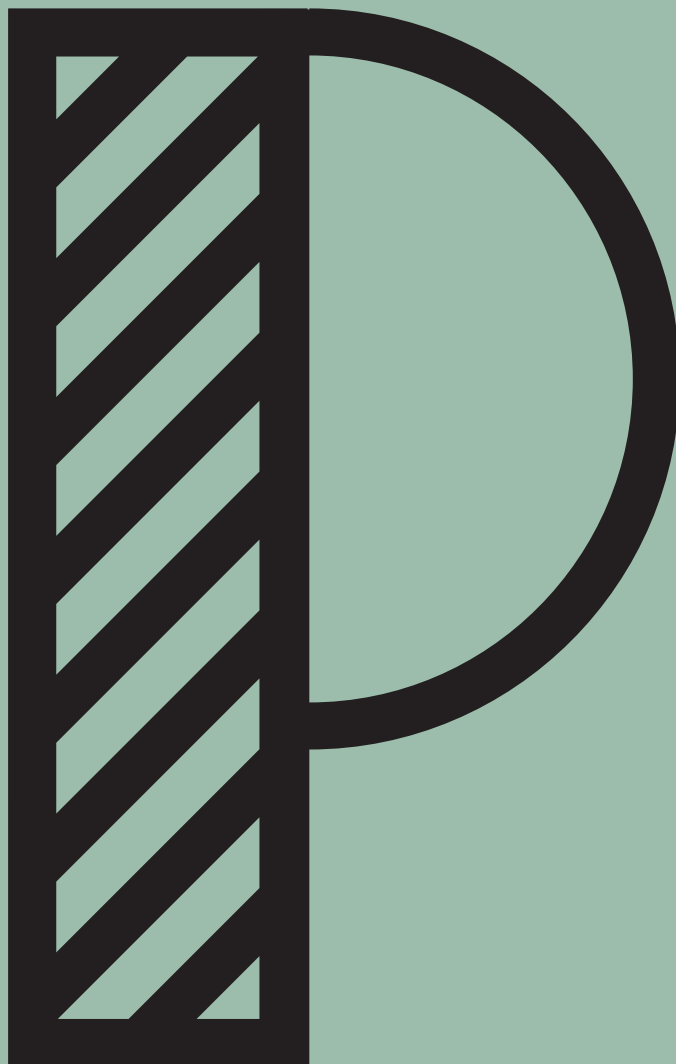


Bastida



**II Premis
d'Investigació
Jove**

**Bastida especial
Primavera de 2021**

**II Premis
d'Investigació Jove
Curs 2019/2020**

Els Premis d'investigació Jove són una iniciativa de la Federació d'Instituts d'Estudis del PV i d'Escola Valenciana, amb la col·laboració de la Institució Alfons el Magnànim i de Caixa Popular.

Edita:

Federació d'Instituts d'Estudis del País Valencià (FedinesPV)

Maquetació i disseny:

Eugenio Simó / Manolo Sánchez

Impressió:

Gráficas Royanes

Direcció tècnica:

Andreu Ginés i Sánchez

Contactes i xarxes:

C/ Pare Guillem, 2 (Castell d'Alaquàs)
46970 Alaquàs
Telf. 722 345 740
federacioidecos@gmail.com
Twitter: @inst_estudis_PV
Facebook: <https://www.facebook.com/fedinesPV>
www.fedinespv.cat
www.fedinespv.org

Dipòsit legal:

V-1380-2019

ISSN:

2659-7691

FedinesPV:

Junta Directiva:

Josep Vicent Frechina i Andreu
President, membre del Centre d'Estudis de l'Horta Nord

Francesc Aracil i Pérez
Vicepresident, membre de l'Institut d'Estudis Guardamarencs

Manel Pastor i Madalena
Secretari, membre de l'Institut de Estudios Comarcales Hoya de Buñol-Chiva

Antonio Esteve Blay
Tresorer, membre de l'Associació Cultural Centelles i Riusech

Alfred Ramos i González
Vocal, membre de l'Institut d'Estudis Comarcals de l'Horta Sud

Joan Josep Torró Martínez
Vocal, membre l'Institut d'Estudis de la Vall d'Albaida

Antoni Espinosa i Pallarés
Vocal, membre del Centre d'Estudis del Camp de Morvedre

Rosa Dasí Asensi
Suplent, membre de l'Institut d'Estudis Comarcals del Camp de Túria

Josep Vicent López i Gil
Suplent, membre del Taller d'Història Local de Godella

Ezequiel Castellano i Moreno
Suplent, membre del Centro de Estudios La Serranía

II Premis d'Investigació Jove: llavor i fruit

Josep Vicent Frechina

President de la Federació d'Instituts d'Estudis del PV

La revolució tecnològica, la globalització dels referents culturals i la profunda interiorització del marc de pensament neoliberal esdevingudes en les darreres dècades han acabat configurant una societat altament contradictòria: la hiperconnexió de què gaudim ens serveix per a reforçar els corrents individualistes; l'accés a la informació universal ens confina en una bombolla de coneixement fragmentat i governat per obscurs algoritmes; la ubiqüitat de les pantalles ens aïlla de l'entorn, ens desarrela del territori, ens suscita una progressiva i perversa deslocalització sentimental.

Des de la FedinesPV creiem que la societat civil necessita articular iniciatives que impugnen o, si més no, facen de contrapès a aquestes tendències i, per això, amb la complicitat d'Escola Valenciana i el suport de la Generalitat Valenciana, de Caixa Popular i de la Institució Alfons el Magnànim de la Diputació de València, hem volgut convocar els Premis d'Investigació Jove que arriben ací a la seua segona edició.

Uns premis que, contra l'individualisme imperant, volen posar l'accent en la recerca com a paradigma d'acció d'intel·ligència col·lectiva i d'encalç del benefici comú; com a estímul del pensament crític i del treball cooperatiu; com a invitació a girar la mirada cap a l'entorn més pròxim; com a esperó de la passió per la creació de coneixement, per la cerca de respostes a velles i noves preguntes, per la proposta de solucions i alternatives a problemes complexos.

En aquest sentit veiem els Premis d'Investigació com a catalitzadors del talent juvenil que acullen els nostres col·legis i instituts i, alhora, com a una eina de construcció de futur.

Aquests plantejaments podrien suggerir que conceben els premis com un mitjà, com una llavor que se sembra amb l'expectativa de la collita. Però, ben mirat, això només seria un benefici col·lateral de la iniciativa. Com reflecteixen molt bé els dos treballs guardonats en aquesta edició, els premis són, primer que res, una finalitat en ells mateixos, un fruit madur acabat de collir: els nostres joves investigadors arriben amb les llibretes netes de prejudicis i de consignes, la seua mirada té una puresa i una frescor irrepetible i les seues idees, molt sovint, es belluguen fora del marc conceptual que les podria coartar. Per això les seues aportacions són, com ara mateix podreu constatar, tan valuoses i necessàries. Ens nodreixen avui i ens regalen esperança per demà.

Índex

- 5 **Propostes per a millorar la producció d'energia renovable a Alcoi**
Andrei Raya Bocharnikov
Treball guanyador de la Modalitat ESO
IES Andreu Sempere (Alcoi)
- 17 **Gelotofòbia**
Laura Ferrer Carbonell
Treball guanyador en la Modalitat Batxillerat
IES Andreu Sempere (Alcoi)
- 44 **Bases III Premis d'Investigació Jove**

Propostes per a millorar la producció d'energia renovable a Alcoi

Andrei Raya Bocharnikov

Treball guanyador de la Modalitat ESO

IES Andreu Sempere (Alcoi)

Índex

7	1. Introducció
7	2. Situació actual
7	2.1. Acords i mesures adoptades
8	2.2. Consum actual
8	2.3. Procedència del consum
8	2.4 Una qüestió d'espai
9	3. Propostes
9	3.1. <i>Wind turbine</i>
10	3.2. <i>Rawlemon</i>
12	3.3. <i>Tunel energy</i>
13	3.4. Sensors piezoelèctrics
14	4. Conclusions
15	5. Annex
15	5.1. Unitats utilitzades i valor
15	5.2. Relació entre l'eficiència de la central de Cofrents i el parc solar de Beneixama
16	6. Bibliografia

1. Introducció

Durant les darreres dècades s'ha anat generant una situació insostenible des del punt de vista mediambiental, amb l'aparició de grans problemes sense precedents com el canvi climàtic, l'esgotament dels recursos a escala global, etcètera. Amenacen la pervivència de nombroses espècies, fins i tot la nostra. Conseqüentment, això ha portat a prendre mesures a escala mundial. Hui en dia, destinem una quantitat considerable de recursos i esforços, que es focalitzen a revertir la tendència actual (o almenys suavitzar-la). Se centren a reduir el consum en la nostra societat, reciclar residus o obtenir energia a partir de fonts d'energies renovables i netes (entre molts altres). És això últim el que ens concerneix ací, i sobre el que tracta el present projecte.

Fer la transició d'una societat basada en l'energia provinent de combustibles fòssils a una que siga innòcua (o almenys poc destructiva) és un repte al qual ens enfrontem, i un problema que necessita resoldre's ràpidament. Afortunadament, tenim la ciència i el desenvolupament tecnològic com a aliats. En el present document mostrarem uns quants enginys i invents que podríem plantejar-nos implementar a Alcoi. Es van dissenyar per a generar energia a partir de fonts renovables, però dins de ciutats. Desafortunadament, la gran majoria de productes destinats a generar energies netes són molt inadequats per a instal·lar-los en ciutats, i són més funcionals en grans extensions lluny de ciutats, o en circumstàncies molt concretes que són difícilment assolibles en espais urbans. Això ja ho desenvoluparem més avant.

Primer veurem un repàs en el punt 2.1 de la situació actual pel que fa a les energies dins del nostre terme municipal. Un repàs que comença veient les mesures i acords adoptats en els darrers anys, per a després veure en què es tradueix quant al consum (punt 2.2), a més de veure'n la procedència (punt 2.3), i després veurem les dificultats de produir energia renovable en una ciutat (punt 2.4). Considere important donar a conèixer el context abans de fer qualsevol tipus de proposta o anàlisi, que és l'objectiu principal del treball. Posteriorment, hi ha la proposta d'una sèrie de dissenys per a ajudar Alcoi a ser una ciutat encara més neta.

2. Situació actual

2.1. Acords i mesures que adopta l'administració local

L'Ajuntament d'Alcoi es va adherir al Pacte dels Alcaldes en el 2010, una iniciativa de caràcter europeu l'objectiu de la qual era reduir les emissions de CO₂ en un 20 % abans del 2020 (Departament de Medi Ambient d'Alcoi, 2010).

Conseqüentment, en el 2013 es va aprovar el PAES¹, del qual es va fer un seguiment en el 2015. A més, s'han fet memòries fins al 2014 de la gestió mediambiental. Després d'això, l'anàlisi i el seguiment de la situació s'ha inclòs dins dels diagnòstics estratègics, l'últim fet en el 2019. També s'ha de destacar el PAL², també amb l'objectiu de fomentar el desenvolupament sostenible.

Com es pot veure, l'Ajuntament està implicat en molts programes i acords. Si hi indaguem, trobem que per a abordar els reptes implanta mesures que afecten l'enllumenat públic, els edificis municipals i el parc de vehicles municipals. En són exemples: la substitució de bombetes fluorescents per leds, la redistribució de l'enllumenat, la renovació dels transports i la instal·lació de panells solars fotovoltaics (Ajuntament d'Alcoi, 2013).

Amb les mesures dites i altres s'han aconseguit resultats, com ara la reducció d'un 9,28 % en l'energia consumida en el 2014 respecte al 2008, o un estalvi d'emissions d'un 5,93 % en el 2014 respecte al 2008.

1. Pla d'Acció per a l'Energia Sostenible.

2. Pla d'Acció Local.

2.2. Consum actual

Analitzant les dades del 2019, calculem que l'energia que consumeix en total el municipi és de 346.622,3684 MWh/any³. De la quantitat dita, apreciem que la major part (un 68,65 % de l'energia) correspon als edificis, tant els privats com els de titularitat municipal (Ajuntament d'Alcoi, 2019), per la qual cosa he considerat que el més apropiat seria enfocar les propostes ací (cap als edificis).

2.3. Procedència del consum

L'Ajuntament disposa de tres instal·lacions solars tèrmiques, instal·lades en el poliesportiu Francisco Laporta, el camp de futbol «El Collao» i en el poliesportiu Caramanxel. També hi ha un total de cinquanta-set col·lectors en les dependències municipals. Uns elements que permeten que la producció de l'energia tèrmica de procedència solar supose un equivalent al 30 % de l'energia consumida provinent de combustibles fòssils en les dependències municipals⁴.

Per a adonar-nos del que això suposa, el consum de combustibles representa el 29,3 % del consum energètic dels edificis municipals. La resta d'energia prové de la xarxa elèctrica nacional (Ajuntament d'Alcoi, 2019).

Per la part residencial, s'estima que el consum d'energia solar fotovoltaica, biomassa i geotèrmia només suposa un 5,5 % del consum energètic total.

2.4. Una qüestió d'espai

La falta d'espai dins dels nuclis urbans possiblement és la limitació més grossa a l'hora d'implementar sistemes de producció d'energia renovable. Si s'analitza l'eficiència en termes d'energia produïda segons l'àrea utilitzada, veiem com les renovables presenten serioses mancances. Per a exemplificar-ho, compararem l'eficiència entre la central nuclear situada a Cofrents i el parc solar situat a Beneixama. Si incloem l'àrea d'exclusió de la central de Cofrents, és quaranta-quatre vegades més eficient en termes d'espai enfront del parc de Beneixama. En el cas que no incloguérem l'àrea d'exclusió⁵ la proporció es dispararia fins a les 17.777,8 vegades, si prenem la producció del 2014. (Consulteu l'Annex per a més informació). D'altra banda, si calculem com de gran ha de ser el parc de Beneixama per a igualar la producció de la central de Cofrents, obtenim que hauria d'ocupar una superfície de 131,24 km quadrats. Això suposa aproximadament una quarta part de la comarca de la Foia d'Alcoi. A més, l'energia eòlica també sol ser igual d'ineficient en termes d'espai. El problema sorgeix que són precisament les dos energies, l'eòlica i la solar, les més fàcilment utilitzables dins d'un nucli urbà.

Així i tot, és molt convenient situar les fonts d'energia al més prop del consumidor, ja que així s'eviten pèrdues i podem prescindir d'elaborar sistemes de transport d'energia (almenys els de llargues distàncies). D'altra banda, és necessari destacar que les ciutats estan dissenyades per a reduir al màxim possible l'impacte dels elements que s'hi fan servir, per la qual cosa és més difícil aprofitar els corrents d'aire i la llum solar.

Tot i amb les dificultats exposades, ací proposarem una sèrie de sistemes per a aprofitar les fonts dites de manera efectiva. Són molt eficients en termes d'espai, i aprofiten al màxim el minimitzat impacte dels elements a les nostres ciutats.

3. Com que en el projecte faig més esments a valors semblants, en l'Annex hi ha una explicació de la classe d'unitats d'energia i comparacions per a veure'n el valor en el nostre dia a dia.

