

# Pinotxo



## **Índex:**

1. Justificació del treball	pàg. 4
2. Introducció al treball i objectius	pàg. 5
3. Mentides	pàg. 7
3.1. Definició de mentida i de mentider	pàg. 7
3.2. Maneres de mentir	pàg. 8
3.3. Motius per mentir	pàg. 11
4. Per què fallen les mentides?	pàg. 13
4.1. Mals plans	pàg. 13
4.2. Mentides relacionades amb els sentiments propis	pàg. 14
4.3. Sentiments propis relacionats amb les mentides	pàg. 14
5. Com detectar mentides	pàg. 17
5.1. A partir de les paraules	pàg. 17
5.2. A partir de la veu	pàg. 18
5.3. A partir del cos	pàg. 20
5.4. A partir de les expressions facials	pàg. 23
5.4.1. Tipus d'expressions facials	pàg. 23
5.4.2. Delacions de les emocions ocultes	pàg. 23
5.4.2.1. Anàlisi de les expressions facials	pàg. 24
5.4.3. Delacions de les emocions falses	pàg. 33
5.4.4. Possibles errors en la detecció de l'engany per mitjà de les expressions facials	pàg. 34
5.5. Mitjançant el polígraf	pàg. 35
5.6. Fàrmacs de la veritat	pàg. 36
6. Possibles errors i precaucions	pàg. 37
6.1. Errors i causes	pàg. 37
6.2. Verificació de la mentida	pàg. 40

7. Utilitats de saber detectar mentides	pàg. 41
7.1. Utilitats per al caçador	pàg. 41
7.2. Utilitats per al mentider	pàg. 41
7.3. Quan utilitzar aquests coneixements	pàg. 41
8. Caçadors i mentiders perfectes	pàg. 43
8.1. Grans caçadors	pàg. 43
8.2. Grans mentiders	pàg. 44
9. Pràctiques	pàg. 45
10. Conclusions	pàg. 46
11. Bibliografia, bibliografia web i índex de fotografies	pàg. 48

## **1. Justificació del treball**

El tema principal d'aquest treball de recerca és els trets físics que poden delatar les mentides de les persones, tractant també la definició de mentida i els seus tipus i motius, els diferents mètodes que s'utilitzen per a detectar mentides i la utilitat de tenir aquests coneixements. També he tocat per sobre algunes patologies relacionades amb les mentides, i he realitzat experiments per posar en pràctica els coneixements adquirits.

He decidit fer-lo sobre aquest tema per diversos motius: la meua intenció era fer un treball que m'aportés coneixements útils tant a curt com a llarg termini, que les hores dedicades i els aprenentatges assolits em servissin per a tota la vida. A més, buscava un tema relacionat amb la psicologia, carrera que tinc intenció de fer.

A banda d'això, penso que les mentides existeixen en gairebé tots els aspectes de les nostres vides i relacions, ja siguin amb bona o mala intenció. Per això considero interessant i útil ser capaç de detectar-les.

Finalment, aquest tema em permetia incloure-hi altres àmbits que m'interessen i m'agraden, com ara la narrativa, la qual he utilitzat per a la introducció i per exemplificar certes parts del treball, i la biologia humana, que he inclòs en l'apartat de patologies.

## 2. Introducció al treball i objectius

A altes hores de la nit, dins una fusteria d'un petit poble italià, Gepetto, un home gran i solitari, donava les últimes pinzellades al titella de fusta que havia construït. Li havia quedat realment bé. Com que l'havia fabricat amb fusta de pi, va decidir anomenar-lo Pinotxo. Mort de son, va pujar a l'habitació: havia estat un dia llarg. Mentre mirava per la finestra, va descobrir un estel blau, bonic, peculiar. Li va voler demanar un desig: que aquell titella que havia construït es convertís en el fill que sempre havia volgut tenir.

Una fada va voler premiar el treball i la bondat d'en Gepetto, i quan aquest es va adormir, va concedir vida al titella. Per tal que aquest obrés bé, la fada va deixar a un grill anomenat Pepet l'encàrrec de fer-li de consciència.

Quan el fuster es va llevar l'endemà, no es podia creure el que veia! El que havia estat un titella inert la nit anterior, ara saltava, corria, somreïa, parlava. En veure'l tan intel·ligent, en Gepetto va creure que calia fer-lo anar a l'escola, així que es va vendre l'abric per poder-li comprar llibres, ja que no tenia diners.

L'endemà, quan en Pinotxo anava a comprar-se els llibres, va trobar uns titellaires al carrer que li van cridar l'atenció. No va poder resistir la temptació, es va gastar els diners en l'entrada de l'espectacle i es va posar a ballar amb els titelles. Els titellaires li van pagar uns quants diners per l'espectacle que havia fet, i li van demanar que els acompanyés en les seves actuacions, però en Pinotxo s'hi va negar, ja que havia d'anar a l'escola.

Una guineu i un gat molt astuts, però, el van entabanar dient-li que si enterrava aquests diners sota un arbre i dormia una estona, els diners es multiplicarien. En comptes d'això el van lligar a un arbre i li van robar les monedes. En Pinotxo es va posar a cridar, i de sobte va aparèixer la fada:

- On has perdut els diners, Pinotxo?

- M'han caigut al riu –va contestar aquest.

En respondre, el nas li va créixer una mica, a causa d'un encanteri que la fada li havia fet. Com més preguntes li feia la fada, més mentides deia en Pinotxo, i més li creixia el nas. En adonar-se'n, en Pinotxo es posà a plorar. La fada va manar a un picot que li retallés el nas, però el va avisar que si tornava a mentir, el nas li tornaria a créixer.

De tornada cap a l'escola, en Pinotxo es va trobar uns nens saltant i rient molt contents.





- Què us passa? –els va preguntar.

- Que anem a l'Illa de la Diversió, on cada dia és festa, pots menjar tants caramels com vulguis i no hi ha professors! Vols venir?

En Pinotxo, ignorant els consells del grill Pepet, els va fer cas. Quan portava uns dies allà, va veure que tots els nens s'anaven convertint en rucs. En mirar-se al mirall va descobrir que a ell també li havien crescut orelles d'ase, i, escandalitzat, va marxar per tornar a casa en Gepetto, que el devia estar esperant.

Però va resultar que, en arribar a casa, el seu pare no hi era. Un colom missatger el va informar que el vell fuster, molt preocupat, l'havia anat a buscar al mar. En Pinotxo, amb l'ajuda d'en Pepet, el va anar a cercar, i, mentre nedava, no es va adonar que el rondava una balena, que el va engolir sense mastegar. Un cop a la panxa de l'animal, per sorpresa seva, va trobar en Gepetto, que havia estat engolit per la mateixa balena uns dies abans i, després de llàgrimes i abraçades, van començar a pensar com podrien sortir d'allà dins. En Pinotxo va tenir una brillant idea: farien un foc, que faria esternudar la Balena i els faria sortir disparats cap al mar. I així va ser.

A partir d'aquell dia, en Pinotxo es va portar bé, va anar a l'escola cada dia i no va mentir més. En recompensa al seu bon comportament, la fada va desfer l'encanteri que li havia fet al nas i el va convertir en un nen de carn i ossos, i així complí el seu somni des que va deixar de ser un tros de fusta sense vida.

He decidit introduir aquest treball explicant la història més popular de la literatura italiana perquè és una bona metàfora del tema del meu treball, i em dona peu a exposar els objectius, en forma de preguntes, que vull assolir amb aquest:

- Igual que al Pinotxo li creixia el nas quan deia mentides, els humans tenim trets físics que ens delaten quan mentim? Si existeixen, quins són?
- Són els mateixos per a tothom o depenen de cada persona?
- Aquests coneixements, són útils i fàcilment utilitzables en la vida quotidiana?
- Per què mentim?
- Hi ha mentides més difícils de detectar que altres? Si n'hi ha, de què depèn aquesta dificultat?
- Existeixen les mentides perfectes?
- Hi ha gent que té més facilitat per dir o detectar mentides que altres?
- Com funcionen els instruments per detectar mentides? Són fiables?

## 3. Mentides

### 3.1. Definició de mentida i de mentider

Una mentida, segons el *Diccionari de la llengua catalana*, és “l’acció de manifestar quelcom que no respon a la veritat”, i un mentider és “aquell que diu mentides”.

A l’hora de tractar les mentides en aquest treball, però, a aquesta cal afegir-hi un matís: un mentider ha de tenir la intenció d’enganyar una altra persona, sense haver-li notificat abans el seu propòsit, i sense que el destinatari li ho hagi demanat prèviament.

Així doncs, no es consideren mentiders els actors (però sí els estafadors), igual que no es consideren mentiders els mentiders patològics i les víctimes de l’autoengany (persones que creuen la seva pròpia mentida), ja que no tenen intenció d’enganyar.

Hi ha altres conceptes que podrien portar a la confusió i al dubte de si són mentides o no, però que, segons aquesta definició, tampoc es poden considerar així. Aquests són:

Els secrets: són ocultacions deliberades. La diferència entre un secret i una mentida per ocultació és la notificació de la intenció de no revelar la informació. El fet de manifestar al receptor que no tenim intenció de dir-li la veritat fa que deixi de ser una mentida.

Una promesa trencada tampoc és una mentida: només es podria considerar així si en el moment de fer-la, la persona ja sabia que la trencaria.

Les faltes de memòria tampoc són mentides, tot i que molts mentiders intenten justificar les seves mentides un cop descobertes fingint-ne una.

A l’últim, una afirmació falsa tampoc té per què ser una mentida, si qui la fa creu que és certa (aquest és el cas dels malentesos, les males interpretacions i les mentides que duren molt de temps, el creador de les quals pot acabar creient en elles com si fossin reals i oblidar què va passar realment (autoengany). Aquests casos d’autoengany són problemàtics ja que no se sap amb quina freqüència passen, ni, quan passen, si un record està construït en part o en la seva totalitat.

### **3.2. Maneres de mentir**

Hi ha dues maneres principals de mentir: ocultar i falsejar.

Ocultar consisteix a ometre certa informació intencionadament, però sense dir res que falti a la veritat.

Falsejar és fer un pas més: no és tan sols retenir una informació verdadera, sinó presentar una informació falsa com si fos certa.

La major part de mentiders prefereixen ocultar, perquè sembla que es senten menys culpables per no haver faltat a la veritat, malgrat que les conseqüències siguin igual de negatives per a les víctimes. A més, hi ha menys possibilitats de ser descobert en un ocultació que en un falsejament, i, en cas de ser atrapat, hi ha molts més recursos per sortir-se'n, com ara fingir ignorància o falta de memòria.

Així doncs, el falsejament s'utilitza com a últim recurs, en cas que la víctima inciti al mentider a respondre, o bé en cas que el que s'intenti ocultar sigui una emoció: ocultar una emoció que s'està sentint en un moment donat, especialment si és intensa, és extremament difícil. Per això, la tècnica més habitual és simular una emoció falsa per encobrir els símptomes deladors de l'emoció real. Les situacions que exigeixen ocultar una emoció sense manifestar-ne cap altra són les més difícils de manejar, i on les possibilitats de ser descobert són més altes.

A l'hora de falsejar una emoció, el mètode més utilitzat és el somriure. Això és perquè aquest actua com a oposat de totes les emocions negatives (por, ira, disgust, neguit...), forma part de les salutacions convencionals i de la major part de les relacions socials, i és l'expressió facial de les emocions que es pot produir voluntàriament amb més facilitat: tot i que es poden cometre errors a l'hora de fingir un somriure (exagerant-lo massa o massa poc, fent-lo uns moments abans o després del que seria natural, etc), els moviments que ens porten a fer-lo són senzills, al contrari del que passa amb l'expressió de totes les altres emocions.

A més de l'ocultació i el falsejament, hi ha altres maneres de mentir, que seran definides i exemplificades per tal de facilitar-ne la comprensió:

- La primera consisteix a, en lloc d'amagar l'emoció, reconèixer aquesta però mentir sobre el motiu que l'origina.



