l'ésser humà, l'atenció plena es considera una atenció i una consciència millorada de la realitat present (Brown & Ryan, 2003).

Per exemple, quan una persona està absorta en el passat, en fantasies o en el futur s'està allunyant del que ocorre en el present. A més, l'atenció plena també es veu compromesa quan una persona està ocupada amb múltiples feines o inclús quan les persones es comporten de forma compulsiva sense ser conscients o estar atents al seu comportament. Finalment, també hi ha un

allunyament de l'atenció plena quan una persona es nega a reconèixer o a atendre un pensament, emoció o una altra percepció relacionada amb el present (Brown & Ryan, 2003).

El *mindfulness* té dues funcions principals. Per una banda, té com a funció informar-nos què hi ha en la nostra ment en el moment present, és a dir, que està succeint en el nostre camp de percepció subjectiu i, per altra banda, informar-nos de què és el que ha d'estar present en la nostra ment d'acord al context real de la situació present (Ramos & Hernández, 2008).

La tècnica *mindfulness* manté una estreta relació amb la regulació i la comprensió dels estats emocionals, ja que en un estat de consciència plena es perceben d'una manera clara les emocions i, això, condueix a un major enteniment i racionalització dels estats emocionals (Ramos & Hernández, 2008).

En el llibre *Juegos mindfulness: Mindfulness y meditación para niños, adolescentes y toda la família* (Kaiser, 2018) es descriuen les set habilitats que han d'experimentar els nins, els adolescents i les famílies per introduir-se en l'atenció plena: concentrar-se, aquietar-se, adonar-se'n, redefinir, mostrar interès, connectar i, finalment, en el centre d'aquestes habilitats es troba la concentració. Quan els adolescents es concentren en una experiència del moment present, les seves ments tendeixen a aquietar-se i s'obri un espai en ells que els permet experimentar la realitat amb major claredat. Per tant, a mesura que prenen consciència del que succeeix en les seves ments i en el seu cos, els adolescents comencen a aturar-se i reflexionar sobre les seves percepcions sensorials (p.e. estic intranquil, sent papallones a l'estómac) abans d'actuar. Això, provoca que es tornin menys impulsius i que siguin més conscients del que ocorre dins i fora d'ells mateixos. Per altra banda, la capacitat de mostrar interès i connectar sorgeixen a mesura que els adolescents prenen consciència de la xarxa de relacions, les causes i les condicions que donen forma a cada moment, fet que els dóna la informació per redefinir la forma en què ells veuen la realitat.

En l'actualitat, diversos estudis avalen els beneficis de la pràctica regular de l'atenció plena en diferents aspectes de la vida de la persona (Brown & Ryan, 2003; Schonert-Reichl & Lawlor, 2010; Shapiro et al., 2011; Simón, 2007).

S'estableixen tres grans àrees on aquesta tècnica proporciona beneficis (Shapiro et al., 2011):

- Rendiment cognitiu i acadèmic: els alumnes milloren les seves habilitats d'atenció, les habilitats cognitives per processar més ràpidament la informació i amb major precisió i, també, una millora en el rendiment acadèmic.
- La salut mental i el benestar psicològic: es veuen reduïts els nivells d'estrès, d'ansietat i depressió i condueix a una millora de l'autoregulació emocional.
- El desenvolupament integral de la persona: es veu incrementada la creativitat, l'empatia i les habilitats necessàries pel desenvolupament de les relacions interpersonals.

El *mindfulness* basat en la reducció de l'estrès, inclou la pràctica de meditació i de ioga. Aquestes tècniques de reducció de l'estrès són especialment importants en l'adolescència perquè és quan es comencen a crear els hàbits de vida que perduraran en la vida adulta (White, 2012).

Tenint en compte tota l'aportació de la pràctica *mindfulness* al benestar emocional i el seu gran paper en la regulació de les emocions i en la capacitat d'atenció, el *mindfulness* es pot considerar un instrument pedagògic de l'educació emocional.

Capítol 3. Característiques de la proposta. Metodologia activa: aprenentatge basat en projectes (ABP)

En la societat actual, les persones estam contínuament afrontant els reptes i els problemes que se'ns presenten. Entre aquestes persones, els adolescents són els més vulnerables a quedar-se estancats o perduts en la resolució d'aquests problemes i reptes, fet que s'ha vist notablement incrementat amb la situació que ha provocat la pandèmia de la COVID-19. Per tot això, consider que és

imprescindible que a l'escola s'introdueixin metodologies educatives que permetin que els adolescents aprenguin a regular les seves emocions i a gestionar l'estrès de manera adequada.

Davant les característiques i els múltiples beneficis que suposa l'aprenentatge basat en projectes (ABP) que explicaré a continuació, la proposta didàctica d'aquest treball es basa en aquesta metodologia per fomentar un aprenentatge significatiu a les aules i, d'aquesta manera, prevenir l'aparició de trastorns mentals derivats de l'estrès.

L'aprenentatge basat en projectes és una metodologia educativa que organitza l'aprenentatge al voltant de projectes. Thomas (2000) defineix els projectes com a tasques complexes, basades en preguntes i reptes desafiants, on els alumnes han de dissenyar, investigar, resoldre problemes i prendre decisions. Els estudiants treballen de manera autònoma i col·laborativa durant llargs períodes de temps i culminen el seu treball en productes i presentacions realistes.

Segons Bergadà (2015), l'aprenentatge basat per projectes ajuda als nins i adolescents a desenvolupar la competència aprendre a aprendre, els motiva a investigar i descobrir i, sobretot, els obri les portes a un aprenentatge significatiu. A continuació es descriuen els principals avantatges que suposa treballar per projectes: promou l'autonomia dels alumnes; els alumnes són protagonistes i actius en el procés d'aprenentatge; desenvolupa el treball interdisciplinari; permet atendre la diversitat de l'alumnat perquè es poden aplicar múltiples metodologies i continguts i hi ha més flexibilitat en el ritme de treball; es propicia el treball de valors com la cooperació, la solidaritat, el respecte i les habilitats socials; milloren les capacitats dels alumnes; els alumnes es motiven i es connecten amb la realitat; promouen la confiança i l'autoestima dels alumnes, ja que es senten satisfets quan veuen que han aconseguit superar el repte inicial que se'ls plantejava.

Davant tots els beneficis que presenta l'aprenentatge basat en projectes, consider que la millor manera per aconseguir els objectius que propos al treball, és dissenyar un projecte interdisciplinari on es fomenti sobretot la motivació i l'aprenentatge significatiu de l'alumnat, perquè aquests siguin capaços d'aplicar

les habilitats, estratègies i destreses d'autoregulació de l'estrès i de les emocions en la seva vida quotidiana.

El projecte interdisciplinari gira al voltant de l'educació emocional i d'una pràctica relacionada amb aquesta, la pràctica del *mindfulness* o atenció plena. Personalment, consider que introduir la pràctica *mindfulness* dins un projecte d'educació emocional és molt enriquidor, ja que permet dotar als nins i adolescents d'unes habilitats i competències que els donin la capacitat per estar presents en cada moment mantenint un equilibri emocional. Per tant, crec que els beneficis de l'educació emocional i la pràctica del *mindfulness* es combinen i es complementen per arribar a un objectiu comú, fomentar la capacitat d'autoregulació emocional i d'afrontament de l'estrès enfocada en el present, per ser capaços de millorar la relació amb un mateix i amb els demés.

Capítol 4. Desenvolupament de la proposta didàctica

4.1. Planificació general del projecte interdisciplinari

La proposta didàctica d'aquest treball consisteix en un projecte interdisciplinari on participen les assignatures de Biologia i Geologia, Llengua Castellana i Literatura i Educació Física, a més de Tutoria.

Aquest projecte està pensat pel curs acadèmic de 3er d'ESO en base al contingut del Currículum Oficial d'Educació de l'assignatura de Biologia i Geologia (Currículums Educació CAIB). A 3er d'ESO es dona el "BLOC 4. LES PERSONES I LA SALUT. PROMOCIÓ DE LA SALUT" i consider que és molt adient que el projecte interdisciplinari s'introdueixi dins aquest bloc. Per altra banda, encara que aquest projecte podria encaixar en qualsevol curs de l'Educació Secundària obligatòria, a partir de la meva observació en el centre de pràctiques, m'ha semblat que els alumnes de 1er i 2n d'ESO encara no experimenten grans quantitats d'estrès en la seva vida, mentre que els alumnes de 3er i 4t d'ESO, ja comencen a preocupar-se més pel seu futur acadèmic i laboral, fet que els provoca un estrès afegit en les seves vides. Per aquesta raó, com que a 3er d'ESO és el darrer any on l'assignatura de Biologia i

Geologia és obligatòria, consider que és el millor moment per aplicar aquest projecte interdisciplinari.

L'assignatura de Llengua Castellana i Literatura pot introduir el seu projecte en qualsevol dels blocs del primer cicle d'Educació Secundària Obligatòria, però especialment, en el "BLOC 1. COMUNICACIÓ ORAL: ESCOLTAR I PARLAR" i el "BLOC 2. COMUNICAIÓ ESCRITA: LLEGIR I ESCRIURE" (Currículums Educació CAIB).

L'assignatura d'Educació Física pot introduir el seu projecte en el "BLOC 1. SALUT" i en el "BLOC 5. CONTINGUTS COMUNS A TOTS ELS BLOCS DEL PRIMER CICLE D'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA" (Currículums Educació CAIB).

A més, la Tutoria també és important que intervengui en aquest projecte per facilitar activitats i dinàmiques grupals independents al currículum oficial de les assignatures esmentades anteriorment. L'objectiu de les sessions de tutoria és treballar amb més profunditat les estratègies d'afrontament de l'estrès i d'autoregulació emocional des d'un punt de vista pràctic.

Aquest projecte interdisciplinari es duria a terme en dos trimestres d'un curs acadèmic (1er i 2n trimestre). D'aquesta manera, els coneixements impartits durant el projecte els podran posar en pràctica a mesura que els van adquirint i, al 3r trimestre, ja podran aplicar el coneixement global que han après al llarg de tot el projecte.

La temporització no té un efecte directe en la temporització de l'assignatura de Llengua Castellana i Literatura, ja que els continguts del projecte són elements essencials que es donen durant tot el curs acadèmic (comunicació oral i comunicació escrita). Per altra banda, l'assignatura d'Educació Física també es podria adaptar fàcilment a la temporització del projecte, ja que els continguts es poden incloure dins els continguts comuns a tots els blocs.

Respecte a l'assignatura de Biologia i Geologia, aquest projecte interdisciplinari està estretament lligat al "BLOC 4. LES PERSONES I LA SALUT. PROMOCIÓ DE LA SALUT", ja que els continguts que es treballen al projecte de l'àrea de biologia són complementaris als continguts d'aquest bloc. Per aquesta raó, el

Bloc 4 hauria de ser el primer bloc de l'assignatura de Biologia i Geologia de 3er d'ESO. El projecte interdisciplinari veurà continguts complementaris a la funció de relació, és a dir, es dissenyaran activitats complementàries relacionades amb el sistema nerviós i les cèl·lules nerviosos, la salut mental i alguns exemples de trastorns mentals.

Per altra banda, també és molt important la coordinació dels departaments de les assignatures que participen en el projecte amb els tutors acadèmics i el departament d'orientació. En aquest projecte, a inici de curs és imprescindible consensuar amb el Departament d'Orientació, les activitats de tutoria que entren dins el projecte, ja que s'han d'incloure dins el Pla d'Acció Tutorial. S'ha de destacar que en tot moment, per dur a la pràctica les activitats de tutories que explicaré a continuació, s'haurà de tenir en compte els criteris, consells i opinions de l'equip d'orientació.

4.2. Aplicació i desenvolupament de la proposta didàctica interdisciplinària

El repte dels alumnes en aquest projecte és el de dissenyar de manera grupal un taller d'estratègies d'afrontament de l'estrès i d'autoregulació emocional com a mètode de prevenció de trastorns mentals com, els trastorns d'ansietat i la depressió. Aquest taller estarà destinat a alumnes de 3er d'ESO d'altres instituts o a altres cursos acadèmics del mateix centre. Els dos cursos de batxillerat serien una bona opció per dur a terme el taller, ja que en aquests els nivells d'estrès relacionats amb l'àmbit acadèmic és molt elevat.

Aquest projecte interdisciplinari es divideix en dues parts: (1) una primera part on els alumnes participaran en les activitats organitzades pels professors de les diferents assignatures i els tutors acadèmics i, (2) la segona part del projecte, consisteix en què els alumnes amb l'ajuda del professorat, dissenyin i desenvolupin un taller d'afrontament de l'estrès i d'autoregulació emocional a partir de tots els coneixements que han après al llarg de la primera part del projecte.

L'avaluació del projecte interdisciplinari serà diferent en les dues parts del projecte. La primera part serà avaluada mitjançant una carpeta d'aprenentatge

guiada. Per una part, els alumnes inclouran les fitxes o continguts que hagin vist en cada sessió i, per altra banda, també hauran de fer reflexions sobre el seu aprenentatge. Per guiar als alumnes a reflexionar, al final de cada sessió es proposaran una sèrie de preguntes o temes perquè els sigui més fàcil raonar, reflexionar i expressar emocions sobre aquella sessió i els aprenentatge adquirits. A la segona part, els alumnes es dividiran en grups i cada grup crearà una dinàmica o activitat per incloure dins el taller. Per aquesta raó, l'avaluació de la segona part del projecte es farà amb dos instruments d'avaluació: (1) un quadern d'equip per avaluar l'organització i cooperació dels membres de cada equip de classe, i (2) una rúbrica on s'avaluarà l'activitat final proposada per cada grup.

Pel que fa a la qualificació, la nota final del projecte interdisciplinari podria suposar un 15% de la nota final del 1er i 2n trimestre de les assignatures que hi participen (Biologia i Geologia, Llengua Castellana i Literatura i Educació Física).

Abans de començar el projecte, consider que és important que es dediquin algunes sessions de tutoria a crear una bona cohesió de grup. La majoria de les activitats plantejades en el projecte consisteixen en el treball cooperatiu i en l'expressió d'emocions i experiències personals, per tant, un bon clima de classe i una cohesió de grup, afavoriria la participació i l'aprenentatge dels alumnes.

1era part del projecte

A l'annex 1 s'adjunta una taula amb la proposta de temporització de totes les sessions del projecte pel curs acadèmic 2021-2022.

- ***Sessions 0: sessions de tutoria per la cohesió de grup i bon ambient a l'aula***

L'objectiu d'aquestes sessions de tutoria és fomentar la cohesió de grup i un bon ambient a l'aula perquè els alumnes es sentin còmodes en totes les activitats planejades en el projecte.

Aquests tipus d'activitats solen estar dins el Pla d'Acció Tutorial i es solen realitzar just a l'inici del curs. Per tant, aquestes sessions de tutoria no estarien incloses dins el projecte pròpiament dit, sinó que s'aprofitarien els seus beneficis per crear un bon ambient de treball abans de començar el projecte. No obstant això, la cohesió de grup es continuarà treballant en el projecte, ja que hi haurà algunes activitats on indirectament es treballaran aquests aspectes.

A continuació, descriuré dues possibles sessions de tutoria per treballar la cohesió de grup (UNICEF, 2015):

- Dinàmica de presentació: "Teixint la xarxa" (55 minuts):

En aquesta activitat, totes les persones es disposen en cercle de peu i el guia de la sessió pren un cabdell de fil de llana i explica els següents aspectes sobre ell: 1) Nom; 2) Com es definiria amb tres adjectius i 3) Quin són els seus passatemps. Quan acaba de contestar aquestes tres preguntes, tira al cabdell de llana a qualsevol company que vulgui, però sense amollar la punta del fil. Els altres companys segueixen el mateix procés. D'aquesta manera, es va creant una tela d'aranya, que representa el vincle que s'ha anat creant entre els alumnes. Després, cada alumne podria repetir les característiques personals que recordi d'un altre company, a fi de tornar a repassar les 3 preguntes de cada alumne.

- Dinàmica de cohesió de grup: "L'ordre de les edats" (55 minuts)

En aquesta activitat, els alumnes es posaran en fila de manera aleatòria i la norma principal d'aquesta dinàmica és que no poden parlar durant el joc, només poden fer senyes i gesticular. L'objectiu de la dinàmica és que els alumnes s'ordenin en fila per dates de naixement, de major a menor, però sense comunicar-se verbalment. El grup guanyarà si tots els alumnes estan ben ordenats. Al final del joc, es compararà l'ordre que han aconseguit en el joc amb les dates reals que cada un expressarà en veu alta.

He seleccionat aquestes dues sessions perquè m'han semblat divertides i adients per crear un bon ambient de classe i una bona cohesió de grup, encara

que hi ha moltes altres dinàmiques grupals que es poden utilitzar per aconseguir els mateixos objectius.

- ***Sessió 1: Les papallones de l'ànima*** (Biologia i Geologia - 55 minuts)

La primera sessió del projecte té com a objectiu principal introduir el concepte de neurona als alumnes i la seva relació directa amb tots els processos fisiològics i psicològics dels éssers humans. A més, aquesta activitat també pretén mostrar l'obra d'un dels científics més reconeguts de la història espanyola i l'únic científic espanyol guanyador d'un Premi Nobel, en Santiago Ramón y Cajal.

Aquesta activitat, consisteix en una exposició d'imatges i algunes cites relacionades amb Santiago Ramón y Cajal i la seva obra científica entorn a les neurones i la plasticitat cerebral (Annex 2). Entre aquestes imatges, s'inclouen els seus dibuixos famosos de les neurones que observava a través de tincions i microscopi òptic. L'exposició s'anomena "Les papallones de l'ànima" en honor al nom que li atribuí en Santiago Ramón y Cajal a les neurones piramidals (Serrano, 2012).

Aquesta exposició es podria muntar al hall de l'institut perquè la resta d'alumnat i professorat la poguessin observar.

Als alumnes abans de l'exposició, se'ls donarà una fitxa (Annex 2) que hauran d'emplenar al llarg de la sessió, a partir de la informació que interpretin de l'exposició i a partir de l'explicació posterior per part del professor.

La intenció de l'exposició és que creï suspens als alumnes i es facin hipòtesis sobre el contingut de l'exposició i sobre el tema del projecte interdisciplinari. Els alumnes observaran i analitzaran l'exposició i emplenaran les preguntes de la fitxa relacionades amb les seves impressions i sobre què creuen que expressa aquesta exposició (15'). Després, els alumnes amb l'ajuda del professor faran una pluja d'idees sobre el tema de l'exposició (5'). Finalment, el professor explicarà tot el contingut fent èmfasi amb la definició de les neurones, les seves funcions i la figura de Santiago Ramón y Cajal en la investigació científica espanyola (20'). El professor podrà utilitzar els següents vídeos per explicar la figura de Santiago Ramón y Cajal:

Ramón y Cajal: el premio Nobel que revolucionó la medicina

Santiago Ramón y Cajal y la neurociencia

En acabar l'explicació del professor i la visualització dels vídeos, els alumnes podran respondre les altres preguntes de la fitxa i l'entregaran per la seva avaluació al final de la sessió (15').

Carpeta d'aprenentatge

A la carpeta d'aprenentatge hauran d'incorporar la fitxa amb les preguntes respostes. Aquesta fitxa, ja inclou preguntes que els fan reflexionar sobre els seus aprenentatges i sobre com s'han sentit durant la sessió.