4. En el 2012 va ser del 53 %.

5. L'àrea d'exclusió és una superfície de terreny al voltant de la central nuclear, dins de la qual no s'hauria de portar a terme cap activitat humana. En el cas de Cofrents, la zona abasta unes 300 ha.

3. Propostes

3.1. Wind turbine

Descripció

Consta d'una sèrie de turbines de nilons, de grandària xicoteta i interconnectades entre si. Cada una de les turbines en qüestió té un diàmetre de vint-i-sis centímetres. El vent flueix a través d'un cilindre en el centre, cosa que permet que la turbina funcione amb el vent venint de les dos direccions.

Avantatges

El fet que puguen funcionar amb el vent provinent de les dos direccions és especialment útil, ja que les turbines comunes han de monitorar la direcció del vent⁶ per a funcionar òptimament. Això fa que la instal·lació de la *Wind turbine* siga més fàcil de dur a terme.



Figura 1. Grup de *Wind turbines* funcionant en un terrat, a Hong Kong.

Un dels grans avantatges de les turbines és que poden funcionar amb vents d'1 m/s, la qual cosa és crucial, ja que sabem que a les ciutats és molt difícil aconseguir vents potents. En contraposició, una turbina convencional necessita vents de 13 m/s per a funcionar òptimament, els quals són assolibles en poques zones. Si s'utilitzen vents de més poca potència, les turbines tradicionals perden moltíssima eficiència. Per a demostrar-ho, ací dispose una taula que mostra la corba de potència de l'aerogenerador WinWinD 1/56 (WinWinD, 2018):

Velocitat (m/s)	Potència (MW)
3	0
4	0,022
5	0,066
13-25	1

En canvi, si posàrem deu *Wind turbines* en un vent de 10 m/s, produirien 10 W. Pareix poc, però si ho posem en perspectiva, arriba a ser cinc vegades més eficient en termes de potència en comparació a les turbines convencionals, segons les paraules de l'inventor; a més clama que les turbines (també comparades a les convencionals) costen la meitat,⁷ i que el cost de producció del kWh és entre 25 i 50 vegades més econòmic (Motorwave Ltd, 2015).

6. Normalment provinent del nord a l'hivern i del sud a l'estiu.

7. Una dotzena costa uns mil dòlars, però en el cas que la producció es massificara el cost baixaria significativament.

D'altra banda, són molt duradores. La turbina tradicional pot subsistir entre quinze i vint anys, mentre que les *Wind turbines* poden durar fins a cinquanta. Això és pel fet que estan fetes de niló, al qual no afecten elements com ara rajos UVA, pol·lució, pluja, etc. Per això i per les dimensions, les turbines es poden instal·lar en pràcticament qualsevol lloc i amb les condicions que siguin. Un altre gran problema de l'energia eòlica és que hi ha molt de temps durant el qual no pot funcionar si no hi ha vent. Una turbina convencional xicoteta pot funcionar entre un 20 % i un 40 % del temps (segons el Departament d'Energia Mecànica de Hong Kong), mentre que una *Wind turbine* pot operar un 80 % del temps en la majoria de condicions.

Quant a la contaminació acústica (un gran inconvenient de les turbines normals), el sistema és molt silenciós, i el niló no vibra. Això és de suma importància dins d'una ciutat. A causa de la grandària, les turbines tampoc suposen una amenaça per a fauna com les aus. En el manteniment, un altre avantatge és que en el cas d'avaría d'una turbina, podem desconnectar-la i deixar la resta del conjunt que continue treballant, per la qual cosa una avaría no suposa un gran problema. En un aerogenerador, si hi ha una avaría, s'ha de paraitzar (i consegüentment parar-ne la producció) durant una quantitat de temps considerable.

En una instal·lació de turbines necessitem aproximadament mil metres quadrats, mentre que en un aerogenerador habitual necessitem deu vegades més espai per a operar. També podem emmagatzemar l'energia generada en bateries en el cas que no hi haja prou vent per a produir-ne. Un altre avantatge és que en el cas de crear una instal·lació d'un gran nombre de turbines, podríem utilitzar-ne per a crear un efecte píxel, per a fer que siguin més estètiques si volem col·locar-ne dins d'Alcoi. A més, podríem fins i tot utilitzar-ne per a publicitar, amb la qual cosa s'amortitzarien encara més bé.

Com hem exposat, les turbines són ideals per a situar-les dins d'una ciutat, i es podrien posar perfectament als terrats i sostres dels edificis de dependències municipals d'Alcoi (o fins i tot incentivar-ne l'adquisició i ús entre la ciutadania).

És una invenció que es va popularitzar ràpidament. N'és una prova que en cinc anys ja hi havia més de dos mil instal·lacions en quaranta-cinc països diferents. Per descomptat, implementar-ne a Alcoi no seria gens desficiat.

Desavantatges

Quant als desavantatges, tot i ser eficients, no són capaces de generar quantitats massives d'energia. Per tant, són adequades per a ajudar a augmentar l'ús d'una energia més neta, però no seria realista basar el consum energètic en les *Wind turbines*. Potser per a un domicili pot suposar una ajuda energètica significativa, però difícilment podrien suplir la demanda de potència d'una fàbrica. És un gran problema de les renovables en general, la incapacitat de generar nivells de potència prou elevats per a certs usos. D'altra banda, l'impacte estètic podria ser desfavorable a la ciutat, sobretot en el cas que es pretenga crear una instal·lació de dimensions considerables.

3.2. Rawlemon

Descripció

Es tracta d'una lent esfèrica col·locada en una armadura metàl·lica, que reflecteix i magnifica gran part de la llum que rep el casquet anterior en el posterior, que al seu torn, per un efecte de flexió, concentra els rajos solars cap a l'interior, amb la intensificació posterior en una determinada àrea. Àrea en la qual se situen uns panells solars, per a captar la llum. Els quals es desplacen al voltant de l'esfera per a aprofitar al màxim la llum. La lent esfèrica té un diàmetre d'1,8 metres, i està fabricada amb polímer acrílic. L'interior l'ompli exclusivament aigua.



Figura 2. Il·lustració que mostra el funcionament del *Rawlemon*. Podem observar com la llum entra per la lent, que focalitza en un xicotet panell. El panell, que té un sistema de seguiment de l'òrbita solar, emmagatzema l'energia obtinguda en una bateria. Una energia que es pot aprofitar després.

Avantatges

El disseny és bastant estètic, per la qual cosa no hi hauria d'haver molt d'inconvenient a incorporar-lo, sobretot en terrats, teulades, etc. Per això, el sistema també es podria posar en els terrats dels edificis municipals, o en qualsevol espai obert d'una dependència també municipal.



Figura 3. Ací veiem un exemple de *Rawlemon*.

El material del qual està feta la lent, i el fet d'estar ple exclusivament d'aigua fan que hi haja una transparència quasi cristal·lina, cosa que en garanteix un màxim de transparència d'un 99 % (Plataforma Arquitectura, 2013). A més, la lent pot magnificar fins a 10.000 vegades la intensitat dels rajos solars. També, la geometria permet aprofitar la llum difusa,⁸ raó per la qual guanya molta eficiència. També permet que no hi haja una mala orientació, ja que pot captar la llum difusa i la radiació albedo.⁹ Per això és molt flexible quant a la localització de la instal·lació.

El rendiment del *Rawlemon* pot arribar al 70 %, mentre que la majoria de panells tenen un rendiment inferior al 15 %. En concret, *Rawlemon* pot obtenir 560 wats d'energia elèctrica i 350 wats d'energia tèrmica, a més de poder arribar a obtenir els 150 kW/m

8. És la llum que rebem a través de l'atmosfera com a conseqüència de la dispersió de la llum. Una llum que pot suposar un 15 % de la total en dies assolats, però en ennuvolats el percentatge es veu incrementat moltíssim més. És la raó per la qual el *Rawlemon* és tan eficient en dies ennuvolats.

9. És la radiació que reflecteix la superfície terrestre.

quadrat en mòduls de façana (Hogarsense, 2020). De fet, això permet que pugui actuar com un generador d'energia híbrid, cosa que permet produir tant energia tèrmica com elèctrica. L'eficiència és tanta que pot produir fins a quatre vegades més energia que una placa convencional en un cel ennuvolat. Pot funcionar també amb la llum de la Lluna. A més, es pot reduir la superfície de captació a l'1 % de la necessària amb plaques solars fotovoltaïques.

Desavantatges

Es calcula que la màxima eficiència i rendibilitat s'aconseguiria si s'implementara a les fronteres dels edificis (s'està dissenyant perquè siga possible). En eixe cas, el cost de la construcció augmentaria prou, a més que visualment seria molt disruptiu. I és que el *Rawlmon*, tot i que es pose només en els terrats, suposa un canvi visual important, encara que disposat de la manera adequada podria ser potencialment molt estètic. D'altra banda, igual que amb les *Wind turbines*, no podem aconseguir una producció d'energia massiva.

3.3. Tunel energy

Descripció

És el nom d'una empresa espanyola, l'objectiu primordial de la qual és recuperar l'energia eòlica en túnels (o en qualsevol lloc on el corrent és constant). El dispositiu del qual parlarem ací són uns xicotets aerogeneradors de 10×10 cm disseny de la mateixa empresa.

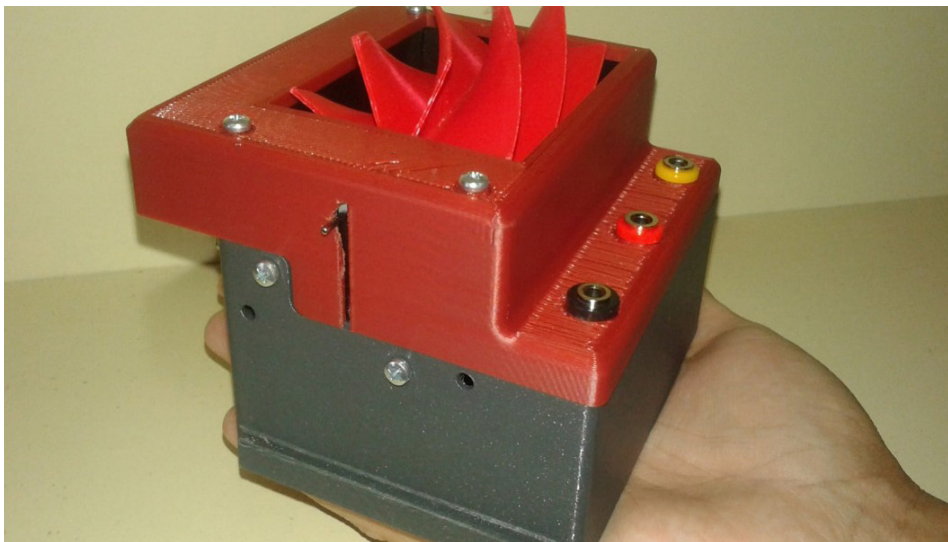


Figura 4. Exemple d'un prototip

És un projecte premiat en Madrid Subterra, al qual se'l va destinar una quantitat de 200.000 euros del programa NEOTEC.¹⁰ Ja s'ha aprovat implementar els aerogeneradors en el metro de Madrid.

Avantatges

Es poden instal·lar en pràcticament qualsevol lloc que presente corrents d'aire considerables. Són tan xicotets i plans que es poden instal·lar fàcilment en qualsevol superfície. El cost d'instal·lació és prou baix, per les característiques que té i perquè generalment s'instal·larien en localitzacions relativament pròximes a la ciutat. Es calcula que amb 100.000¹¹ unitats es generarien al voltant de 250 kW al dia només en les hores punta en el metro de Madrid¹² (Madrid Subterra, 2018).

10. Té com a objectiu donar suport a crear i consolidar empreses de base tecnològica.

11. Una quantitat que estaria distribuïda en cent plaques d'un metre quadrat, amb mil unitats cada una.

12. Això equivaldria al subministrament energètic que hauria de fer a vint-i-cinc habitatges.

Seria interessant considerar instal·lar-ne en túnels del municipi, com per exemple en els túnels de la Font Roja, que comencen al barranc de la Batalla. El flux constant de transport en la localització dita podria ser l'adequat per als dispositius.

Desavantatges

El gran problema és que encara haurem d'esperar per a poder veure'l comercialitzat, ja que continua en proves en el metro de Madrid, a més de ser més un prototip que altra cosa. D'altra banda, només es pot instal·lar en llocs molt concrets (com ara túnels), per la qual cosa no es poden utilitzar de manera molt àmplia en el nostre terme municipal. Per això, només suposaria una xicoteta addició en el cas que es decidira posar-ne.



Figura 5. Els túnels dits, situats en l'A-7, en l'eixida d'Alcoi direcció a Ibi

3.4. Sensors piezoelèctrics

Descripció

Aprofiten l'efecte piezoelèctric¹³ per a generar energia. Són sensors que poden estar formats per materials ceràmics o cristalls iònics (n'és un exemple el quars) que generen electricitat quan són deformats. Així, se'n podrien col·locar en els sòls de llocs concorreguts, generant energia gràcies al pas dels vehicles, aprofitar-ne l'energia mecànica. Es podria considerar col·locar-ne en les carreteres d'accés a la ciutat, o en certs trams d'autovia que passen prop de la nostra localitat. La majoria de l'energia s'obté del pas de vehicles pesants, com ara camions i autobusos, per la qual cosa és convenient col·locar-ne en llocs per on en transiten en abundància. L'empresa israeliana Innowatech és la principal pionera en el desenvolupament de la tecnologia (Diego Armant Tayapa, 2017), i ja n'ha instal·lat en autovies.

Avantatges

Els resultats van llançar que en un quilòmetre de tram es poden produir 200 kWh. La mateixa empresa declara que, a la ciutat israeliana de Haifa, «Una sola pista equipada amb el generador ja proporciona 0,5 megavats per hora, suficient per a proveir sis-centes vivendes durant un mes» (Innowatech). D'altra banda, tenim lloc on instal·lar-ne, ja que a Alcoi hi ha indústria que requereix un trànsit constant de vehicles pesants.

Desavantatges

El gran problema del sistema és el cost econòmic, costa de mitjana al voltant de 650.000 dòlars estatunidencs el quilòmetre de tram. Per això, si volguérem considerar d'instal·lar-lo, per descomptat l'Ajuntament d'Alcoi no podria costejar-lo tot sol, i de totes maneres continua sent una inversió molt important. D'altra banda, el cost del quilòvat és de 6.500 dòlars estatunidencs, cost que és relativament car, encara que la mateixa

13. Consisteix en l'aparició d'una polarització elèctrica en la massa de certs materials després de deformar-los. Apareix una diferència de potencial i de càrregues elèctriques en la superfície.

empresa afirma que cauria en un 60 % quan s'arriba a la producció massiva, i seria encara més barat que l'energia solar.