*Ex: La Núria, com cada dia durant els últims mesos, sentia pànic a l'hora d'anar a l'institut. Feia temps que un petit grup de la seva classe li feia la vida impossible, li retreien tot el que deia, la feien quedar en ridícul davant de tothom i la marginaven. Es sentia molt sola i desgraciada, i era conscient que tenia un problema, però era massa orgullosa per reconèixer-ho davant els seus pares. El dia abans havia estat horrible, i aquell matí estava més nerviosa que mai per haver d'enfrontar-s'hi una altra vegada. Dins el cotxe, de camí cap allà, la Núria no podia deixar de moure's.*

*- Núria, estàs bé? Et veig molt nerviosa – li digué la seva mare, preocupada.*

*- Sí, mare, tranquil·la. És que avui tinc un examen molt difícil, per això estic nerviosa- va respondre la Núria, que ja havia acabat tots els exàmens.*

*- Una altra tècnica consisteix a dir la veritat d'una manera recargolada, exagerant-la i ironitzant-la de manera que la víctima cregui que és mentida, o fins es senti culpable, estúpid o ridícul per haver pensat quelcom semblant.*

*Ex: Eren altes hores de la matinada. No podia dormir pensant en què devia estar fent la meua dona. Ella feia unes quantes nits que tornava tard, dient-me que s'havia quedat a treballar, ja que tenia feina endarrerida, però, malgrat no haver-li manifestat els meus dubtes, jo no m'ho acabava de creure. Aquell dia, però, s'estava passant de la ratlla.*

*A les 5 del matí es va obrir la porta.*

*- A tu et sembla que aquestes són hores d'arribar, Eva? Què has estat fent?*

*- Què vols que hagi fet? Treballar.*

*- N'estàs segura? No em menteixis, si us plau. Vols dir que no t'estàs veient amb algú altre?*

*- Sí, esclar! Ara mateix acabo de tornar de casa del tercer amant (en tinc un per a cada nit saps?), i sí, ens n'hem anat al llit, i ha estat realment una estona de cel, mai m'ho havia passat tan bé, tant que no he vist l'hora que era. Va home, no siguis paranoic i anem a dormir, que després de tant treballar l'últim que em ve de gust és que em vinguis amb les teves ximpleries! – respongué l'Eva, després d'haver passat una meravellosa nit amb el seu amant.*

*- L'evasiva per inferència incorrecta és una altra manera d'enganyar evitant faltat a la veritat. Consisteix a donar a entendre que tenim una determinada opinió, però sense arribar a manifestar-la verbalment.*

*Ex: Aquell divendres era el dia de la presentació de la pel·lícula d'en Pol, un amic amb qui ens coneixíem des de la infància. Portava una setmana parlant-me del temps i l'esforç que li havia costat fer-la, i de com de bé li havia quedat. Estava molt orgullós de la seva obra. M'havia arribat a encomanar l'emoció, estava impacient per veure-la. I el dia va arribar. I la pel·lícula es va acabar. Sincerament, era la pel·lícula més avorrida i mal feta que havia vist mai! N'esperava molt més d'en Pol. Em va costar penes i treballs mantenir-me despert fins al final. Vaig intentar marxar de pressa per no haver-me'l de trobar, però em va atrapar, i amb els ulls radiants d'il·lusió em va preguntar què m'havia semblat. No li podia dir la veritat. - Pol, ai Pol... –vaig respondre, amb un somriure-. De veritat, no tinc paraules.*

Com a recurs perquè la mentida tingui èxit, és habitual l'ús de fal·làcies, que són raonaments incorrectes aparentment vàlids que consten d'unes premisses i una conclusió. N'hi ha de diversos tipus:

Les fal·làcies formals són les més simples. Per exemple, en el primer cas, una fal·làcia formal podria ser:

P (premisses): Els exàmens em posen nerviosa. Ara mateix estic nerviosa.

C (conclusió): Tinc un examen.

Dins les fal·làcies informals, trobem diferents tipus:

- D'ambigüitat: Es donen dos sentits diferents a una paraula. Per exemple:

P: Tot home és racional. Cap dona és un home.

C: Cap dona és racional

- Materials: un argument a favor de la mentida no és vàlid pel seu contingut. Poden ser:

○ De dades insuficients: Són fal·làcies de generalització precipitada. Per exemple, si un professor que ha corregit el 30% dels exàmens d'una classe afirmés que han aprovat tots.

○ De pertinència: Fal·làcies que utilitzen diferents arguments no vàlids per afirmar que una cosa és certa:

· Argument *ad hominem*: Aquest tipus d'argument pretén refutar l'opinió aliena atacant la persona que la té, al·legant només defectes d'aquesta, sense entrar en el tema de la discussió. Per exemple, en la segona història, si la dona hagués afirmat que el marit és un paranoic sense entrar a discutir si la té o no un amant.

- Argument *ad ignorantiam*: Aquest tipus d'argument sosté que quelcom és fals només perquè ningú ha demostrat que fos cert, o que quelcom és cert perquè ningú ha demostrat que fos fals.

Aquest argument també el podria fer servir la dona del segon cas, ja que l'home no té proves.

- Argument *ad verecundiam* o d'autoritat: es tracta d'intentar defensar una opinió sense aportar proves, només apel·lant una autoritat que la defensa. Per exemple, defensar que quelcom és cert perquè ho diu un pare, un mestre, un famós...
- Argument *ad baculum* (al bastó): es presenta algun tipus d'amenaça com a raó per recolzar una opinió. El podria utilitzar la dona del segon cas amenaçant el seu marit de deixar-lo si segueix acusant-la falsament.
- Argument *ad poulum*: consisteix a provocar sentiments a les persones amb la finalitat que creguin el mentider sense demanar-li explicacions. Alguns exemples són frases com “Que no confies en mi?”, “De veritat em creus capaç de fer una cosa així”, “Com pots fer-me això?”, “Tant com t'estimo...”, etc., per fer sentir culpable o ridícula la víctima.
- Argument *ex populo*: consisteix a afirmar que quelcom és cert o fals perquè tothom hi està d'acord.

### **3.3. Motius per mentir<sup>1</sup>**

- Evitar un càstig.
- Aconseguir una recompensa (ja sigui fent-se la víctima o atribuint-se uns mèrits que un no té).
- Protegir d'un càstig una altra persona.
- Protegir-se a un mateix de l'amenaça d'un dolor físic: es diferencia d'un càstig en què pot no estar provocada per una mala acció. Per exemple, un nen sol a casa que diu a un desconegut que torni més tard perquè el seu pare està descansant.
- Guanyar-se l'admiració dels altres o cridar l'atenció; aquest motiu podria estar relacionat amb una baixa autoestima o inseguretats, que porten a crear una realitat que s'adapti al que els altres esperen o un creu que esperen.

---

<sup>1</sup> Es pot observar la freqüència d'aquests motius en les mentides de la vida quotidiana i els sentiments que acostumen a provocar a l'anàlisi dels resultats de l'enquesta exposats a la pàgines 7, 9 i 10 de l'annex.

- Alliberar-se d'una situació incòmoda.
- Evitar la vergonya.
- Mantenir la intimitat, sense notificar la intenció de mantenir en secret certa informació.
- Tenir poder sobre altres persones controlant la informació que els arriba.

Aquests són els 9 motius principals per mentir, tot i que n'hi ha d'altres.

Per exemple, hi ha mentides que es diuen per cortesia, com és el cas d'algunes salutacions. Si una persona de poca confiança saluda una altra preguntant-li com està, aquesta contestarà gairebé sempre que està bé, ni que no sigui així. Aquestes mentides, però, no entren dins la definició utilitzada en aquest treball, ja que les normes de cortesia impliquen notificació.

D'altres es diuen per tacte, com ara no dir a un nen que té una malaltia mortal, o que se li ha mort un pare, o per no molestar, com ara no dir a un amic que no t'agrada gens el seu pentinat. Aquestes són les anomenades mentides altruistes o humanitàries, com és el cas de l'últim exemple exposat en l'apartat anterior.

És possible que hi hagi altres motius, menys freqüents, per mentir, però aquí s'han exposat els principals.

## **4. Per què fallen les mentides?**

Les mentides poden fallar per molts motius: perquè la víctima trobi accidentalment proves de la mentida, perquè el mentider sigui delatat... o bé perquè el mentider cometi errors a l'hora de dir la mentida.

Un mentider pot cometre dos tipus d'errors: les autodelacions, que revelen la veritat, o les pistes sobre l'engany, que tan sols indiquen l'engany, sense revelar el que és cert. La pista sobre l'engany o l'autodelació pot presentar-se de moltes maneres (canvi de l'expressió facial, gestos del cos, canvis en la veu, errors en el discurs...)

Malgrat que aquests errors no sempre apareixen (existeixen les mentides "perfectes"), quan hi són poden estar causats per diversos motius, vinculats amb els pensaments o amb els sentiments.

### **4.1. Mals plans<sup>2</sup>**

Poden aparèixer signes de l'engany per no planificar prou bé la mentida: no preveure en quin moment s'haurà de mentir, o, en cas de poder-ho preveure, no anticipar totes les possibles preguntes que la víctima podria fer. També és possible que les circumstàncies obliguin el mentider a canviar el seu pla inicial; en aquest cas, acostumen a aparèixer dificultats per recordar el pla inicial i donar respostes coherents a aquest, o per inventar una nova mentida en aquell mateix moment. Fins i tot en cas d'aconseguir una mentida de contingut coherent, la falta de preparació d'una mentida pot causar errors en la formulació d'aquesta, ja que el fet d'haver de sospesar totes les possibilitats i mesurar les paraules exactes s'evidenciarà físicament en: les pauses, la lentitud a l'hora de respondre preguntes, les evidències de l'interès a canviar de tema, les estratègies per guanyar temps (demanar a l'interlocutor que repeteixi la pregunta, etc.) i en determinats gestos.

---

<sup>2</sup> Es pot observar la freqüència amb la qual es planifiquen les mentides de la vida quotidiana en els resultats de l'enquesta exposats a la pàgina 7 de l'annex.

## **4.2. Mentides relacionades amb els sentiments propis**

Un altra causa d'errors és la dificultat d'ocultar o falsejar les emocions provocades per la mentida. Les persones no podem triar el moment en què apareix una emoció, i evitar els canvis físics que aquestes provoquen és extremadament difícil; fins i tot si s'aconsegueixen amagar, molt possiblement es farà visible la lluita interna que està patint la persona per intentar amagar el que sent, i això ja serà una pista de l'engany.

## **4.3. Sentiments propis relacionats amb les mentides<sup>3</sup>**

Hi ha mentides que no estan destinades a amagar una emoció, però malgrat no ser aquesta la finalitat, les emocions acostumen a participar en les mentides, i, si apareixen, s'han d'ocultar igualment per no trair-se. Qualsevol emoció pot delatar un engany, però n'hi ha tres en particular que hi estan estretament vinculades:

### La por de ser atrapat

Si la por de ser atrapat és moderada, pot ajudar el mentider a no cometre errors en mantenir-lo alerta. Però si aquesta por és molt gran, pot provocar signes conductuals que l'autodelatin, que són molt fàcils de detectar als ulls d'un expert. El problema que comporta aquest tipus de por és que es pot confondre molt fàcilment amb la por d'un innocent a no ser cregut. Tant l'una por com l'altra van estretament lligades a les facultats de detectar mentides de la possible víctima de l'engany: si algú vol enganyar o dir la veritat a una persona que considera que és ingènua o estúpida, es sentirà confiat i per tant no tindrà por. En canvi, si el receptor o víctima acostuma a ser desconfiat o astut, és molt possible que l'emissor presenti símptomes de por.

A part de les capacitats del receptor, la por de ser atrapat pot venir també provocada per la personalitat del mentider; hi ha persones que tenen moltes dificultats per mentir perquè que tenen la sensació que tothom que les estigui mirant s'adonarà que menteixen, fet que acaba sent veritat. En canvi, hi ha gent que té una facilitat extraordinària per mentir, ja que ho ha fet tota la vida i sempre se n'ha sortit, i per tant confia plenament en les seves capacitats i no acostuma a tenir por. Són els anomenats "mentiders naturals".