- ***Sessió 2: L'encèfal, parts i funcions*** (Biologia i Geologia – 1h 50 minuts)

Aquesta activitat està dividida en dues parts de 55 minuts cada una.

- Part 1.Treball cooperatiu: el trencaclosques.

Aquesta primera part té com a objectiu treballar les parts i les funcions de l'encèfal mitjançant la tècnica cooperativa: el trencaclosques.

Aquesta tècnica es divideix en les següents etapes: (1) es divideixen els estudiants en grups de 5 persones de manera heterogènia; (2) es divideix la teoria en 5 fragments diferenciats (trencaclosques); (3) cada alumne del grup se li assignarà un fragment i el llegirà en detall; (4) el "grup d'experts" amb un estudiant de cada trencaclosques es desfarà. Cada alumne s'ajuntarà amb els alumnes que se'ls ha assignat el mateix fragment i discutiran els punts principals del text; (5) els alumnes tornen al seu "grup d'experts" i cada alumne explicarà el seu fragment a la resta de membres del grup (Social Psychology Network, 2021).

Abans de començar aquesta estructura cooperativa, es donarà a cada alumne una fitxa on hi ha una petita introducció teòrica de l'encèfal i les seves parts (Annex 3). Al final d'aquesta fitxa els alumnes hauran d'explicar totes les funcions de les parts de l'encèfal que s'han explicat al "grup d'experts".

Per tant, abans de començar l'estructura cooperativa, el professor farà una explicació ràpida de la introducció de la fitxa i en què consisteix la metodologia cooperativa que duran a terme.

Després, el professor crearà els grups heterogenis i repartirà a cada membre del grup un text diferent, és a dir, un text que explica una part de l'encèfal diferent. Això ho farà amb cada grup. D'aquesta manera, cada grup tindrà un representant de cada part de l'encèfal.

El text on s'explica totes les parts de l'encèfal està dividit en 5 fragments d'acord amb el nombre d'alumnes que hi ha a cada grup (Sistema límbic i tàlem; Cerebel i bulb raquidi; Lòbul frontal; Lòbul temporal; Lòbul parietal i occipital) (Annex 3).

Tant la introducció de la fitxa com els fragments de cada part de l'encèfal s'han extret de les següents fonts, amb les adaptacions i traduccions necessàries (Triglia, 2017; Mayfield clinic, 2018).

- Part 2. El casc cerebral

La segona part de l'activitat té com a objectiu repassar amb una experiència manual les parts i les funcions de l'encèfal que s'han treballat en la part anterior.

Els alumnes hauran de muntar amb l'ajuda d'una plantilla (Annex 3), un cervell en forma de casc, on hauran de dibuixar els dos hemisferis i els 4 lòbuls de l'escorça cerebral amb les seves funcions. A l'annex 3, també es mostra una fotografia del possible resultat del casc cerebral.

En aquest casc, no hi apareixen les parts del sistema límbic, el cerebel i el bulb raquidi, ja que només és un casc del cervell. Per aquesta raó, seria necessari tornar a mostrar als alumnes imatges o inclús una maqueta física en 3D d'un cervell, perquè poguessin tornar a ubicar aquestes estructures que no treballen en el casc.

A més, el professor també haurà de remarcar que el sistema límbic és una estructura molt relacionada amb el projecte, ja que és on es generen les emocions.

Carpeta d'aprenentatge

En aquesta sessió hauran d'adjuntar a la carpeta d'aprenentatge la fitxa amb els continguts treballats i les fotografies del resultat del seu casc cerebral.

Per altra banda, per guiar-los en la reflexió sobre la sessió hauran de contestar les preguntes següents: 1. Què t'ha semblat el trencaclosques (estructura cooperativa)? T'ha permès aprendre totes les parts del cervell i les seves funcions? 2. Com descriuries la teva participació i feina en aquesta dinàmica cooperativa? Quina nota et posaries? 3. Què destacaries del que has après en aquesta sessió? Per a què creus que et serveix o et servirà aquest coneixement?

- ***Sessió 3: Emociones e inteligencia emocional*** (Llengua Castellana i Literatura – 1 h 50 minuts)

  - Part 1. Idees prèvies: emoció i intel·ligència emocional (55 minuts)

A la primera part de la sessió es treballaran les idees prèvies que tenen els alumnes de les emocions i de la intel·ligència emocional, a partir de l'estructura cooperativa: llapis en mig.

Primer de tot, el professor distribuirà els alumnes en grups de 4 persones i repartirà a cada alumne una fitxa (Annex 4), on hi haurà 4 preguntes relacionades amb les emocions i la intel·ligència emocional.

Cada membre del grup s'haurà de fer càrrec d'una pregunta:

Pas 1 (els bolígrafs estan en mig de la taula). L'encarregat de la primera pregunta haurà de llegir la pregunta en veu alta i haurà de ser el primer en opinar sobre aquella pregunta. Després, demanarà l'opinió a la resta de companys del grup seguint un ordre determinat. Haurà d'assegurar-se de què tots els membres del grup expressin la seva opinió i aportin informació a la pregunta. Després, a partir de les diferents opinions, discutiran i decidiran entre tots la resposta a la pregunta. Finalment, comprovaran que tots els membres

del grup han entès la resposta i la saben escriure a la seva fitxa. En tot aquest procés, només es pot parlar o escoltar, no es pot escriure.

Pas 2 (cada alumne agafa el seu bolígraf). Quan tots els membres del grup tenguin clara la resposta i com l'han d'escriure, cadascú agafarà el seu bolígraf i escriurà a la seva fitxa la resposta a la pregunta. En aquest moment, ningú pot parlar, només es pot escriure.

Quan tots els membres del grup hagin anotat la resposta, es tornaran a deixar els bolígrafs en mig de la taula i es seguirà amb la següent pregunta, la qual serà dirigida per un altre alumne.

En aquesta activitat el professor ha de fomentar el diàleg, la discussió i el consens de les respostes entre tots els membres del grup. Ha d'evitar que els alumnes apuntin respostes improvisades o poc reflexionades. A més, el professor també ha de fomentar que els companys ajudin als alumnes amb més dificultats d'aprenentatge a participar, a entendre les respostes i a expressar-les a la fitxa.

Finalment, una vegada tots els grups han acabat de respondre les 4 preguntes, es posaran en comú les respostes amb tota la classe. Els encarregats de cada pregunta seran els responsables de comunicar en veu alta a tota la classe les seves respostes. Així, es compararan els coneixements previs de tots els alumnes sobre les emocions i la intel·ligència emocional.

- Part 2. Lectura compartida: Emocions i intel·ligència emocional

A la segona part de la sessió, es farà una lectura compartida sobre les emocions i la intel·ligència emocional, perquè els alumnes puguin comparar les seves idees inicials amb els coneixements que adquiriran amb la lectura. La lectura compartida s'ha estret de fragments de Mandel (2021).

A l'inici de la sessió, el professor repartirà una còpia de la lectura (Annex 4) a cada alumne i una fitxa (Annex 4) on anotaran els passos 2 (resum), 3 (paraules clau) i 4 (frase sintetitzadora) que s'expliquen a continuació.

En la lectura compartida es mantindran els grups de 4 persones de l'activitat anterior. Aquesta lectura es divideix en 4 rondes que s'associen als 4 paràgrafs

del text. Cada alumne començarà una ronda. L'esquema que es seguirà a cada ronda és el següent: (1) un alumne llegeix el paràgraf en veu alta pels seus companys; (2) el següent alumne fa un resum oral del paràgraf als seus companys; (3) el següent alumne subratlla tres paraules clau; (4) finalment, el darrer alumne escriu una frase sintetitzadora amb les paraules clau.

Una vegada han analitzat un paràgraf, els rols es roten. D'aquesta manera, tots els alumnes al llarg de tota la lectura compartida hauran fet els 4 rols.

Cada alumne, haurà d'anar anotant a la seva fitxa el resum oral, les paraules clau i el comentari a la fitxa.

Carpeta d'aprenentatge

D'aquesta sessió els alumnes hauran d'adjuntar a la carpeta d'aprenentatge les dues fitxes de cada activitat (Llapis en mig i Lectura compartida). A més, per ajudar-los a reflexionar sobre la sessió i els aprenentatges adquirits hauran de contestar les següents preguntes: 1. En el teu grup, tothom ha respòs les preguntes amb l'estratègia cooperativa *Llapis al mig*? Com prefereixes respondre: individualment o amb *Llapis al mig*? Explica per què ho prefereixes (mínim, un motiu); 2. Com prefereixes fer una lectura: individualment o amb una lectura compartida? Explica per què ho prefereixes (mínim, un motiu); 3. Com descriuries la teva participació en les dues activitats cooperatives i quina nota et posaries?; 4. Emplena la Checklist: avaluació del teu grup (Annex 4), per avaluar el funcionament del vostre grup en les dues activitats cooperatives d'aquesta sessió. Quina nota posaries al teu grup?; 5. Fes una reflexió sobre l'evolució dels teus coneixements sobre la intel·ligència emocional i les emocions (abans de la sessió-després de la sessió). Per a què creus que et poden servir els coneixements que has après en aquesta sessió?

- ***Sessió 4: La poesía y las emociones*** (Llengua Castellana i Literatura – 55 minuts)

L'objectiu d'aquesta sessió és que els alumnes comencin a donar nom a les seves emocions i les sàpiguen identificar, tant expressant les seves experiències personals com analitzant poemes on es tracten de manera detallada les característiques i les expressions d'aquestes emocions.

La sessió està enfocada a treballar quatre de les emocions primàries més comunes entre els adolescents: l'alegria, la por, la tristesa i la ira.

En aquesta sessió, els alumnes començaran a treballar de manera individual i després s'agruparan en parelles. Cada alumne tindrà una fitxa (Annex 5) que anirà responent al llarg de la sessió de manera individual. La primera part de la fitxa consisteix en què els alumnes responguin a partir de les seves experiències personals les oracions següents: Yo soy ALEGRÍA cuando…; Yo soy MIEDO cuando...; Yo soy TRISTEZA cuando...; Yo soy IRA cuando....

Una vegada han associat cada emoció a una experiència personal, els alumnes s'agruparan en parelles, prèviament assignades pel professor, i s'explicaran mútuament aquestes experiències personals.

Després, el professor donarà a cada parella cinc targetes que contenen cada una un poema relacionat amb una emoció (Annex 5). A cada poema es tracta una de les quatre emocions mencionades abans (alegria, por, tristesa i ira). Per tant, en parelles, els alumnes hauran d'associar una de les quatre emocions a cada poema i hauran de raonar perquè han fet aquesta associació. Finalment, hauran d'escriure l'associació i el raonament a la seva pròpia fitxa.

Carpeta d'aprenentatge

D'aquesta sessió, hauran d'adjuntar la fitxa que han anat emplenant al llarg de la classe. A més, hauran de reflexionar sobre els aspectes següents: 1. Per a què creus que és important saber reconèixer les emocions?; 2. Com et pot servir aquest coneixement en la teva vida quotidiana?

- ***Sessió 5: Emoció, pensament, comportament*** (Tutoria – 55 minuts)

L'objectiu d'aquesta sessió és que els alumnes siguin conscients de la interacció entre l'emoció, el pensament i el comportament, que siguin capaços de diferenciar aquests tres components en situacions quotidianes i, sobretot, que se n'adonin que els nostres pensaments, raonaments i valoracions regulen les emocions.

Primer de tot, el tutor començarà introduint que les emocions no són un fet aïllat sinó que sempre hi ha una interacció entre les emocions, la cognició i el

comportament, com es veurà a l'activitat. L'activitat està extreta del programa d'educació emocional de Ezeiza et al., 2008.

L'activitat de tutoria començarà de manera individual. El tutor plantejarà diverses situacions als alumnes i aquests completaran les següents frases en una fulla en blanc sense posar el seu nom:

1. Si algú amb qui estic plora, sent.... i faig .....
2. Si algú s'enfada amb jo, sent .... i faig ....
3. Si he de dir a algú que no, sent.... i faig....
4. Si algú del grup em deixa de banda, sent.... i faig....
5. Quan m'incorpor a un grup nou, sent.... i faig.....

Una vegada tots els alumnes hagin contestat, es recolliran totes les fulles i es repartiran de nou, de manera que cada alumne tendrà una fulla d'un altre company.

En grups petits, de 3 o 4 persones, els alumnes comentaran el que posa en les fulles que els ha tocat. El tutor els indicarà que s'han de centrar sobretot en imaginar que ha pensat el company que ha contestat la fulla per actuar d'aquesta manera i quines valoracions ha fet per sentir-se així. D'aquesta manera, els alumnes se n'adonaran que els companys fan valoracions i tenen pensaments diferents de la mateixa situació i, també se n'adonaran que el pensament i la valoració de la situació ens ajuden a regular les emocions.

Per acabar, cada grup petit llegirà les contestacions dels fulls que els hagi tocat i escriuran els raonaments positius a la pissarra. Després, el tutor els farà reflexionar: vos ha ajudat escoltar altres raonaments davant una mateixa situació? la nova valoració de la situació vos ha ajudat a generar un comportament que vos faci sentir millor?. El tutor acabarà la classe remarcant als alumnes la importància que té el pensament i la valoració de la situació en la regulació de les emocions.

<u>Carpeta d'aprenentatge</u>

En aquesta sessió els alumnes hauran de respondre a la carpeta d'aprenentatge les preguntes següents: 1. Què has après en aquesta sessió?;

2. Com ho has après?; 3. Creus que aquest aprenentatge t'ajudarà en la teva vida quotidiana? Per què?

- ***Sessió 6: Estrès, ansietat i depressió*** (Biologia i Geologia – 2 hores)

Aquesta sessió es divideix en dues activitats. Per una part, l'objectiu de la primera activitat és que els alumnes siguin capaços d'enumerar i descriure els signes que experimenten quan sofreixen estrès. Per tant, la intenció d'aquesta part de la sessió és proporcionar als alumnes la informació necessària perquè puguin detectar per ells mateixos quan estan sofrint estrès i, llavors, saber quan han d'aplicar les estratègies d'afrontament de l'estrès. Per altra banda, l'objectiu de la segona part de la sessió, és que els alumnes aprenguin els signes que experimenten les persones que pateixen ansietat i depressió.

- Part 1. L'estrès

Aquesta activitat es farà mitjançant la tècnica cooperativa 1-2-4.

Primer de tot, el professor començarà l'activitat definint què és l'estrès. Després, repartirà a cada alumne una fitxa (Annex 6) amb una taula on hi haurà tres columnes: signes físics de l'estrès, signes emocionals i cognitius de l'estrès i condicions relacionades amb la salut provocades per l'estrès. Cada alumne de manera individual haurà d'emplenar les tres columnes a partir de les seves experiències personals i els seus coneixements sobre l'estrès. Una vegada tots els alumnes hagin respost, s'agruparan en parelles per comparar, discutir i enriquir les seves respostes. Finalment, s'agruparan en grups de 4 per tornar a discutir i enriquir les respostes amb els altres companys.

Algunes respostes a les tres columnes de la fitxa podrien ser aquestes:

- <u>Signes físics de l'estrès:</u> augment del batec cardíac, tremolor a les mans i a les cames, mal de cap, tensió muscular, etc.
- <u>Signes emocionals i cognitius de l'estrès:</u> sensació d'angoixa i atabalament, actuar de forma exagerada, incapacitat per concentrar-se, incapacitat per prendre decisions, comportaments d'evasió, resposta de lluita o fugida, etc.

- Condicions relacionades amb la salut provocades per l'estrès: incapacitat per dormir, pèrdua de l'apetit, afartaments, comportaments irracionals, depressió, ansietat, etc.

Una vegada tots els alumnes hagin discutit en els grups de 4 persones, es posaran en comú en grup gran totes les respostes. El professor destacarà que l'estrès és en moltes ocasions una de les causes de la generació de trastorns mentals, com per exemple l'ansietat i la depressió que veuran en la pròxima activitat.

- Part 2. Ansietat i depressió

Aquesta activitat es farà mitjançant la rutina de pensament 3,2,1 pont. Aquesta rutina permet que els alumnes connectin els coneixements i les preguntes inicials amb un nou coneixement que han adquirit a partir d'una font d'informació determinada.

S'adjunta a l'Annex 6, una plantilla de la rutina de pensament (XARXA PIP SECUNDÀRIA). Primer de tot, els alumnes hauran d'escriure 3 idees, 2 preguntes i 1 metàfora sobre l'ansietat i la depressió i es comentaran de forma conjunta aquestes respostes. Després, el professor posarà dos vídeos, que adjunt a continuació, sobre l'ansietat i la depressió. En ambdós vídeos, es defineixen els trastorns i es donen algunes pautes sobre com solucionar-les. Concretament, he trobat adequat el vídeo que parla sobre l'ansietat perquè al final fa una reflexió sobre les valoracions que fem de les situacions i les estratègies d'afrontament que utilitzem, cosa que es relaciona molt bé amb la sessió de tutoria que he explicat anteriorment i la sessió que explicaré a continuació. Per altra banda, el vídeo sobre la depressió m'ha semblat molt adequat perquè utilitza un símil que facilita l'enteniment de les característiques principals de la depressió.

- Cómo vencer definitivamente la ansiedad: tu también puedes
- I had a Black dog, his name was depression (subtitulat en castellà)

Després de la visualització dels dos vídeos, els alumnes hauran d'escriure 3 idees, 2 preguntes i 1 metàfora nova.

El professor remarcarà que adoptar unes bones estratègies d'afrontament front a l'estrès és una mesura de prevenció dels trastorns mentals, com el que han vist en aquesta sessió i, per tant, saber gestionar correctament l'estrès i les emocions relacionades és imprescindible per tenir una bona salut mental.

Carpeta d'aprenentatge

A la carpeta d'aprenentatge els alumnes adjuntaran la fitxa sobre l'estrès i les seves manifestacions que han treballat mitjançant l'estructura cooperativa 1-2-4. També, hauran d'adjuntar la plantilla de la rutina de pensament 3-2-1 pont contestada. Per altra banda, els alumnes per reflexionar sobre el que han après hauran de contestar les preguntes següents: 1. Què destacaries de tot el que has après en aquesta sessió?; 2. Creus que podràs aplicar aquest aprenentatge en la teva vida quotidiana? Per què?.

- ***Sessió 7: estratègies d'afrontament*** (Tutoria – 1h 50m)

L'objectiu d'aquesta sessió és que els alumnes aprenguin estratègies d'afrontament positives per afrontar l'estrès i regular les seves emocions. Aquesta sessió es dividirà en dues parts:

- Part 1. Bingo d'estratègies d'afrontament

Per fer una introducció i mostrar als alumnes exemples d'estratègies d'afrontament, es farà una dinàmica grupal coneguda com a Bingo. Amb aquesta activitat a més de presentar diferents exemples d'estratègies d'afrontament, també es treballa la cohesió de grup que es va començar a treballar en les sessions de tutoria prèvies al projecte.

A cada alumne se li repartirà una cartolina de bingo on a cada casella hi haurà exemples d'estratègies d'afrontament que es solen utilitzar en la vida diària i que segurament molt d'ells utilitzen (Annex 7). En aquestes caselles, hi ha tant estratègies d'afrontament positives com negatives. L'objectiu d'aquesta dinàmica és fer "bingo". Els alumnes es mouran dins la classe i hauran d'anar un per un a la resta de companys a demanar si utilitzen una determinada estratègia d'afrontament en la seva vida quotidiana. Per tant, quan un alumne li demana a un company si utilitza una determinada estratègia d'afrontament i el

company li diu que sí, l'alumne haurà d'apuntar el nom del company a la casella. Guanyarà, l'alumne que aconsegueixi emplenar totes les caselles amb els noms dels seus companys. S'ha de tenir en compte que només es poden fer 2 preguntes a la mateixa persona, perquè així s'afavorirà que tots els alumnes facin preguntes a tots els companys. Es donarà com a màxim de temps uns 10-15 minuts.