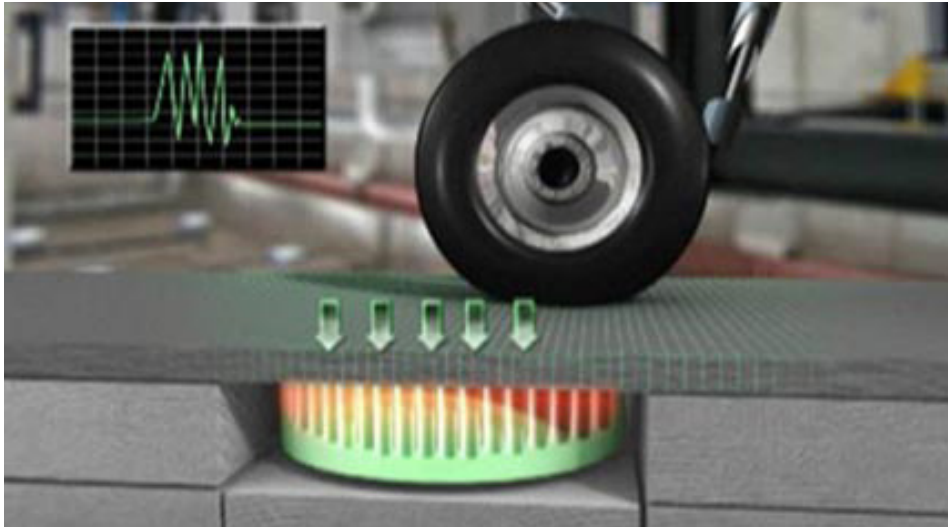


Figura 6. Il·lustració que mostra el funcionament d'un sensor. Imatge d'Innowatech.

4. Conclusions

Les quatre propostes mostrades estan ordenades per orde d'interés. *Wind turbine* pareix la més viable, principalment pel cost reduït i l'impacte baix que té, a més de ser molt eficient. No obstant això, no es pot produir molta energia. El *Rawlemon* també és prou viable, però a diferència de l'anterior, té més impacte visual (però que en un futur podria ser molt estètic) i és més car. No obstant això, la recompensa és més grossa.

Després, tenim el *Tunel energy* i els sensors piezoelèctrics, que catalogaria com a més poc viables. El primer és molt interessant, però no deixa de ser un prototip, i encara hauré d'esperar a veure'l en el mercat. A més, requereix estar col·locat en una localització molt concreta. D'altra banda, el sensor piezoelèctric és molt car d'instal·lar i d'obtenir l'energia una vegada ja instal·lat. Així i tot, en un futur és possible que ja siga molt més viable. Com veiem, les dos propostes qualificades de menys viables podrien deixar de ser-ho en un futur, per la qual cosa potser simplement hauríem de donar temps.¹⁴

De totes maneres, potser el millor seria combinar alhora l'ús de les quatre (o almenys les més viables), ja que crec que cada una té molt a oferir, òbviament adquirides i utilitzades en les proporcions adequades.

Com veiem, hi ha propostes i alternatives molt interessants dins de les energies renovables, que combinen eficiència, sostenibilitat i, en alguns casos, fins i tot estètica. Així i tot, no podem aspirar a suplir tot el consum d'Alcoi només amb les quatre propostes presentades, només alleujar-ne una part. De nou, insistisc, només serveixen d'ajuda, però són passos i decisions que a poc a poc ens guien cap a un món més sostenible i respectuós amb el medi ambient.

14. És difícil fer una comparativa entre les quatre propostes. En primer lloc, no és igual de potent una unitat de *Wind turbine* que una de *Rawlemon*. D'altra banda, és veritat que hi ha propostes més eficients (*Wind turbine* ho és més que els sensors), però en estar limitades a pocs llocs, la viabilitat es compensa. Passa el mateix si comparem també el cost o l'espai utilitzat. Per això és relativament difícil catalogar si una proposta és més bona que l'altra, i conseqüentment es diu d'integrar-les totes en diferents proporcions.

5. Annex

5.1 Unitats utilitzades i valor

Constantment utilitze Wh i múltiples per a expressar la quantitat d'energia generada. «W» correspon a vat, mesura de potència en el Sistema Internacional d'Unitats (SI). Un vat es correspon amb un joule (unitat del SI per a mesurar l'energia o treball) per segon. I, òbviament, «h» fa referència a les hores, mesura de temps. En relacionar les dos magnituds (llegides vat hora) fem referència a una unitat d'energia. Així s'entén que la quantitat d'energia de la qual es parla és capaç de produir i sustentar una certa potència durant un temps determinat. A continuació, hi ha unes taules per a poder veure quanta energia costa realitzar o mantindre certes situacions, per a poder comparar en què es podria convertir l'energia obtinguda. També mostraré el que produeixen certs sistemes.

	Energia produïda o consumida (kWh)
Treball d'una persona sana en huit hores	0,5
Despesa d'un frigorífic en funcionament durant un any	662
1 km recorregut pel cotxe elèctric Nissan Leaf e+	18
Consum mitjà d'una vivenda espanyola en un any	9.992
Consum del municipi d'Alcoi en el 2019	346.622.368,4
Energia que produeix un barril de petroli	1.700
Energia que produeix una placa solar convencional en un any	500-550
Energia que produí la central nuclear de Cofrentes en el 2018	8.676.000.000

5.2 Relació entre l'eficiència de la central de Cofrents i el parc de Beneixama

Els edificis de la central nuclear de Cofrents estan situats dins d'un radi de 750 metres. En aplicar la fórmula $\pi r^2 = \text{àrea}$, obtenim una superfície de 7.402,2 m². Això és l'equivalent a un camp de futbol (això els edificis en si, encara que hem de tindre en compte l'àrea d'exclusió de la central, que ocupa una superfície de 300 ha). El parc de Beneixama ocupa una àrea de 418.515 m², que suposa aproximadament seixanta camps de futbol.

Després, analitzem què genera cada planta. La central de Cofrents genera 9.470 GWh a l'any (en el 2014) (Central Nuclear de Cofrentes, 2019), i el parc de Beneixama produeix 30,2 GWh anualment (Construccions Francés, 2015). Si no tenim en compte la zona d'exclusió, i només incloem l'àrea que ocupen els edificis de la central, observem que la central nuclear és 17.777,8 vegades més eficient quant a la relació entre l'energia produïda i l'espai requerit. Si tenim en compte la zona d'exclusió, la proporció baixa a només 44 vegades.

D'altra banda, l'energia eòlica és també molt poc eficient en termes d'espai. Per això veiem el que s'ha explicat en 2.4, que les energies renovables són superades àmpliament en l'eficiència en relació a l'espai per les no renovables, i, com també s'ha assenyalat, l'espai és un dels recursos més escassos a les ciutats.

6. Bibliografia

Ajuntament d'Alcoi. (2013). *PAES_Alcoi_02.09.2013*. Alcoi.

Ajuntament d'Alcoi. (2019). *Pla d'acció del pla estratègic d'Alcoi*. Alcoi.

Ajuntament d'Alcoi. (s. d.). *Portada - Ajuntament d'Alcoi. Informe seguiment PAES*. Disponible en: https://www.alcoi.org/export/sites/default/es/areas/medi_ambient/agenda_21_local/descargas/PAES_modificado_02.09.2013.pdf [darrera consulta el 17 de maig del 2020].

Central Nuclear de Cofrentes. (2019). *cncofrentes*. Disponible en: <http://www.cncofrentes.es/conocenos/cifras/produccion-anual> [darrera consulta el 20 de maig del 2020].

Construcciones Francés. (2015). *Construccionesfrances*. Disponible en: <http://www.construccionesfrances.es/project/planta-solar-fotovoltaica-beneixama/> [darrera visita el 20 de maig del 2020].

Departament de Medi Ambient d'Alcoi. (2010). *Annex I. Text de la Convenció del Pacte d'Alcaldes per una Energia Sostenible Local*. Alcoi.

Diego Armando Tayapa, N. K. (2017). *Universidad Católica de Colombia*. Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/jspui/bitstream/10983/14488/1/Proyecto%20de%20grado%20piezoelectricos%20en%20perfil%20vial%20piloto%20en%20Bogot%C3%A1.pdf> [darrera consulta el 17 de maig del 2020].

Hogarsense (18 de febrer del 2020). *Hogarsense*. Disponible en: <https://www.hogarsense.es/energia-solar/rawlemon> [darrera consulta el 19 de maig del 2020].

Innowatech (s. d.). *Innowatech.co.il*. Disponible en: www.innowatech.co.il [darrera consulta el 14 de maig del 2020]

Madrid Subterra (20 de març del 2018). *Madrid Subterra*. Disponible en: <https://www.madridsubterra.es/tunel-energy/> [darrera consulta el 14 de maig del 2020]

Motorwave Ltd. (12 de setembre del 2015). *motorwavegroup*. Disponible en: <http://www.motorwavegroup.com/windfarm/> [darrera consulta el 17 de maig del 2020]

Plataforma Arquitectura (23 de desembre del 2013). *Plataforma Arquitectura*. Disponible en: <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-320324/rawlemon-generator-eferico-mejora-la-eficiencia-de-los-paneles-solares-en-un-35> [darrera consulta el 17 de maig del 2020].

WinWinD (7 de maig del 2018). *thewindpower*. Disponible en: https://www.thewindpower.net/turbine_es_451_winwind_wwd-1-56.php [darrera visita el 15 de maig del 2020].

Figura 1: <https://inhabitat.com/files/november-2006-installation-537x261.jpg>

Figura 2: <https://www.experimenta.es/sites/default/files/122images/02-concept.jpg>

Figura 3: https://i.inforandum.com/img/environment/40/rawlemons-beautiful-spherical-solar-energy-generators_6.jpg

Figura 4: <https://www.madridsubterra.es/wp-content/uploads/2018/03/20180327-aerogenerador-Tunel-Energy.jpg>

Figura 5: <https://imesapi.es/wp-content/uploads/2016/03/BOCAS-TUNELES-DE-LA-FONT-ROJA.jpg>

Figura 6: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/111211/Fern%C3%A1ndez%20-%20Estudio%20de%20sensores%20piezoel%C3%A9ctricos%20en%20aplicaciones%20de%20medici%C3%B3n%20de%20fuerza.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Gelotofòbia

Laura Ferrer Carbonell

Treball guanyador en la Modalitat Batxillerat

IES Andreu Sempere (Alcoi)

«No hi ha res que revele amb tanta claredat el caràcter d'una persona com la broma que l'ofén». (G. G. Lichtenberg)

Agraïments

Vull agrair a l'IES Andreu Sempere la gran oportunitat que em donà per a fer el present treball de recerca, que m'ha permès descobrir molta informació sobre el tema i, ahora, m'ha ajudat i m'ajudarà a millorar els meus coneixements en un futur acadèmic i professional.

També, per descomptat, vull donar les gràcies a la meua tutora en el treball, Noemí Nàcher, per l'ajuda magnífica i el suport.

Agraïsc als professors que m'han servit d'ajuda en respondre a la meua entrevista: Ana Gisbert, Santiago López i Rosa Martí.

Finalment, també, vull agrair als alumnes del centre que respongueren al qüestionari, ja que em van facilitar l'arreglada de dades, així com a tots els docents i familiars que m'han donat suport per a dur a terme la investigació i tirar-la avant.

A tots, moltes gràcies.

Índex

21	1. Introducció
21	2. Presentació del treball
21	3. Marc teòric
22	3.1 Concepte de fòbia i tipus
22	3.1.1 Fòbies específiques
22	3.1.2 Fòbies socials
23	3.1.3 Criteris diagnòstics per a les fòbies socials d'acord amb les classificacions internacionals
24	3.3 Què és la gelotofòbia?
25	3.4 Causes
26	3.5 Síntomes
26	3.5.1 Somàtics i autònoms
26	3.5.2 Cognitius
27	3.6 Conseqüències
27	3.7 Prevenció
28	3.8 Tractament
28	3.9 Curiositats
29	4. Desenvolupament de la investigació
29	4.1 Objectius i hipòtesis
29	4.2 Com l'he duta a terme i quina metodologia hi he utilitzat
29	5. Resultats i valoració
29	5.1 Entrevistes al personal docent
32	5.1.1 Conclusions de les entrevistes
32	5.2 Qüestionaris a l'alumnat i conclusions dels gràfics
40	6. Conclusió final
41	7. Referències
41	7.1 Bibliografia
41	7.2 Webgrafia
42	8. Annexos
42	8.1 GELOPH-15
42	8.2 Codi QR (defensa)

1. Introducció

És possible tindre por del riure? Què succeiria si percebérem sistemàticament la rialla d'altri com un senyal amenaçador, malintencionat i de rebuig social? Com creus que et sentiries si cada rialla del teu voltant pareguera un estímul amenaçador, negatiu i malintencionat? I si, a més, tingueres la certesa profunda que cada una d'eixes rialles està dirigida cap a tu? En definitiva, què suposaria viure amb por a la rialla?

Encara que hi ha moltes investigacions sobre la gelotofòbia, l'estudi del concepte es troba en un estat inicial i és necessari continuar aprofundint a comprendre'n els mecanismes i així poder disminuir les conseqüències nocives que comporta.

Per això i gràcies a la possibilitat que m'han brindat amb el Programa d'Excel·lència, m'agradaria contribuir a l'anàlisi del tema aportant dades del meu centre d'estudis.

2. Presentació del treball

Inicialment, el treball no s'havia d'encaminar al tema del qual parla. Vaig tindre molts dubtes respecte a l'assumpte protagonista per a dedicar tota una investigació, però, després de molts pensaments invertits en la comesa i després de diverses hores investigant, finalment em vaig decidir a investigar la gelotofòbia.

L'objecte d'estudi em va cridar bastant l'atenció des del començament. En llegir-ne diverses investigacions i, en estudiar-lo més profundament, vaig saber de seguida de què tractaria la meua recerca. A més, considere que pot ajudar-me en el meu futur laboral i acadèmic, ja que m'agradaria dedicar-me a l'ensenyament o a la psicologia.

En primer lloc, em pareix un tema interessant i del qual es pot fer una gran investigació amb tocs innovadors i no tan monòtons. En segon lloc, crec que és una qüestió actual en els instituts, de la qual no es té plena consciència a pesar de la vinculació que té amb molts aspectes del comportament humà. Motius pels quals he decidit fer l'anàlisi que hi ha a continuació i que involucra tant els professionals de l'ensenyament com l'alumnat del meu institut.

La finalitat del treball, a més d'aprofundir en el coneixement del concepte, és fer reflexionar el professorat i l'alumnat sobre el tema. Els docents hi són una peça clau, ja que poden controlar la situació i evitar que es produísca una preocupació excessiva de molts alumnes a ser l'objecte de rialla d'altri.

La investigació s'inicia amb el desenvolupament del marc teòric amb l'objectiu d'estudiar en profunditat el concepte. Una vegada explicats els trets més significatius, es plantegen els objectius, les hipòtesis i la metodologia utilitzada per a arrebregar informació i concretar el tema d'estudi. Posteriorment, hi ha les respostes de les entrevistes fetes a tres docents de l'institut i els resultats dels qüestionaris als quals ha respost una mostra de cent dos alumnes. Finalment, hi ha les conclusions i la bibliografia i webgrafia utilitzades.