---

<sup>3</sup> Es pot observar la freqüència d'aquests sentiments en les mentides de la vida quotidiana, i la relació entre ells i amb els principals motius per mentir en els resultats de l'enquesta exposats a la pàgines 7, 8, 9 i 10 de l'annex.

Un altre factor que influeix en la por de ser atrapat és el que hi ha en joc en la mentida: com més hi hagi en joc, més gran serà el temor de ser atrapat. Normalment s'acostuma a tenir més por quan el que hi ha en joc és un càstig (ja sigui el càstig que patirà el mentider en cas que la mentida falli, o el càstig pel propi acte de mentir) que quan és una recompensa.

Hi ha mentides on la por ve provocada pel que hi ha en joc pel destinatari de la mentida: és el cas de les mentides altruistes per exemple, on el mentider no obté cap benefici ni càstig; el beneficiat és la víctima.

#### El sentiment de culpa per enganyar

Aquest apartat està referit al sentiment de culpa, no pel contingut de la mentida, sinó pel fet d'enganyar. Igual que la por de ser descobert, la força d'aquest sentiment és variable, i si és massa intens pot autodelatar el mentider.

Aquest sentiment, però, no sempre apareixerà: no hi serà en casos de psicopatia, o si l'engany està autoritzat. L'engany està autoritzat quan:

- La víctima i el mentider no comparteixen els mateixos valors: en aquest cas, l'engany estarà justificat pels valors del mentider. Per exemple, si una persona roba menjar per evitar la gana, com que la seva prioritat és la supervivència, per ell l'engany està autoritzat, malgrat que la víctima del robatori no comparteixi aquesta opinió.
- En cas que el mentider i la víctima comparteixin els mateixos valors, si segons l'enganyador la mentida pot ser beneficiosa, també estarà autoritzada.

El sentiment de culpa s'intensificarà si la víctima és coneguda o propera al mentider.

\* Un altre sentiment lligat a les mentides i que, al contrari que la culpa, que impulsa a descobrir l'engany, impulsa a amagar-lo, és la vergonya.

#### El delit d'entabonar un altre

És l'entusiasme que pot provocar l'acció de dir una mentida, ja sigui abans o mentre es diu aquesta. Un cop finalitzada, aquest entusiasme es pot convertir en alliberament, orgull o presumptuós menyspreu cap a la víctima.

El delit d'enganyar també pot tenir intensitats variables. Pot arribar a ser tan potent que el mentider confessi la seva mentida només per compartir el delit haver-se burlat d'algú, o per demostrar la seva habilitat als altres.

Aquest delit és més intens quan hi ha risc de perdre alguna cosa, quan la mentida en si és un desafiament, quan la víctima té fama de ser "dura de pelar" o quan hi ha altra gent que coneix l'engany i està pendent del que passarà.

Aquests tres sentiments (por, culpa i delit) es poden evidenciar en l'expressió facial, la veu i els moviments del cos, per més que el mentider intenti evitar-ho. En cas que no hi hagi cap autodelació no verbal sobre l'engany, els intents per evitar-ho poden també donar pistes sobre la mentida.

Reprenent els exemples citats en l'apartat anterior, faré una anàlisi de quins sentiments podien aparèixer en cada cas par tal d'exemplificar-los i aclarir-los.

En el cas de la Núria, la noia a qui feia por anar a l'institut, probablement els sentiments predominants seran els de culpa i vergonya: culpa pel fet de mentir la seva mare, que es preocupa per ella, i vergonya de la seva situació que la portarà a tenir por de ser descoberta. Difícilment tindrà delit per enganyar la seva mare.

En el cas de l'Eva, segurament també es sentirà culpable per estar enganyant el seu marit, i tindrà por de ser descoberta pel càstig que l'espera si això passa.

Finalment, en el cas de l'amic d'en Pol, en ser una mentida altruista els seus sentiments dependran de quina mesura li importin els sentiments del seu amic. Com més li importin, la por de ser descobert i que el seu amic s'ofengui serà més intensa. Si al contrari, li importen poc i la seva única intenció és riure's d'ell davant dels altres (en aquest cas deixaria de ser una mentida altruista), serà més intens el delit d'enganyar-lo.

Aquests sentiments, però, depenen de la personalitat de cadascú i de la relació que tingui amb la víctima. Jo m'he permès el luxe de donar la personalitat que he volgut als meus personatges, però en un cas real, com més es coneix la persona, més fàcil és preveure quins sentiments tindria si mentís.



## **5. Com detectar mentides**

Hi ha quatre fonts per les quals un mentider pot cometre els errors que ens poden donar informació sobre la seva veracitat. Aquestes són: les paraules, la veu, el cos i la cara.

En els elements en què més es fixa la major part de la gent a l'hora de descobrir o dir mentides són les paraules i les expressions de la cara, ja que són les principals fonts per les quals un emissor pot expressar les seves emocions. Per això, són els factors que el mentider controla més per tal d'intentar no autodelatar-se, fet que converteix el to de veu i l'expressió corporal en indicadors més importants del que podrien ser, no perquè siguin tan significatius com les paraules i el rostre, sinó perquè el mentider no s'hi fixa tant i pot cometre molts més errors.

Abans de començar a descriure els diferents indicis de l'engany, és important tenir present que no totes les mentides impliquen errors de tots els tipus: el fet que un tipus d'error no aparegui no significa que el subjecte estigui dient la veritat, ni el fet que aparegui, que estigui mentint, ja que qualsevol conducta que sigui un indicatiu de l'engany pot ser també part normal del comportament d'algunes persones, i, com s'explicarà més endavant, els indicis de l'engany poden estar provocats per emocions no relacionades amb una mentida.

### **5.1. A partir de les paraules**

A molts mentiders els traeixen les paraules perquè es despisten. No és que no siguin capaços de dissimular, o que no ho intentin, però tenen descuits.

Els errors mitjançant les paraules, acostumen a ser autodelacions, no pistes de l'engany, ja que és fàcil que delatin la veritat.

Hi ha diverses maneres de delatar-se mitjançant les paraules:

#### Relliscades verbals:

Les anomenades relliscades verbals, descrites i investigades per Freud, són petits errors en parlar, com canviar una paraula per una altra, que poden ser pistes d'un engany. No se sap per què algunes mentides, però no totes, impliquen relliscades verbals, tot i que hi ha la hipòtesi no confirmada que aquestes relliscades acostumen

a aparèixer quan el mentider vol ser descobert, és a dir, quan té sentiment de culpa per mentir.

Alguns exemples de relliscades verbals podrien ser canviar un “ell” per un “ella”, o, en el cas d’un polític que vulgui afirmar que acabarà amb la dictadura, canviï la paraula dictadura per democràcia, amb la qual cosa podria estar revelant el seu objectiu ocult.

#### Discurs enardit:

Una altra manera d’autodelatar-se mitjançant les paraules és el discurs enardit, que es diferencia de les relliscades verbals en què implica més d’una o dues paraules: el mentider revela informació que el perjudica impulsat per les seves emocions, i no és conscient de la seva autodelació fins que es tranquil·litza.

#### Circumloquis i evasives:

L’últim indicador de l’engany que es pot detectar en l’àmbit de les paraules són els circumloquis (expressions, mitjançant moltes paraules, d’allò que podria ser dit amb una o amb molt poques) i les evasives (respostes que no contesten la pregunta, que defugen una dificultat o exigència). Aquests dos indicadors són els menys fiables, ja que poden formar part fàcilment de la manera de parlar habitual del possible mentider, i en molts casos no han de significar que el subjecte està mentint (això s’haurà d’avaluar en cada cas, tenint en compte la manera de parlar normal del sospitós).

A banda d’això, és possible que el mentider intenti evitar parlar en primera persona (evitant pronoms com “jo” o “meu”), parlar de la persona sobre la qual està mentint (evitant dir el seu nom i substituint-lo per pronoms).

També és possible que utilitzi paraules i locucions com *sincerament*, *francament*, *de veritat*, *sense cap dubte*, etc, en moments en què no seria necessari.

## **5.2. A partir de la veu**

S’inclou en la veu tot el que implica la parla tret de les paraules mateixes.

Alguns dels indicis més comuns de l’engany són:

- Les pauses massa llargues o freqüents.
- La vacil·lació en començar a parlar, especialment si s’ha de respondre una pregunta.

- Algunes interjeccions (“Ah”, “ooooh”)
- Repeticions (Jo, jo, jo en realitat volia dir que...)
- Paraules parcials (en re-realitat...)

Aquests errors poden ser provocats per dues causes: la primera és que el mentider no hagi elaborat la mentida prèviament, que no tingui previst haver de mentir, o, en cas d’haver-ho fet, que alguna pregunta l’agafi per sorpresa.

La segona causa és la por de ser detectat, per molt preparada que estigui la mentida.

Algunes de les emocions més fàcilment detectables per mitjà de la veu són la ira, la por i la tristesa.

En els casos de les dues primeres emocions, així com en l’excitació, la veu sonarà més aguda i forta, i el ritme de parla s’incrementarà. Unes pautes contràries a les descrites es corresponen al sentiment de tristesa.

Això pot ser una pista per detectar enganys perquè el sentiment de por de ser detectat pot donar els mateixos símptomes que la por, i el sentiment de culpa els mateixos que la tristesa.

Aquests canvis en el to i el timbre de la veu són molt difícils de controlar, entre altres coses, perquè sentim la nostra pròpia veu distorsionada.

Totes les pistes de l’engany que pot donar la veu poden ser mal interpretades (com pràcticament tots els altres indicis de l’engany): no es poden aplicar a tothom per igual, sinó que s’ha de tenir en compte que la causa d’aquests sentiments pot ser aliena a la mentida, i les diverses maneres d’expressar-se de les persones: hi ha gent que expressa molt les emocions sempre, que fan moltes pauses o que tenen un to de veu alt permanentment; per tant, en aquestes persones aquests signes no seran útils per a detectar mentides.

Com a curiositat, hi ha persones i empreses que han inventat màquines que segons ells poden detectar de forma automàtica i precisa les mentides a partir de la veu. Aquestes màquines només són capaces de captar la tensió o l’estrès de la veu, però no la causa que els origina, així que no són gens fiables.

### **5.3. A partir del cos**

Igual que amb les paraules i la veu, hi ha diverses maneres d'autodelatar-se mitjançant el cos:

#### Emblemes

Els emblemes són gestos establerts en cada país o regió, que es poden utilitzar en comptes de paraules. Alguns exemples d'emblemes són moure el cap verticalment per dir "sí", o horitzontalment per dir "no", moure la mà cap un costat i cap a l'altre per dir hola o adéu, aixecar el dit del mig de la mà com a senyal de rebuig, encongir les espatlles per expressar dubte, ignorància o manca d'importància, etc.

Així com hi pot haver relliscades verbals, també hi pot haver relliscades corporals: és possible realitzar algun d'aquests emblemes inconscientment, fet que delataria el sentiment que s'està tenint en aquell moment.

Per a diferenciar si l'emblema és conscient o inconscient, ens hem de fixar en si el gest s'ha realitzat en la seva totalitat o parcialment. Per exemple, un enconguent d'espatlles normalment es realitza aixecant les dues espatlles alhora, girant els palmells de les mans cap amunt, o aixecant les celles i torçant els llavis en forma d'u invertida, i, moltes vegades, combinant tots aquests gestos.

Si el gest és inconscient, només apareixerà un dels elements anteriors, i més subtilment: s'aixecarà lleugerament només una espatlla, es girarà una mica el palmell de la mà sobre ell mateix.

O, en el cas del dit del mig aixecat en senyal de rebuig, si és inconscient simplement estarà una mica més avançat que els altres dits.

Una altra pista de la inconsciència d'un emblema és la posició en què es fa. Quan un emblema es fa conscientment, normalment es fa en la posició de presentació, és a dir, entre el coll i la cintura. Si l'emblema es fa fora d'aquest espai, l'individu no l'advertirà i aquest el delatarà.