Una vegada qualcú hagi fet Bingo o s'hagi acabat el temps, es posarà en comú quines estratègies d'afrontament utilitza cada persona i es comentarà que d'aquests exemples hi ha estratègies d'afrontament que no són saludables, com per exemple, evitar el problema, plorar de manera intensa i durant molt de temps, menjar llepolies, pastisseria industrial i menjar ràpid.

- Part 2. Joc del semàfor d'estratègies d'afrontament.

L'objectiu d'aquesta activitat és que els alumnes entenguin que durant tota la vida estam exposats a múltiples experiències estressants i que tenim a l'abast diferents mètodes per aconseguir regular i afrontar els canvis tant físics, cognitius com emocionals que ens provoquen aquestes experiències estressants. Per tant, en aquesta activitat els alumnes aprendran què són les estratègies d'afrontament i aprendran a diferenciar les estratègies d'afrontament positives i negatives. A més, els alumnes també aprendran que l'estrès i les emocions estan íntimament lligades i que, per tant, una manera d'afrontar les experiències estressants de manera adequada és manejar les emocions que sentim front aquell determinat estímul. Finalment, s'ha de destacar que en aquest joc també es fomenta la cohesió de grup.

Tot això, ho aprendran a partir d'una dinàmica de *role-playing*. El tutor tindrà unes targetes on hi haurà explicades un exemple d'una situació estressant i dues respostes diferents en aquesta situació estressant (una resposta bona i una dolenta) (Annex 7). Després, cada alumne tindrà tres cartells rodons, un de color vermell, un de color groc i un de color verd. Els alumnes es repartiran en parelles i cada parella haurà de representar a tota la classe una targeta que li doni el tutor: un alumne narrarà el cas i l'altra alumne representarà la resposta a aquell factor estressant i, si és necessari, podran fer el *role-playing* els dos. Una vegada hagin fet la representació, la resta d'alumnes de la classe

aixecaran un cartell d'un color segons la valoració que facin de la resposta que s'ha dut a terme front a la situació estressant. Per exemple, els alumnes que creguin que la resposta és correcta i adequada aixecaran el cartell de color verd, els alumnes que no sàpiguen valorar la resposta o creguin que la resposta ha estat mitjanament adequada aixecaran el cartell de color groc i, finalment, els alumnes que considerin la resposta com a inadequada aixecaran el cartell de color vermell.

Després de cada representació i valoració per cada alumne, el professor explicarà si aquesta resposta representa una estratègia d'afrontament positiva o negativa i per què. Per tant, en aquestes sessions es treballaran diferents estratègies d'afrontament com les següents:

- Estratègies d'afrontament adequades o adaptatives: utilitzar tècniques de relaxació, com respiracions profundes i estiraments; fer exercici; menjar de manera saludable; dormir les hores recomanades; expressar els teus sentiments a les persones que t'estan afectant o a persones que te puguin ajudar; avaluar la situació d'una manera realista i no caure en l'exageració; automotivar-se amb frases positives; regular les teves emocions i no deixar que aquestes et dominin.
- Estratègies d'afrontament inadequades o no adaptatives: culpar-se per una situació que no estava en les nostres mans i que nosaltres no teníem cap control; deixar-se dominar per les emocions negatives, com la tristesa, la ira, etc.; pensar i rememorar contínuament una experiència negativa; establir una alimentació basada en begudes energètiques, cafeïna, pastisseria industrial, etc.; evitar el problema, pensar que no existeix o que es solucionarà tot sol.

A més, en aquesta sessió es tornarà a remarcar, com es va explicar en l'anterior sessió, que les estratègies d'afrontament inadequades o no adaptatives poden conduir a l'aparició de trastorns mentals. Per tant, han de valorar la importància d'aprendre i utilitzar en la seva vida quotidiana les estratègies d'afrontament adaptatives que han après en aquesta sessió.

Finalment, s'explicarà que les pròximes sessions estaran destinades al *mindfulness* i la relaxació, les quals són unes estratègies d'afrontament positives per combatre l'estrès.

Carpeta d'aprenentatge

D'aquesta sessió, els alumnes respondran a la carpeta d'aprenentatge les preguntes següents: 1. Què has après al llarg d'aquesta sessió?; 2. T'han semblat útils aquests aprenentatges? Per què?.

- ***Sessió 8. El Guerrero Pacífico*** (Llengua Castellana i Literatura – 2h 45 minuts)

Amb l'objectiu d'introduir els alumnes el concepte de *mindfulness*, a l'assignatura de Llengua Castellana i Literatura es visualitzarà la pel·lícula *El Guerrero Pacífico*.

El Guerrero Pacífico és una pel·lícula que està basada en fets reals. En Dan, un jove esportista, té una vida acomodada, amb èxit amistós i amorós, treu bones notes a la universitat i entrena a fons com a gimnasta, perquè el seu major somni és guanyar els jocs olímpics. La seva vida sembla perfecte, però ell no és feliç, li manca alguna cosa. Un dia té un accident de moto i des d'aquell moment comença un camí de superació i creixement personal, gràcies a un "filòsof" a qui anomena Sòcrates, el qual es convertirà en el seu guia i amic. Aquesta pel·lícula està basada en la novel·la *Way of the Peaceful Warrior* d'en Dan Millman.

És una pel·lícula que gira al voltant del *mindfulness*, ja que en Sòcrates ensenya a n'en Dan a introduir-se en aquesta filosofia de vida per aconseguir superar les adversitats, créixer com a persona i arribar a la felicitat plena.

La pel·lícula té una duració de 2 hores i està disponible en castellà a Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=IpqPLLAXL_0.

Abans de posar la pel·lícula es repartirà a cada alumne una fitxa (Annex 8) que hauran de contestar durant i després de la pel·lícula. Durant la visualització de la pel·lícula hauran de completar la primera pregunta (el que més els hagi cridat l'atenció de la pel·lícula i, al menys, dues frases que els hagi agradat). Quan

acabi, els alumnes compartiran amb tota la classe les seves impressions i les frases que més els hagin impactat. Després de debatre les diferents impressions, es farà una pluja d'idees on participi tota la classe per contestar les preguntes 2 i 3. La pluja d'idees servirà per ajudar als alumnes a contestar les preguntes, no obstant això, cada un haurà de fer la seva reflexió particular i plasmar-la a la pregunta.

Després, el professor/a els explicarà que la pel·lícula gira al voltant del *mindfulness* i aprofitarà per explicar breument en què consisteix. Els alumnes amb aquesta petita explicació, hauran de contestar la pregunta 4 de la fitxa. Finalment, com a cloenda de la sessió, els alumnes hauran d'acordar una conclusió basada en la pel·lícula o una frase extreta d'aquesta.

Carpeta d'aprenentatge

Els alumnes d'aquesta sessió només hauran d'adjuntar la fitxa que han emplenat durant i després de la pel·lícula, ja que en aquesta fitxa es treballa tant el contingut com les reflexions dels alumnes sobre el que han après i com ho poden utilitzar en la seva vida quotidiana.

- ***Sessió 9: Activitats de mindfulness*** (Educació Física – 1h 50 minuts)

Aquesta sessió està destinada a experimentar el *mindfulness* a partir de 4 activitats diferents, l'objectiu de les quals és treballar i practicar la consciència plena en el moment present. És important destacar que en aquestes activitats s'utilitzarà el terme *mindfulness* i meditació com a sinònims. Les 4 activitats de *mindfulness* són les següents: 1. Respiració conscient (Kaiser, 2018); 2. Exercici dels 5 sentits (García-Allen, 2017); 3. Alimentació *mindfulness* (Kaiser, 2018); i 4. Caminar amb consciència sensorial (Guerri, 2021). Les instruccions de cada activitat estan explicades a l'annex 9. Les 4 activitats es faran a l'aire lliure.

Finalment, per acabar la sessió, el professor els explicarà què és el *mindfulness* i els seus beneficis. Els explicarà que quan ells es concentren en una experiència del moment present poden percebre la realitat amb una major claredat. Per tant, a mesura que van prenent consciència del que succeeix tant en el seu voltant com en les seves ments i el seu cos, comencen a ser capaços

d'aturar-se i reflexionar sobre les seves percepcions sensorials. Per exemple, poden reflexionar sobre com es senten davant una situació determinada. Això és molt important per gestionar les seves emocions i per revalorar les situacions estressants en les que estan sotmesos (Kaiser, 2018). Per tant, la pràctica del *mindfulness* és una estratègia d'afrontament molt útil per incorporar en el seu dia a dia.

Carpeta d'aprenentatge

D'aquesta sessió, els alumnes hauran de respondre a la carpeta d'aprenentatge les preguntes següents: 1. Explica de manera resumida què has fet a les 4 activitats de *mindfulness* i les sensacions i emocions que has experimentat amb cada una d'elles; 2. T'ha agradat la pràctica del *mindfulness*? Creus que a partir d'ara l'intentaràs introduir dins la teva vida quotidiana? Per què?

- ***Sessió 10: Ioga*** (1 h 50 minuts)

En aquesta sessió, es treballarà una altra tècnica per afrontar l'estrès, el ioga. Aquesta tècnica presenta tots els beneficis relacionats amb el *mindfulness* i, per tant, és una gran estratègia d'afrontament pels alumnes. Aquesta sessió es dividirà en dues activitats.

- Part 1. Joc de la oca de ioga

L'objectiu d'aquesta part de la sessió és que els alumnes comencin a conèixer diferents postures del ioga a partir del joc de la oca.

Per dur a terme aquest joc, s'utilitzarà la taula de joc d'oca de ioga interactiu extreta del compte d'instagram: **@es_la_hora_de_ef**. En aquest tauler, les figures de ioga es mouen i permeten visualitzar com es realitzen els moviments correctament.

Les instruccions del joc són les següents: si els alumnes cauen en una figura de ioga han de realitzar la postura durant 15 segons; si cauen en una silueta, ells mateixos s'hauran d'inventar una postura, si cauen en el dau avancen a un altre dau; i finalment, si cauen en el Yogui pou, han de moure la seva fitxa a

l'inici del tauler. A l'annex 10 s'adjunten les fotografies del tauler i de les instruccions del joc.

El professor dividirà la classe en grups de 4 persones i a cada grup els donarà una fotocopia del tauler amb un dau i 4 fitxes. Els alumnes amb els mòbils, tabletes o chromebooks podran visualitzar el tauler interactiu per observar com es realitzen els moviments de manera adequada. A més, el professor anirà passant pels grups i anirà explicant als alumnes com es realitzen les postures.

Durant el joc, els alumnes hauran d'anar fent fotos de les postures dels seus companys i d'ells mateixos, ja que les hauran d'adjuntar a la carpeta d'aprenentatge.

- Part 2. Classe de ioga

Per acabar amb la sessió, el professor farà una classe de ioga als alumnes d'aproximadament 40 minuts. Tots els alumnes tendran una estoreta per fer la classe. A l'annex 10, s'expliquen els passos a seguir de la classe de ioga (Daryani, 2015).

<u>Carpeta d'aprenentatge</u>

A la carpeta d'aprenentatge els alumnes hauran d'adjuntar les fotografies de les postures que han fet al joc de la oca de ioga. A més, hauran d'intentar trobar el nom de les postures que han realitzat en el joc i anotar-lo a devora cada foto adjuntada. Finalment, per reflexionar sobre la sessió hauran de contestar les preguntes següents: 1. Què t'ha semblat la classe de ioga?; 2. Quina emoció o emocions associaries al ioga?; 3. La classe de ioga t'ha servit per desconnectar i reduir l'estrès que tenies en aquell moment? Per què?.

- ***Sessió 11, 12 i 13*** (55 minuts per cada assignatura troncal)

En acabar totes les sessions de la primera part del projecte, es dedicarà una sessió d'una hora de cada assignatura troncal del projecte (Biologia i Geologia, Llengua Castellana i Literatura i Educació Física) perquè els alumnes acabin les carpetes d'aprenentatge i demanin dubtes als professors.

- ***Avaluació 1era part del projecte***

La carpeta d'aprenentatge serà l'eina d'avaluació de la primera part del projecte. Com s'ha anat especificant en cada sessió, els alumnes hauran d'adjuntar les fitxes treballades a classe, les quals estan relacionades amb el contingut de la sessió. A més, també hauran de fer reflexions sobre les sessions, la seva participació i el funcionament dels grups, l'evolució dels seus aprenentatges, les emocions i sensacions experimentades en cada sessió i la utilitat d'aquests aprenentatges en la seva vida quotidiana. Aquestes reflexions estan guiades a partir de les preguntes que hi ha a l'apartat de carpeta d'aprenentatge al final de cada sessió.

És important, per dur a terme una avaluació reguladora, que els professors vagin revisant freqüentment la carpeta d'aprenentatge i donin feedback als alumnes, per tal de què aquests puguin anar millorant la seva carpeta i perquè els professors puguin regular el procés d'ensenyament-aprenentatge i detectar possibles dificultats.

L'avaluació de la carpeta d'aprenentatge de cada alumne es farà mitjançant la rúbrica adjuntada a l'annex 11. La qualificació de la carpeta d'aprenentatge suposarà un 50% de la nota final del projecte interdisciplinari.

2na part del projecte

La segona part del projecte està destinada a què els alumnes dissenyin un taller d'afrontament de l'estrès i d'autoregulació emocional per alumnes de 3er d'ESO d'un altre institut o per alumnes d'un altre curs del mateix institut, com per exemple els dos cursos de batxillerat.

A la sessió 1, 2 i 3 (55 minuts cada una) es treballarà en grup gran. Es farà una sessió a cada assignatura troncal. Tots els alumnes de la classe hauran de participar en una pluja d'idees sobre com volen enfocar el taller. Al llarg d'aquestes tres sessions s'haurà de posar d'acord tota la classe per fer un tipus de taller i s'hauran de dividir les tasques en grups petits de 4 persones. Per temes organitzatius, el més adient és que cada grup petit s'encarregui de fer una activitat o dinàmica que formi part del taller. D'aquesta manera, el taller constarà de diferents activitats o dinàmiques que inclouran tots els

coneixements que s'han vist al llarg del projecte. Per tant, en acabar aquestes 3 sessions els alumnes ja s'hauran organitzat les tasques i ja començaran a treballar en grups petits.

Després, es faran 7 sessions més (sessió 4-10) de 55 minuts cada una, on cada grup petit desenvoluparà l'activitat o dinàmica que li ha tocat. Al llarg d'aquestes sessions els alumnes hauran de fer un quadern d'equip, que servirà com a avaluació de la seva feina com a grup. Alhora de dissenyar les activitats, els alumnes podran proposar pel taller algunes de les activitats que han realitzat durant la primera part del projecte i que els hagin semblat interessants i significatives.

Finalment, es dedicaran 3 sessions més on els alumnes exposaran les seves activitats o dinàmiques a la resta d'alumnes. A més, també s'utilitzarà la darrera sessió per organitzar totes les activitats dins el mateix taller.

- ***Avaluació 2na part del projecte***

L'avaluació dels alumnes de la segona part del projecte es divideix en dues parts. Per una banda, el quadern d'equip per avaluar la feina i la cooperació dels grups petits i, per altra banda, una diana d'avaluació per avaluar les activitats creades per cada grup petit.

El quadern d'equip de cada grup està format per les parts següents (basat en l'exemple de quadern d'equip de la XARXA PIP SECUNDÀRIA):

1. Introducció: nom del grup, membres del grup, rols dels membres i compromisos del grup, normes del funcionament del grup i objectius del grup.
2. Diari de sessions. Per cada sessió, hauran d'escriure els objectius o tasques programades per la sessió, la distribució de les tasques per cada alumne i les feines fetes al final de la sessió. Al final de cada sessió, hauran de fer una autoavaluació de cada alumne i una autoavaluació com a grup. Hauran de determinar que podran millorar per la pròxima sessió.

El quadern d'equip serà revisat regularment pel professorat, per tal de detectar possibles dificultats que sorgeixin en els grups. A més, el professorat donarà feedback als alumnes d'aquestes revisions perquè aquests puguin millorar la seva feina.

Per altra banda, una vegada cada grup hagi dissenyat la seva activitat l'hauran de presentar a la resta de companys i al professorat. Aquestes activitats seran coavaluades per la resta de companys, autoavaluades pels membres de l'equip i heteroavaluades pel professorat mitjançant una diana d'avaluació (Annex 12).

La qualificació del quadern d'equip suposarà un 25% de la nota total del projecte. Per altra banda, la qualificació de l'activitat final serà d'un 25% (5% autoavaluació + 5% coavaluació + 15% heteroavaluació).

4.3. Avaluació de la proposta didàctica interdisciplinària

Com ja s'ha comentat en els apartats anteriors, l'avaluació reguladora de la proposta interdisciplinària es durà a terme mitjançant una carpeta d'aprenentatge per la 1era part del projecte i d'un quadern d'equip i una rúbrica de l'activitat final per la 2na part del projecte. Pel que fa a la qualificació, la carpeta d'aprenentatge suposarà un 50% de la nota final, el quadern d'equip un 25% i l'activitat final un altre 25% (5% d'autoavaluació, 5% de coavaluació i 15% d'heteroavaluació). A més, el projecte interdisciplinari comptabilitzarà un 15% de la nota final de les assignatures que han participat en el projecte (Biologia i Geologia, Llengua Castellana i Literatura i Educació Física) (Figura 1).

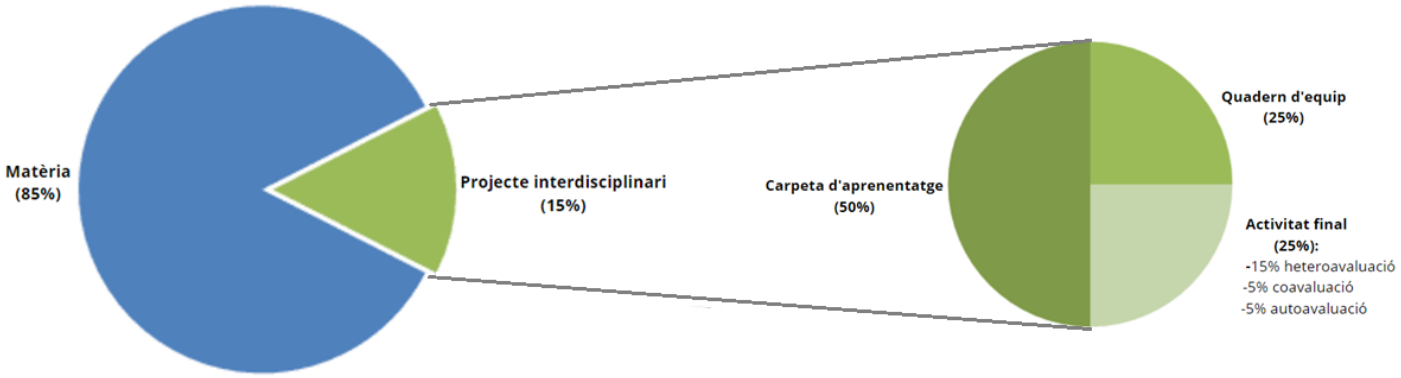


Figura 1. Qualificació del projecte interdisciplinari

Per altra banda, per tal de recollir informació que sigui d'utilitat per introduir millores en aquesta proposta didàctica, es facilitaran tres formularis de Google als següents participants:

1. Alumnes que han assistit i participat en el taller
2. Professors acompanyants dels alumnes que han participat en el taller
3. Alumnes que han participat en el projecte interdisciplinari

Amb aquests formularis hi haurà dues visions diferents del projecte interdisciplinari. Per una banda, hi haurà una avaluació externa per part dels alumnes que han assistit al taller i dels professors acompanyants. Aquests dos formularis permetran que hi hagi una avaluació externa del producte final del projecte i, indirectament, de tot el procés d'aprenentatge que han tengut els alumnes durant el projecte per dissenyar i posar en pràctica el taller. Per altra banda, també hi haurà una avaluació per part dels alumnes que han participat en el projecte interdisciplinari, fet que permetrà conèixer la seva opinió sobre els punts forts i punts febles del projecte i quins aspectes canviarien. A més, a partir d'aquest formulari també podrem saber si el projecte ha estat profitós pels alumnes i si aquests han començat a incorporar en la seva vida quotidiana les estratègies que han vist en el projecte.