3. Marc teòric

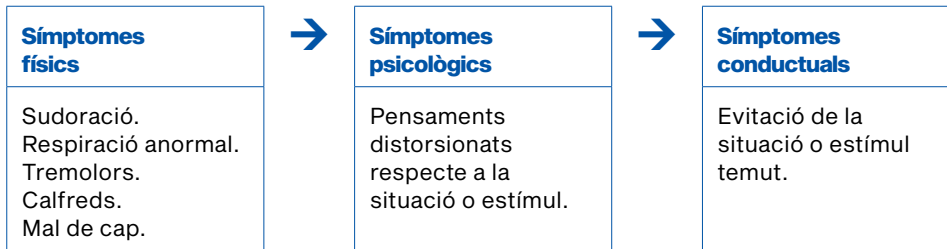
En primer lloc, es fa un acostament al camp d'estudi per a conèixer el significat del concepte *fòbia* i els diferents tipus que hi ha. Posteriorment, s'assenyalen els criteris segons les classificacions internacionals per a diagnosticar les fòbies socials i es tracta el terme *gelotofòbia*. En tercer lloc, s'expliquen les possibles causes que deriven en la patologia, els símptomes més notoris i les conseqüències. Finalment, hi ha uns quants consells per a evitar l'aparició de la fòbia, un possible tractament i curiositats del concepte.

3.1 Concepte de fòbia i tipus

Una fòbia és, segons el diccionari, la por patològica a determinats objectes, situacions o persones.

La por és una cosa molt comuna en les persones. És una reacció natural o una experiència adaptativa davant de situacions o objectes que impliquen un perill real. Hi ha pors que a una edat són normals i que segons que creix un xiquet desapareixen i, per tant, no requereixen cap tractament específic. Quan la por es dona en situacions o objectes que no suposen un perill real ni tampoc és evolutiva, llavors ens trobem una por que ja no és adaptativa i és el que denominem fòbia.

L'ansietat severa que apareix davant d'una situació a la qual una persona té fòbia es manifesta mitjançant:



Les fòbies específiques es tracten normalment mitjançant psicoteràpia, que, alhora que ensenya al pacient les causes de la fòbia, li aporta tècniques per a dominar l'ansietat davant de l'estímul desencadenant.

El tema de les fòbies és molt interessant, ja que n'hi ha infinites i sempre sorprén fins a quin punt poden arribar eixes pors atroces, que afecten totes les persones. Encara que resulta complicat que apareguen totes en una categorització, tot seguit hi ha una classificació general que és útil per a conèixer-ne els diferents tipus.

3.1.1. Fòbies específiques

Fòbies que tenen en comú que el que genera por és una situació, un objecte o un ésser concret. El *Manual diagnòstic i estadístic dels trastorns mentals-V* (d'ara en avant, DSM-V) diferencia cinc subtipus de fòbies específiques:

- Les relacionades amb la sang i les injeccions (fòbia a la sang o l'hematofòbia).
- Les fòbies que desencadenen els animals (zoofòbia) com, per exemple, el pànic a les serps o ofidiofòbia.
- Les relacionades amb entorns naturals com l'astrafòbia o por a les tempestes o l'ombrofòbia, la por a la pluja.
- Les relacionades amb la situació com pot ser la por de volar en avions o aerofòbia, por de conduir o amaxofòbia.
- I, finalment, la categoria «altres fòbies específiques»: com, pot ser, la cristallofòbia o la por als objectes de vidre o de cristall i la ligrofòbia o por als sons forts.

3.1.2. Fòbies socials

Categoria diferent de la que acabem de detallar pel fet que fa referència a les interaccions de tipus social.

La fòbia social o trastorn de l'ansietat social es caracteritza per ansietat o por intensa, persistent i excessiva en resposta a una o més situacions socials en les quals, una persona es veu exposada a la possible opinió per part dels altres. Situacions que inclouen interaccions socials (mantindre una conversa), ser observat (en menjar o beure, per exemple) i actuar davant dels altres (com ara fer una exposició en classe).

D'altra banda, és un dels tipus de fòbies en què els pensaments catastròfics són més comuns, atès que apareix l'anticipació de situacions molt incòmodes o que suposen un desgast significatiu de la imatge pública d'u mateix.

3.1.3. Criteris diagnòstics per a les fòbies socials d'acord amb les classificacions internacionals

Per a garantir un possible diagnòstic de la fòbia social com pot ser la gelotofòbia, els especialistes es basen en els criteris diagnòstics del DSM-V o en la classificació internacional de les malalties 11 (d'ara en avant, CIM-11), per a estandarditzar mundialment la informació dels diagnòstics. Dos grans manuals que han elaborat diversos especialistes de diferents nacionalitats i de prestigi.

En primer lloc, els criteris diagnòstics per a la fòbia social segons el DSM-V són els següents:

A. Por o ansietat acusada en resposta a una o més situacions socials en les quals la persona es veu exposada al possible escrutini d'altri. En són possibles exemples interaccions socials (p. ex. mantindre una conversa, trobar-se amb persones desconegudes), ser observat (p. ex. en menjar o beure) i actuar davant d'altri (p. ex. fer una xarrada). Nota: En xiquets l'ansietat ha d'ocórrer en situacions amb companys de la seua edat, no només en interaccions amb adults.
B. La persona té por de ser avaluada negativament a partir de l'actuació que fa o dels símptomes d'ansietat que mostra, cosa que comporta humiliació o vergonya, rebuig per part d'altri o ofendre a altri.
C. Les situacions socials provoquen quasi sempre por o ansietat. Nota: En la xicalla l'ansietat es pot manifestar com a plors, rucs o potres, quedar-se paralitzats, apegar-se a algú, encolliment o no parlar en situacions socials.
D. Les situacions socials s'eviten o se suporten amb ansietat o malestar intensos.
E. La por o ansietat és desproporcionada per a l'amenaça que implica la situació social i per al context sociocultural.
F. La por, ansietat o evitació és persistent i dura típicament sis mesos o més.
G. La por, ansietat o evitació causa un malestar clínicament significatiu o deterioració en la vida social o laboral o en altres àrees importants de funcionament.
H. La por, ansietat o evitació no és atribuïble als efectes fisiològics d'una substància (p. ex. drogues, fàrmacs) o a una altra condició mèdica.
I. La por, ansietat o evitació no es pot explicar més bé pels símptomes d'un altre trastorn mental, com ara trastorn de pànic, trastorn dismòrfic corporal o trastorn de l'espectre autista.
J. Si una altra condició mèdica (p. ex. pàrkinson, obesitat, desfiguració per cremades o ferides) hi és present, la por, ansietat o evitació està clarament no relacionada o és excessiva.

D'altra banda, per a establir un diagnòstic definitiu de fòbia social segons el CIM-11 s'han de complir els criteris següents:

<p>A. Criteri 1 o 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marcada evitació de ser el centre d'atenció o situacions en les quals hi ha el temor de comportar-se d'una manera incòmoda o humiliant. 2. Els temors es manifesten en situacions socials, com ara menjar o parlar en públic, en trobar individus coneguts en públic o entrar o suportar situacions de grups xicotets, com ara festes, reunions i aules.
<p>B. Almenys dos símptomes d'ansietat en la situació temuda en algun moment des de l'inici del trastorn, com els definits en el criteri B per a agorafòbia i, a més, un dels símptomes següents:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enrogiment. 2. Por de vomitar. 3. Urgència o por a la micció o la defecació.
<p>C. Angoixa emocional significativa a causa dels símptomes o a l'evitació.</p>
<p>D. Reconeixement que els símptomes o l'evitació són excessius o desraonats.</p>
<p>E. Els símptomes estan restringits o predominen en la situació temuda o quan s'hi pensa.</p>
<p>F. Criteris d'exclusió més comunament utilitzats: els criteris A i B no es deuen a deliris, al·lucinacions o altres símptomes de trastorns com ara trastorns mentals orgànics, esquizofrènia i trastorns relacionats, trastorns afectius o trastorn obsessiu compulsiu, i no són secundaris a creences culturals.</p>

Dins d'eixa mena de fòbia emmarquem la gelotofòbia, encara que es diferencia en alguns aspectes que explique a continuació.

La por de la gelotofòbia està lligada a una situació d'estímul concreta (por de la burla dels altres) mentre que, en la fòbia social, és una o més situacions socials les que fan temor (por de quedar-se en blanc, por de no saber què dir, por que ens jutgen, etc.). Per tot això, la fòbia social implica un patró d'evitació més ampli que la gelotofòbia.

Així i tot, considere important emmarcar els criteris que marquen els manuals perquè molts dels símptomes i criteris que apareixen són comuns.

3.3. Què es la gelotofòbia?

La noció de gelotofòbia deriva de les paraules gregues *géllos* (γέλως = la rialla) i *phobía* (φοβία = la por). Per tant, podem definir-la com la por o pànic que sent una persona envers la rialla d'altri, ja que creu que va dirigida a ella, o la sensació de creure que fa el ridícul davant de la resta de la gent.

És llavors quan associa la reacció amb la seua personalitat i naix la sensació que ha dit o ha fet una cosa ridícula de manera que considera el fenomen com un atac personal. Un trastorn que afecta principalment persones joves que viuen una etapa delicada—l'adolescència— amb tendència a patir inseguretat, timidesa i por al rebuig. La conseqüència és que les sensacions exposades es mantenen en el temps i s'exageren fins a generar terror de mantindre relacions socials i de tindre contacte amb persones desconegudes. La inseguretat que genera la fòbia fa que la persona s'aïlle socialment i, fins i tot, patisca depressió.

És un tipus de fòbia nova per a la ciència perquè s'estudia de manera científica des del 2008 a tot el món. La investigació va començar a través d'observacions clíniques de Michael Titze, un psicoterapeuta que va ser qui a més li va donar nom en 1996, en el seu diari anomenat «Humor i Salut: Teoria, investigació i aplicacions». Titze constata que hi ha persones que primàriament tenen por de ser objecte de burla de companys o persones que les envolten socialment. Són persones propenses a prestar-li permanentment atenció a senyals en els seus voltants de rialles burletes o sarcàstiques. Així, tenen el convenciment de ser o fer el ridícul davant de tots i en tots els aspectes.

Temps després, la doctora sueca Tracey Platt va investigar sobre el tema en la Universitat de Zuric, i donà a conèixer un gran estudi en el qual s'observen els percentatges de la població que pateixen la patologia: vora un 10 % de la població mundial pateix gelotofòbia. Per exemple, a Europa, el país amb més casos és el Regne Unit amb un 13 % de la població; en canvi, a Finlàndia i Dinamarca a penes són el 2 %. En el cas d'Espanya, el percentatge de gent que en pateix és de l'11,61 %. El continent asiàtic també té molts casos, i és Àsia el continent amb la taxa més elevada, ja siga per raons culturals o perquè la vergonya hi actua socialment com una forma de control.

El mateix estudi de la doctora Platt també assegura que les causes es troben en l'ambient en el qual els pacients es desenvolupen quan són menuts, ja que és un tipus de fòbia que comença a aparèixer en la infància, però és en l'adolescència quan més es pateix, fins i tot pot afectar en l'edat adulta, però amb menys freqüència i amb més poca intensitat. També ens indica l'estudi que la gelotofòbia es pot relacionar o bé amb l'assetjament infantil o bé amb la síndrome d'Asperger, que és la incapacitat de relacionar-se amb iguals. Així mateix, assenyala que és un tipus de fòbia que pot afectar tothom igualment, té igual el gènere, l'edat, el sexe o la raça de la persona.

Platt (2009) afirma que hi ha una relació entre la gelotofòbia i ser víctima d'assetjament escolar (*bullying*). Qui ha patit assetjament escolar no té experiències positives en bromes i situacions jocosos, i sent més temor i vergonya que qui no n'ha patit.

Darrere de la patologia hi ha uns tipus de símptomes que afecten diverses parts de l'organisme. El tractament per a la gelotofòbia no s'ha estudiat àmpliament i no hi ha intervencions empíriques provades per a curar-la, segons els estudis esmentats. No obstant això, hi ha investigadors com Titze que van descobrir els beneficis de les teràpies perquè la gent se senta més còmoda amb l'humor.

3.4. Causes

A continuació s'expliquen les causes més freqüents i notòries de la gelotofòbia.

Com ja sabem, la gelotofòbia sol aparèixer amb totes les seues característiques en l'adolescència, encara que en la infància en poden aparèixer certs trets.

Per eixa raó, les causes principals solen estar relacionades amb experiències traumàtiques prèvies en què ja s'hagen experimentat situacions o experiències de burles o rialles, en què la persona sent la sensació d'«haver fet el ridícul» o d'«haver sigut ridiculitzada» ja siga durant la infància o en la difícil etapa de l'adolescència, quan els jòvens formen encara la seua personalitat; d'ací que es troben en una fase complicada en la qual senten preocupació per la possible reacció que els altres puguen tindre dels seus actes.

L'etiologia també ens indica que la fòbia la pot causar la baixa autoestima de l'individu, que es complementa amb inseguretats i afectes de desconfiança cap a la societat. A més, pot aparèixer com a conseqüència d'un trastorn depressiu anterior, en què la persona va experimentar sentiments de culpa i tristor.

Un altre motiu durant la infància pot ser el d'una família massa tancada, ja que pot dificultar la socialització de la xicalla menuda de la casa i, per tant, la integració en el seu entorn social, que es produeix d'una manera gens natural ni lliure. Totes les dificultats dites es manifesten a l'hora de relacionar-se amb altri i ho fa d'una manera maldestra i ridícula per la mateixa tensió del moment.

Finalment, en l'adolescència, la pressió del grup és molt important. El grup social marca unes normes de comportament, estils de moda, maneres de parlar, gèneres de música... i molts jòvens senten pressió de seguir les tendències, conscients que si no ho fan, corren el risc de ser ridiculitzats i que la resta del grup se'n riga i, fins i tot, els expulsen del seu propi rogle.

Amb tot això, podem concloure que hi ha diverses formes que produeixen el sorgiment de la gelotofòbia en edats prou primerenques.

3.5. Síntomes

Els símptomes són els fenòmens que revelen una malaltia o patologia i els refereix d'una manera subjectiva el malalt quan percep una cosa anòmla en l'organisme.

Per tot això, podem considerar els símptomes com a elements fonamentals a l'hora d'establir un diagnòstic i el tractament posterior de cara a curar-se de la malaltia o patologia detectada.

En el cas de la gelotofòbia hi ha diversos tipus de símptomes, que afecten de manera diferent a cada part de l'organisme. A continuació els detallem.

3.5.1. Somàtics i autònoms

Els símptomes es manifesten en les reaccions corporals. Les més comunes són: palpitations accelerades, tremolor en veu i mans, sudoració i rubor en la cara, tensió muscular, boca seca, aborronament, dificultat per a engolir i nàusees. Uns altres de més poc freqüents poden ser dificultat en respirar i mal al pit de manera freqüent.