L'avantatge de les relliscades emblemàtiques és que no donen lloc a confusió: com que un emblema es pot substituir per paraules, el seu significat és molt explícit i, per tant, és molt evident el sentiment que s'està intentant amagar. D'altra banda, mentre

que hi ha conductes que denoten engany que algunes persones fan habitualment, pràcticament ningú fa relliscades emblemàtiques usualment.

### Il·lustracions:

Les il·lustracions són els gestos que s'utilitzen per acompanyar el què un està dient, per donar-hi èmfasi o per explicar certes idees que no es poden expressar fàcilment amb paraules.

Tothom acostuma a il·lustrar més el que diu com més compromès s'hi sent, o si està furios, horroritzat, entusiasmat, etc.

Les il·lustracions poden indicar una mentida quan se'n fan servir menys que habitualment. Això és perquè una manca d'il·lustracions pot delatar l'interès o entusiasme fingits, i perquè aquestes també es redueixen quan l'individu té dificultat per decidir què dirà i parla amb cautela.

Un mentider que no s'hagi preparat molt bé la mentida o que tingui emocions a controlar, com ara la por, que li dificultin fer un discurs coherent i per tant s'hagi de pensar bé què dirà, il·lustrarà menys les seves paraules (malgrat que la cautela també pot ser indicatiu d'altres coses, però això, com la majoria de signes, s'ha de saber interpretar segons el context).

### Manipulacions:

Les manipulacions impliquen tots aquells moviments en què una part del cos frega, rasca, agafa, punxa, rebrega o manipula de qualsevol manera una altra part del cos. Alguns exemples de manipulacions són cargolar-se els cabells, treure's la brutícia del nas o les orelles, donar-se copets amb el peu, mossegar-se el llavi, fregar un dit amb els altres, una cama amb l'altra, etc.

Malgrat que dins la societat són gestos que es considera de mala educació fer en públic, hi ha persones que els fan semi inconscientment. Hi ha la llegenda urbana que aquests augmenten quan una persona menteix. Si bé es veritat que quan algú està en una situació de tensió o malestar aquests gestos tendeixen a augmentar, també ho fan en una situació de total confiança i relaxació, així que no es poden utilitzar com a pistes d'un engany. A més, és de les primeres coses que intentarà controlar un mentider més o menys expert quan està mentint.

No obstant això, una d'aquestes manipulacions pot ser significativa, i és el gest de rascar-se el nas: alguns investigadors han comprovat que en mentir, el cos secreta unes substàncies anomenades catecolamines que provoquen l'augment de la pressió sanguínia del nas i fan que aquest s'inflami (tal com passa a en Pinotxo, però en el cas dels humans aquest fet no es pot veure a simple vista) i alterant les terminacions nervioses del nas, provocant així picor i ganes de rascar-se'l. Aquest fet també es produeix quan estem enfadats.

El creuament de braços o cames en senyal de protecció i la interposició inconscient d'algun objecte entre el subjecte i l'interlocutor també són gestos freqüents dels mentiders inexperts, i de les situacions en les quals necessitem sentir-nos protegits.

#### Indicis del Sistema Nerviós Autònom (SNA)

Quan estem emocionats, el Sistema Nerviós Autònom té unes respostes molt difícils de controlar (augmenta el ritme respiratori i cardíac, varia la temperatura corporal, es genera més saliva, etc).

Així doncs, detectant algun d'aquests símptomes podem saber si algú està emocionat o no, tot i que la major part són difícils de veure a simple vista.

Saber quines emocions està tenint el subjecte pot donar moltes pistes a l'hora de saber si està mentint o no, com s'ha esmentat anteriorment.

Malgrat que molts psicòlegs i investigadors sostenen que la resposta del SNA és la mateixa per a totes les emocions, Paul Ekman creu que és possible que les respostes variïn segons l'emoció que s'estigui sentint. Per exemple, ha comprovat que a una persona enfadada li augmenta la temperatura corporal, mentre que a una temerosa li baixa. És una teoria, però, que encara s'ha de desenvolupar.

## **5.4. A partir de les expressions facials**

### **5.4.1. Tipus d'expressions facials**

Hi ha dos tipus d'expressions facials: les voluntàries i les involuntàries.

Les involuntàries són les que apareixen quan estem sentint una determinada emoció, i les voluntàries, les que podem controlar i fer expressament per a simular-ne una.

Les expressions involuntàries són universals; fins i tot són semblants a les d'alguns primats.

### **5.4.2. Delacions de les emocions ocultes**

El rostre és un mirall d'emocions; ens pot donar molta informació sobre aquestes, com ara quina emoció s'està sentint, si hi ha dues emocions barrejades o la intensitat d'aquestes.

Hi ha moltes expressions per a cada emoció, ja que cadascuna d'elles pot incloure centenars de matisos (d'intensitat, d'autenticitat, de grau de control, temps d'arrencament o de descàrrega, etc).

Quan aquestes s'intenten ocultar, poden aflorar i deixar-se veure de diverses maneres:

#### Microexpressions:

Són expressions facials que mostren clarament l'emoció que s'intenta ocultar, però que són fugaces: algunes d'elles poden aparèixer i desaparèixer en menys d'un quart de segon, i això fa que moltes vegades passin desapercibudes.

Amb poca estona de pràctica i un mínim de formació, la majoria de gent pot arribar a detectar i identificar aquestes microexpressions.

L'inconvenient que tenen és que no es produeixen gaire sovint.

#### Expressions avortades:

Unes expressions que són més freqüents i menys fugaces que les microexpressions són les expressions avortades, que consisteixen en expressions d'una emoció que emergeixen, però el subjecte les detecta i les atura abans que s'arribin a desenvolupar, amagant-les normalment amb un somriure. És possible que l'expressió avortada sigui tallada des d'un inici i que no s'arribi a captar el missatge de l'emoció que està sentint l'individu. Però ni que no s'arribi a identificar quina emoció hagués reflectit l'expressió interrompuda, la seva mera existència ja indica que s'està

amagant un sentiment. Malgrat no ser tan explícites com les microexpressions, són més fàcils de detectar i més freqüents.

Que aparegui una microexpressió o una expressió avortada no significa que el subjecte estigui mentint sobre el que li estem demanant: una emoció pot estar provocada per altres causes, i quan hi és, si s'intenta amagar pot provocar una microexpressió o una expressió avortada.

Per saber interpretar les microexpressions i les expressions avortades, s'han de saber interpretar les expressions i gestos de la cara, i saber amb quines emocions estan relacionats.

#### **5.4.2.1. Anàlisi de les expressions facials**

Per analitzar les expressions facials, s'han de saber distingir:

- a) les expressions i gestos de la cara
- b) les diverses fonts d'informació que aporten els ulls
- c) els indicis de l'SNA
- d) els tipus de somriures

Un concepte important a tenir en compte en l'anàlisi de les expressions i gestos de la cara és el concepte de músculs fidedignes:

La millor manera d'amagar una emoció és inhibir totalment l'acció dels músculs que participen en la seva expressió, i això és molt difícil en els "músculs facials fidedignes".

Aquests músculs es diferencien dels altres pel fet que costa molt activar-los o inhibir-los per voluntat pròpia. Per ocultar les emocions revelades per aquests músculs, hi ha recursos com el somriure, malgrat que aquest no suprimirà els gestos del front i les parpelles, o contraure els músculs antagonistes als que s'activen per crear l'expressió no desitjada, fet que donarà a la cara una expressió forçada i poc natural que serà en si mateixa un indicatiu de l'engany.

La principal font de moviments musculars fidedignes és el front.

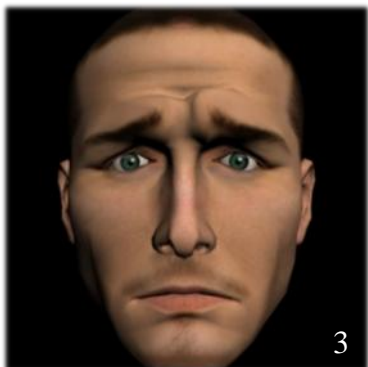
Aquests músculs facials actuen de maneres diferents depenent de l'emoció que s'estigui sentint en un moment donat.



A continuació s'explicaran els factors a tenir en compte a l'hora d'analitzar una expressió facial:

a) Anàlisi de les expressions d'algunes emocions<sup>4</sup>:

- Tristesa:



Músculs fidedignes: les celles s'alcen en el seu angle interior, formant arrugues al mig del front i un triangle en les parpelles superiors.

Només un 15% de la gent és capaç de fer aquest moviment deliberadament, i en una expressió falsa de tristesa no apareixerà gairebé mai.



Músculs no fidedignes: les comissures dels llavis baixen lleugerament, i la mirada és baixa o perduda, però si l'emoció s'intenta amagar, aquests símptomes probablement no apareixeran.

- Por:



Músculs fidedignes: en el cas de la por (en els seus diferents graus; inquietud, aprensió, terror...), les celles s'alcen i s'aproximen entre elles. És extremadament difícil fer aquests moviments voluntàriament (menys d'un 10% de les persones els saben fer conscientment).



Músculs no fidedignes: també es pot observar com pugen les parpelles superiors i es tensen les inferiors, però és possible que aquests desplaçaments de les parpelles no hi siguin si la persona intenta amagar la seva por, ja que són força fàcils de controlar.

<sup>4</sup> Es poden observar expressions falses d'aquestes emocions, per veure les diferències entre les reals i les fingides, entre les pàgines 14 i 25 de l'annex.

- Sorpresa:



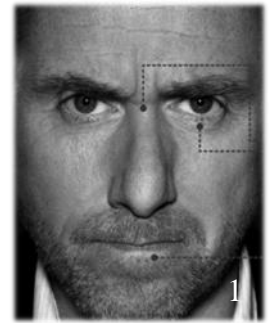
No hi ha músculs fidedignes que s'activin quan ens sorprenem: el principal tret característic de l'expressió de sorpresa és moure les celles amunt, un moviment fàcil, que s'utilitza sovint per donar èmfasi al que es diu i com a emblema de l'escepticisme. També s'acostuma a obrir la boca, i a obrir molt els ulls.

- Ira:



Músculs fidedignes: Moviment de la boca afinant els llavis.

Sol aparèixer quan algú comença a enfadar-se, fins i tot abans que ell mateix se n'adoni, però és un moviment subtil que es pot dissimular fàcilment amb un somriure.



Els moviments del front provocats per la ira no són fidedignes; consisteixen en abaixar i ajuntar les celles, i també solen aparèixer en moments de dificultat o concentració, i s'utilitzen com a emblema de desconfiança.

Els ulls solen brillar amb la ràbia.



En les següents expressions, no actuen els músculs fidedignes:

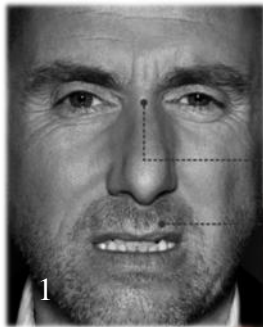
- Menyspreu:



Expressió que només es manifesta en un costat de la cara; la comissura del llavi està més tensa i una mica elevada.



- Fàstic:



Es contrau lleugerament el múscul que arrufa el nas i estreny els ulls; el gest d'arrufar el nas és simultani a l'elevació del llavi superior.



- Emoció positiva (diversió, satisfacció, alleujament, plaer, felicitat, delit, etc):



Somiure autèntic (explicat posteriorment)



- Vergonya:

Tot i que no hi ha una única expressió facial que expressi vergonya, moltes vegades els que tenen aquest sentiment intenten amagar-se una part de la cara.



## b) Els ulls

Els ulls aporten cinc fonts d'informació.

La primera es troba en les variacions que presenta l'ull a causa dels músculs que el rodegen. Aquests músculs són força fàcils de controlar, així que no ens aportaran informació fidedigna de l'engany, si no és com a part d'una microexpressió o una expressió avortada.

La segona font d'informació és la direcció de la mirada. Controlar la direcció de la mirada és molt fàcil, i la major part de mentiders mitjanament experts no apartaran gaire la mirada perquè són conscients que tothom confia a descobrir-los d'aquesta manera.

No obstant això, en cas que es desviï la mirada, la direcció pot ser significativa: hi ha la teoria que les diferents direccions de la mirada revelen els pensaments que algú està formulant, o les emocions que està sentint.