Els tres formularis de Google Forms estan adjuntats a l'Annex 13.

Capítol 5. Atenció a la diversitat

En primer lloc, encara que aquest projecte interdisciplinari està enfocat a la prevenció de trastorns mentals derivats de l'estrès, és important tenir present abans de començar, si existeixen casos particulars detectats d'aquests tipus de trastorns. D'aquesta manera, amb aquest coneixement inicial es podran atendre les necessitats d'aquests alumnes amb major eficiència.

Per altra banda, per tal de què tots els alumnes puguin progressar en el seu aprenentatge segons les seves capacitats i potencialitats, es plantegen unes mesures basades amb el Disseny Universal per a l'Aprenentatge (DUA). Segons el DUA, aquestes mesures estan enfocades en proporcionar als

alumnes múltiples maneres de motivar-se i comprometre's, múltiples maneres de representació i múltiples maneres d'expressió (CAST, 2018).

Per una part, en aquest projecte interdisciplinari es promou la motivació i el compromís de l'alumnat, gràcies als següents aspectes: el projecte gira entorn d'un problema molt rellevant pels estudiants, planteja una meta i uns objectius molt clars, presenta un repte engrescador a l'alumnat, fomenta la col·laboració entre iguals, promou el desenvolupament d'unes estratègies i habilitats per a la vida i, finalment, facilita l'autoavaluació i la reflexió sobre els propis aprenentatges. Per tant, tot aquest conjunt d'accions, fomentaran que tot l'alumnat et senti motivat i compromès amb el projecte interdisciplinari i el seu aprenentatge.

Per altra banda, aquest projecte també proporciona diferents maneres d'expressió. Per exemple, gràcies a l'avaluació mitjançant la carpeta d'aprenentatge, es proporciona una flexibilitat en el temps i velocitat per fer les tasques i, també, es facilita l'ús de diferents mitjans perquè els alumnes s'expressin. A més, també es proporcionen guies i *checklists* per marcar els objectius que han d'aconseguir i en cada sessió es fan preguntes per guiar l'autoaprenentatge i la reflexió dels alumnes. Finalment, també es proporcionen diferents models perquè els alumnes adquireixin estratègies que sàpiguen aplicar en la seva vida real, com el *role-playing*, pràctiques *mindfulness*, etc.

Finalment, en les sessions del projecte es proporcionaran diferents maneres de representació, com ara oferint als alumnes diferents maneres d'entendre la informació; oferir alternatives per la informació visual; il·lustrar els conceptes amb imatges, símbols, gràfics interactius, etc.; destacar la informació important i les relacions entre continguts; facilitar la transferència per part dels alumnes del coneixement a nous contextos, entre d'altres aspectes.

A més a més, una metodologia molt recurrent en aquest projecte interdisciplinari és el treball cooperatiu, el qual és un molt bon recurs per atendre la diversitat dels estudiants (Pujolàs, 2008). En el treball cooperatiu, els alumnes interaccionen amb els demés i aporten el seu coneixement sobre diferents aspectes de la vida, mostren les diferents formes d'entendre, de fer, d'actuar, de valorar, etc. Per tant, en el treball cooperatiu es facilita que un

conjunt de persones acceptin i valorin de manera positiva que tots els integrants d'un grup puguin aportar aspectes i visions diferents, per tal d'enriquir el seu procés d'aprenentatge (Lata & Rodríguez, 2016).

Finalment, per tal de detectar possibles dificultats en l'alumnat, és molt important que hi hagi un feedback constant en totes les sessions del projecte. Per això, és important que la carpeta d'aprenentatge i el quadern d'equip es revisin regularment. A més, en aquesta revisió regular de les tasques de l'alumnat, és important retornar algun aspecte positiu a més a més de la proposta de millora personalitzada, per tal de motivar a tot l'alumnat i com a estratègia perquè tothom vulgui millorar i tengui confiança en les seves capacitats.

Capítol 6. Conclusions

Aquest treball planteja una problemàtica actual i, malauradament, molt estesa en els adolescents, que és l'aparició de trastorns mentals, com els trastorns d'ansietat i la depressió, derivats de l'estrès. En l'actualitat, aquesta problemàtica és molt preocupant, ja que estudis recents assenyalen que el 25% dels adolescents presenten símptomes de depressió i/o ansietat (Imaz et al., 2020).

A continuació, es remarquen els punts claus que s'han tengut en compte en aquest treball per dissenyar una proposta didàctica de prevenció front aquesta problemàtica:

1. Els grans canvis que sofreixen els adolescents a nivell biològic, psicològic i social es poden transformar freqüentment en factors estressants i poden tenir repercussions a nivell psicològic (Barra et al., 2006), conduint en moltes ocasions a problemes mentals (Gaeta & Martín, 2009). Precisament, davant d'aquestes característiques, l'adolescència es pot considerar com una etapa d'especial vulnerabilitat on són molt necessàries intervencions de caire preventiu, com la proposta que es presenta en aquest treball.

2. A més, també s'ha de tenir en compte que les emocions i l'estrès estan estretament lligades. Les emocions influeixen directament en la valoració dels factors estressants (Spector & Goh, 2001) i, al mateix temps, l'estrès desencadena unes emocions positives o negatives, segons si es percep una situació de control o descontrol davant d'aquests factors estressants. Per aquesta raó, l'autoregulació emocional és una estratègia imprescindible per afrontar de manera saludable l'estrès.

3. Així, les potencials conseqüències de l'estrès i les emocions derivades sobre els adolescents estan regulades per les pròpies estratègies d'afrontament que aquests adopten, entenent les estratègies d'afrontament com el conjunt d'accions emocionals, cognitives i conductuals que duen a terme les persones per tolerar, minimitzar o evitar els efectes negatius produïts per l'estrès (González et al., 2002).

Davant d'aquests punts es fa evident la necessitat d'aplicar programes específics en els centres educatius que permetin fer front i prevenir aquesta problemàtica. Amb tot això i, davant les característiques i objectius que presenta l'educació emocional, en aquest treball s'ha apostat per establir aquest procés educatiu com a eix principal de la proposta didàctica.

Per tant, en aquest treball s'ha dissenyat un projecte interdisciplinari pel curs acadèmic de 3er d'ESO, basat en l'educació emocional i una pràctica relacionada, el *mindfulness*,. L'objectiu principal d'aquest projecte interdisciplinari és prevenir l'estrès i els possibles trastorns mentals derivats, com els trastorns d'ansietat i la depressió, en adolescents. Aquest projecte interdisciplinari permet un aprenentatge significatiu de l'alumnat gràcies a què combina una diversitat de metodologies educatives innovadores i que incorpora una avaluació destinada a l'aprenentatge.

Així, les sessions plantejades són molt dinàmiques i engrescadores i presenten una diversitat de metodologies educatives, com el treball cooperatiu, les rutines de pensament, les dinàmiques de cohesió de grup, altres dinàmiques pràctiques, com el *role-playing*, les pràctiques *mindfulness*, etc . També s'ha de destacar que en aquest projecte s'ha donat molta importància a la reflexió per

part dels adolescents del propi aprenentatge i de la utilitat d'aquest aprenentatge per la seva vida quotidiana. Per altra banda, s'ha apostat per una avaluació que millori els aprenentatges de l'alumnat. Així, s'ha utilitzat una diversitat d'instruments d'avaluació per dur a terme una avaluació reguladora (formativa i formadora) i una avaluació qualificadora (Sanmartí, 2010).

Per altra banda, per tal de poder dur a terme propostes de millora per pròximes edicions, s'han dissenyat formularis d'avaluació que permetran recollir la informació necessària dels diferents agents que han participat directe o indirectament en el projecte.

Aquest projecte interdisciplinari no s'ha pogut posar en pràctica i, per tant, no es poden anticipar totes les dificultats que podrien aparèixer quan s'apliqués a les aules. No obstant això, si que es poden destacar algunes limitacions. Per una banda, una limitació del projecte és la dificultat que suposa coordinar tot el professorat implicat, tant de les assignatures que participen en el projecte com dels tutors acadèmics i del departament d'orientació. Per això, per poder solucionar aquesta limitació, es podria fer una reunió inicial i després una reunió setmanal durant tot el projecte, a fi de coordinar de manera efectiva el seu desenvolupament. Per altra banda, una altra limitació del projecte és la voluntat del professorat en dur-lo a terme. Aquest i qualsevol altre projecte interdisciplinari pot suposar molts de canvis en la manera de treballar del professorat i, això, en moltes ocasions produeix discrepàncies i problemes per posar en pràctica les propostes. A més, també s'ha de tenir en compte, que el projecte interdisciplinari suposaria uns canvis en la forma de treballar i d'aprendre de l'alumnat, fet que també podria dificultar la seva posada en pràctica. Una altra limitació és la possible escassa formació del professorat en educació emocional i en altres aspectes concrets que es treballen en aquesta proposta, fet que podria afectar la qualitat de l'aprenentatge de l'alumnat. Per tant, en relació amb el darrer punt, es podria millorar la proposta amb la intervenció d'agents externs experts en les diferents matèries del projecte (p.e. experts en gestió de l'estrès, en educació emocional, en trastorns mentals en adolescents, en *mindfulness*, etc.). Aquests agents externs podrien intervenir en les sessions i organitzar tallers o xerrades als alumnes i, també, podrien ser

de gran utilitat com assessors/acompanyants especialment si sorgeixen casos problemàtics.

A pesar d'aquestes limitacions, la proposta didàctica que es presenta en aquest treball és adequada, viable i molt necessària, i té moltes possibilitats d'ampliació. Per exemple, podrien intervenir altres matèries; es podria convidar a les famílies, antic alumnat i/o entitats externes a assistir al taller que dissenyen els alumnes o a altres sessions del projecte; es podrien organitzar activitats complementàries, com una excursió amb bicicleta amb els cascs "cerebrals" que han elaborat els alumnes; es podrien fer excursions a espais naturals i fer allà algunes de les sessions del projecte, entre moltes altres possibilitats.

Amb tot això, el present treball planteja una proposta didàctica viable, engrescadora i molt necessària, que té com a finalitat que els alumnes adquireixin i sàpiguen aplicar en la seva vida quotidiana estratègies d'afrontament de l'estrès i d'autoregulació emocional. L'aprenentatge de totes aquestes estratègies promouran un benestar mental òptim en els adolescents i, per tant, permetran prevenir l'aparició de trastorns mentals derivats de l'estrès en l'adolescència. Tot això, suposarà una millora de la qualitat de vida dels adolescents i permetrà prevenir l'aparició de trastorns mentals en l'edat adulta.

Agraïments

M'agradaria agrair a la meva tutora, n'Esther Baquero, la gran ajuda que m'ha proporcionat al llarg de tot el procés d'elaboració d'aquest treball. Les seves revisions exhaustives, m'han estat de molta utilitat per enfocar i millorar tots els aspectes d'aquesta proposta didàctica. Agrair també als professors de projectes de 1er d'ESO i 3er d'ESO de l'IES Guillem Cifre de Colonya, ja que el seu treball a l'institut m'ha servit d'inspiració per algunes de les sessions que he desenvolupat en aquesta proposta.

Bibliografia

1. Alfredo, J., & Arteaga, L. (2005). *El estrés en adolescentes*. México: Universidad Autonoma Metropolitana.
2. Aysan, F., Thompson, D., & Hamarat, E. (2001). Test anxiety,coping strategies, and perceived health in a group of high school students : a turkish sample. *The Journal of Genetic Psychology : Research and Theory on Human Development*, *164*(4), 402–411.
3. Barra, E., Cerna, R., Kramm, D., & Véliz, V. (2006). Problemas de salud, estrés, afrontamiento, depresión y apoyo social en adolescentes. *Terapia Psicológica*, *24*(1), 55–61.
4. Bergadà., N. (2015). 15 avantatges indiscutibles de treballar per projectes. Accés a: https://natibergada.cat/15-avantatges-indiscutibles-de-treballar-per-projectes/
5. Bisquerra, R. (2000). *Educación emocional y bienestar*. Barcelona: Praxis.
6. Bisquerra, R. (2009). *Psicopedagogía de las emociones*. Madrid.
7. Bisquerra, R., & Pérez, N. (2007). Las competencias emocionales. *Educación XXI*, *10*, 61–82.
8. Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, *84*(4), 822–848.
9. Calvete, E., & Connor-Smith, J. K. (2006). Perceived social support, coping, and symptoms of distress in American and Spanish students. *Anxiety, Stress and Coping*, *19*(1), 47–65.
10. CAST (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. Accés a: http://udlguidelines.cast.org.
11. Connor-Smith, J. K., Compas, B. E., Wadsworth, M. E., Thomsen, A. H., & Saltzman, H. (2000). Responses to stress in adolescence: Measurement of coping and involuntary stress responses. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *68*(6), 976–992.
12. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience.* New York: Harper & Row.

13. Currículums Educació CAIB. Currículums per matèries. Govern de les Illes Balears. Accés a: https://intranet.caib.es/sites/curriculums/ca/eso/
14. Daryani, M. V. (2015). *El yoga y la meditación como terapia para el control del estrés en adolescentes*. Universidad de La Laguna, Facultad de Ciencias de la Salud. Sección Enfermería y Fisioterapia. Tenerife.
15. De Felipe, J. (2005). Cajal y sus dibujos : ciencia y arte. *Arte y Neurologia*, 213–230.
16. Es_la_hora_de_ef. (2020). Oca yoga interactiva. *Instagram*, @es_la_hora_de_ef (https://www.instagram.com/es_la_hora_de_ef/?hl=es)
17. Ezeiza, B., Izagirre, A., & Lakunza, A. (2008). *Inteligencia emocional.* Educación Secundaria obligatoria. 12-14 años.
18. Miró, F. (2017). Un casco muy cerebral. *La Rubisco es lo más*. Accés a: http://www.larubiscoeslomas.com/casco-cerebral/
19. Fantin, M. B., Florentino, M. T., & Correché, M. S. (2005). Estilos de personalidad y estrategias de afrontamiento en adolescentes de una escuela privada de la ciudad de San Luis. *Fundamentos en Humanidades. Universidad Nacional de San Luís*, *6*(1), 159–176.
20. Fernández-Abascal, E.G., & Jiménez Sánchez, M.P. (2002). *Control del estrés.* Madrid: UNED Ediciones.
21. Fernández-berrocal, P., & Extremera, N. (2009). La Inteligencia Emocional y el estudio de la felicidad. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *66*(3), 85–108.
22. Flynn, M., & Rudolph, K. D. (2007). Perceptual asymmetry and youths' responses to stress: Understanding vulnerability to depression. *Cognition and Emotion*, *21*(4), 773–788.
23. Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing Company.
24. Frydenberg, E., & Lewis, R. (1997). Coping with stresses and concerns during adolescence : A longitudinal study . *Annual Meeting of the American Educational Research Association Conference*, 1–24.
25. Gaeta, M. L., & Martín, P. (2009). Estrés y adolescencia: estrategias de afrontamiento y autorregulación en el contexto escolar. *STVDIVM, Revista de Humanidades*, *15*(2009), 327–344.

26. García-Allen, J. (2017). 8 actividades Mindfulness para mejorar la salud emocional: una selección de ejercicios prácticos de atención plena tanto para niños como para adultos. *Psicología y Mente*. Accés a: https://psicologiaymente.com/meditacion/actividades-mindfulness
27. Guerri, M. (2021). 7 técnicas de caminar con Mindfulness, para todas las edades. *Psicoactiva*. Accés a: https://www.psicoactiva.com/blog/caminar-mindfulness/
28. González, R., Montoya, I., Casullo, M. M., & Bernabéu, J. (2002). Relación entre estilos y estrategias de afrontamiento y bienestar psicológico en adolescentes. *Psicothema*, *14*(2), 363–368.
29. Guadalupe, B., Salinas, M., Chimal, A. M., & Autónoma, U. (2015). Stress coping skills in adolescent high school students. *Revista Digital de Investigación En Docencia Universitaria*, *9*(1), 9–19.
30. Imaz, C., González, F., Martínez, A., Arango, C., Bellido, G., & Payá, B. (2020). Salud Mental en la infancia y la adolescencia en la Era del COVID-19. Evidencias y recomendaciones de las asociaciones profesionales de Psiquiatría y Psicología Clínica. *Fundación Española de Psiquiatría y Salud Mental*. Madrid (España).
31. Kaiser, S. (2018). *Juegos mindfulness: Mindfulness y meditación para niños, adolescentes y toda la família*. Madrid: *Gaia*.
32. Lata, S., & Rodríguez, C. (2016). El Aprendizaje Cooperativo , un camino hacia la inclusión educativa. *Revista Complutense de Educación*, *27*(3), 1085–1101.
33. Latha, K. S., & Reddy, H. (2007). Patterns of stress, coping styles and social supports among adolescents. *Journal of Indian Association for Child and Adolescent Mental Health*, *3*(1), 5–9.
34. Lazarus, R. (2000). *Estrés y Emoción: Manejo e implicaciones en nuestra salud*. Bilbao: Desclée De Brouwer.
35. Lu, C., Chi, X., Liang, K., Chen, S., Huang, L., Guo, T., Jiao, C., Yu, Q., Veronese, N., Soares, F. C., Grabovac, I., & Yeung, A. (2020). Moving more and sitting less as healthy lifestyle behaviors are protective factors for insomnia , depression , and anxiety among adolescents during the COVID-19 Pandemic. *Psychology Research and Behavior Management*, *13*, 1223–1233.