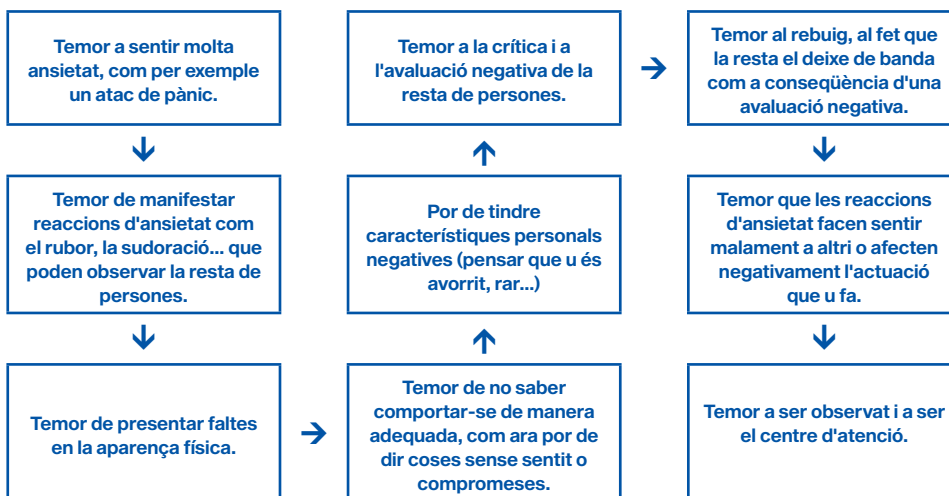
Però amb tota seguretat afirmem que la boca seca, les contraccions nervioses i el rubor en les faccions facials són els símptomes trobats en els sistemes somàtics i autònoms per excel·lència.

També hi ha persones que en pateixen, però que no mostren símptomes somàtics ni autònoms. Això significa que pateixen la patologia amb més tranquil·litat i més poc malestar.

3.5.2. Cognitius

Els símptomes que apareixen en el sistema cognitiu estan associats amb el coneixement i fa referència als processos com ara la memòria, l'atenció, la percepció i el llenguatge. Per tot això, els símptomes es manifesten en dificultats per a pensar, com ara oblidar coses importants, confusió, dificultat per a concentrar-se i trobar les paraules adequades per a poder expressar-se.

D'altra banda, apareixen una sèrie de temors bàsics com poden ser els següents:



Tots els temors esmentats es posen de manifest en una sèrie de pensaments negatius freqüents que impedeixen concentrar-se en la interacció («em quedaré bloquejat i no sabré què dir», «pensaran que soc raret», «se'n riuran de mi»...).

Uns pensaments negatius que reflecteixen, a més, uns errors cognitius típics com poden ser els següents: subestimar les capacitats pròpies, tindre expectatives no realistes sobre les respostes dels altres a les manifestacions d'ansietat, sobreestimar la probabilitat i intensitat de la crítica i rebuig dels altres, etcètera.

3.6. Conseqüències

Les conseqüències de la fòbia, com hem dit, poden ser diverses, com en totes les patologies. Poden començar sent lleus, però es poden convertir en greus. Així, la por a la burla dels altres pot tindre conseqüències negatives serioses en la vida personal de qui la pateix.

Un pànic a les rialles alienes o al ridícul arriba a ser tan intens que les persones que tenen gelotofòbia pateixen ansietats, suors, tremolors o marejos quan es troben en una situació en què pensen que se'n burlen.

Una por que també pot ocasionar la soledat i desconfiança en una persona, així com un sentiment de vergonya constant. Així mateix, augmenten els problemes de baixa autoestima, aïllament social i fins i tot depressió.

3.7. Prevenció

Per a previndre la gelotofòbia, a més del que s'ha explicat, s'han d'evitar les situacions que preocupen les persones afectades, i a més hi ha una sèrie de consells que evitaran que avance. Són els següents:

A. Per a intentar evitar-la des de la infància, és fonamental no burlar-se dels xiquets ni ridiculitzar-los, tampoc s'hi ha d'utilitzar el sarcasme per a criticar l'aspecte o el comportament que tenen. Tant els pares com els educadors han d'evitar satiritzar el xiquet o el jove (els errors infantils no s'han de castigar amb la humiliació).
B. No s'ha de jutjar de manera autoritària una conducta o comentari d'un xiquet, és a dir, és millor opinar i donar les raons necessàries d'una manera respectuosa perquè la cria ho compregua i intente millorar en ocasions futures.
C. No és bo fer comparacions amb altres xiquets, és molt més efectiu posar exemples de conductes desitjables, però sempre sense comparar, ja que pot fer que els disminuisca l'autoestima.
D. Intentar no col·locar «etiquetes», ja que molts jòvens desenvolupen la seua identitat encara i això els produeix sentiments negatius cap a l'autoconcepte.
E. Si hi ha situacions jocoses o gracioses on se situe la persona amb possibles trets a patir gelotofòbia, és important no menysprear l'individu i «riure amb ell» i no «riure's d'ell».
F. Un factor molt rellevant és que els pares estiguen atents amb el comportament dels fills, ja que si mostren sentiments d'inferioritat o de baixa autoestima, és necessari que els mostren tot el suport i afecte i que els manifesten que els poden ajudar a solucionar els problemes que tenen.
G. Coneixent tot això del punt anterior, els pares han de trobar un punt intermedi, ja que tampoc és bona la sobreprotecció i s'ha d'evitar també, perquè això en dificulta la socialització i en conseqüència els costarà més relacionar-se i integrar-se en àmbits socials com ara en l'escola. Actuaran d'una manera estranya i poc natural que en els anys posteriors es notarà i és així com comencen els primers trets de la gelotofòbia.
H. Una bona educació als més jòvens, així com un ensenyament exemplar i de bons hàbits, com ara explicar-los a tolerar sentiments de frustració, ser auto-crítics, però sempre amb l'objectiu de millorar i de no sentir-se inferiors. Són bons mecanismes per a fer-los sentir amb més seguretat de si mateixos i amb més capacitat d'afrontar situacions desfavorables.
I. Ensenyar a riure's d'u mateix és un aprenentatge sa que pot relaxar la persona en situacions socials.

J. En el moment en el qual el xiquet o l'adolescent ja mostre les característiques de patir símptomes de gelotofòbia, s'ha de consultar un especialista en el tema per a intentar disminuir la patologia al més prompte possible.

3.8. Tractament

Tal com indica Celso Arango, president de la Societat Espanyola de Psiquiatria: «No hi ha tractament perquè no existeix la malaltia com a tal». I s'hi sumen les paraules del famós doctor Julio Bobes, que afirma que «No existeix un tractament *ad hoc* [expressió llatina que significa literalment «per a això»] per a la gelotofòbia».

Encara així, les persones amb gelotofòbia han d'acudir a especialistes al més prompte possible. Els poden ajudar mitjançant possibles teràpies que inclouen tècniques de reconstrucció cognitiva en les quals el pacient pot arribar a entendre que no sempre se'n riuen, i que a vegades pot tindre pensaments disfuncionals i erronis que fan que crega que és així.

És a dir, s'ha de procurar que la persona no se senta amenaçada per situacions que en realitat no són preocupants per a ella, intentant reduir i eliminar els pensaments paranoics que fan que se senta observada i criticada.

D'altra banda, la teràpia psicològica intentarà que el pacient aprengui a través d'uns mecanismes d'afrontament adequats, que li permeten afrontar situacions socials on els altres realment se'n burlen. En adolescents, el tractament pot requerir la implicació dels pares en teràpia, si exhibeixen nivells alts d'emoció.

Els tractaments més investigats i més eficaços són l'exposició, ja siga en viu, *imaginal* o fins i tot mitjançant la realitat virtual, en l'entorn natural; la reestructuració cognitiva combinada amb exposició i la teràpia cognitiva de Clark i Wells.

Quant al material per al pacient, se'ls poden esmentar llibres d'autoajuda de Pastor i Sevillá (2000) i de Hope *et al.* (2000) que apareixen en la bibliografia.

Basant-nos en resultats d'especialistes que han investigat sobre el tema, observem que entre el 13 i el 17 % dels pacients rebutgen començar el tractament per una diversitat de raons, com ara negació de patir la patologia, mentre que el 16-19 % abandonen la intervenció una vegada començada. Entre el 61 i el 64 % de les persones tractades amb les intervencions més eficaços milloren molt. Entre el 13 i el 25 % dels pacients millorats o recuperats recauen.

3.9. Curiositats

Com sabem, riure és saludable, però no ho és tant si es riuen d'u.

Les persones que pateixen gelotofòbia no associen ni aprecien mai el fet de riure i l'humor d'una manera positiva, sinó tot el contrari, els pareix un «sentiment» totalment negatiu i que no els agrada sentir, ja que és d'on es deriven les conseqüències negatives en els seus cossos. I tot això a pesar que, segons que comenta l'experta Sophie Scott, professora de la University College London, el paper de la rialla és clau en el maneig de les emocions negatives perquè una persona se senta calmada i alegre, per això és un gran problema psicològic per als gelotofòbics no poder sumar-se a riure ni a relacionar-se bé amb el fet de riure.

Finalment, el psicòleg alemany Michael Titze compara la gelotofòbia amb «el complex de Pinotxo», ja que fa referència a la gent que es posa rígida i tesa els músculs quan sent por. Com si es tractara d'una marioneta de fusta, ja que sabem que un dels símptomes que afecten els sistemes somàtics i autònoms és la tensió muscular.

4. Desenvolupament de la investigació

4.1. Objectius i hipòtesis

Com hem assenyalat en l'apartat anterior, la present investigació té com a objectius:

o Conèixer en quin grau està present la gelotofòbia entre el personal docent i els estudiants de l'institut Andreu Sempere d'Alcoi.
o Analitzar si afecta l'alumnat del centre.
o Conèixer les possibles actuacions del professorat davant d'una situació en la qual un alumne o alumnes mostren trets o símptomes de patir la dita fòbia.
o Raonar si qui en pateix mostra determinats trets de personalitat.

Pel que fa a les hipòtesis, assenyalem les següents:

o El que senten els alumnes del centre és vergonya (tret molt accentuat en l'adolescència) i no patologia.
o La gelotofòbia afecta més xiques que xics.
o Els docents no tenen prou coneixement sobre la gelotofòbia i les conseqüències negatives que comporta.
o La gelotofòbia i l'assetjament escolar estan relacionats.

4.2. Com ho he dut a terme i quina metodologia hi he utilitzat?

A partir dels objectius i hipòtesis exposats, d'una banda, vaig elaborar les preguntes que volia fer als docents, amb els quals em vaig reunir en hores que tenia lliures o en l'hora del pati. No van durar més de set minuts cada una, ja que l'objectiu era conèixer el grau de coneixement que tenien sobre el concepte i possibles actuacions que durien a terme. D'altra banda, vaig dissenyar un qüestionari per a alumnes del centre que podien respondre de manera voluntària. Posteriorment, vaig analitzar els resultats en observar els gràfics obtinguts.

5. Resultats i valoració

A continuació hi ha els resultats obtinguts en les entrevistes fetes a tres docents del centre educatiu i els gràfics derivats de les respostes de l'alumnat.

5.1. Entrevistes a personal docent

Vaig dur a terme tres entrevistes de caràcter presencial amb l'objectiu de conèixer quin era el grau de coneixement sobre la gelotofòbia en docents de l'institut. Els agraiïc el fet de deixar-me gravar-les per a facilitar-me'n la transcripció. Seguidament, hi ha les respostes.

1. Coneixes el terme gelotofòbia?

A: No.

S: Sí.

R: La veritat és que no, és un terme nou per a mi. Sí que en conec les conseqüències, però el terme com a tal no sabia que tenia eixa designació.

2. Tens algun alumne o alumna que s'ha negat a eixir a la pissarra, resoldre exercicis o fer presentacions davant dels altres? Si la resposta és positiva, a què creus que es deu eixe comportament?

A: Sí. A mi em pareix que és perquè se senten insegurs i temen més què en pense el professor o la professora que què opinen els companys. Almenys, en el meu cas pense que és així.

S: Sí, alguna vegada. Perquè, segurament, per la por de fer alguna cosa malament o descobrir en els companys burles o rialles cap a ells. Quant a l'opinió del professor, pense que també podria influir en eixos comportaments.

R: Sí. Alguna volta és per rebel·lia de l'alumne o per a enfrontar-se amb el professor, però estic quasi convençuda que la majoria de vegades ocorre per la por de fer el ridícul en públic o exposar obertament unes opinions o unes idees pròpies.

3. Consideres que hi ha alumnes que tenen por de ser el centre d'atenció o de comportar-se en públic de manera incòmoda o vergonyosa? Si la resposta és positiva, quins símptomes corporals i afectius hi detectes?

A: Sí. N'hi ha que es posen molt rojos quan d'alguna manera pensen que són el centre d'atenció de qualsevol cosa. Note també que quan els he de preguntar abaixen la vista, observe que corporalment d'alguna manera s'amaguen; és a dir, intenten no cridar l'atenció.

S: Sí. Normalment són alumnes que no aguanten la mirada, és a dir, que quan parles amb ells miren cap a un altre costat i no miren a la cara. A l'hora de parlar solen titubear, tartamudejar o enganxar-se; els costa molt. I, sobretot, són alumnes que no parlen massa en les classes i que quan han de participar en alguna cosa suen molt i ho passen prou malament.

R: Per descomptat. Corporalment és fàcil: no solen aguantar la mirada, intenten paréixer invisibles perquè no s'hi fixen i, així, no ser el centre d'atenció. Solen ser perfils d'alumnes tímids, encara que això no implique que la persona patisca la fòbia dita. En el tema gestual la clau és evitar ser el centre.

4. Des de l'experiència com a docent, creus que és important tindre en compte que els alumnes poden patir ansietat social com la gelotofòbia, i així evitar sancions infundades?

A: Sí, clar que és important. Però crec que és fonamental conèixer prou els alumnes per a saber fins a quin punt eixa ansietat els pot afectar; ja que és part fonamental de la nostra faena i, sobretot, saber quin caràcter té cada u per a així intentar tractar cada estudiant de la millor manera. Si has fet classe diversos anys a un mateix alumne, és més fàcil detectar eixe tipus de situacions.

S: La veritat és que és molt important donar-los l'oportunitat de ser ells mateixos qui trien quan i com fer les presentacions en públic. No recomane obligar a parlar els alumnes en públic davant dels companys, ja que no és bo exigir. També és cert que hauríem de donar-los un punt de partida perquè comencen a fer front a poc a poc a eixa ansietat.

R: Sí, jo crec que és vital. Però sí que és veritat que és una circumstància difícil de determinar, ja que és complicat saber d'on prové tota eixa por. No obstant això, pense que sí que és fonamental conèixer el fet per a tractar l'alumnat adequadament, sobretot per a millorar eixa circumstància.

5. Penses que la por de parlar en públic és més notòria en certs rangs d'edat? I entre xics i xiques, qui és més probable que en patisca?

A: Sí, crec que l'adolescència és la pitjor edat, ja que, per exemple, als xiquets més menuts no els importa per a res; no els importa el ridícul, quedar malament, caure bé... Però sí que és veritat que arriba una edat en la qual importa molt el grup en el qual et relaciones. Pot ser que en batxillerat menys, però en segon, tercer i quart de l'educació secundària obligatòria em pareix a mi que són els pitjors cursos per a eixes situacions. Entre xics i xiques, curiosament crec que els xics són més vergonyosos. Em fa l'efecte que les xiques, en els darrers anys, han millorat eixe aspecte de la seua personalitat i els importa més poc què en pensen. Jo m'he trobat més casos de xics que de xiques.