Emocions:

La mirada s'acostuma a abaixar amb la tristesa, baixar-la o tenir-la perduda amb la vergonya i la culpa, i tenir-la perduda amb la repulsió.

Pensaments:

- Part superior esquerra del rostre: la persona inventa o construeix una situació o imatge.
- Part superior dreta: la persona recorda una situació o imatge.
- Part central esquerra: la persona imagina sons no reals.
- Part central dreta: la persona recorda sons de situacions reals.
- Part inferior esquerra: la persona recorda olors, textures o gustos.
- Part inferior dreta: la persona està reflexionant.

A partir d'aquesta relació entre la direcció de la mirada i els pensaments, podem deduir que una persona que desvia la mirada cap a la part superior o central esquerra del seu rostre, és més probable que estigui mentint si no s'havia preparat la mentida anteriorment. Si ho havia fet, només l'haurà de recordar, així que aquesta pista no ens servirà si no hi ha cap pregunta que l'agafi desprevinguda.

La tercera, quarta i cinquena fonts d'informació són les més prometedores com a signes de l'engany, i són reaccions provocades per l'SNA.

Quan algú està emocionat, parpelleja més i se li dilaten les pupil·les; el problema és que aquests símptomes són iguals per totes les emocions, així que no podem saber quina emoció està sentint.

L'última font són les llàgrimes. També són provocades per l'SNA i apareixen amb emocions com la tristesa, el neguit, l'alleugeriment i el riure incontrolat. Quan apareixen les llàgrimes, molt probablement hi haurà mots altres indicis facials que ens indiquin per quina emoció estan provocades.

### c) Canvis en l'SNA

El SNA provoca molts altres canvis visibles en el rostre: el rubor, l'empal·lidiment, la suor... que són molt difícils d'amagar.

No se sap amb quines emocions està relacionada la suor.

El rubor pot denotar torbació, vergonya o culpa. La cara també es torna vermella amb la ràbia incontrolada o que està a punt d'explotar, però serà fàcil distingir la ràbia dels altres sentiments que donen color a la pell pels altres signes que la delaten.

Si la ràbia està més controlada, el rostre pot empal·lidir, igual que passa amb la por.

#### d) Somriure:

Un dels elements més importants a l'hora d'analitzar una expressió facial és el somriure. Hi ha molts tipus de somriures, que poden reflectir pràcticament totes les emocions.

##### - Somriure autèntic:

Un somriure autèntic pot reflectir totes les emocions positives (diversió, satisfacció, alleujament, plaer, felicitat, etc).

Les característiques d'aquest somriure, provocades per un sol múscul anomenat zigomàtic, són l'estirament dels llavis i l'elevació de les seves commissures, l'elevació de les galtes i la formació d'arrugues a les commissures dels ulls, el lleuger descens de les celles i, en alguns individus el lleuger descens del nas o la tensió de la pell de prop de l'orella.



##### - Somriure fals:



La seva finalitat és convèncer els altres que se sent una emoció positiva quan en realitat no se sent res o se sent una emoció negativa. És l'únic somriure mentider. Els somriures falsos es diferencien dels autèntics pel fet que són més asimètrics, i no estan acompanyats de la contracció dels músculs orbiculars dels ulls.

Si un somriure fals és lleu o moderat, no s'alçaran les galtes ni hi haurà fondalades sota els ulls, ni potes de gall, ni el lleu descens de les celles que es produeix en els somriures autèntics.

Si el somriure fals és més pronunciat, el somriure serà pràcticament igual que l'autèntic, amb l'única diferència que no s'abaixaran les celles.

El temps de desaparició del somriure fals segurament serà notablement inapropiat. A més, en utilitzar un somriure fals com a màscara d'una emoció oculta, seguiran sent visibles els músculs fidedignes del front que delataran l'emoció oculta.

##### - Somriure de por:



En un somriure de por, el múscul risori estira els llavis fins a les orelles i fa que adoptin una posició rectangular, i que l'aspecte general sigui d'un somriure una mica magnificat.

- Somriure de menyspreu:

En un somriure de menyspreu, el múscul orbicular dels llavis crea una petita protuberància a les commissures d'aquests i a vegades un foradet. Aquestes característiques, però, poden ser comunes amb el somriure autèntic. La diferència més rellevant entre el somriure de menyspreu i l'autèntic és la contracció de les commissures dels llavis.



- Somriure esmorteït:



Un somriure esmorteït reflecteix que l'individu té sentiments positius dels quals procura dissimular la intensitat, tot i que no suprimir-los. Per fer-ho es premen els llavis, s'eleva el llavi inferior, s'estiren i es baixen les commissures i surten potes de gall.

- Somriure trist:



El somriure trist manifesta emocions negatives, i no està destinat a ocultar la tristesa sinó a expressar-la. Sol aparèixer quan la persona no té intenció de queixar-se per la seva dissort sinó d'aguantar-la. Sol ser asimètric i prolongat, i acostuma a sumar-se a una expressió del tot negativa. Pot aparèixer en un intent d'ocultar expressions de temor, ira o neguit. El somriure trist pot assemblar-se molt a l'esmorteït: es premen els llavis, s'eleva el llavi inferior mogut pel múscul quadrat de la barbata i s'abaixen les commissures. La principal diferència entre aquests dos somriures és que en el trist no es contrauen els músculs orbiculars del voltant dels ulls en senyal de plaer, sinó que va acompanyat de senyals d'emocions negatives reflectides al front i les celles.

- Somriure burleta:



Un somriure que serà tractat a part ja que és molt poc corrent és el somriure "burleta" o somriure de Chaplin. És tan poc corrent perquè està provocat per un múscul que molt poca gent pot moure deliberadament. En aquest somriure els llavis s'eleven en un angle molt més pronunciat que en el somriure autèntic. És un somriure insolent i burleta: es somriu del propi somriure.

És possible que un individu estigui sentint dues emocions alhora, i, per tant, totes dues quedin reflectides al rostre. Centrant-nos en la barreja d'emocions positives amb emocions negatives trobem uns quants tipus de somriures més:

- Somriure de plaent ràbia:

També es podria anomenar somriure cruel o sàdic. Presentarà un afinament dels llavis i una elevació del llavi superior, sumats a les característiques del somriure autèntic. Pot aparèixer en el moment en què s'està planejant o executant una venjança, per exemple.

- Somriure de plaent menyspreu:

Es fusiona el somriure autèntic amb la contracció d'una o ambdues commissures dels llavis. Pot aparèixer en una situació en què l'individu estigui rient-se d'un altre al qual menysprea.

- Somriure de plaent tristesa:

Es barreja l'elevació dels llavis característica d'un somriure autèntic amb la caiguda de les commissures dels llavis, i els trets de les celles i del front que expressen tristesa. Pot aparèixer en un lector d'un llibre trist o un espectador d'una obra o pel·lícula lacrimògena.

- Somriure de plaent temor:

Es mescla un somriure autèntic amb un estirament horitzontal dels llavis i els trets característics de la por a les celles i al front. Igual que el somriure de plaent tristesa, pot aparèixer llegint o mirant una obra o pel·lícula de por.

- Somriure de plaent excitació:

Simplement s'eleva les parpelles superiors.

- Somriure de plaent sorpresa:

S'aixequen les celles, cau la barbeta, s'aixequen les parpelles superiors i apareix un somriure autèntic.

Hi ha molts més tipus de somriures (conquistador, de torbació, mitigador, d'interlocutor, d'acatament, de coordinador...), però no els explicaré perquè els considero poc rellevants dins el tema del treball.



### 5.4.3. Delacions de les emocions falses

Tots els signes esmentats són els que poden revelar una emoció real, oculta o no oculta.

Amb el rostre, però, també podem fingir emocions, i hi ha diversos factors que poden delatar aquestes expressions falses.

El primer ja ha estat explicat, i és el fet que els músculs fidedignes no participin en l'expressió falsa.

No obstant això, hi ha més indicis de falsedat:

#### Asimetria<sup>5</sup>

En una expressió facial asimètrica es veuen les mateixes accions en els dos costats de la cara, però en un costat són més intenses que en l'altre. Les expressions facials asimètriques apareixen en les expressions generades voluntàriament, ja que cada banda és controlada per l'hemisferi oposat del cervell. Les expressions involuntàries estan controlades per zones inferiors i més primitives del cervell. Així doncs, una expressió asimètrica indica que l'emoció que s'intenta transmetre és falsa.

Depenent de quina emoció s'intenti falsejar, tendirà a ser més marcada en un costat de la cara o en l'altre. Per exemple, els somriures i l'acció d'abaixar les celles que sol incloure l'expressió de la ira, solen ser més marcats al costat esquerre quan són deliberats.



En canvi, l'arrufament del nas en senyal de repulsió i l'estirament dels llavis en senyal de por solen ser més marcats en el costat dret.

#### Seqüència temporal:

Inclou el temps total d'una expressió facial, i també el temps que triga a aparèixer (temps d'arrencada) i a desaparèixer (temps de descàrrega).

Les expressions de llarga duració (les que duren més de 10 segons, i moltes vegades també les que s'allarguen més de 5 segons) probablement són falses.

Pel que fa al temps d'arrencada i al temps de descàrrega, no hi ha pautes fixes que signifiquin engany, ja que aquests poden ser abruptes o graduals depenent del

<sup>5</sup> Es poden observar algunes expressions asimètriques en algunes fotografies entre les pàgines 14 i 25 de l'annex.

context, tret de la sorpresa; perquè una sorpresa sigui real, l'aparició, la duració i la desaparició han de ser breus (menys d'un segon). Si no, probablement és una sorpresa fingida.

#### Sincronització:

Aquest apartat tracta de la sincronització de les expressions facials respecte al flux de la conversa, els canvis de veu i els moviments corporals.

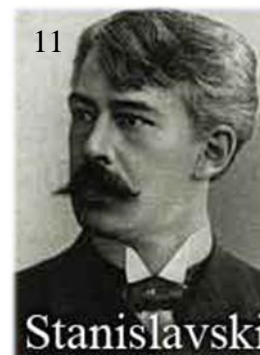
Perquè una expressió sigui real ha d'aparèixer en el mateix moment en què s'expressa verbalment o amb gestos (en el moment en què es crida, es plora, es dóna un cop sobre la taula o s'acaba d'explicar una acudit) o una mica abans. Si l'expressió apareix després, segurament serà falsa.

#### **5.4.4. Possibles errors en la detecció de l'engany per mitjà de les expressions facials**

Alguns dels problemes que presenta la interpretació dels gestos facials són cometre l'error de no tenir en compte que un innocent acusat pot mostrar els mateixos signes d'emocions que un mentider, o el de no tenir en compte les particularitats de cadascú (per exemple, hi ha gent que per emfasitzar el que diu, en lloc d'apujar o abaixar les celles, fa servir els signes de tristesa o de por inconscientment, i, per tant, en aquestes persones aquests músculs no són fidedignes. Un exemple d'això és l'actor i director cinematogràfic Woody Allen).



Un altre problema que presenta la interpretació dels músculs facials és que es pot recórrer a una tècnica teatral, el mètode d'actuació de Stanislavski, per activar aquests músculs i representar una emoció falsa. Aquest mètode consisteix a recordar una emoció concreta i donar-li vida; si s'aconsegueix, els signes d'aquesta emoció són els mateixos que si la sentísim realment.



## 5.5. Mitjançant el polígraf<sup>6</sup>

El *Webster's Dictionary* defineix el polígraf com “un instrument per registrar les



marques que produeixen diverses pulsacions diferents que actuen de forma simultània; en termes generals, detector de mentides”.

Les pulsacions es registren amb els moviments d'unes agulles que marquen sobre una tira mòbil de paper graduat.

Un polígraf mesura els signes d'activació de l'SNA que són difícils o impossibles de percebre a simple vista (ritme cardíac, sudoració, pressió arterial, ritme i profunditat respiratòria). Com s'ha esmentat anteriorment, les alteracions de l'SNA són signes d'alteració emocional, però no són pròpies de cap emoció en concret. Per tant, utilitzant el polígraf es poden cometre errors, perquè les emocions poden estar generades per quelcom aliè a la mentida.