36. Mandel, E.R. (2021). La inteliencia emocional y las emociones. *PsicoActiva*. Accés a: https://www.psicoactiva.com/blog/la-inteligencia-emocional-y-las-emociones/
37. Mathew, N., Khakha, D. C., Qureshi, A., Sagar, R., & Khakha, C. C. (2015). Stress and coping among adolescents in selected schools in the Capital City of India. *Indian Journal of Pediatrics*, *82*(9), 809–816.
38. Mayfield clinic (2018). Anatomy of the brain. *Mayfield: brain & spine*. Accés a: http://www.mayfieldclinic.com/pe-anatbrain.htm
39. O'Neill, S. C., Cohen, L. H., & Tolpin, L. H. (2004). Daily affective reactivity as a prospective predictor of depressive symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *23*(2), 172–194.
40. Ollendick, T. H., Langley, A. K., Jones, R. T., & Kephart, C. (2001). Fear in children and adolescents: Relations with negative life events, attributional style, and avoidant coping. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *42*(8), 1029–1034.
41. Petersen, A., Compas, B., Brooks-Gunn, J., Stemmler, M., Ey, S., & Grant, K. (1993). Depression in adolescence. *American Psychologist*, *48*(2), 155–168.
42. Piko, B. (2001). Similarities in adolescents' ways of coping. *The Psycological Record*, *51*, 223–235.
43. Psicología ambiental. (2021). El modelo de Seyle. *Universitat de Barcelona*. Accés a : http://www.ub.edu/psicologia_ambiental/unidad-4-tema-8-2-1
44. Pujolàs, P. (2008). *9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo.* Barcelona: Graó.
45. Ramos, N. S., & Hernández, S. M. (2008). Inteligencia emocional y mindfulness; Hacia un concepto integrado de la inteligencia emocional. *Revista de La Facultad de Trabajo Social*, *24*(24), 134–146.
46. Rodríguez, A. (2013). *Programa de educación emocional y gestión del estrés en la Escuela Universitaria de Trabajo Social de Santiago de Compostela.* Universitat de Barcelona.
Accés a : http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/47838
47. Rodríguez-Marín, J., Terol, M. C., López-Roig, S., & Pastor, M. Á. (1992). Evaluación del afrontamiento del estrés: propiedades psicométricas del

Cuestionario de Formas de Afrontamiento de Acontecimientos Estresantes. *Revista de Psicología de La Salud*, *4*(2), 59–84.

48. Rudolph, K. D., & Klein, D. N. (2009). Exploring depressive personality traits in youth: origins, correlates, and developmental consequences. *Development and Psychopathology*, *21*(4), 1155–1180.
49. Sanmartí, N. (2010). Avaluar per aprendre. *Generalitat de Catalunya: Departament d'Educació.*, 36. Accés a: http://xtec.gencat.cat/web/.content/alfresco/d/d/workspace/SpacesStore/0024/fc53024f-626e-423b-877a-932148c56075/avaluar_per_aprendre.pdf
50. Schonert-Reichl, K. A., & Lawlor, M. S. (2010). The effects of a Mindfulness-Based Education Program on pre- and early adolescents' well-being and social and emotional competence. *Mindfulness*, *1*(3), 137–151.
51. Serrano, P. J. (2012). Cajal y el vuelo de las "Mariposas del Alma": Los orígenes de la neurociencia moderna. *Kranion*, *9*(1), 17–25.
52. Shapiro, S. L., Brown, K. W., & Astin, J. (2011). Toward the integration of meditation into higher education: A review of research evidence. *Teachers College Records*, *113*(3), 493–528.
53. Simón, V. M. (2007). Mindfulness y neurobiología. *Revista de Psicoterapia*, *7*(2007), 5–30.
54. Social Psychology Network. (2021). The Jigsaw Classroom. Accés a: https://www.jigsaw.org/
55. Spector, P. E., & Goh, A. (2001). The role of emotions in the occupational stress process. In *Research in Occupational Stress and Well Being*. Emerald Group Publishing Limited.
56. Suldo, S. M., & Huebner, E. S. (2004). Does life satisfaction moderate the effects of stressful life events on psychopathological behavior during adolescence? *School Psychology Quarterly*, *19*(2), 93–105.
57. Tang, S., Xiang, M., Cheung, T., & Xiang, Y. (2021). Mental health and its correlates among children and adolescents during COVID-19 school closure : The importance of parent-child discussion. *Journal of Affective Disorders*, *279*, 353–360.
58. Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning.* The Autodesk Foundation,California.

59. Triglia, A. (2017). Partes del cerebro humano (y funciones). *Psciología y mente*. Accés a: https://psicologiaymente.com/neurociencias/partes-cerebro-humano
60. UNICEF. (2015). ¿Te suena familiar? Guía para la familia. *Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Chile.* Accés a: https://www.unicef.org/chile/te-suena-familiar
61. UNICEF (2020). The impact of COVID-19 on the mental health of adolescents and youth. *UNICEF, Latin America and the Caribbean*. Accés a: https://www.unicef.org/lac/en/impact-covid-19-mental-health-adolescents-and-youth
62. White, L. S. (2012). Reducing stress in school-age girls through mindful yoga. *Journal of Pediatric Health Care*, *26*(1), 45–56.
63. WHO (2020). Adolescent mental health. *World Health Organization*. Accés a: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health
64. Windle, M., & Mason, W. A. (2004). General and specific predictors of behavioral and emotional problems among adolescents. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, *12*(1), 49–61.
65. Wolff, B. C., DeCarlo Santiago, C., & Wadsworth, M. E. (2009). Poverty and involuntary engagement stress responses: Examining the link to anxiety and aggression within low-income families. *Anxiety, Stress and Coping*, *22*(3), 309–325.
66. XARXA PIP SECUNDARIA. Quadern d'equip. Govern de les Illes Balears. Accés a: https://sites.google.com/iesamaura.net/xarxa-pip-secundaria/avaluaci%C3%B3/quadern-dequip?authuser=0
67. XARXA PIP SECUNDARIA. Rutines i destreses de pensament. Govern de les Illes Balears. Accés a: https://sites.google.com/iesamaura.net/xarxa-pip-secundaria/pensament?authuser=0
68. Zeidner, M., & Matthews, G. (2000). Intelligence and Personality. *Handbook of intelligence*, 581–610.
69. Zhang, C., D, M., Ye, M., Ph, D., Fu, Y., D, M., Yang, M., D, M., Luo, F., D, M., Yuan, J., D, M., Tao, Q., & Ph, D. (2020). The psychological impact of the COVID-19 pandemic on teenagers in China. *Journal of Adolescent Health*, *67*(6), 747–755.

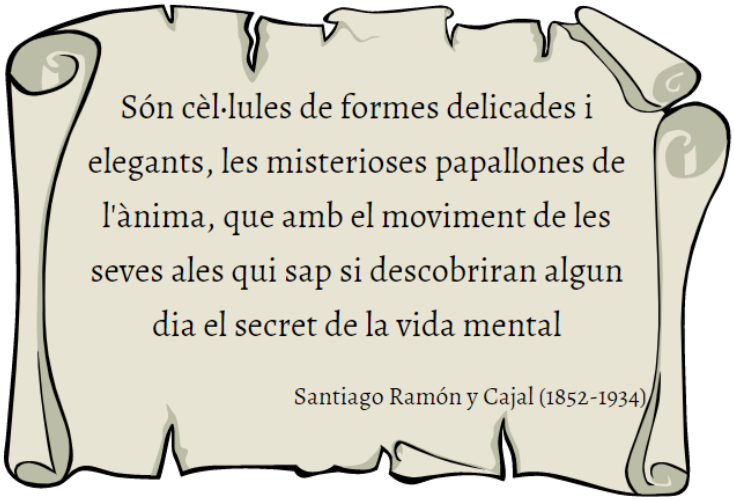
Annexos

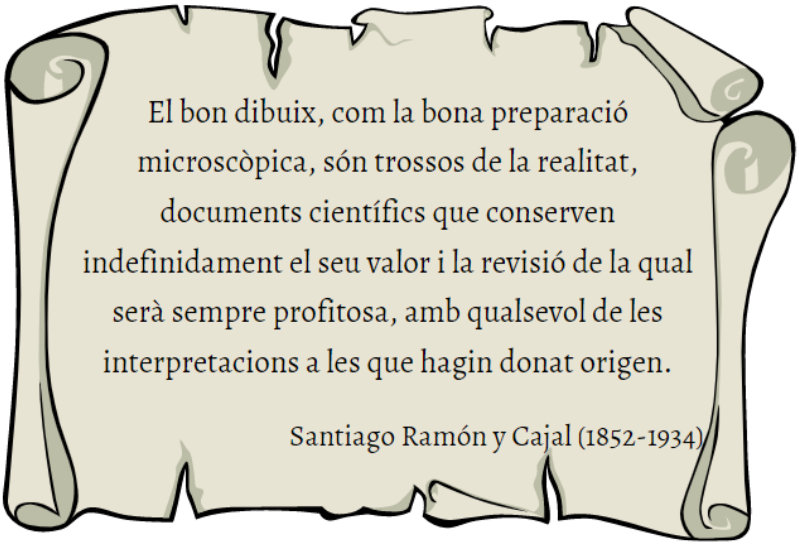
Annex 1

		Curs 2021-2022			
		Biologia i Geologia	Llengua Castellana i Literatura	Educació física	Tutoria
Setmanes prèvies al projecte	13-17 setembre				
	20-24 setembre				Sessions 0. Tutories de cohesió de grup
	27 setembre-1 octubre				
1era part del projecte	4-8 octubre	Sessió 1. Les papallones de l'ànima			
	11-15 octubre	Sessió 2. L'encèfal, parts i funcions			
	18-22 octubre		Sessió 3. Emocions i intel·ligència emocional		
	25-29 octubre		Sessió 4. La poesia i les emocions		Sessió 5. Emoció, pensament, comportament
	1-5 novembre	Sessió 6. Estrès, ansietat i depressió			Sessió 7. Estratègies d'afrontament
	8-12 novembre		Sessió 8. El Guerrero Pacífico		
	15-19 novembre				
	22-26 novembre			Sessió 9. Activitats de Mindfulness	
	29 novembre-3 desembre			Sessió 10. Ioga	
	6-10 desembre	Sessió 11. Carpeta d'aprenentatge	Sessió 12. Carpeta d'aprenentatge		
	13-17 desembre			Sessió 13. Carpeta d'aprenentatge	
2na part del projecte	10-14 gener	Sessió 1. Grup gran	Sessió 2. Grup gran	Sessió 3. Grup gran	
	17-21 gener	Sessió 4. Grup petit		Sessió 5. Grup petit	
	24-28 gener	Sessió 6. Grup petit	Sessió 7. Grup petit		
	31 gener-4 febrer		Sessió 8. Grup petit	Sessió 9. Grup petit	
	7-11 febrer	Sessió 10. Grup petit		Sessió 11. Presentacions activitats	
	14-18 febrer	Sessió 12. Presentacions activitats	Sessió 13. Presentacions activitats		

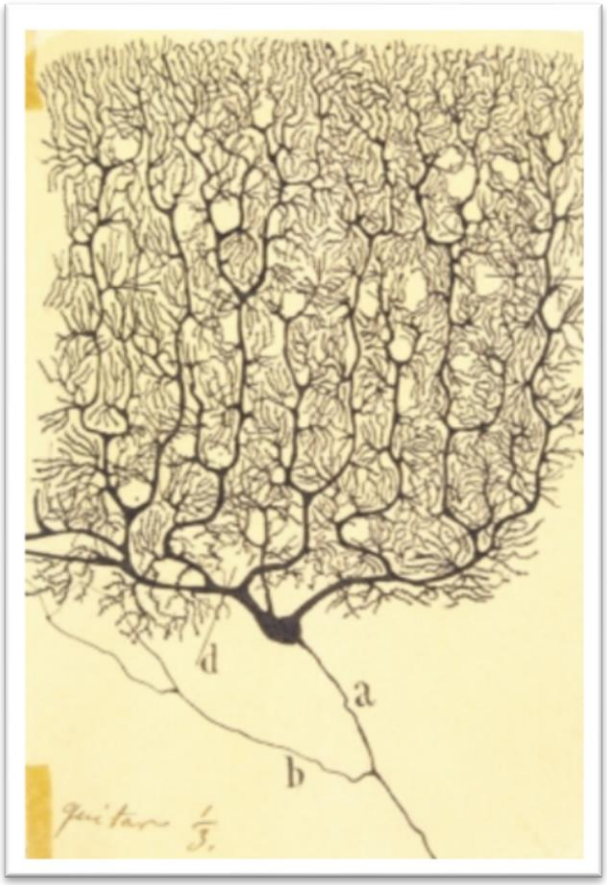
Annex 2

- Exposició “Les papallones de l’ànima”. A continuació, adjunt les cites, dibuixos i fotografies de Santiago Ramón y Cajal que formen part de l’exposició (De Felipe, 2005).

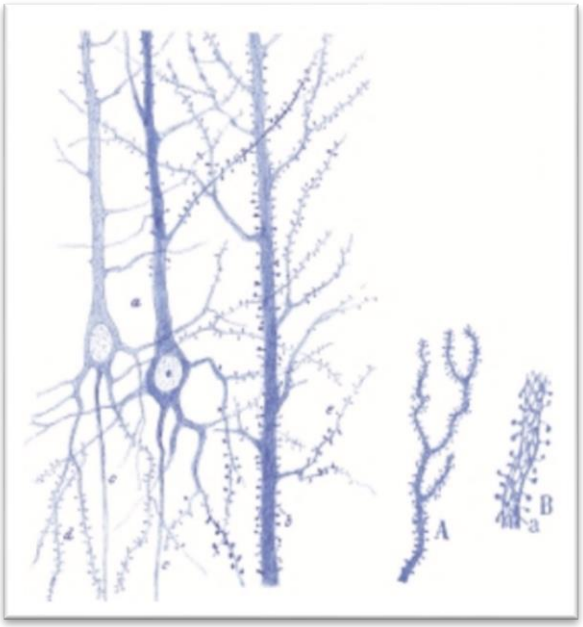


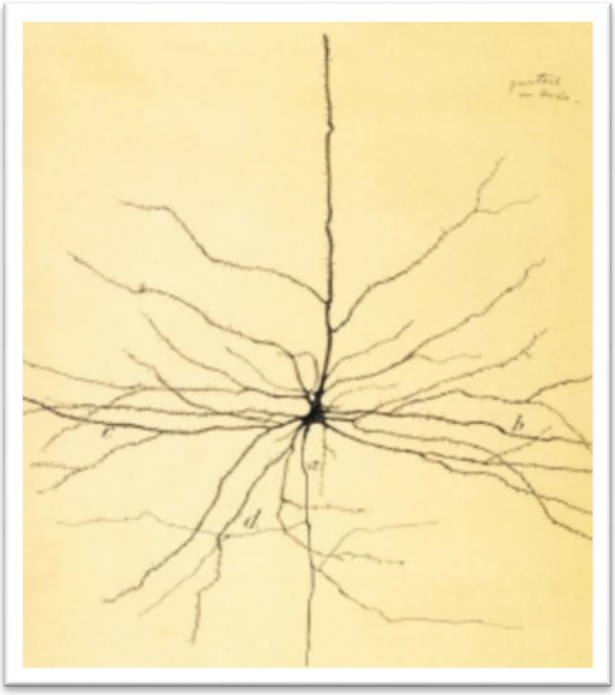


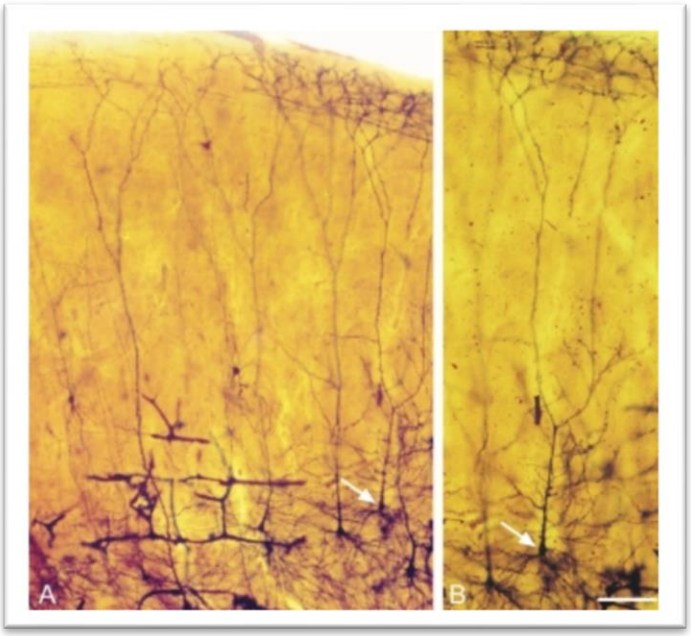
e
d
a
c

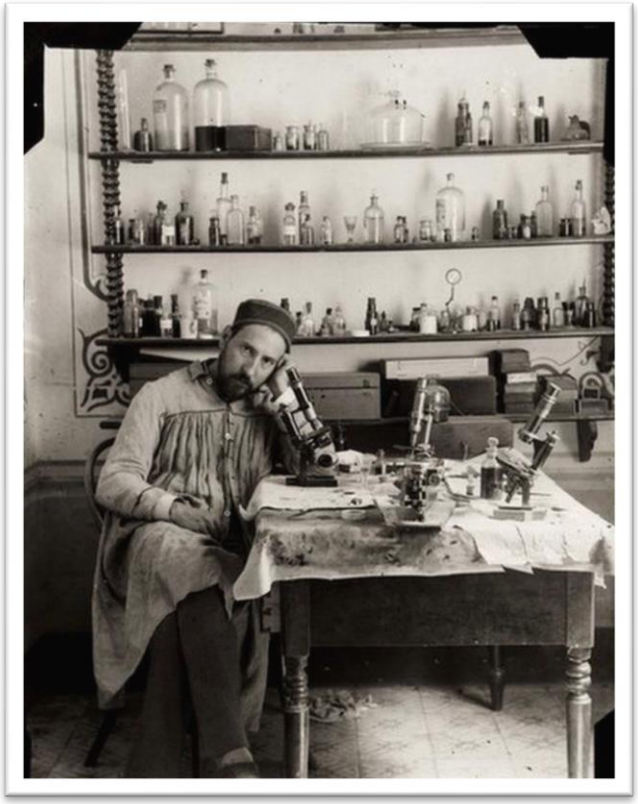

d
a
b

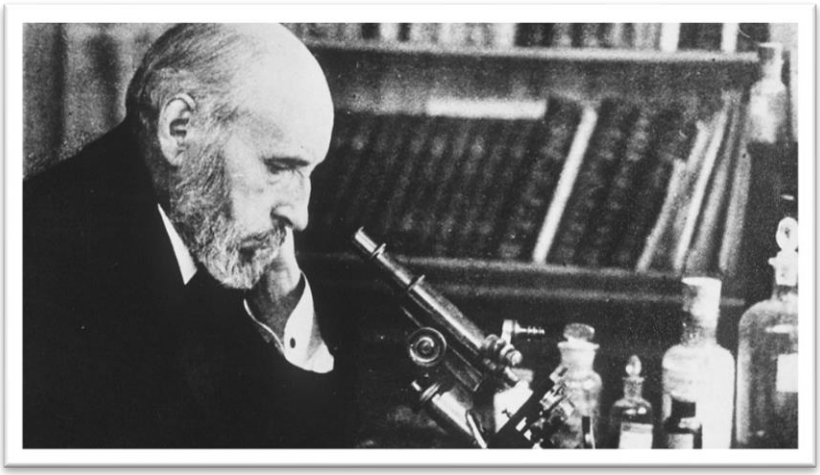
F
A
D
B
E
C
I
G
H


A
B
a


b
d


A
B





- Fitxa de l'exposició "Les papallones de l'ànima" que han d'entregar els alumnes en acabar la sessió

Exposició "Les papallones de l'ànima"	
Nom:	Grup:

Part 1.Durant l'exposició

1. De què creus que tracta aquesta exposició?

2. Saps qui és el personatge que apareix a les fotografies?

3. Saps que representen els dibuixos?

4. Que et transmet aquesta exposició?

Part 2. Després de l'explicació del professor

5. Explica l'origen del títol de l'exposició "Les papallones de l'ànima"

6. Explica qui és la persona que apareix a les fotografies

7. Explica què representen els dibuixos d'aquesta persona

8. Què t'ha semblat l'exposició i els coneixements que has après en aquesta sessió?

9. De què creus que tractarà aquest nou projecte interdisciplinari?

Annex 3

- Part 1. Fitxa amb la introducció de l'encèfal i les seves parts.