S: L'he notada sobretot en adolescents, a partir de deu onze anys fins als vint més o menys. En el meu cas l'he notada més en l'ESO, però normalment solen ser alumnes que la tenen també en batxillerat.

La veritat no sabria què dir-te, però en els meus últims cursos han sigut més les xiques les que han tingut més por d'eixir que els xics.

R: És cert que cada persona és com és i cada u té la seua personalitat, però en el meu cas, crec que en l'adolescència és més vulnerable i més manifest, ja que estan, pense

jo, en un període escolar que se'ls exigeix eixa competència de parlar en públic. En canvi, als adults, llevat que et dediques a fer eixe tipus d'accions, no se'ls exigeix fer eixos actes. He conegut molts casos en alumnes de l'ESO i això també pot ser que es dega a una falta de maduresa, però també ho he vist en alumnes de segon de batxillerat, així que és difícil per a mi dir uns cursos exactes. Pot ser que en l'ESO n'hi haja més casos, pel fet que encara no es té una personalitat tan sòlida.

Entre xics i xiques, crec sincerament que més els xics.

6. Creus que la fòbia social com la gelotofòbia pot estar relacionada amb l'assetjament escolar, el famós *bullying*? O es deu a una falta d'habilitats socials?

A: Bé, en alguns casos pot ser que sí, però no sempre. No hi ha una relació causa-efecte en el tema.

Doncs sí, crec que moltes vegades és una falta de confiança en u mateix. Crec que tant els docents com els pares hem de fer augmentar l'autoestima dels nostres fills i la dels nostres alumnes, és a dir, que sàpien que encara que els coste un aspecte acadèmic poden tindre facilitat en un altre.

S: Crec que la fòbia social es pot veure de diversos punts de vista, però sí que pense que té uns quants components que sí que podrien estar relacionats amb l'assetjament escolar. En definitiva, sí que podria haver-hi una xicoteta relació amb el *bullying*, però no del tot. Sí que es deu a una falta d'habilitats socials, per exemple, no saber relacionar-se amb la resta de la gent.

R: Podria estar-ho, però jo diria que en un gran percentatge no ho està. Pot ser que estiga associat en alguns casos i, realment, pense que està associat en alguns casos, però no crec que en siga un indicador. Pense que són dos coses diferents.

Sí, sempre crec que és una falta d'habilitats socials.

7. Des de l'àmbit educatiu, quines actuacions duries a terme per a reduir la por exacerbada en situacions com ara parlar en públic, fer presentacions davant dels companys?

A: Depén de la situació. Jo quan veig que a un alumne li costa parlar en públic, no vol que li pregunte o li fa molta vergonya crec que el millor és no atabalar-lo, la veritat. Però al meu entendre, crec que en grups xicotets, sí que poden manifestar més les seues opinions i és molt important el reforç positiu, quan un alumne fa alguna cosa bé se li ha de dir igual que si respon alguna cosa malament o suspén algun examen se l'ha de corregir d'una manera adequada.

S: S'hauria de fer des de molt menuts, en infantil i primària s'haurien de tractar el fracàs i els diferents errors com una forma d'aprenentatge. Tractar d'ensenyar que dels errors es pot aprendre més que de la certesa.

R: Pense que s'hauria de fomentar, i no sols en este tema sinó en tots, l'autonomia; fomentar personalitats fortes, és a dir, s'han de tractar eixe tipus de problemes i s'ha de fer que els alumnes tinguen la seua pròpia personalitat, siga la que siga, i sense cap mena de prejuí per part dels altres. En definitiva, formar persones, treballar també la part emocional i ajudar de la millor manera que es puga.

8. Si tingueres fills o filles que estigueren en eixa situació, com actuaries des de l'àmbit familiar?

A: Crec que la solució més bona és fer que augmente l'autoestima i donar un reforç positiu. Això no significa que els mentisques, sinó que reforces o que faces un incís especial en el que tenen facilitat per a fer bé. A casa han de veure el camí que fa l'alumne, veure com s'esforça i encara que no traga una gran nota, animar-lo, ja que ha treballat molt per a arribar-hi. En conclusió, des de l'àmbit familiar, se'ls ha de voler molt, que se senten volguts i volgudes i reforçar sempre la cosa positiva.

S: El primer que faria seria tractar el tema a casa, esbrinar què els passa. Una vegada que aconseguiren comunicar-se amb mi i que em digueren el perquè de la situació em posaria en contacte amb professors o mestres per a arribar entre tots a un mateix punt; ja des de casa no obligant-los a fer certes coses que no vullguen, ni en el centre educatiu. Per això pense que s'hauria de fer en conjunt, pares i docents.

R: Crec que des de l'àmbit familiar és bastant diferent. Pense que a casa, els jóvens que presenten fòbies socials es comporten diferent dins de casa, ja que pot ser que se senten més còmodes o més lliures en donar la seua opinió... També és cert que des de l'àmbit familiar s'hauria de fer una mica el mateix: generar personalitats fortes, treballar la part emocional per a fomentar la seguretat del xiquet o la xiqueta, fer-los costat i explicar-los que potser una rialla cap a una acció seua no és una burla sinó una cosa positiva.

5.1.1. Conclusió de les entrevistes

Arran de les respostes, podem plantejar diverses deduccions i les conclusions respectives.

De les tres persones entrevistades, només una coneix el terme *gelotofòbia*. Això significa que és un concepte nou per al personal docent, fet que no hauria de ser així, ja que els alumnes poden patir-ne i haurien d'actuar per a evitar situacions que puguin pertorbar l'ansietat social de l'alumne. En definitiva, és important conèixer la classe de fòbia que és la gelotofòbia i, al meu entendre, crec que fer el present treball serà clau perquè els docents la coneguen.

Els tres professors han contestat que alguna vegada han tingut alumnes que mostren signes de vergonya en fer exposicions a classe, en resoldre algun exercici o en eixir a la pissarra; i que es deu a la falta de seguretat en ells mateixos, ja que pensen que els companys o fins i tot els docents poden burlar-se'n i, per això, tenen por de fer el ridícul. Tots els alumnes que senten eixa paüra a eixir a exposar, per exemple, segueixen el mateix patró per a evitar la situació, com ara intentar passar desapercebuts, evitar el contacte visual amb el professor, mostren timidesa i els costa més relacionar-se amb els altres. També quan els trien per a parlar, manifesten signes com el rubor a les galtes, tremolor a les mans, sudoració i titubejos.

A partir de les respostes es pot afirmar que els tres coincideixen que és molt important saber si algun alumne pateix gelotofòbia, ja que un aspecte molt important de la docència consisteix a conèixer les potencialitats, les habilitats i les possibilitats de l'alumnat amb la finalitat de millorar-ne l'aprenentatge i, així, optimitzar el rendiment des d'un enfocament poc exigent i mostrant confiança i seguretat en ells.

També afirmen que la por de parlar en públic és més notòria i freqüent en l'adolescència i, més concretament, en els cursos de l'ESO. No obstant això, molts alumnes en batxillerat mantenen el pànic. Quant a l'aspecte de si és més notòria en xiques o xics no coincideixen molt, ja que, com sabem, pot aparèixer en tots dos sexes depenent de la personalitat així com del context en el qual es desenvolupen.

Les persones entrevistades afirmen que la fòbia estudiada pot tindre una mica de relació amb l'assetjament escolar, però que no afecta del tot. En canvi, asseguren que es tracta d'una falta d'habilitats socials i de seguretat en u mateix.

Els tres asseguren que, des de l'àmbit educatiu, el que farien per a tractar de reduir eixa por en els alumnes seria limitar les angoixes, ensenyar-los que dir alguna cosa malament o fallar en alguna resposta no està malament, sinó que, a través de l'assaig-error, es pot aprendre més i millor; ja que, així, tindrien una personalitat forta i una autocrítica a través del reforç positiu sempre.

I, finalment, consideren que des de l'àmbit familiar és molt important la comunicació. Parlarien amb els fills perquè els expliquen què els passa i, a partir d'ahí, intentarien solucionar les pors fent que augmenten l'autoestima, creant seguretat i confiança en ells mateixos. També, mantindrien una relació activa amb l'entorn escolar per a afrontar la situació de manera conjunta i agilitar actuacions, per tal que el problema se solucione més prompte.

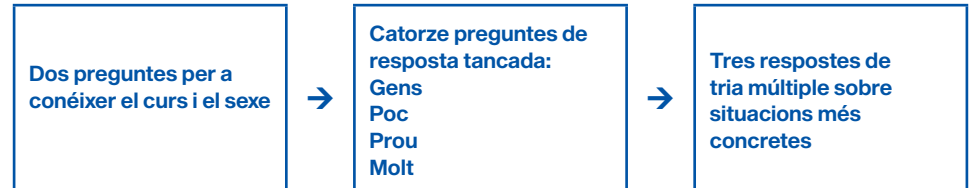
En definitiva, és important que tant docents com mares i pares sàpien que alumnes o fills i filles tenen algun tipus de problema. A partir d'ací, se'ls hauria de transmetre confiança, sentiments positius i ensenyaments tant des del punt de vista professional com emocional que els servisquen en el seu futur personal.

5.2. Qüestionaris a l'alumnat i conclusions dels gràfics

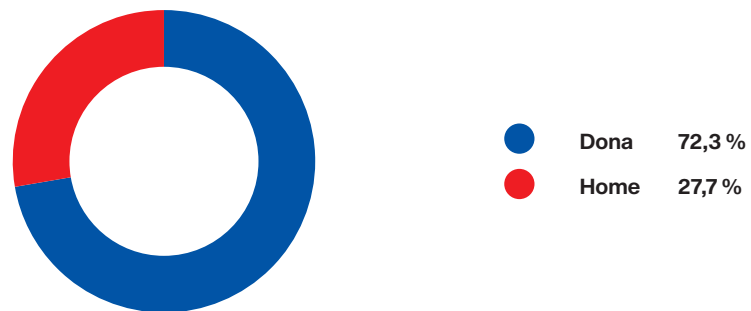
Seguidament, es presenten els gràfics del qüestionari elaborat amb l'eina «Formularis de Google» i que es va enviar a tot l'alumnat de l'IES Andreu Sempere d'Alcoi per correu electrònic i del qual, finalment, s'han obtingut un total de cent dos mostres.

Hi ha diversos qüestionaris i autoinformes per a avaluar la gelotofòbia,¹ però he considerat més interessant fer-ne un tenint en compte els símptomes més destacats de la patologia. En qualsevol cas, s'ha mantingut l'anonimat en les respostes i únicament s'ha fet servir per a la investigació.

El qüestionari consta de dènou preguntes organitzades de la manera següent:

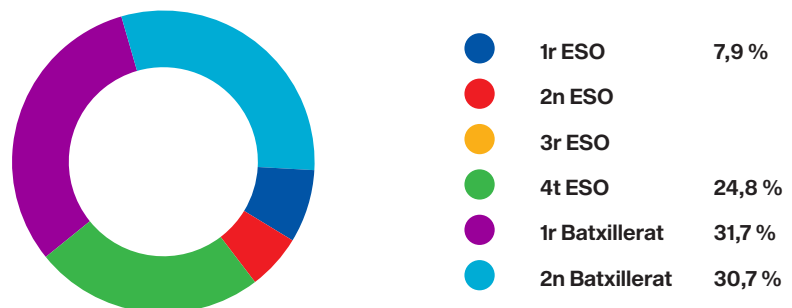


A continuació, hi ha els resultats i la interpretació.



Gràfic 1. Eres dona o home?

Ací es pot observar que de cent dos alumnes en total, el 27,7 % que hi han respost són hòmens i el 72,3 %, dones. Podem apreciar que les xiques s'hi han involucrat més.



Gràfic 2. A quin curs vas?

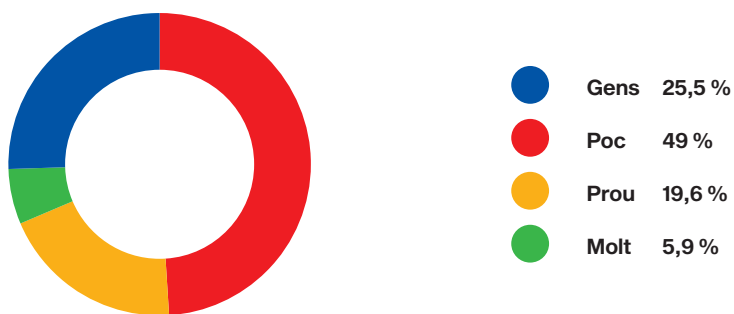
Observem que hi han respost més alumnes de primer de batxillerat amb un total del 31,7 %, i, en segon lloc, segon de batxillerat amb un 30,7 %. En l'educació secundària obligatòria, la participació ha sigut més baixa, però en el cas de quart, hi han respost un 24,8 % del total.

1. El més famós és el GELOPH-15. S'explica breument en l'Annex 1.



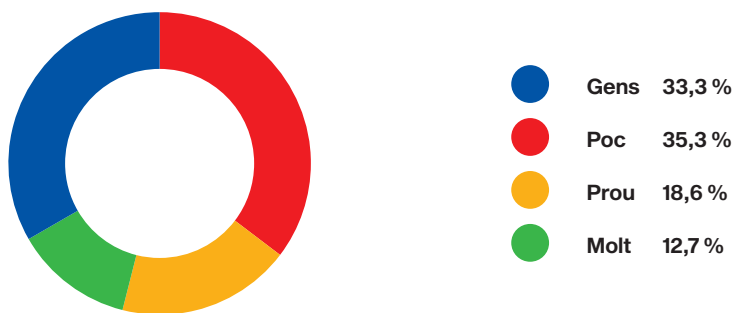
Gràfic 3. Durant la setmana passada, ha sigut pertorbadora la teua ansietat social?

El gràfic ens indica que l'ansietat social dels alumnes del centre en les darreres setmanes ha sigut poc pertorbadora amb un 46,1 %, per al 36,3 % no ha sigut gens pertorbadora i hi ha un percentatge del 4,9 % per al qual ho ha sigut molt.



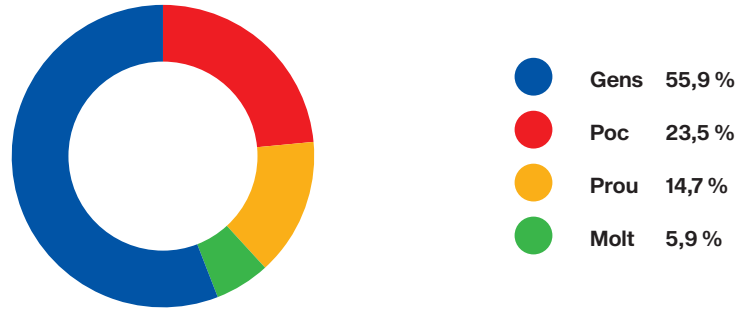
Gràfic 4. Si algúriu quan estàs present, et fa sospitar que és per alguna que té a veure amb tu?