Així doncs, els polígrafs no són exactes. Tenen un marge d'error important, però malgrat això poden ser útils en determinats casos, i poden provocar confessions si l'acusat arriba a creure que són infal·libles.

El polígraf ha de ser una prova més; no s'ha de caure en l'error de reduir les altres mesures de seguretat per confiar massa en el polígraf, sinó al contrari.

La detecció de mentides mitjançant els signes conductuals pot ser complementària a la detecció de mentides mitjançant el polígraf, i fer-lo més fiable, ja que mitjançant els primers podem saber quina emoció està tenint el subjecte, no només si està alterat emocionalment.

Exceptuant la policia, les empreses i algun altre cas molt concret, la major part de gent no pot utilitzar el polígraf per saber quan l'estan mentint, ja que majoritàriament, si es vol conservar una relació, no es pot sotmetre a una prova de polígraf a una parella, amic, familiar, etc. Així doncs, l'avantatge que tenen els signes conductuals sobre el polígraf és que es poden llegir sempre, sense demanar permís i

---

<sup>6</sup> A les pàgines 61 i 62 de l'annex, hi ha una ampliació sobre els principals usuaris del polígraf, els mètodes que fan servir i els estudis fets sobre la precisió del polígraf.

sense que el sospitós sàpiga que sospitem d'ell. Tot i no ser proves definitives de mentida, ens poden donar pistes i motius per continuar sospitant o no.

### **5.6. Fàrmacs de la veritat**

Un exemple n'és el tiopentat de sodi, que provoca una depressió de les funcions corticals superiors; com que es considera que la mentida és molt més complexa que la veritat, durant molt temps es va fer servir aquesta substància en serveis d'espionatge de molts països, pensant que suprimint aquestes funcions al subjecte li seria molt més difícil mantenir la seva voluntat i acabaria dient la veritat.

Tot i que la teoria no és incorrecta, aquestes substàncies no garanteixen que el subjecte dirà la veritat, ja que en això hi poden influir molts factors (preparació especial, condicions ambientals, creença en la pròpia mentida...).

## **6. Possibles errors i precaucions**

La major part de mentiders poden enganyar la major part de persones la major part de vegades. Una persona corrent sense formació no pot endevinar si una altra està dient la veritat o no més eficaçment del que ho faria per atzar.<sup>7</sup>

Tenir certa formació tampoc no és garantia de no cometre errors.

Per reduir els errors comesos es poden prendre diverses precaucions: la primera consisteix a fer més explícit el procés d'interpretació dels signes conductuals de l'engany, és a dir, saber en què ens hem de fixar per detectar mentides i quines conductes poden autodelatar un mentider (han estat explicitades a la primera part del treball).

La segona consisteix a conèixer els diferents errors que es poden cometre en detectar un engany, que ja s'han anat comentant en punts anteriors referents als possibles indicis de l'engany, però que aquí s'explicaran més detalladament.

### **6.1. Errors i causes**

Hi ha dos tipus bàsics d'errors: errors per incredulitat davant la veritat, i errors per credulitat davant la mentida.

En els primers, es pensa que menteix una persona que diu la veritat, i en els segons, que diu la veritat una persona que menteix.

Les causes de l'error d'incredulitat poden ser:

- No tenir en compte les diferències en la manera d'expressar-se de cada persona, i la utilització permanent de signes de l'engany que fan algunes persones.

L'única manera de reduir aquest error és basar la pròpia opinió en els canvis que experimenta la conducta del sospitós. Per poder notar aquests canvis, s'ha d'estar familiaritzat amb el seu comportament habitual. Per tant, el risc d'equivocar-se serà més elevat si no es coneix el sospitós.

\* Les fonts d'autodelació menys vulnerables a l'error d'incredulitat són les rellicades verbals, els discursos enardits, les rellicades emblemàtiques i les microexpressions, ja que tenen significat propi per elles mateixes.

---

<sup>7</sup> Aquestes dues afirmacions es poden veure reflectides en els resultats de l'enquesta que reflecteixen el percentatge de l'èxit de les mentides de la pàgina 7 de l'annex, i en la pràctica de la pàgina 26 de l'annex.

- Que el caçador tingui prejudicis en contra del sospitós: els prejudicis són molt perjudicials a l'hora de detectar mentides, ja que distorsionen el raonament i fan que el caçador desestimi idees i possibilitats que no s'ajustin al què ell pensa.

Quan hi ha molt en joc, quan el preu que hauria de pagar el caçador si es confirma o no la mentida és molt alt, quan el caçador és gelós o quan està molt afectat emocionalment, les emocions, els prejudicis i els interessos del caçador seran un impediment a l'hora de ser objectiu i fer una bona anàlisi de la mentida.

Per això un caçador ha de ser conscient de la seva personalitat i els seus prejudicis sobre el sospitós.

- No tenir en compte que una persona sincera pot tenir les emocions pròpies d'un mentider, però estar ocasionades per altres motius.

Per evitar aquest error s'ha de tenir en compte la possibilitat que una emoció no sigui un indicatiu de l'engany sinó del que sent una persona sincera en ser sospitosa.

Per això, prèviament s'han d'analitzar quines emocions tindrà probablement el sospitós tant en cas de mentir com en cas de dir la veritat.

Les emocions que pot tenir un mentider ja han estat explicades (por de ser atrapat, sentiment de culpa, delit d'entabanar, etc).

Les emocions que pot sentir una persona sincera depenen de diversos factors, que el caçador ha de tenir en compte:

- La personalitat del sospitós: per exemple, una persona que valora molt el seu honor, probablement s'enfadarà si l'acusen falsament, però no tindrà sentiments de culpa ni por. Una persona insegura probablement tindrà molta por de no ser cregut, però no se sentirà culpable ni rabiós. Hi ha persones tan carregades de sentiments de culpa que en senten fins i tot quan se'ls acusa d'una falta que no han comès, etc.
- La relació entre el caçador i el sospitós: si el caçador acostuma a ser just i mai ha acusat falsament el sospitós, aquest no ha de tenir por per res. En cas contrari, el sospitós tindrà molta por de no ser cregut, i els indicis de por no es podran utilitzar com a indicis de l'engany.

- Les expectatives del sospitós respecte al caçador: Són especialment útils en les primeres trobades, on els dos factors anteriors no es poden tenir en compte, fet que suposa un desavantatge per al caçador; malgrat la poca informació que té el caçador, li pot servir d'ajuda saber quines expectatives té el sospitós envers ell (vendre-li alguna cosa, seduir-lo, fer-lo confessar, etc.) per saber quines emocions pot tenir.

Estimar les emocions que podria tenir un sospitós si digués la veritat és molt complicat. Moltes vegades no es tindrà la informació necessària de la personalitat del sospitós per a poder esbrinar-ho. En cas que es tingui, és possible que el sospitós sentís el mateix tant si digués la veritat com si mentís, i fins i tot si les emocions fossin diferents, no sempre hi ha indicis prou clars que revelin les emocions que estem buscant. En aquests casos, el caçador no podrà recórrer als indicis de l'engany vinculats a les emocions (s'ha de tenir en compte que hi ha indicis desvinculats de les emocions, com el discurs enardit i les relliscades verbals i emblemàtiques).

Les causes dels errors de credulitat poden ser:

- Que el caçador no conegui o no es fixi en els signes de l'engany (perquè és poc suspicax o observador, perquè no sospita del mentider, perquè té la necessitat d'amagar les seves sospites i, per tant, no pot estar tan atent als signes de l'engany del sospitós, etc).
- Que la mentida sigui perfecta (dita per un psicòpata, un mentider patològic o natural, algú que creu en la seva pròpia mentida o algú capaç d'utilitzar la tècnica d'Stanilavski)
- Com en el cas dels errors d'incredulitat, que el caçador no conegui suficientment el mentider com per interpretar si els signes de l'engany que presenta són propis de la seva manera de fer o no, o que el caçador tingui prejudicis a favor del mentider, obtingui beneficis o eviti càstigs si aquest està dient la veritat (a vegades preferim que ens enganyin, col·laborem amb la mentida, conscient o inconscientment, per tal d'evitar les conseqüències que tindria descobrir-la).

## **6.2. Verificació de la mentida<sup>8</sup>**

El procés d'estimació de quines possibilitats hi ha que el mentider cometi errors i quin tipus d'errors pot cometre, s'anomena verificació de la mentida; consisteix a fer una anàlisi i respondre una sèrie de preguntes sobre la mentida en qüestió i sobre les característiques del mentider i del caçador de mentides, amb la finalitat de reduir els errors de credulitat o d'incredulitat per part del caçador.

A partir d'aquesta verificació de les mentides, podem distingir mentides més fàcils de detectar que d'altres: les fàcils de detectar són les difícils per al mentider, és a dir, les que requereixen falsejar o ocultar emocions, les que no han estat assajades, i, pel que fa a les característiques dels protagonistes, les que qui les diu és inexpert, i qui les ha de caçar, suspicax. Les difícils de detectar tenen les característiques contràries.

---

<sup>8</sup> A la pàgina 65 de l'annex hi ha inclosa una taula que conté les preguntes per dur a terme la verificació de la mentida.



## **7. Utilitats de saber detectar mentides**

### **7.1. Utilitats per al caçador**

Per al caçador, conèixer les tècniques per detectar mentides, i perfeccionar les seves capacitats practicant-les, pot tenir utilitats molt diverses: comprovar l'èxit de les teràpies en malalts mentals, descobrir enganys de parelles, amics, familiars, companys de feina o persones properes, esbrinar si un acusat és culpable del crim que se li atribueix, si un polític està sent sincer, etc.

D'entre tots aquests casos, com s'ha esmentat anteriorment, serà més senzill descobrir els enganys on hi hagi més implicació emocional per part del mentider; així, l'últim cas serà molt més difícil, ja que un polític, diplomàtic, agent d'informació, criminal, etc. se sent menys implicat i es culpabilitza menys, en general, que un pacient suïcida, una esposa adúltera o un amic traïdor.

Això no significa que els primers siguin mentiders perfectes: també poden cometre errors, però s'ha de ser més caut a l'hora de jutjar-los mitjançant aquest mètode, i tenir en compte les limitacions.

S'ha de tenir en compte, però, que els indicis de l'engany no es poden utilitzar mai com a prova definitiva d'una mentida.

### **7.2. Utilitats per al mentider**

Tota la informació inclosa en els apartats anteriors és més útil per als caçadors que per als mentiders, ja que, malgrat que un mentider sàpiga exactament quines accions el poden delatar i què ha d'amagar, controlar les emocions seguirà sent igual de difícil: el fet que intenti controlar cada gest i cada paraula que diu pot ser en si mateix una autodelació més evident que les habituals, a part de ser pràcticament impossible.

### **7.3. Quan utilitzar aquests coneixements**

Malgrat que un caçador sempre pot utilitzar aquests coneixements per detectar mentides, a vegades la veritat no li és comunicada per un bon motiu, així que ha de saber quan abaixar la guàrdia: no ha d'oblidar que, analitzant la conducta de les persones els està robant una informació que ells no li volen donar. Tot i que hi ha

situacions en les quals està justificat, no sempre és del tot ètic desemascarar les mentides. Un clar exemple d'aquest fet són les mentides altruistes i les mentides corteses: si un amic amaga a un altre el seu avorriment en escoltar les seves històries de vida, si un amant diu a la seva xicota que és la noia més bonica que ha conegut, si un home que està trist respon a la seva companya de feina que està bé quan aquesta li pregunta com està, no és més ètic per al caçador deixar-se enganyar?

Així doncs, un caçador de mentides ha de passar els seus descobriments pel filtre de la consciència i saber molt bé quan fer públic un engany i quan callar i mirar cap a una altra banda.

## 8. Caçadors i mentiders perfectes

Com a curiositat i per interès personal, he inclòs en aquest treball un apartat dedicat a determinades patologies que permeten, als qui les pateixen, detectar o dir mentides amb molta més facilitat.