L'encèfal: parts i funcions	
Nom:	Grup:

INTRODUCCIÓ

El sistema nerviós central (SNC) està compost per l'encèfal i la medul·la espinal. El sistema nerviós perifèric (SNP) està compost pels nervis espinals i nervis cranials que es ramifiquen des de la medul·la i el crani, respectivament.

L'encèfal és un òrgan d'aproximadament 1 kg que controla totes les funcions del cos, interpreta la informació del món exterior i és l'essència de la ment i l'ànima. La intel·ligència, la creativitat, l'emoció i la memòria són algunes de les funcions que du a terme aquest òrgan. L'encèfal està protegit dins el crani i està compost pel cervell, el cerebel i el bulb raquidi.

L'encèfal rep la informació a través dels nostres cinc sentits: vista, tacte, gust, olfacte i oïda. Aquest, recull i processa tota aquesta informació i la pot emmagatzemar en la nostra memòria. L'encèfal controla els nostres pensaments, emocions, la memòria, la parla, el moviment de totes les extremitats i el funcionament de tots els òrgans del nostre cos.

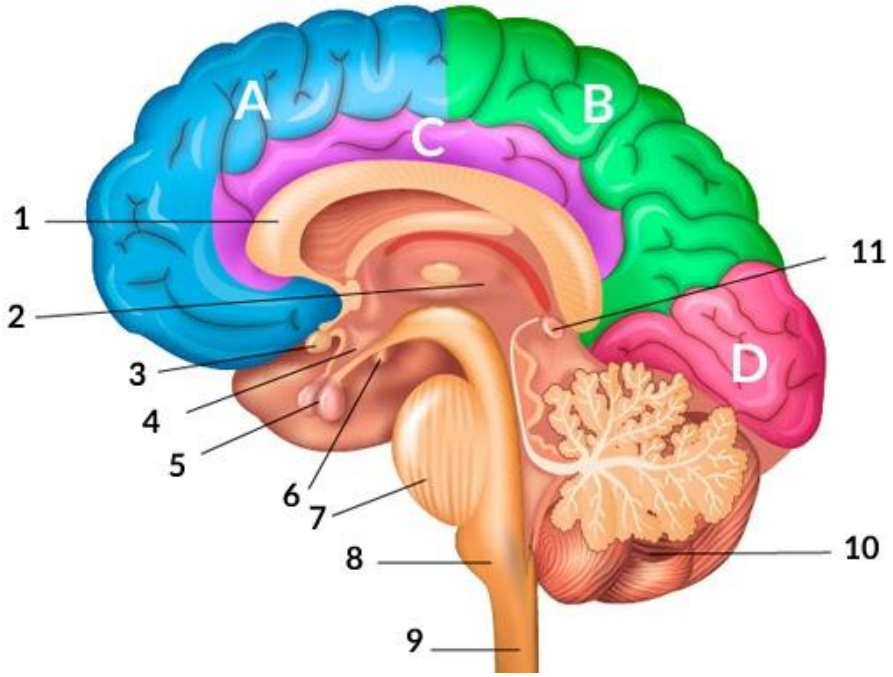
Parts de l'encèfal

L'encèfal està format pel cervell, el cerebel i el bulb raquidi.

El cervell, està dividit en dos hemisferis (dret i esquerra), els quals estan units pel cos callós. Per altra banda, a cada hemisferi del cervell hi trobem 4 lòbuls: frontal, temporal, parietal i occipital.

Dins del cervell trobem el tàlem i el sistema límbic, format per l'hipotàlem, l'amígdala i l'hipocamp.

Font: "Partes del cerebro humano (y funciones)" - Psicología y mente i "Anatomy of the brain" – Mayfield: Brain and Spine.



A - Lòbul frontal del cervell ; B - Lòbul parietal del cervell ; C – Temporal ;

D – Lòbul occipital

(2) Tàlem;

(3) Sistema límbic – hipotàlem;

(5) Sistema límbic – amígdala;

(6) Sistema límbic – hipocamp;

(8) Bulb raquidi;

(10) Cerebel : control del moviment i de l'equilibri

<u>Funcions de les parts de l'encèfal</u> (després del treball cooperatiu)

1. Explica les funcions de totes les parts que estan subratllades a la introducció.

- 5 segments de les parts i funcions del cervell per la metodologia del trencaclosques.

Sistema límbic i tàlem

El sistema límbic és un conjunt d'estructures del cervell amb límits difusos que estan connectades entre sí i la seva funció està principalment relacionada amb els estats emocionals i amb el que es coneix com els "instints". La por, la felicitat, la ràbia, la tristesa, així com la resta d'estats emocionals plens de matisos, tenen la seva principal base neurològica en aquesta xarxa neuronal.

Per tant, la funció principal del sistema límbic són la creació de les emocions. No obstant això, el sistema límbic també participa en molts altres processos, com la memorització i l'aprenentatge.

El sistema límbic està format per l'hipotàlem, l'amígdala i l'hipocamp.

L'hipotàlem està situat per davall del tercer ventricle i és el principal controlador del sistema nerviós autònom. Participa en el control dels instints bàsics com la fam, la set, la son i la resposta sexual. També té altres funcions com, la regulació de la temperatura corporal, la pressió arterial, les emocions i la secreció d'hormones.

Les amígdales estan situades al costat dels dos hipocamps, una a cada hemisferi del cervell. La seva funció està relacionada amb la resposta emocional apresa que provoquen certes situacions, i per tant, estan estretament relacionades amb l'aprenentatge emocional.

L'hipocamp (es troba en el lòbul temporal) participa en la memòria. La memòria és un procés complex que inclou tres fases: codificació (decidir quina informació és important), emmagatzemant i record. En els diferents tipus de memòria (memòria a curt termini, memòria a llarg termini i memòria d'habilitat) intervenen diferents àrees del cervell. L'hipocamp participa en la memòria a llarg termini, la qual s'activa quan es vol memoritzar alguna cosa per més temps. Aquesta memòria té un contingut i una capacitat que poden durar indefinidament. Conté tant records personals com fets i xifres.

Finalment, el tàlem és la zona on passa tota la informació que va i ve de l'escorça cerebral. Intervé en la sensació de dolor, l'atenció, l'estat d'alerta i la memòria.

Font: "Partes del cerebro humano (y funciones)" - Psicología y mente i "Anatomy of the brain" – Mayfield: Brain and Spine.

Cerebel i bulb raquidi

L'encèfal està format per tres parts: el cervell, el cerebel i el bulb raquidi.
El cervell és la part més gran de l'encèfal i està composta pels hemisferis dret i esquerra. És l'encarregat de les funcions superiors com la interpretació de la informació dels sentits, així com de la parla, el raonament, les emocions, l'aprenentatge i el control del moviment fi.

El cerebel es troba just per davall del cervell. La seva funció és coordinar els moviments musculars, mantenir la postura i l'equilibri. A més, el cerebel també participa en la memòria.

La memòria és un procés complex que inclou tres fases: codificació (decidir quina informació és important), emmagatzemant i record. En els diferents tipus de memòria (memòria a curt termini, memòria a llarg termini i memòria d'habilitat) intervenen diferents àrees del cervell. El cerebel participa en la creació de la memòria d'habilitat, ja que emmagatzema records automàtics apresos, com fermar-se les sabates, tocar un instrument, conduir, muntar en bicicleta, entre moltes altres habilitats automàtiques.

El bulb raquidi actua com un centre de connexió entre el cervell i el cerebel amb la medul·la espinal. Realitza moltes funcions automàtiques essencials per la supervivència com la respiració, el ritme cardíac, la deglució, la temperatura corporal, els cicles de vigília, la digestió, la son, entre d'altres funcions.

Font: "Partes del cerebro humano (y funciones)" - Psicología y mente i "Anatomy of the brain" – Mayfield: Brain and Spine.

Lòbul frontal

El cervell és la part més gran de l'encèfal i està composta pels hemisferis dret i esquerra. És l'encarregat de les funcions superiors com la interpretació de la informació dels sentits, així com de la parla, el raonament, les emocions, l'aprenentatge i el control del moviment fi. Els hemisferis del cervell tenen diferents fissures, les quals divideixen el cervell en lòbuls. Cada hemisferi té 4 lòbuls (frontal, temporal, parietal i occipital) que duen a terme diferents funcions.

Els dos lòbuls frontals del cervell destaquen per les funcions executives. Aquestes funcions estan relacionades amb la cognició i la presa de decisions (ús de la memòria, planificació, selecció d'objectius i la resolució de problemes, judicis de valor, concentració, intel·ligència, raonament, etc.). A més, aquests lòbuls també són els responsables de la personalitat i el comportament, del llenguatge oral i escrit (àrea de Broca) i dels moviments fins del cos (franja motora).

La memòria és un procés complex que inclou tres fases: codificació (decidir quina informació és important), emmagatzemant i record. En els diferents tipus de memòria (memòria a curt termini, memòria a llarg termini i memòria d'habilitat) intervenen diferents àrees del cervell. La memòria a curt termini, o memori de treball, es troba al lòbul frontal. Aquest emmagatzema durant alguns minuts la informació i la seva capacitat de retenció és limitada. Per exemple, permet marcar nombres de telèfon que algú li acaba de dir a una persona. També, intervé durant la lectura perquè es creï una memòria a curt termini de les frases que estàs llegint perquè les següents tinguin sentit.

Per altra banda, l'àrea de Broca es troba en el lòbul frontal esquerra i participa juntament amb l'àrea Wernicke (lòbul temporal) en el llenguatge. Si aquesta àrea està danyada la persona té dificultats per moure la llengua o els músculs facials que s'encarreguen de produir el so de la parla. Les persones podran seguir llegint i comprenent el llenguatge parlat però tindran dificultats per parlar i escriure, és a dir, per formar lletres i paraules.

Font: "Partes del cerebro humano (y funciones)" - Psicología y mente i "Anatomy of the brain" – Mayfield: Brain and Spine.

Lòbul temporal

El cervell és la part més gran de l'encèfal i està composta pels hemisferis dret i esquerra. És l'encarregat de les funcions superiors com la interpretació de la informació dels sentits, així com de la parla, el raonament, les emocions, l'aprenentatge i el control del moviment fi. Els hemisferis del cervell tenen diferents fissures, les quals divideixen el cervell en lòbuls. Cada hemisferi té 4 lòbuls (frontal, temporal, parietal i occipital) que duen a terme diferents funcions.

El lòbul temporal participa en diferents funcions.

El lòbul temporal participa amb el llenguatge juntament amb el lòbul frontal (àrea de Broca) ja que conté l'àrea de Wernicke, la qual permet la comprensió del llenguatge. Aquesta àrea es troba al lòbul temporal esquerra. Quan una individu sofreix un dany en aquesta àrea pot emetre sons i parlar amb frases llargues encara que aquestes no tenen sentit, afegeixen paraules innecessàries i creen paraules noves, ja que tenen dificultats en la comprensió de les oracions i paraules. Associat a l'àrea de Wernicke, el lòbul temporal també és l'encarregat de percebre els sons i interpretar-los.

El lòbul temporal té una àrea d'associació amb el sistema límbic i, per això, s'encarrega de dotar d'informació emocional a les percepcions, integrant l'emoció i les percepcions. Participa també en la memòria i l'aprenentatge, ja que es troba lligada a l'hipocamp.

Font: "Partes del cerebro humano (y funciones)" - Psicología y mente i "Anatomy of the brain" – Mayfield: Brain and Spine.

Lòbul parietal i occipital

El cervell és la part més gran de l'encèfal i està composta pels hemisferis dret i esquerra. És l'encarregat de les funcions superiors com la interpretació de la informació dels sentits, així com de la parla, el raonament, les emocions, l'aprenentatge i el control del moviment fi. Els hemisferis del cervell tenen diferents fissures, les quals divideixen el cervell en lòbuls. Cada hemisferi té 4 lòbuls (frontal, temporal, parietal i occipital) que duen a terme diferents funcions.

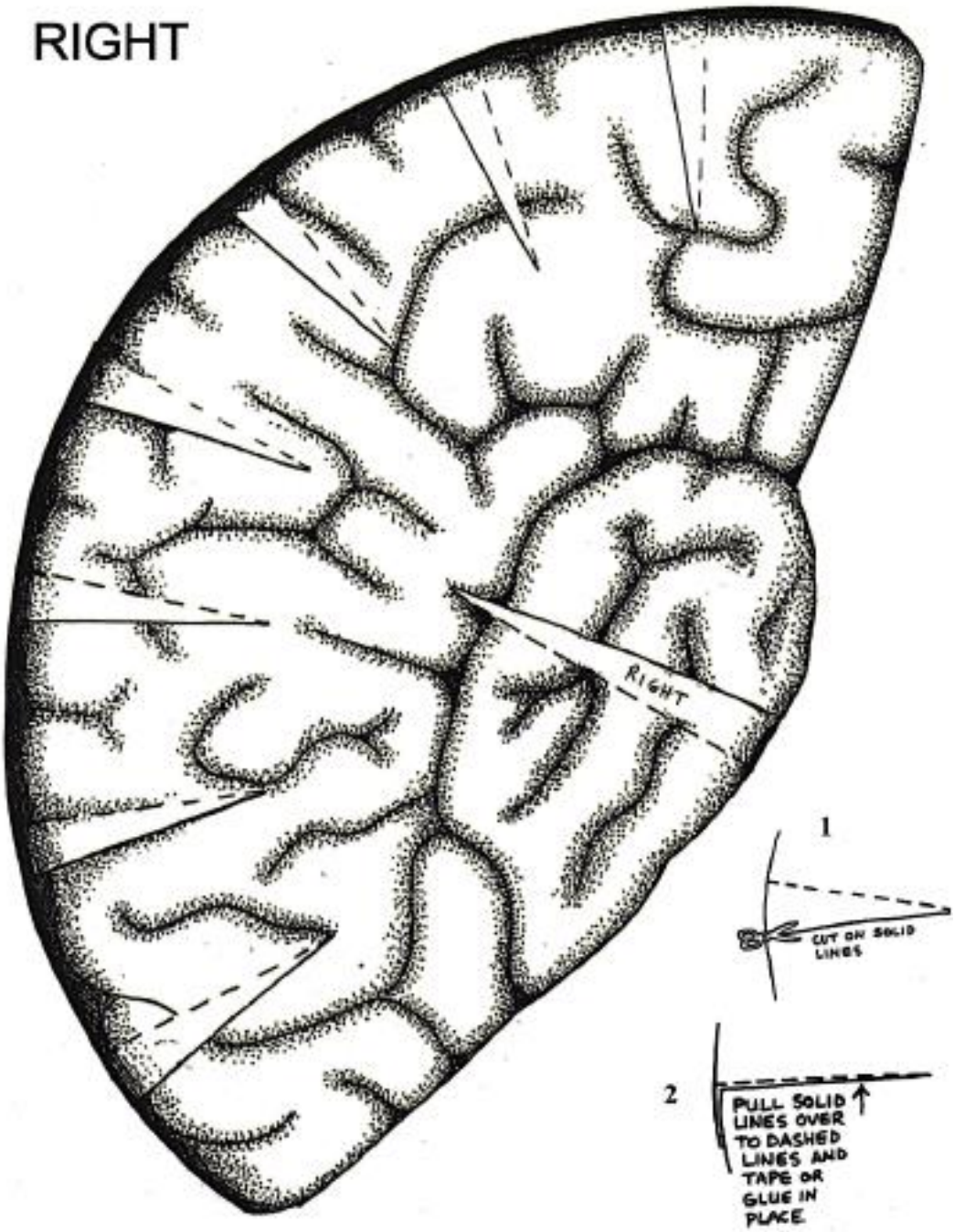
El lòbul parietal du a terme funcions molt diverses, les quals juguen un paper important especialment en tres classes de processos: la integració i el processament de la informació sensorial que prové de diferents sentits, el processament de la informació simbòlica, en la que s'inclouen el processos relacionats amb el llenguatge i el seu ús (interpretació del llenguatge), i el processament de la informació numèrica, gràcies al qual podem contar i realitzar operacions matemàtiques.

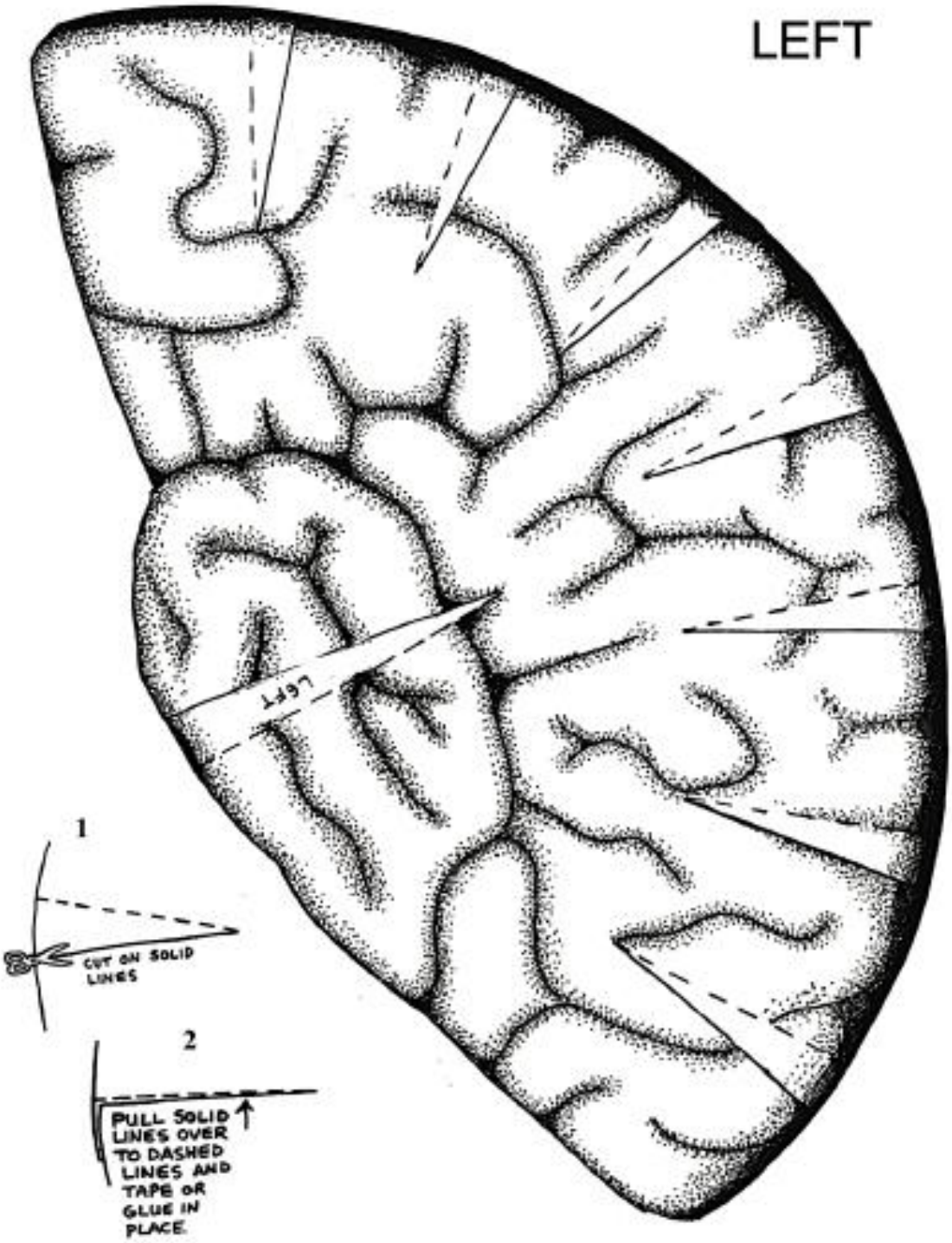
El processament de la informació sensorial del lòbul parietal inclou el sentit del tacte, el dolor, la temperatura, senyals de la visió, de l'oïda i la motricitat. També permet la percepció espacial i visual.