Quasi la mitat dels alumnes afirmen que, si algúriu quan estan presents, no els fa sospitar que és sobre ells, un 25,5 % afirma que no els fa sospitar gens, i un 25,5 % diuen que entre prou i molt. Com observem, és un percentatge prou elevat.



Gràfic 5. Evites exposar-te en públic perquè tens por que la gent reconega les teues inseguretats i se'n puguem burlar?

Observem que en exposar-se en públic, l'alumnat del centre tem poc mostrar les inseguretats en un 35,3 %, però hi ha un 31,3 % d'alumnes que afirma que sí que ho evita prou o molt.



Gràfic 6. Evites el contacte visual amb els altres perquè et fa por que t'avaluen de manera negativa?

Podem observar que el 55,9 % no evita el contacte visual, ja que no té por que l'avaluen de manera negativa; en canvi, un 20,6 % afirma que l'evita entre prou i molt.



Gràfic 7. Et sents paralytitzat o paralytzada si fan comentaris de broma sobre la teua persona?

En la pregunta, el 10,8 % dels alumnes se senten molt tallats en sentir un comentari de broma sobre ells, però el 41,2 % se sent poc. En veure els percentatges, podem deduir que la majoria d'alumnes que han respost no té por d'eixes «gràcies».



Gràfic 8. Intentes controlar les teues accions per a no cridar l'atenció dels altres i per por de fer el ridícul?

En el gràfic podem observar que vora el 6 % dels alumnes intenten controlar les accions que fan per a «no fer el ridícul» davant de companys, però, el 30,4 % actua de manera normal.



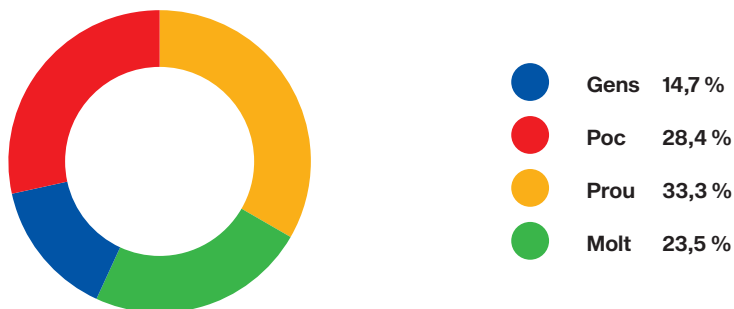
Gràfic 9. Creus que els altres pensen de tu que eres rar o rara?

Ací observem que el 7,8 % del total creu «molt» que els altres els veuen com a persones estranyes, mentre que el 39,2 % pensen totalment el contrari.



Gràfic 10. Evites participar en activitats socials per a protegir-te de possibles burles?

Vora el 60 % de l'alumnat no evita certes activitats socials per a protegir-se de possibles burles. Això pot ser perquè s'estimen més passar una bona estona i distraure's de les obligacions diàries. Però vora el 4 % sí que s'estima més evitar eixes activitats socials.



Gràfic 11. Imagina que has cridat l'atenció de manera negativa en algun lloc, l'evites en situacions futures?

El 56,8 % sí que evitaria entre prou i molt fer les accions que l'han posat en el centre d'atenció en situacions futures. El 14,7 % no faria res per evitar eixos llocs.



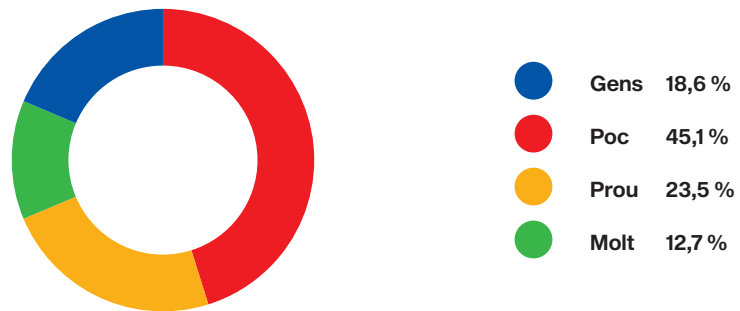
Gràfic 12. Parlaries més en públic si no tingueres por de fer el ridícul?

El 33,3 % parlaria «prou» en públic si no tinguera por de fer el ridícul i el 28,4 % assenyala que «molt», cosa que fa que els prejudis siguin negatius per a la nostra societat.



Gràfic 13. Imagina que algú es burla de tu, a partir de llavors pots tornar a tractar eixa persona com si no haguera passat?

El 38,2 % no tractarien de la mateixa manera el subjecte que se n'ha burlat; però, el 13,7 % sí que tornaria a la normalitat. Podem deduir, llavors, que entre adolescents les burles es consideren com a bromes o, potser, tenen por de perdre les amistats de sempre.



Gràfic 14. En el cas que algun company o companya s'haja burlat de tu, et suposa molt d'esforç recuperar-te d'eixos comentaris?

El 45,1 % afirma que els costa «poc» refer-se de comentaris negatius d'algun company o companya; no obstant això, hi ha un 12,7 % al qual li costaria «molt». Podrien coincidir amb personalitats insegures i amb poca autoestima.



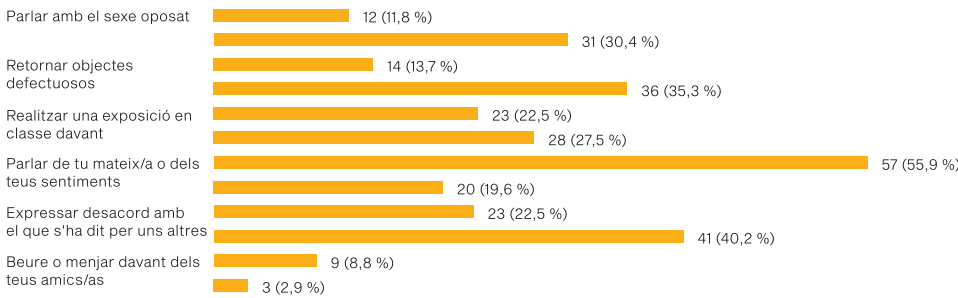
Gràfic 15. Et sents incòmode o incòmoda parlant en públic o fent una exposició en classe perquè creus que pareixes ridícul o ridícula per als altres?

Fent exposicions en classe, el 40,2 % no se senten incòmodes, però hi ha un 20,6 % d'alumnes que sí que se senten prou molestos.



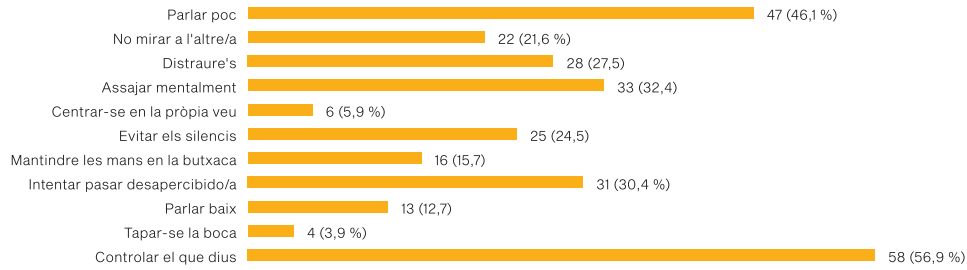
Gràfic 16. Quan creus que fas el ridícul davant de la gent, eres capaç de comportar-te de manera natural?

El 36,3 % coincideix que és «poc» capaç de controlar-se de manera natural quan creu que fa el ridícul davant de la gent.



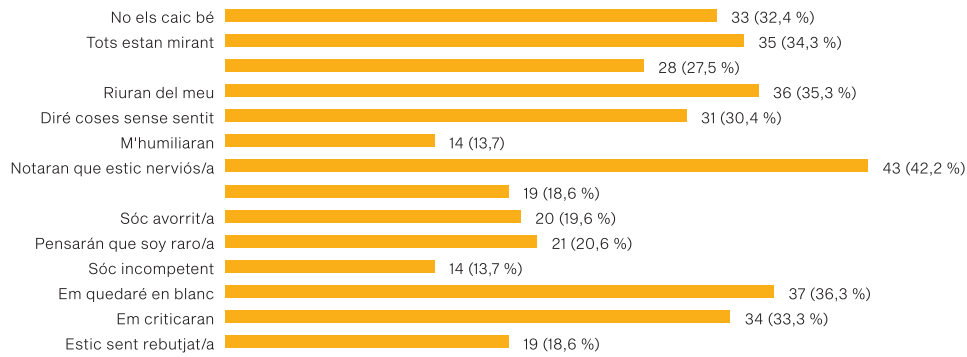
Gràfic 17. Assenyala possibles situacions que has evitat (o hauries evitat) en l'últim mes degut a l'ansietat social

La majoria d'alumnes evitarien expressar els seus sentiments o parlar de si mateixos (55,9 %), segueix un alt percentatge també per a evitar ser el centre d'atenció (40,2 %) i un 35,3 %, hauria evitat o evitaria dir a les amistats que l'ha molestat el seu comportament. El percentatge més baix correspon a evitaria menjar o beure davant de les amistats en un 8,8 % i a parlar amb companys de classe en un 2,9 %.



Gràfic 18. Indica quines conductes dus a terme en les situacions socials que t'incomoden amb la finalitat de controlar la teua ansietat social

Els tres percentatges més alts corresponen a: «Controlar el que dius» en un 56,9 %, «Parlar poc» en un 46,1 % i «Assajar mentalment» en un 32,4 %. Per contra, les conductes que menys es fan són «Centrar-se en la pròpia veu» (5,9 %) i «Tapar-se la boca» (3,9 %).



Gràfic 19. Finalment, indica quins pensaments et passen pel cap quan tens ansietat social.

El 42,2 % d'alumnes que hi han respost pensen que els altres els notaran nerviosos quan tenen ansietat. El segon percentatge més alt correspon a «Em quedaré en blanc» amb un 36,3 % i un 35,3 % pensen que els altres «Es riuran de mi». El percentatge més baix correspon a «M'humiliaran», amb un 13,7 %.

6. Conclusió final

D'acord amb les hipòtesis i els objectius que m'havia plantejat, desenvolupe les conclusions següents.

Pel que fa a analitzar si la fòbia social afecta l'alumnat del centre, puc afirmar que sí que pertorba entre l'alumnat de l'institut arran dels gràfics obtinguts, encara que en un percentatge no molt alt.

A més, puc certificar que la patologia descrita té més incidència entre l'alumnat de batxillerat perquè un 62,4 % de qui respon cursa eixa etapa educativa. Potser, això es deu al sentiment de pertànyer al grup social, ja que creix entre els setze i diuets anys i, estant personalment en eixe rang d'edat, puc afirmar que ens importa molt l'opinió dels altres i la por que es riguen d'u. Per a pròximes investigacions, podria ser interessant comprovar si hi ha una relació entre l'elecció d'especialitat en batxillerat.

La diferència de resposta entre xics i xiques no es pot analitzar en profunditat pel fet que el percentatge de contestacions del sexe masculí és molt baix (27,7 % del total). Per tant, no puc afirmar la hipòtesi de la gelotofòbia afecta més xiques que xics. A més, en les entrevistes fetes als docents tampoc no s'ha obtingut unanimitat en la resposta. Quant a la hipòtesi el que senten és vergonya i no patologia, per les entrevistes amb els docents, puc concloure que pensen que, en la majoria dels casos, es tracta de vergonya. Encara que advertisc en els gràfics certa ansietat de l'alumnat en situacions en les quals els companys riuen; puc afirmar que la hipòtesi es compleix i que no es tracta de patologia. Així i tot, el fet no lleva que alguna persona pugui patir-la. Si volguérem esbrinar-ho, hauríem de fer un estudi més detallat amb preguntes més específiques i, per descomptat, en col·laboració amb especialistes i família.

Pel que fa a la hipòtesi plantejada següent, els docents no tenen prou coneixement sobre la gelotofòbia i les conseqüències negatives que comporta, s'afirma a mitges, ja que un docent dels tres a qui s'ha entrevistat sí que té coneixement del terme i un altre afirma conèixer el significat encara que no l'associava al concepte. Tot i això, ofereixen respostes molt interessants respecte a les actuacions que tindrien en compte en cas que algun alumne o alumna o fill o filla tingueren gelotofòbia.

Finalment l'afirmació següent que faig, la gelotofòbia i l'assetjament escolar estan relacionats, no es pot constatar en el treball. Pensava que podia obtindre conclusions evidents en les entrevistes, però els docents no hi responen amb exactitud. Pense que, després de llegir diversos articles, hi ha característiques de la gelotofòbia que sí que es relacionen amb l'assetjament escolar. I, per això, és important per part dels docents aprendre a intervindre positivament en qualsevol dels seus aspectes, ja que implicaria un avanç per a la millora de la situació vital de l'alumnat.

Per a concloure el treball, m'agradaria incloure una opinió personal com a futura mestra. Considere que és molt important ensenyar des d'educació infantil tècniques per a tolerar els sentiments de frustració o de por de fer el ridícul quan apareguen, perquè els xiquets puguin gestionar adequadament les emocions. A més, és important considerar el «humor» i «riure» de manera positiva. Per a aconseguir-ho, es podrien fer sessions de risoteràpia en els centres i així perdre la por que es riguen de nosaltres. I, sobretot, oferir confiança i ajuda als alumnes sempre que en necessiten.

7. Referències

7.1 Bibliogràfiques

- Asociación Americana de Psiquiatría (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM 5*. Arlington, VA: Asociación Americana de Psiquiatría.
- Belloch, A.; Sandín, B.; Ramos, F. (2010). *Manual de Psicopatología*. Volum I i II. Madrid: McGraw-Hill.
- Ferro, J. M. (2020). *Ilusión: La caja de herramientas*. (llibre electrònic)
- Martín, R. (2008). *La psicología del humor. Un enfoque integrador*. Alcalá de Henares: Orión.
- OMS (2018). *CIE-11. Undécima revisión de la clasificación internacional de las enfermedades. Trastornos mentales y del comportamiento. Descripción clínicas y pautas para el diagnóstico*. Madrid.
- Pastor, C.; Sevilla, J. (2006). «Tratamiento de un adolescente con fobia social». En F. X. Méndez, J. P. Espada i M. Orgilés (coords.), *Terapia psicológica con niños y adolescentes: Estudio de casos clínicos*. Madrid: Pirámide, p. 85-104.
- Sevilla, A.; López Martínez, O. (2009). «Educación y humor: una intervención positiva en adolescentes». *International Journal of Development and Educational Psychology, INFAD Revista de Psicología*, vol. 1, p. 323-329.
- Titze, M. (2008). «Vergüenza y Gelotofòbia: resultados de una investigación sobre las causas del complejo de la inferioridad». Conferència en la Facultat de Psicologia de la Universitat de la República. Montevideo.
- Titze, M. (2009). «Gelotophobia: The fear of being laughed at». *Humor: International Journal of Humor Research*, 22, p. 27-48.