### 8.1. Grans caçadors

- Afàsics: L'afàsia global és un trastorn del llenguatge provocat per lesions a determinades zones del cervell que impedeix produir i comprendre el significat de les paraules. Com a mecanisme d'adaptació, les persones que pateixen afàsia global tenen una gran percepció de l'expressió no verbal, gràcies a la qual, malgrat no entendre ni una paraula, moltes vegades poden captar el sentit del que se'ls està dient.

Quan els gestos, l'expressió corporal, el to o el timbre de la veu no són els que haurien de ser si una persona digués la veritat, ho detecten de seguida; per tant, tenen una gran capacitat per a detectar l'engany (tot i que potser no sabran sobre què els estan mentint).

- Agnòsics: L'agnòsia tonal és una malaltia pràcticament oposada a l'anterior, ja que els que la pateixen poden captar perfectament el significat de les paraules, però no tot el que l'envolta (to, timbre, gestualitat...). A causa de la seva incapacitat per a captar i interpretar el llenguatge no verbal, els afectats d'aquesta patologia es concentren en el significat i l'estructura de les paraules per captar allò que se'ls transmet.

Són extremadament capaços de detectar construccions gramaticals mal fetes, paraules utilitzades incorrectament, etc.

Per tant, detecten amb molta facilitat els discursos poc naturals i tots els signes de l'engany relacionats amb l'ús de les paraules.

Una prova de les capacitats dels afectats d'aquestes dues patologies és el cas narrat per Oliver Sacks en *L'home que va confondre la seva dona amb un barret*, on una colla de malalts d'un centre psiquiàtric estaven mirant un discurs del president dels Estats Units per la televisió. Mentre que tots els presents es mostraven respectuosos i escoltaven sense sospitar res, els afàsics reien de la sobreactuada parla i moviments del president, convençuts del seu engany, i els agnòsics afirmaven que tenia mala prosa, i que, o tenia una malaltia mental o amagava alguna cosa.

## 8.2. Grans mentiders

- Mentiders patològics o mitòmans: Són persones que diuen mentides contínuament, sense valorar les conseqüències i sense pensar quins beneficis en poden treure: les diuen compulsivament, amb l'únic objectiu d'emascarar una realitat que consideren inacceptable. Molts d'ells acaben creient-se les seves pròpies mentides, perden de vista el límit entre la realitat i la ficció, de manera que, com s'ha esmentat abans, és impossible descobrir la mentida per mitjà de signes conductuals, ja que el mentider no és conscient d'estar enganyant.

Aquesta patologia s'ha relacionat amb persones amb baixa autoestima o personalitat hipertímica (superficials, frívols, etc), i amb trastorns de personalitat *borderline*, narcisistes o psicòpates.

- Psicòpates: La psicopatia és un trastorn de la personalitat que, entre altres coses, impedeix empatitzar amb les altres persones: un psicòpata veu les persones com a objectes, per tant no pot tenir sentiments de culpa.

Alguns psicòpates tenen necessitats imperioses de fer determinats actes que van en contra de les normes i el bé comú, i que són molt difícils d'entendre per la gent (com matar, violar, provocar patiment a persones o a animals, etc). Aquestes necessitats fan que un psicòpata dugui a terme aquestes accions, i les pugui emascarar a la perfecció gràcies a l'absència de remordiments i la indiferència davant les altres persones.

## 9. Pràctiques

Les pràctiques realitzades en aquest treball per tal de confirmar i cercar nova informació i posar en pràctica els coneixements adquirits, consten de:

- Una enquesta que he utilitzat per tenir una orientació sobre els tipus i motius de mentides més freqüents en la vida quotidiana, els sentiments que impliquen, la freqüència d'èxit i de preparació d'aquestes, i les relacions entre aquests elements.
- L'anàlisi de fotografies de gent intentant imitar determinades expressions per tal de detectar els signes de les emocions falses.
- L'anàlisi de la gravació d'un debat entre cinc persones, algunes de les quals donaven una opinió contrària a la seva, per tal de detectar signes de l'engany i esbrinar en quins factors es fixa la major part de gent a l'hora de jutjar si algú menteix o no.
- L'anàlisi de la gravació de dues partides al joc de l'assassí, per tal d'esbrinar quins sentiments predominen en aquest tipus de jocs i buscar signes de l'engany.
- L'anàlisi d'un vídeo del programa "6 a traïció", per intentar detectar els signes de l'engany en una situació on hi ha força en joc si les mentides són descobertes, i on no conec les conductes habituals dels participants.

El procediment, les hipòtesis, els resultats, l'anàlisi dels resultats i les conclusions d'aquestes pràctiques estan inclosos en l'annex. Algunes de les conclusions de les pràctiques apareixen en les conclusions del treball, i hi ha nombroses referències als experiments en diversos apartats del treball, que en molts casos complementen la informació donada en la part teòrica d'aquest.

## 10. Conclusions

Hi ha gestos, expressions, discursos i canvis en la veu que poden delatar mentides en les persones: s'ha de tenir en compte, però, que no sempre són presents (existeixen les mentides perfectes), i que no es pot analitzar tothom per igual; s'ha de ser observador, tenir present la conducta habitual de cada persona, els múltiples motius que podrien ocasionar l'indici d'una emoció quan apareix i evitar els prejudicis cap al sospitós, per tal d'evitar errors.

Els signes de l'engany més fiables són les relliscades verbals i emblemàtiques, els discursos enardits i les microexpressions.

Un dels signes de l'engany o d'emoció més freqüent és l'augment de manipulacions.

Les mentides més fàcils de detectar són les que han estat poc preparades, les que impliquen ocultar o falsejar fortes emocions, i les que qui les diu és inexpert. Les més difícils de detectar són les que tenen les característiques contràries.

Hi ha múltiples motius per mentir, el principal dels quals és evitar situacions incòmodes.

Hi ha relacions entre els motius per mentir i les emocions que provoquen, i també entre els sentiments que poden implicar les mentides.

La major part de mentides que ens podem trobar en la vida quotidiana no impliquen emocions gaire fortes, fet que incrementa molt la dificultat de detectar-les; és per això que la majoria de mentides no són detectades.

Hi ha persones més suspicaces que altres a l'hora de detectar mentides; tenir els coneixements sobre quins són els signes que indiquen engany comporta grans avantatges a l'hora de detectar-les.

Els indicis conductuals de l'engany, el polígraf i els fàrmacs de la veritat es poden complementar els uns als altres, especialment els dos primers, ja que un dona informació sobre els indicis de l'engany visibles i l'altre sobre els provocats per l'SNA que no es poden veure. Malgrat tot, no són proves definitives d'un engany.

Els coneixements sobre els indicis conductuals de l'engany són útils per al caçador (tot i que ha de saber quan utilitzar-los), però no per al mentider.

Hi ha algunes malalties que comporten que qui les pateix, detecti o digui mentides amb molta més facilitat i perfecció que la resta de gent.

Les expressions i els moviments de les quals són més fàcils de fingir, per tant, les expressions falses més difícils de detectar (sense tenir en compte la sincronització ni la seqüència temporal) són les de sorpresa i fàstic.

Els sentiments que més apareixen quan una persona expressa el contrari de la seva opinió són vergonya, fàstic i menyspreu, i, en cas que no vulgui ser descoberta, por.

La major part de gent no es fixa conscientment en el llenguatge no verbal a l'hora de detectar mentides, sinó que es basa en els coneixements previs i els prejudicis que té sobre aquella persona per jutjar si diu la veritat o no.

## 11. Bibliografia, bibliografia web i índex de fotografies

### Bibliografia:

COLLODI, Carlo (adaptació PLANAS, Jaume): *Pinotxo*. Barcelona: Editorial Esin, 1996.

EKMAN, Paul: *Cómo detectar mentiras*. Barcelona: Editorial Paidós, 2010. 3a impressió.

SACKS, Oliver: *L'home que va confondre la seva dona amb un barret*

CORTINA, Adela i altres: *Filosofia i ciutadania 1*. Barcelona: Grup Promotor Santillana, 2008.

*Diccionari de la llengua catalana*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1995. 3a edició, 3a reimpressió.

### Bibliografia web:

<http://www.cuidadoinfantil.net/cuento-infantil-pinocho.html>

<http://www.totcontes.com/conte/52/pinotxo.html>

[www.zumzumteatre.info/index.php?s=file\\_download&id=2](http://www.zumzumteatre.info/index.php?s=file_download&id=2)

<http://www.guiainfantil.com/servicios/Cuentos/pinocho.htm>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Mitoman%C3%ADa>

<http://blogs.terra.es/blogs/cuerpodediosa/archive/2007/11/02/mentirososcompulsivos>

<http://lacomunidad.elpais.com/psicologia/2007/6/21/sindromes-raros-pseudologia-fantastica-o-mentira-patologica>

<http://quantumfuture.net/sp/pages/psicopatia.html>

[http://es.wikipedia.org/wiki/Mentira#Psicolog.C3.ADA\\_de\\_la\\_mentira](http://es.wikipedia.org/wiki/Mentira#Psicolog.C3.ADA_de_la_mentira)

<http://www2.elperiodico.es/BLOGS/blogs/gps/archive/2010/02/19/crece-la-nariz-al-mentir.aspx>

<http://depsicologia.com/detectando-mentiras-3-principales-mitos-y-5-principales-pruebas/>

<http://www.gabinetedepsicologia.com/ARTICULOS/mentiras.html>

<http://comunidad.biensimple.com/relaciones/w/relaciones/Como-detectar-mentiras.aspx>

<http://sonpareja.com/como-detectar-mentiras/>

<http://www.psicologosclnicos.com/articulos/tag/detectar-mentiras/>

<http://www.blifaloo.com/info/lies.php>

[http://psicobloga.blogspot.com/2009\\_12\\_01\\_archive.html](http://psicobloga.blogspot.com/2009_12_01_archive.html)

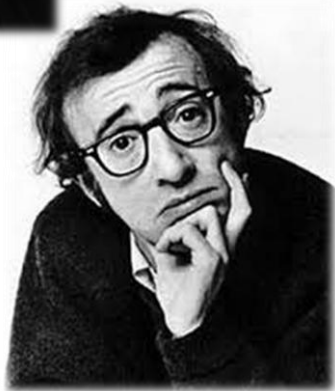


## Índex de fotografies:

- Pàgines 5 i 6. Totes les fotografies d'aquests pàgines han estat extretes de:  
<http://www.cuentosparacolorear.com/colorear/dibujos-para-colorear-pinocho.html>
- Pàgines 25-31.
  - Les fotografies marcades amb un 1 han estat extretes de:  
<http://vemoscine.com/2009/09/10/lie-to-me/>
  - Les fotografies marcades amb un 2 han estat extretes de:  
<http://www.slideshare.net/guest88739c/paul-ekman-los-gestos-faciales>
  - La fotografia marcada amb un 4 ha estat extreta de:  
<http://www.jaimecervantes.netfirms.com/MC%20BasesMejorarJuegoBeisbol%20I.htm>
  - La fotografia marcada amb un 5 ha estat extreta de:  
<http://aprendemosjugando3.iespana.es/PRAXIAS/haciendo%20ogestos%201.htm>
  - La fotografia marcada amb un 6 ha estat extreta de:  
<http://enbuscadeantares.wordpress.com/2010/07/29/conoce-tus-emociones-repugnancia-y-desprecio-enemigas-de-las-relaciones-personales-o-laborales/>
  - La fotografia marcada amb un 7 ha estat extreta de:  
<http://microexpresion.wordpress.com/2010/01/27/facs-%E2%80%93-au-9/>
  - La fotografia marcada amb un 8 ha estat extreta de:  
<http://www.tvsa.co.za/default.asp?blogname=tv&ArticleID=12732>
  - La fotografia marcada amb un 9 ha estat extreta de:  
<http://www.topmente.com/?p=447>
  - La fotografia marcada amb un 10 ha estat extreta de:  
[http://www.uem.br/cinuem/index.php?option=com\\_content&task=view&id=143&Itemid=1](http://www.uem.br/cinuem/index.php?option=com_content&task=view&id=143&Itemid=1)
  - La fotografia marcada amb un 11 ha estat extreta de:  
[http://teatrocaidalibre.blogspot.com/2009\\_09\\_01\\_archive.html](http://teatrocaidalibre.blogspot.com/2009_09_01_archive.html)



# Annex



## **Índex:**

1. Pràctiques	pàg. 3
1.1. Enquesta	pàg. 3
1.2. Detecció d'emocions falses	pàg. 14
1.3. Anàlisi dels signes de l'engany i els judicis de les persones	pàg. 26
1.4. Assassins	pàg. 49
1.5. 6 a traïció	pàg. 55
2. Ampliació de l'apartat del polígraf	pàg. 61
2.1. Usos del polígraf	pàg. 61
2.2. Estudis sobre la precisió del polígraf	pàg. 62
3. Preguntes per verificar la mentida	pàg. 65
4. Índex de fotografies, gràfics i taules	pàg. 68

# **1. Pràctiques**

## **1.1. Enquesta**

### PLANTEJAMENT DE LA PRÀCTICA

Aquesta pràctica consisteix a fer una enquesta per tal de tenir una orientació sobre quins són els motius més freqüents per mentir, quins són sentiments que solen implicar les mentides i com es relacionen entre ells i amb els motius (és a dir, quins motius ocasionen quins sentiments).