Per altra banda, el lòbul occipital és la zona a la que arriba la informació provinent de la retina, és a dir, del sentit de la vista. Aquest lòbul es divideix en diferents regions classificades segons el nivell de processament del qual s'encarreguen. Per tant, l'escorça visual primària, és la part del lòbul occipital que s'encarrega de rebre la informació visual crua, és a dir, sense processar, i és l'encarregada de detectar els patrons generals que hi ha en la informació que han recollit els ulls. Després, aquesta informació general i poc detallada arriben a altres parts del lòbul occipital on es donarà un processament més refinat de la informació de la vista.

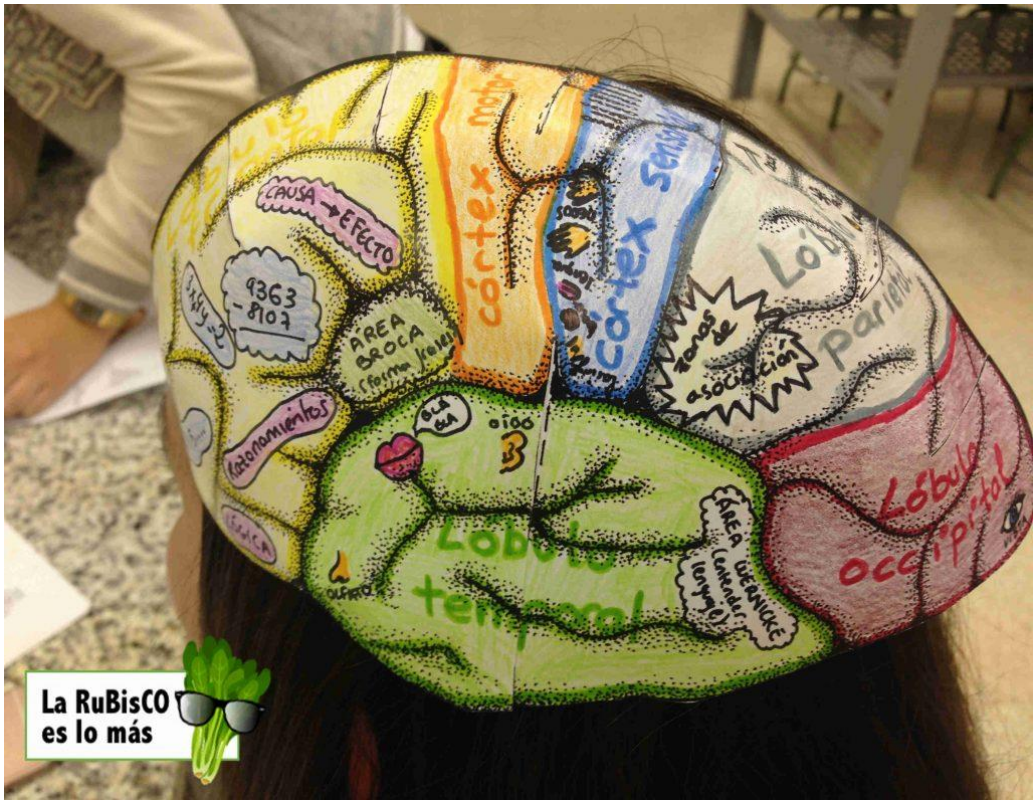
Font: "Partes del cerebro humano (y funciones)" - Psicología y mente i "Anatomy of the brain" – Mayfield: Brain and Spine.

- Part 2. Plantilla del casc cerebral




LEFT
LEFT
1
CUT ON SOLID LINES
2
PULL SOLID LINES OVER TO DASHED LINES AND TAPE OR GLUE IN PLACE

- Part 2. Possible resultat del casc cerebral (Fátima Miró, La RuBisCO es lo más)



Annex 4

- Parte 1. Ficha: ideas previas de las emociones y la inteligencia emocional

Folio giratorio: Ideas previas emoción e inteligencia emocional	
Nombres de los miembros del grupo:	Grupo:
1. ¿Qué son para ti las emociones? 2. ¿Cuáles emociones conoces y como las clasificarías? 3. ¿Qué es la inteligencia emocional? 4. ¿Cómo definirías una persona emocionalmente inteligente?	

- Parte 2. Lectura compartida: las emociones y la inteligencia emocional

Las emociones y la inteligencia emocional

Una emoción es la experimentación de un estado afectivo. Consiste en una reacción subjetiva frente a los estímulos del ambiente, que a su vez se ven acompañados de cambios psicológicos y fisiológicos. A pesar de que el origen de las emociones es innato, se encuentran en gran medida influenciadas por la experiencia. Por tanto, las emociones se definen como las reacciones psicofisiológicas que representan intentos de adaptación al medio. Nuestro cerebro modifica nuestras cogniciones y nuestras reacciones fisiológicas y, por tanto, promueve una conducta que nos ayuda a sobrevivir. Las emociones se originan en el sistema límbico y tienen tres componentes. El componente fisiológico, que es la primera reacción frente a un estímulo y es involuntaria (por ejemplo, aumento de la respiración y del latido cardíaco, cambios a nivel hormonal, etc.); un componente cognitivo, donde la información es procesada a nivel consciente e inconsciente, por lo tanto, es donde influye nuestra experiencia subjetiva; y un componente conductual, el cual provoca un cambio en el comportamiento (p.ej. los gestos de la cara, los movimientos del cuerpo, etc.).

Según Paul Ekman hay seis tipos de emociones básicas (miedo, ira, alegría, sorpresa, asco y tristeza) que tienen funciones diferentes. El miedo aparece cuando hay un estado de máxima alerta y se asocia a los nervios, ansiedad, inquietud, preocupación y en un nivel más grave, la fobia y el pánico. La ira predispone a nuestro organismo a una situación de acción y se asocia con la hostilidad, la furia y en casos extremos al odio patológico. La alegría anula prácticamente todas las sensaciones negativas y nos provoca una sensación de tranquilidad y de calma corporal. La sorpresa nos permite aumentar la información sobre el evento, ya que hay un aumento del campo visual. El asco nos produce un rechazo a algo que se nos presenta. Finalmente, la tristeza provoca una disminución de la ilusión y la energía para realizar las actividades cotidianas. Por otra parte, las emociones secundarias siguen a las emociones

anteriores y son generadas a nivel individual como consecuencia del aprendizaje por las normas sociales y las normas morales.

Las emociones afectan el comportamiento de las personas de manera positiva o negativa. Las emociones positivas son las emociones saludables, ya que favorecen el pensamiento y el razonamiento de las personas y nos hacen sentir bien y positivos frente a la vida, como por ejemplo, la alegría, la satisfacción y la gratitud. Las emociones negativas afectan al bienestar de las personas y suelen provocar el deseo de evitarlas, por ejemplo, el miedo y la tristeza. Es importante tener en cuenta que estas emociones en pequeñas cantidades y con baja intensidad son un proceso de aprendizaje y no son perjudiciales, ya que quedan en nuestra memoria emocional y nos ayudan a recordar las consecuencias de algunas conductas o contextos. Finalmente, las emociones ambiguas son las emociones neutras, las que no nos hacen sentir ni bien ni mal, como la sorpresa.

La inteligencia emocional es una herramienta básica e imprescindible para nuestra salud mental y para poder hacer frente a los retos que se nos presenta a lo largo de la vida. La inteligencia emocional es el conjunto de habilidades que nos sirven para expresar y controlar las emociones de la manera más adecuada, tanto en el ámbito personal como social. Los componentes de la inteligencia emocional son el autoconocimiento emocional, el autocontrol emocional, la automotivación, el reconocimiento de las emociones de los demás y las relaciones interpersonales. Las personas emocionalmente inteligentes poseen las siguientes características: una alta autoestima; son personas positivas; reconocen sus propios sentimientos; tienen empatía y entienden los sentimientos de los demás; pueden expresar tanto sus emociones positivas como negativas; son capaces de controlar estas emociones; tienen la capacidad de autogenerarse motivación, ilusión e interés; superan las dificultades y la frustración; y, finalmente, encuentran el equilibrio entre la exigencia y la tolerancia.

Fuente: “La Inteligencia emocional y las emociones” - Elena Ruth Mandel. Artículo de psciología. PsicoActiva.

- Parte 2. Ficha de la lectura compartida

Ficha. Lectura compartida: las emociones y la inteligencia emocional	
Nombre:	**Grupo:**
Resumen (1º párrafo)	
Palabras clave (1º párrafo)	
Frase sintetizadora (1º párrafo)	
Resumen (2º párrafo)	
Palabras clave (2º párrafo)	
Frase sintetizadora (2º párrafo)	
Resumen (3º párrafo)	
Palabras clave (3º párrafo)	
Frase sintetizadora (3º párrafo)	
Resumen (4º párrafo)	

Palabras clave (4º párrafo)
Frase sintetizadora (4º párrafo)

- Parte 1 y 2. *Checklist*: evaluación de tu grupo.

CHECKLIST: evaluación de tu grupo	No muy bien	Bien	Muy bien
Todos los miembros del grupo han realizado correctamente el rol que le correspondía en cada momento y en las dos estructuras cooperativas			
Hemos dialogado y consensuado todas las respuestas entre todos los miembros del grupo			
Todos los miembros del grupo hemos cumplido las normas de las dos estructuras cooperativas			
Cuando algún miembro del grupo tenía dudas hemos colaborado todo el grupo para ayudarle			
Hemos mantenido un nivel de ruido adecuado			
Todos los componentes del grupo han progresado en su aprendizaje			

Annex 5

- Ficha de la actividad 4: la poesía y las emociones.

La poesía y las emociones	
Nombre:	Grupo:

1. Continua las oraciones siguientes con alguna experiencia personal:

   - Yo soy ALEGRÍA cuando...
   - Yo soy MIEDO cuando...
   - Yo soy TRISTEZA cuando...
   - Yo soy IRA cuando...

2. Comparte estas experiencias personales con la pareja que te ha asignado el profesor/a.

3. En parejas, asociad una emoción a cada uno de los cinco poemas. Explicad de manera razonada porque habéis asociado aquella emoción al poema.

- Los 5 poemas que los alumnos tendrán que analizar. A cada uno de ellos se tratan diferentes emociones (alegría, tristeza, ira y miedo).

…¿cómo desmenuzar plácidamente el miedo
comprender por fin que no es una excusa
sino un escalofrío parecido al disfrute
solo que amarguísimo y sin atenuantes?...
deciden derrotarse y a veces lo consiguen
entran en el miedo como en una piragua
sin remos y con rumbo de cascada…

(Mario Benedetti)

…Tu risa me hace libre,
me pone alas.
Soledades me quita,
cárcel me arranca.
Boca que vuela,
corazón que en tus labios
relampaguea.

Es tu risa la espada más victoriosa,
vencedor de las flores
y las alondras.
Rival del sol.
Porvenir de mis huesos
y de mi amor.
Desperté de ser niño:
nunca despiertes…

(Miguel Hernández)

…Durante muchos años,
durante tantos días que pasaron
el uno tras el otro,
el deber era un cierto paseo solitario…
Entrábamos por fin para mezclamos
como cada mañana de la vida
con el paso cansado,
los azulejos fríos
de un mundo hecho en latín
y números romanos.
Ahora sé
que en aquella Ciudad deshabitada
la gente andaba triste,
con una soledad definitiva
llena de abrigos largos y paraguas.

(Luis García Montero)

Una mañana, nos regalaron un conejo de indias.
Llegó a casa enjaulado.
Al mediodía, le abrí la Puerta de la jaula.
Volví a casa al anochecer
y lo encontré como lo había dejado:
jaula adentro, pegado a los barrotes,
temblando del susto de la libertad.

(Eduardo Galeano)

Madrid es una Ciudad de más de un millón de cadáveres
(según las últimas estadísticas).
A veces en la noche yo me revuelvo y me incorporo
en este nicho en que hace 45 años que me pudro,
y paso largas horas oyendo gemir al huracán, o ladrar
a los perros, o fluir blandamente la luz de la luna.
Y paso largas horas gimiendo como el huracán, ladrando
como el perro enfurecido, fluyendo como la leche
de la ubre caliente de una gran vaca amarilla.
Y paso largas horas preguntándole a Dios, preguntándole
por qué se pudre lentamente mi alma,

(Dámaso Alonso, Insomnio)

Annex 6

- Part 1. Fitxa sobre l'estrès

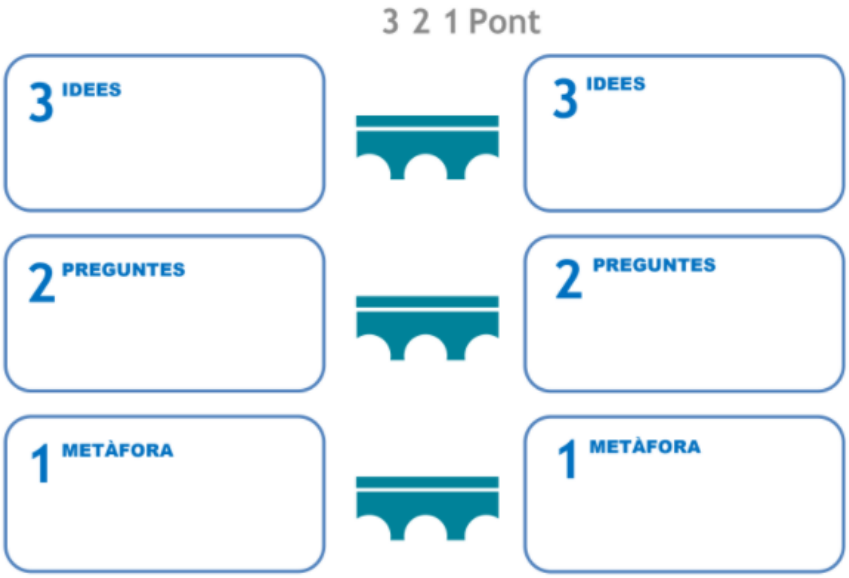
L'estrès i les seves conseqüències	
Nom:	Grup:
Introducció Encara que tothom experimenti estrès en qualque moment de la seva vida, no és sempre fàcil reconèixer els seus signes i símptomes. L'estrès es pot manifestar de diferents maneres. Reconèixer aquests signes i símptomes de l'estrès, permeten una millor implementació de les estratègies necessàries per minimitzar els seus efectes negatius.	

L’estrès es manifesta amb signes físics, signes emocionals i cognitius i uns efectes que condicionen la salut de la persona.

1. Completeu la taula a partir dels vostres coneixements i experiències personals amb l’estrès (tècnica cooperativa 1-2-4).

Signes físics	**Signes emocionals i cognitius**	**Condicions relacionades amb la salut**

- Part 2. Plantilla rutina de pensament 3-2-1 pont



Annex 7

- Part 1. Bingo d'estratègies d'afrontament.

Meditar	**Fer exercici**	**Dir-te coses positives**	**Pensar en records positius**	**Plorar intensament i durant un període llarg**
Utilitzar una bolla d'estrès	**Respirar profundament diverses vegades**	**Relaxar els músculs amb estiraments**	**Fer una playlist**	**Menjar llepolies, pastisseria industrial, menjar ràpid, etc**
Evitar el problema	**Gaudir de la natura**	**LLIURE**	**Demanar ajuda a familiars o amics**	**Entendre com et sents i perquè**

- Part 2. Targetes amb el cas d'una situació estressant i les respostes associades.

Cas 1: Na Maria sol treure molt bones notes a l'institut de totes les assignatures. No obstant això, al primer examen de biologia del tercer trimestre no va entendre uns conceptes clau del tema i va suspendre l'examen. Quan va saber la nota va respondre de la següent manera.

Resposta 1: es va posar trista per la nota però va decidir que no li donaria més voltes i que parlaria amb el professor de biologia per trobar una solució al problema. (Solució: estratègia d'afrontament adequada).

Resposta 2: es va posar trista per la nota i quan va arribar a casa va estar tot el capvespre plorant pel suspens, perquè només li donava voltes a l'examen i la nota. El dia següent no tenia ganes d'anar a l'institut perquè només pensava amb el suspens i es posava encara més trista (Solució: estratègia d'afrontament inadequada).

Cas 2. L'Àlex té 17 anys. Té problemes amb la seva parella. Sent que la seva parella l'està vigilant constantment i que no confia amb la seva relació. Aquesta situació li provoca molta angoixa. Això, fa que no es pugui concentrar i fer coses a l'institut.

Resposta 1. L'Àlex per solucionar aquesta situació evita pensar amb aquest problema. Es distreu fent els seus hobbies i quedant amb les seves amistats. També evita quedar amb la seva parella. Pensa que el problema es solucionarà tot sol (Solució: estratègia d'afrontament inadequada).

Resposta 2. L'Àlex decideix afrontar el problema i parlar amb la seva parella expressant com es sent. Li explica que aquesta situació li provoca molt d'estrès per la seva desconfiança constant. Li explica que no pot seguir així i que ha de canviar d'actitud perquè la seva relació sigui sana i els dos siguin feliços (Solució: estratègia d'afrontament adequada).

Cas 3. En Raúl té 16 anys. Darrerament, discuteix molt amb el professor d'Educació Física. Ell creu que el seu professor el tracta de manera injusta. Aquesta situació l'està afectant de manera emocional.

Resposta 1. En Raúl cada vegada va empitjorant. Es deixa emportar per les seves emocions negatives. Les discussions s'agreugen, ja que en Raúl no es controla i crida i insulta al professor. A més, es torna més irascible i s'enfada per qualsevol tonteria, el que està afectant la relació amb les seves amistats i els seus familiars (Solució: estratègia d'afrontament inadequada).

Resposta 2. En Raúl se n'adona que no pot seguir així. Quan el professor li contesta malament, ell respira profundament i no es deixa emportar per la ira.

A més, decideix parlar amb el professor de manera calmada i raonada i li explicar el que sent cada vegada que ell li contesta malament (Solució: estratègia d'afrontament adequada).

Cas 4. Na Marina té 15 anys. S'acaba d'assabentar que qualcú de l'institut ha estat parlant d'ella i ha contat històries en les xarxes socials que no són certes. Aquest problema l'està començant a afectar.

Resposta 1. Na Marina degut a la situació es sent molt trista i frustrada perquè no entén perquè qualcú vol fer-li mal d'aquesta manera. No obstant això, pensa que no val la pena posar-se trista, perquè té amistats i familiars que l'estimen i saben que aquestes coses que s'han dit no són certes. Per això, decideix que no s'amagarà ni s'enfonsarà a la tristesa i que comunicarà el problema a la seva tutora de l'institut perquè no es torni a repetir la situació (Solució: estratègia d'afrontament adequada).