7.2 Webgrafia

- <https://psicologiaymente.com/clinica/Gelotofòbia>
- <https://www.rae.es/>
- <https://www.webconsultas.com/curiosidades/Gelotofòbia-panico-las-burlas-12493>
- <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-Gelotofòbia-miedo-risa-puede-ser-trastorno-20180211075941.html>
- <https://expansion.mx/salud/2010/08/30/la-Gelotofòbia-el-miedo-de-los-que-temen-que-se-rian-de-ellos>
- <https://clinicadeansiedad.com/ca/problemas/fobia-social/sintomas-de-la-fobia-social-criterios-diagnosticos-segun-las-clasificaciones-internacionales/>
- <http://fundacionintegrar.blogspot.com/2009/12/Gelotofòbia-miedo-la-risa-ajena.html>
- [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/65643/1/Fobia %20social.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/65643/1/Fobia%20social.pdf)
- <https://definicion.de/sintoma/>
- https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/06/140627_salud_testimonio_Gelotofòbia_gtg
- <https://pijamasurf.com/2014/08/Gelotofòbia-el-terrible-miedo-a-la-risa/>
- <https://psicologiayTipos de fobias: explorando los trastornos del miedomente.com/clinica/tipos-fobias-miedo>
- https://www.psychologie-aktuell.com/fileadmin/download/PsychologyScience/2-2009/03_Platt.pdf
- <https://psiquiatria.com/trabajos/8COMU4PSICO2017.pdf>

8. Annexos

Annex 1

Valoració diagnòstica de la gelotofòbia

El GELOPH, en l'adaptació a l'espanyol de Carretero Dios (2009), és un qüestionari que desenvolupen Ruch i Proyer (2008b) i consta de quinze ítems relacionats amb valors d'1 a 4 segons el grau de desacord o d'acord amb els símptomes centrals sobre gelotofòbia. El qüestionari presenta una escala tipus Likert, d'1 a 4, on: 1 = «Totalment en desacord», 2 = «Moderadament en desacord», 3 = «Moderadament d'acord» i 4 = «Totalment d'acord»; es mesura una faceta del constructe gelotofòbia en cada ítem.

Després de la GELOPH es va crear tot un instrumental que recorre a caricatures, que mostrava persones rient-se en diferents situacions. Una imatge assenyala, per exemple, com algú observa dos persones rient. El subjecte de l'experiment ha d'opinar el que l'observador podria experimentar amb això. Mentre que qui no té gelotofòbia podria respondre «Els jòvens estan simplement divertint-se», una resposta típica d'una gelotofòbia seria «Per què es burlen de mi?».

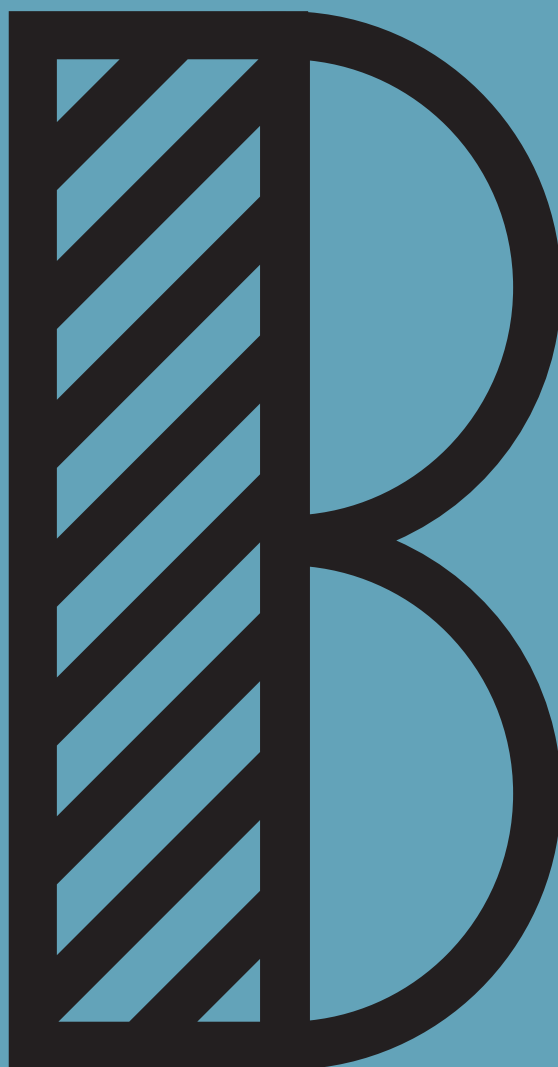
Annex 2

Codi QR (vídeo de presentació)

Adjunt com a annex hi ha la defensa del meu treball a través del codi QR.



Bases
III Premis
d'Investigació
Jove



Organitzen: Federació d'Institut d'Estudis del País Valencià (FedinesPV) i Escola Valenciana

Donen suport: Caixa Popular i la Institució Alfons el Magnànim (Diputació de València)

1. Objecte

Aquestes bases tenen per objecte regular l'atorgament d'uns Premis d'Investigació Jove per a fomentar l'esperit científic de les i dels estudiants d'Ensenyament Secundari dels centres valencians. Es tracta així de recompensar l'esforç de l'alumnat dels cursos de tercer i quart de l'educació secundària obligatòria (ESO) i de l'alumnat d'educació post obligatòria (batxillerat i cicles formatius de grau mitjà i superior) que, sota la tutela del professorat, porten a terme un treball de recerca que els permeta aplicar els coneixements propis del seu curs al desenvolupament i la interpretació de projectes. Així mateix, es premia l'esforç dels centres d'educació secundària per a fomentar la participació dels tutors i tutores i de l'alumnat en aquests premis i la cooperació en l'aprenentatge.

Els treballs poden ser de tipus experimental o teòric, en el sentit de fomentar la creativitat científica i l'esperit investigador en qualsevol dels àmbits del coneixement, i hauran d'estar sempre relacionats i/o vinculats amb el territori (per exemple, la localitat, la comarca o el País Valencià).

2. Participants

Poden participar en aquesta convocatòria els grups que es constituïsquen en un equip de més de tres persones d'alumnat d'educació secundària de 14 a 23 anys i que cursen estudis de tercer o quart d'ESO, batxillerat o cicles formatius de grau mitjà i superior que estiguen matriculats en qualsevol dels centres educatius del territori valencià. Els grups podran ser formats per alumnat de diferents centres i participar en projectes col·laborats que, en tot cas, podran ser orientats pel professorat del centre o centres corresponents.

3. Modalitats i preferències

S'estableixen tres modalitats:

- Nivells 3 i 4 de l'ESO
- Batxillerat
- CF Formació Professional

El nombre total màxim de treballs que pot presentar cada centre és de tres treballs dels nivells d'ESO i batxillerat, i un per cada família professional dels cicles formatius de FP. Els treballs cooperatius que impliquen més d'un centre seran objecte d'un premi especial i queden fora d'aquesta limitació, encara que a l'hora de la seua presentació s'hauran d'assignar formalment a un dels centres que hi cooperen. Es premiarà de manera addicional el millor treball de recerca sobre les dones i l'aportació d'aquestes a la societat

4. Període i procediment

Els treballs s'hauran de presentar en document escrit d'una extensió màxima de 15 fulls en format informàtic que podrà acompanyar-se de fins a 10 imatges (mapes, quadres ...) en arxius informàtics independents. Els treballs aniran identificats amb un títol exclusivament encapçalant l'escrit i, tot plegat (text i imatges), s'haurà d'entregar en suport informàtic (*pen drive*, DVD o CD). El treball anirà acompanyat d'un sobre tancat amb el títol escrit a l'exterior i que contindrà la identificació (noms, DNI, telèfons, correus electrònics), modalitat a què es presenten, centre que representen, identitat dels professors orientadors i, en cas de tractar-se d'un treball cooperatiu, les circumstàncies que l'expliquen.

Els treballs s'han d'elaborar durant el període 2020-2021 i hauran de ser lliurats abans de les 14 hores del

dia 11 de juny del 2021 per correu o presencialment en qualsevol de les oficines de Caixa Popular. Si l'entrega es fa per enviament electrònic o correu certificat, la tramesa haurà d'estar feta per la direcció del centre o algun professor tutor, tot mantenint l'anonimat dels autors, i les dades identificatives, en sobre tancat, es presentaran en una oficina de l'entitat col·laboradora Caixa Popular o en la seu de la FedinesPV al Castell d'Alaquàs, C/ Pare Guillem 2, Alaquàs (l'Horta Sud), CP 46970.

El Comitè organitzador, constituït com a Jurat Qualificador, resoldrà en el termini d'un mes l'assignació dels premis i convocarà els grups premiats a l'acte d'entrega que s'anunciarà oportunament. Assignarà un premi per modalitat i podrà triar els treballs destacats entre les tres modalitats considerats com a finalistes. Així mateix seleccionarà el millor dels treballs cooperatius elaborats en col·laboració entre dos o més centres educatius.

5. Quantia dels premis

D'acord amb l'avaluació dels treballs que farà el Comitè organitzador constituït com a Jurat Qualificador s'atorgaran els premis següents:

- Un premi valorat en 500 € per a cadascuna de les tres modalitats: ESO, Batxillerat, CF Formació Professional i un lot de llibres per al centre.
- Els treballs seleccionats com a finalistes, fins a un màxim de deu rebran un premi valorat en 100 € i un lot de llibres per als centres.
- Un premi especial valorat en 1.000 € al millor treball cooperatiu entre centres diferents.
- Un premi valorat en 200 € addicionals al millor treball sobre les dones i les aportacions d'aquestes a la societat, tant si és guanyadors com finalistes.

6. Els treballs seran publicats en valencià en la revista de la FedinesPV

7. La decisió del Jurat Qualificador serà inapel·lable

Contacte:

C/ Pare Guillem, 2 (Castell d'Alaquàs)
Alaquàs. CP 46970

federacioidecos@gmail.com

Telf. 722 345 740

f FedinesPV

t @inst_estudis_PV

www.fedinespv.cat

www.fedinespv.org

Entitats membres de la Federació d'Instituts d'Estudis del PV

Agrupació Borrianea de Cultura (ABC)

Borriana
La Plana Baixa
info@borriana.com

Asociación Cultural Las Alcuclas (ACLA)

Calle Virgen del Pilar, 29
46172 Las Alcuclas
La Serranía
lasalcublas@gmail.com

Asociación Cultural Serratilla

Calle Camino, 1
46300 Utiel
La Plana de Utiel-Requena
asoserratilla@gmail.com

Asociación de Investigadores «Castrum Altum»

Catral
El Baix Segura
castrumaltum@gmail.com

Asociació Cultural Amics de Teulada

Teulada
La Marina Alta
correu@amicdeteulada.net

Asociació Cultural Campaners de la Catedral de València

València
L'Horta
campaners@hotmail.com

Asociació Cultural Centelles i Riusech (ACCR)

Oliva
La Safor

Asociació Cultural del Tractat d'Almisrà

Plaça del País Valencià, 6
03469 El Camp de Mirra
L'Alt Vinalopó

Asociació Cultural La Pebrella

Canals
La Costera
fgtormo@gmail.com

Asociació d'Amics del Patrimoni Històric i Cultural «Xinosa»

Monòver
El Vinalopó Mitjà
assoc.xinosa@gmail.com

Asociació d'Amics de la Costera

La Costera
amicscostera@hotmail.com

Asociació d'Estudis de la Marina Baixa (AEMABA)

Apartat de correus núm. 18
03570 La Vila Joiosa
La Marina Baixa
aemaba@gmail.com

Centre Alcoià d'Estudis Històrics i Arqueològics (CAEHA)

Carrer Ambaixador Irlés, 2, 3r
03801 Alcoi
L'Alcoià
caeha@caeha.es

Centre d'Estudis del Camp de Morvedre (CECM)

Carrer Cavallers, 12 (Fundació Bancaixa)
46500 Sagunt
El Camp de Morvedre
secretaria@cecmorvedre.com

Centre d'Estudis de l'Horta Nord (CEHN)

Carrer Major, 37
46130 Massamagrell
L'Horta Nord
cehortanord@yahoo.es

Centre d'Estudis del Maestrat (CEM)

Carrer Major, 3
12580 Benicarló
El Baix Maestrat
cemaestrat@hotmail.com

Centre d'Estudis dels Ports (CEP)

Torre de Beneito
12300 Morella
Els Ports
centrestudisdelsports@ymail.com

Centre d'Estudis i Investigacions Comarcals Alfons el Vell

La Safor
ceicalfonsevell@gandia.org

Centre d'Estudis Locals del Vinalopó

Plaça Paco López Pina, 4 (Biblioteca Municipal)
03610 Petrer
El Vinalopó Mitjà
info@celvinalopo.com

Centro de Estudios La Serranía (CELS)

Calle Montestruch, 3-2
46170 El Villar
La Serranía
celaserrania@gmail.com

Centro de Estudios Requenenses (CER)

La Plana de Utiel-Requena

Col·lectiu Vall de Vernissa (CVV)

La Safor
info@vernissaviu.org

Institut d'Estudis Comarcals de Camp de Túria

Plaça del Mercat, 5
46117 Bétera
El Camp de Túria
idecocampdeturia@gmail.com

Institut d'Estudis Comarcals de la Marina Alta (IECMA)

La Marina Alta
secretaria@iecma.net

Institut d'Estudis Comarcals del Baix Vinalopó (IECBV)

El Baix Vinalopó
iecbaixvinalopo@gmail.com

Institut d'Estudis Comarcals de l'Horta Sud

C/ Pare Guillem, 2 (Castell d'Alaquàs)
46970 Alaquàs
L'Horta Sud
ideco@idecohortasud.org

Institut d'Estudis de la Vall d'Albaida (IEVA)

Avinguda de Sant Francesc, 8, 3r, 5a
46870 Ontinyent
La Vall d'Albaida
ieva@ieva.info

Institut d'Estudis de les Valls de Mariola (IEVM)

Carrer F. Bta. Pastor, 16
03560 Beneixama
L'Alt Vinalopó

Institut d'Estudis Guardamarencs (IEG)

Carrer Sant Pere, 9, 2n
03140 Guardamar
El Baix Segura
institut.estudis.guardamarencs@gmail.com

Institut d'Estudis Territorials «El Caroig» (IETEC)

Museu Arqueològic, Plaça de la Comunitat Valenciana S/N
46810 Énguera
La Canal de Navarrés
ietecelcaroig@gmail.com

Instituto Cultural y de Estudios Rincón de Ademuz (ICERA)

Calle Empedrado, 4
46140 Ademuz
El Rincón de Ademuz
icera_red@hotmail.com

Instituto de Estudios Comarcals de la Hoya de Buñol-Chiva

Castillo de Buñol, s/n
46360 Buñol
La Hoya de Buñol-Chiva
info@ieclahoya.org

Taller d'Història Local Godella

Godella
L'Horta Nord
correu@tallerhistoriagodella.org

Federació
d'Institut
d'Estudis
del PV

escola
valenciana
FEDERACIÓ
D'ASSOCIACIONS
PER LA LLINGUA

Amb la col·laboració de



GENERALITAT
VALENCIANA
Conselleria d'Educació,
Cultura i Esport

llegim
llegim
llegim



institutió
alfons el magnànim
centre valencià
d'estudis i d'investigació

 **caixa
popular**