Resposta 2. Na Marina degut a la situació se sent molt trista i comença a pensar que tota aquesta situació és culpa seva. Pensa que això no hagués passat si ella fos d'una altra manera. Es culpa perquè no és tan sociable, guapa i alegre com altres amigues seves. Tot aquesta culpa fa que es senti cada vegada més trista i que no vulgui anar a l'institut (Solució: estratègia d'afrontament inadequada).

Cas 5. En Daniel està passant per una època d'exàmens que l'està estressant molt. Té molts d'exàmens durant dues setmanes i no sap com gestionar aquesta situació.

Resposta 1. Estudia tots els capvespres per poder aprovar els exàmens però quan es sent angoixat o estressat per estar a casa, va fer exercici o fa

estiraments per relaxar-se i seguir estudiant després. A més, creu que és important anar a dormir prest per estar ben despert, atent i concentrat el dia següent i així rendir bé durant les classes i els capvespres. Finalment, també s'automotiva amb frases com "Venga Daniel, tu pots", "Sempre has aconseguit tot el que t'has proposat" (Solució: estratègia d'afrontament adequada).

Resposta 2. Per poder aprovar els exàmens, en Daniel es passa tot el capvespre tancat dins la seva habitació estudiant. Com que està molt estressat comença a menjar molta pastisseria industrial, llepolies, moltes begudes energètiques i cafè (Solució: estratègia d'afrontament inadequada).

Annex 8

- Ficha sobre la película "El Guerrero Pacífico"

El Guerrero Pacífico

Nombre:	Grupo:

1. Anota lo que más te llame la atención de la película y, al menos, dos frases que te gusten que se mencionen en la película.

2. ¿Creéis que la película nos enseña alguna cosa que podamos integrar en nuestras vidas para ser más felices? (Lluvia de ideas).

3. ¿Porque creéis que la película se titula "El Guerrero Pacífico"? (Lluvia de ideas).

4. Con la explicación del profesor/a, ¿cómo definirías el concepto de

mindfulness?

Annex 9

A continuació s'expliquen les 4 activitats de *mindfulness* que es faran a la sessió 9:

- Respiració conscient (Kaiser, 2018):

Aquesta activitat és perquè els alumnes prestin atenció a la sensació de la respiració per relaxar-se i descansar de tot el que els envolta. Els alumnes seguiran les instruccions següents:

1. Tombau-vos cap a dalt amb les cames estirades i els braços creuats. Tancau els ulls si ho desitjau.
2. Nota el clotell en contacte amb el terra, sent les espatlles contra el terra; sent la part superior de l'esquena, els braços, les mans, l'esquena baixa, les cames i els peus.
3. Ara fixat amb les sensacions que experimentes quan inspires i expires.
4. Observa a on sents la respiració amb més força: sents l'entrada i la sortida d'aire per dins el nas? sents el moviment ascendent i descendent de la guixa? sents com s'omplen d'aire els pulmons?
5. Selecciona la sensació més intensa i presta atenció en aquesta zona del cos durant unes quantes respiracions.
6. Ara intenta centrar l'atenció en la inspiració. Sent l'instant en què comences a inspirar i segueix la sensació fins el moment precís en què comença l'expiració.
7. Ara, concentrat amb el moment que comences l'expiració i segueix la sensació de l'expiració fins el moment en què inicies la inspiració.
8. Ara presta atenció a una respiració completa, estant present en cada instant. Concentrat en la inspiració i en l'expiració.
9. Anem a comprovar com sentim el cos ara. Sent el contacte del clotell amb el terra, sent les espatlles contra el terra, sent la part superior de l'esquena, els braços, les mans, l'esquena baixa, les cames i els peus.

10. Quan estigueu llestos, obriu els ulls i incorporau-vos poc a poc per seure. Respirau i fixau-vos en com us sentiu.

Després d'aquestes respiracions conscients, el professor demanarà als alumnes si han aconseguit relaxar-se i desconnectar de totes les seves preocupacions, estrès, problemes, etc. El professor explicarà als alumnes, que aquesta és una tècnica molt útil per afrontar l'estrès i per regular les emocions.

- Exercici dels cincs sentits (García-Allen, 2017):

Els alumnes hauran de seguir les següents passes. Cada objecte d'atenció hauria de durar un o dos minuts.

- Observa **cinc coses que puguis veure**. Mira al teu voltant i escull 5 coses en les que normalment no et fixaries. Comenta-les amb el company que teniu devora.
- Observa **quatre coses que puguis sentir**, com el fregament dels calçons, la sensació del vent en la teva pell, etc. Comenta-les amb el company que teniu devora.
- Observa **tres coses que puguis escoltar** i centrat en ells. Comenta-les amb el company que teniu devora.
- Observa **dues coses que puguis ensumar**. Fixat en els olors que normalment no ets conscient d'ells. Comenta'ls amb el company que teniu devora.
- Observa el **sabor** de la teva boca. Centrat en el gust d'aquest mateix moment.

En acabar, el professor demanarà als alumnes que expliquin com s'han sentit i que han trobat d'aquesta activitat. Els recordarà que durant els minuts que han estat fent l'activitat només han estat en l'aquí i l'ara i, per tant, en aquest moment no tenien preocupacions ni factors estressants.

- Alimentació *mindfulness* (Kaiser, 2018):

Per fer aquesta activitat, a cada alumne se li donarà una peça de fruita. Els alumnes hauran d'agafar la peça de fruita i observar el seu aspecte, tacte i olor. Han d'observar els seus pensaments i sentiments mentre sostenen l'aliment

abans de menjar-se'l. Després, agafen una mossegada de fruita, la introdueixen dins la boca però sense mastegar-la. S'han de fixar en les sensacions que produeix la llengua. Després, han de començar a masticar a poc a poc el tros i enviar-lo, prestant molta atenció a les sensacions que experimenten en cada moment.

Una vegada hagin fet aquest procés, el professor farà preguntes als alumnes sobre aquesta experiència: com t'has sentit al mantenir el tros de fruita dins la boca sense menjar-lo? Quines sensacions has notat a la boca mentre masticaves i tragaves el tros de fruita? Has percebut alguna emoció o sentiment en aquesta experiència?. La intenció d'aquestes preguntes és que els alumnes reflexionin i expressin en veu alta les sensacions que han viscut amb aquesta experiència.

Per acabar l'activitat, el professor recordarà als alumnes que la majoria de nosaltres no prestam atenció en aquest procés tan quotidià. Molts de nosaltres menjam mirant la televisió, pensant amb el que hem de fer després, etc., i no degustam, gaudim ni prestam atenció plena al que menjam.

- Caminar amb consciència sensorial (Guerri, 2021).

Aquesta activitat és una adaptació de la meditació caminant. És una tècnica fàcil i senzilla per concentrar-nos amb el que ens envolta. Els alumnes seguiran les següents instruccions:

1. Camina mantenint els ulls fixos i observa com la visió del que hi ha al teu voltant va canviant.
2. Ara, centrat en les soles de les de les teves sabates, percep les diferents sensacions que sents quan pressiones els peus al terra, primer un i després l'altra.
3. Fixat en el moviment que fan les teves cames i braços.
4. Ara, centrat amb els sons, els teus propis sons i els sons de l'entorn en el que t'estàs movent.
5. Centrat en les olors que hi ha en l'aire fresc, en el vent sobre la teva pell.
6. Ara, percep tots aquests estímuls, el que veus, els teus peus, cames, braços, les olors i els sons, a la vegada.

Annex 10

- Part 1. Oca de ioga. Tauler i les instruccions de les fitxes del tauler.

@es_la_hora_de_ef

- Part 2. Classe de ioga

1. **Escalfament previ de tot el cos** (10 minuts).

Es realitzaran exercicis anaeròbics de baixa intensitat i de poca duració, començant pel coll, espatlles, braços, esquena i acabant en els genolls i cames.

2. **Exercicis de *hatha ioga*.**

Asanas (postures físiques). Faran exercicis d'estirament i equilibri, seguint una respiració adequada (inhalació i exhalació) pel nas acord amb els moviments. També es faran exercicis de coordinació (15 minuts).

Pranayama (tècniques de respiració). Es faran exercicis de respiració amb els ulls tancats. Els alumnes practicaran respiracions abdominals amb inhalacions i exhalacions de la mateixa durada. Després, s'allargaran les exhalacions front a les inhalacions, el que afavoreix la calma. En tot moment, els alumnes hauran de centrar la seva atenció en la respiració (5 minuts).

Shavasana (relaxació conscient). Finalment, es faran exercicis per descansar tots els músculs. Per això, es posarà una música de relaxació guiada i els alumnes es tombaran en posició *shavasana* (postura del cadàver) sobre l'estoreta i tancaran els ulls. Es farà una relaxació completa, de peus a cap, alliberant tota la tensió acumulada (5 minuts).

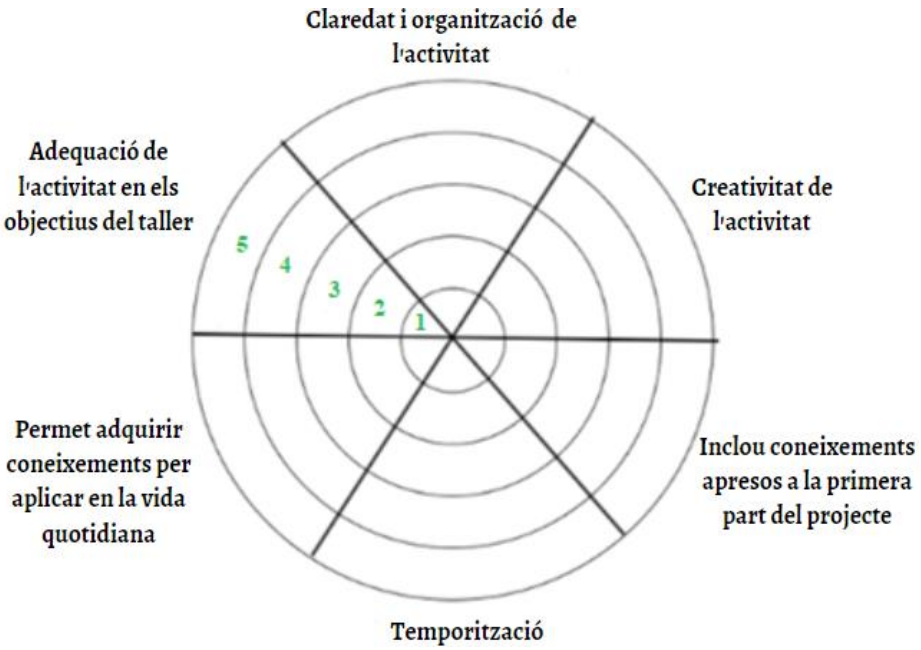
Annex 11

- Rúbrica per avaluar les carpetes d'aprenentatge de la primera part del projecte

Carpeta d'aprenentatge	EXPERT	AVANÇAT	APRENENT	NOVELL
Contingut	Conté totes les fitxes treballades en les sessions	Conté quasi totes les fitxes treballades en en les sessions	Conté la meitat de les fitxes treballades en les sessions	Conté molt poques fitxes treballades en les sessions
Desenvolupament del contingut	Les fitxes entregades estan molt ben desenvolupades i contestades	La majoria de les fitxes entregades estan ben desenvolupades i contestades	Algunes de les fitxes entregades estan ben desenvolupades i contestades	Les fitxes estan incompletes i mal desenvolupades
Reflexions de les activitats	Totes les activitats de cada sessió s'acompanyen de raonaments, reflexions, expressions emocionals,aplicacions dels coneixements en la seva vida quotidiana, etc.	Moltes de les activitats de cada sessió s'acompanyen de raonaments, reflexions, expressions emocionals,aplicacions dels coneixements en la seva vida quotidiana etc.	Algunes de les activitats de cada sessió s'acompanyen de raonaments, reflexions, expressions emocionals,aplicacions dels coneixements en la seva vida quotidiana etc.	Poques activitats de cada sessió s'acompanyen de raonaments, reflexions, expressions emocionals,aplicacions dels coneixements en la seva vida quotidiana etc.
Ortografia i netedat	Expressa les seves idees amb total claredat i aplica correctament les regles ortogràfiques, gramaticals i de sintaxis. La netedat de la presentació del portafoli és molt bona.	Expressa les idees amb suficient claredat i, en general, aplica correctament les regles ortogràfiques, gramaticals i de sintaxis. La netedat de la presentació del portafoli és adequada.	No expressa les idees amb claredat i comet alguns errors ortogràfics, gramaticals i de sintaxis. La netedat de la presentació no és gaire bona.	No expressa les idees amb claredat i comet molts errors ortogràfics, gramaticals i de sintaxis. La netedat de la presentació és totalment inadequada.
Disseny de la carpeta	El disseny de la carpeta és creatiu i elaborat. Presenta una bona organització de les fitxes i reflexions de les activitats	El disseny de la carpeta és creatiu i elaborat. Presenta una bona organització de les fitxes i reflexions de les activitats	El disseny de la carpeta és accessible estèticament encara que l'organització de les fitxes i reflexions de les activitats és millorable	El disseny de la carpeta és simple i/o no estan ben organitzades les fitxes i les reflexions de les activitats

Annex 12

- Diana per avaluar l'activitat final de cada grup



Annex 13

- Formulari d'avaluació del taller pels alumnes participants

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSftgmHzDQ62JeLeaKR9ieTMFZdE5XhwYBfEQAK3HEpaIi0yig/viewform

Avaluació del taller (alumnes participants)

Moltes gràcies per participar en el nostre taller. Esperam que hagis gaudit i t'hagi estat profitós.

Ens agradaria conèixer la teva opinió per millorar l'organització i el contingut dels futurs tallers. Per això, emplena aquesta petita enquesta i digue'ns què penses.

Les respostes són anònimes.

*Obligatorio

Indiqueu el nom del vostre grup *

Tu respuesta

Indiqueu el dia que es va fer el taller *

Fecha

dd/mm/aaaa

Valora els aspectes següents del taller *

1= Molt dolent 5= Excel·lent

	1	2	3	4	5	N/D
Benvinguda al taller	○	○	○	○	○	○
Activitats del taller	○	○	○	○	○	○

Acomiadament	○	○	○	○	○	○
Espai on s'ha dut a terme el taller	○	○	○	○	○	○
Instructors del taller	○	○	○	○	○	○
Continguts	○	○	○	○	○	○

Què és el més important que has après en aquest taller? *

Tu respuesta

Què t'ha agradat del taller? *

Tu respuesta

Què no t'ha agradat del taller?

Tu respuesta

Quines propostes de millora faries? *

Tu respuesta

Indica el teu nivell de satisfacció amb aquest taller *

	1	2	3	4	5	
Molt baix	○	○	○	○	○	Molt alt

Hi ha alguna cosa més que t'agradaria compartir sobre el taller?

Tu respuesta

Enviar

- Formulari d'avaluació del taller pels professors acompanyants dels alumnes participants

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdR-49LXRBZwUNElhEz08CT4zwhOmBIWWkxGC5e4Q1SXPwpwA/viewform

Avaluació del taller (professors acompanyants)

Estimats professors,

Moltes gràcies per la vostra col·laboració. Ens agradaria conèixer la vostra opinió sobre l'organització i els continguts que s'han treballat en aquest taller, en relació a l'aprenentatge dels alumnes. La vostra avaluació ens serà de molta ajuda per millorar el projecte interdisciplinari i el seu producte final, el taller.

*Obligatorio

Indiqueu el nom del grup que heu acompanyat al taller *

Tu respuesta

Indiqueu el dia que es va fer el taller *

Fecha

dd/mm/aaa

Valora els aspectes següents sobre el taller *

1= Molt dolent 5= Excel·lent

	1	2	3	4	5	N/D
Benvinguda al taller	○	○	○	○	○	○
Activitats del taller	○	○	○	○	○	○
Acomiadament	○	○	○	○	○	○
Espai on s'ha dut a terme el taller	○	○	○	○	○	○
Instructors del taller	○	○	○	○	○	○

Continguts	○	○	○	○	○	○

Quins aspectes del taller has trobat adequats i/o profitosos pels alumnes? *

Tu respuesta

Quins aspectes del taller no has trobat adequats i/o profitosos pels alumnes? *

Tu respuesta

Quines millores faries al taller per millorar l'aprenentatge i la seva utilitat pels alumnes? *

Tu respuesta

Indica el teu nivell de satisfacció global amb el taller, tenint en compte els continguts, l'organització i el tipus d'activitats que s'han realitzat *

	1	2	3	4	5	
Molt baix	○	○	○	○	○	Molt alt

Hi ha alguna cosa més que t'agradaria compartir sobre el taller?

Tu respuesta

Enviar

- Formulari d’avaluació del projecte interdisciplinari pels alumnes

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf9oiyETanfv6hCleyESnVn-r0TOqM_x_j9L_Nf5uedfx3NRQ/viewform

Avaluació del Projecte interdisciplinari (alumnes)

Moltes gràcies a tots per participar en aquest projecte interdisciplinari. Per finalitzar, ens agradaria que dediquéssiu uns 5-10 minuts per avaluar el projecte.

Totes les vostres valoracions i comentaris són molt importants per nosaltres, ja que ens ajudaran a millorar el projecte per futurs cursos acadèmics.

*Obligatorio

Indica el nom del teu grup *

Tu respuesta

Valora les diferents sessions que s'han dut a terme en la 1era part del projecte interdisciplinari *

1= Dolenta 5= Excel·lent

	1	2	3	4	5	No hi vaig assistir
Sessió 1: Les papallones de l'ànima	○	○	○	○	○	○
Sessió 2: L'encèfal, parts i funcions	○	○	○	○	○	○
Sessió 3: Emociones e inteligencia emocional	○	○	○	○	○	○
Sessió 4: La poesía y las emociones	○	○	○	○	○	○

Sessió 5: Emoció, pensament, comportament	○	○	○	○	○	○
Sessió 6: Estrès, ansietat i depressió	○	○	○	○	○	○
Sessió 7: estratègies d'afrontament	○	○	○	○	○	○
Sessió 8: El Guerrero Pacífico	○	○	○	○	○	○
Sessió 9: Activitats de Mindfulness	○	○	○	○	○	○
Sessió 10: Ioga	○	○	○	○	○	○

Quines sessions t'han semblat més interessants i productives? Per què? *

Tu respuesta

Valora la 2na part del projecte interdisciplinari *

	1	2	3	4	5	
Dolenta	○	○	○	○	○	Excel·lent

Comentaris sobre la 2na part del projecte interdisciplinari *

Tu respuesta

Creus que aquest projecte t'ha ajudat o t'ajudarà a afrontar més adequadament les situacions estressants i els teus estats emocionals? *

- ◯ Si
- ◯ No

Justifica la resposta anterior *

Tu respuesta

Què t'ha agradat del projecte? *

Tu respuesta

Què no t'ha agradat del projecte? *

Tu respuesta

Explica les propostes de millora que faries *

Tu respuesta

Indica el teu nivell de satisfacció amb el projecte interdisciplinari *

	1	2	3	4	5	
Molt baix	◯	◯	◯	◯	◯	Molt alt

Hi ha alguna cosa més que t'agradaria comentar sobre el projecte interdisciplinari?

Tu respuesta

Enviar