També vull esbrinar si hi ha les relacions entre la preparació d'una mentida, el seu èxit, el fet que impliqui ocultació o falsejament i els punts anteriors.

Per acabar, vull comprovar si hi ha alguna relació entre el sexe o l'edat i algun determinat motiu o tipus de mentida.

## MODEL DE L'ENQUESTA

Sexe: Home/dona

Edat:

Sobre l'última mentida que recordes haver dit, contesta:

\* Es considera mentir tant amagar una informació intencionadament per evitar unes conseqüències dolentes, com donar una informació falsa.

1. Quin va ser el motiu de la mentida?

a) Evitar un càstig.

b) Aconseguir una recompensa.

c) Protegir d'un càstig una altra persona (inclou les mentides altruistes, com dir a un nen que t'agrada el seu dibuix quan no és veritat, o no dir-li que té una malaltia mortal)

d) Protegir-se a un mateix de l'amenaça d'un dolor físic: es diferencia d'un càstig pel fet que pot no estar provocada per una mala acció. Per exemple, un nen sol a casa que diu a un desconegut que torni més tard perquè el seu pare està descansant.

e) Guanyar-se l'admiració dels altres o cridar l'atenció.

f) Alliberar-se d'una situació incòmoda.

g) Evitar la vergonya.

h) Mantenir la intimitat.

i) Tenir poder sobre altres persones, controlant la informació que els arriba.

j) Altres. (Quins?)

2. Tenies por de ser descobert?

3. Et vas sentir culpable?

4. Vas sentir plaer (tenies ganes d'enganyar aquella/es persona/es)?

5. La mentida va tenir èxit o vas ser descobert?

6. Havies planejat i preparat la mentida?

7. La mentida implicava falsejar algun fet o emoció (dir o simular una cosa que no és veritat) o simplement amagar-la (no dir-la)?

RESULTATS:

	sexe	edat	motiu	por	culpa	plaer	èxit	preparació	falsejar (F)/ amagar (A)
1	D	10	F	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	A
2	H	14	A	NO	SÍ	NO	SÍ	SÍ	F
3	D	14	F	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	F
4	H	15	A	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	A
5	H	15	H	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	F
6	D	16	F	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	A
7	H	17	A	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	F
8	D	17	F	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	F
9	H	17	F	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	F
10	H	17	F	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ	F
11	D	17	F	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	F
12	D	17	F	NO	SÍ	NO	NO	NO	F
13	D	17	F	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	A
14	D	17	H	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	A
15	D	18	C	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	F
16	H	19	A	NO	NO	NO	SÍ	NO	A
17	H	20	H	SÍ	SÍ	NO	NO	NO	F
18	D	22	F	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	A
19	H	23	C	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	F
20	H	23	F	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	A
21	H	23	F	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	F
22	H	25	C	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	F
23	D	27	H	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	F
24	D	30	A	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	A
25	H	31	G	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	F
26	D	31	H	NO	NO	NO	SÍ	NO	A
27	D	32	C	NO	NO	NO	SÍ	NO	F
28	H	42	C	NO	NO	NO	NO	SÍ	A
29	D	42	F	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	F
30	D	42	F	NO	NO	NO	SÍ	NO	A
31	D	42	F	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	F
32	H	44	C	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	F
33	D	44	F	NO	NO	SÍ	SÍ	SÍ	F
34	D	45	I	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	A
35	D	46	F	NO	NO	NO	SÍ	NO	A
36	D	47	C	SÍ	NO	NO	NO	SÍ	A
37	H	48	C	NO	NO	NO	SÍ	NO	A
38	D	48	F	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	A
39	H	48	F	NO	NO	NO	SÍ	NO	F
40	D	51	F	NO	NO	NO	SÍ	NO	A
41	H	51	H	NO	NO	NO	SÍ	NO	A
42	H	52	A	SÍ	SÍ	NO	SÍ	NO	A
43	H	53	C	SÍ	NO	SÍ	NO	NO	F
44	H	53	G	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	A
45	H	54	F	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	F
46	D	55	C	SÍ	NO	SÍ	SÍ	NO	F
47	D	55	F	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	F
48	D	55	F	NO	NO	NO	SÍ	SÍ	A
49	H	62	F	NO	NO	NO	SÍ	NO	F
50	H	62	F	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ	F <sup>5</sup>

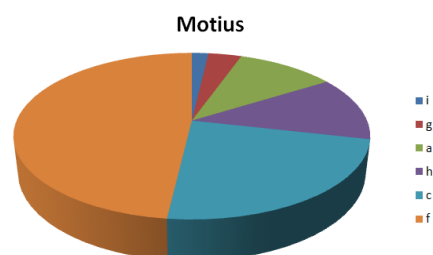
51	D	65	C	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	A
52	H	66	F	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	A
53	D	67	F	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	A
54	H	67	H	SÍ	NO	NO	SÍ	NO	A
55	D	68	C	NO	NO	SÍ	SÍ	NO	F
56	D	84	C	NO	NO	SÍ	NO	NO	A

## ANÀLISI DELS RESULTATS:

L'enquesta ha estat contestada per 56 persones. Faré l'anàlisi d'aquesta suposant que tothom ha estat sincer malgrat no tenir-ne la certesa, i tenint en compte que la mostra és orientativa però no és representativa, ja que, perquè ho fos, hauria d'haver estat contestada per un nombre molt més alt de persones.

### Motius:

- 1,8% tenir poder sobre altres persones controlant la informació que els arriba (i)
- 3,6% evitar la vergonya (g)
- 10,7% evitar un càstig (a)
- 12,5% mantenir la intimitat (h)
- 23,2% mentides altruistes (c)
- 48,2% alliberar-se d'una situació incòmoda (f)



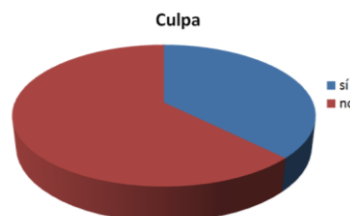
### Por de ser descoberts:

- 50% si
- 50% no



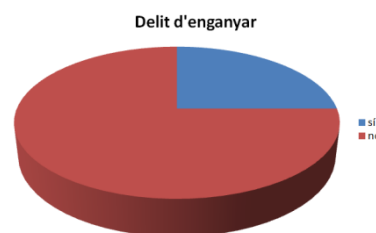
### Sentiment de culpa:

- 37,5% si
- 62,5% no



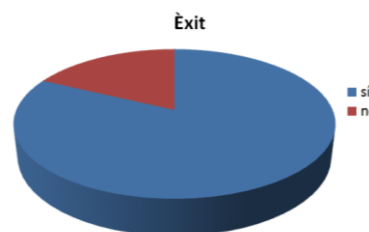
### Delit d'enganyar:

- 25% si
- 75% no



### Èxit de la mentida:

- 82,1% van tenir èxit
- 17,8% no van tenir èxit

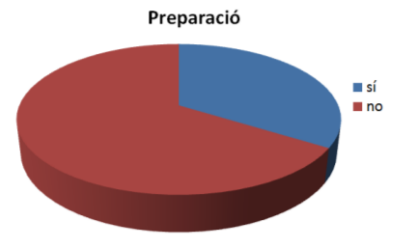




### Preparació prèvia de la mentida:

66,1% no

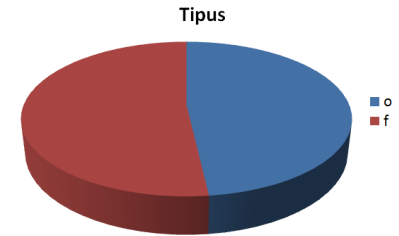
33,9% sí



### Tipus de mentida:

48,2% ocultació (o)

51,8% falsejament (f)

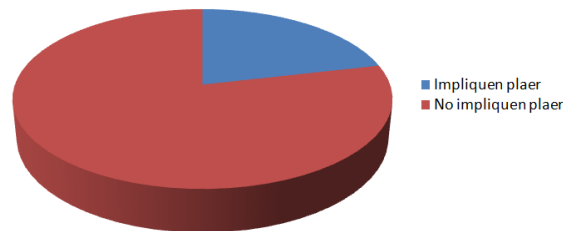


### Relacions entre els sentiments

Quan una mentida implica sentiment de culpabilitat, gairebé mai provoca plaer.

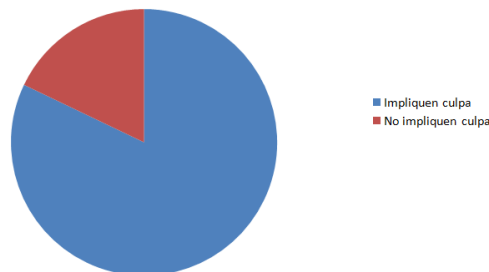
La por i el plaer són sentiments que van lligats en pocs casos (21,4% dels casos estudiats).

Mentides que impliquen por



Quan una mentida no implica por de ser atrapat, poques vegades implica sentiment de culpa (17,9% dels casos estudiats).

Mentides que no impliquen por

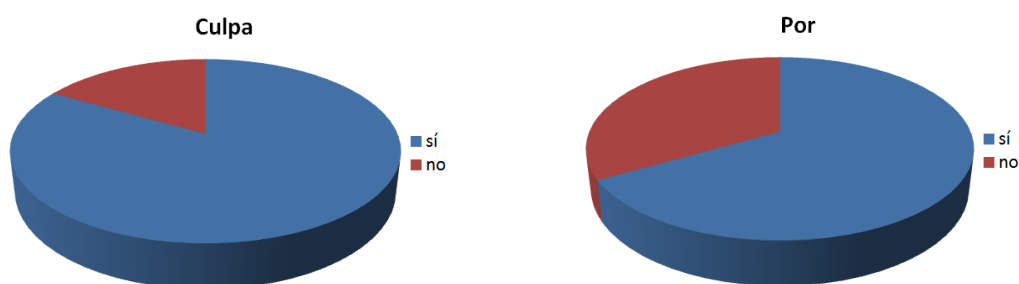


## Relacions entre els motius i els sentiments

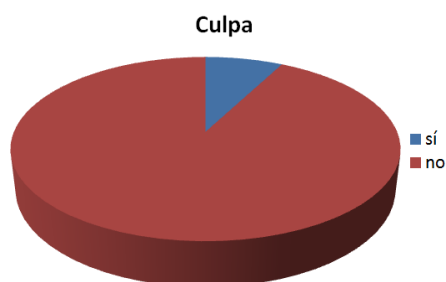
Les mentides que es diuen per evitar un càstig solen implicar sentiments de por i culpa, i gairebé mai impliquen plaer:

En els resultats de les enquestes, de les mentides dites per evitar un càstig, un 66,7% implicaven por de ser descobert, un 83,3% implicaven sentiment de culpa, i cap d'elles implicava plaer o delit d'enganyar.

### Mentides dites per evitar un càstig

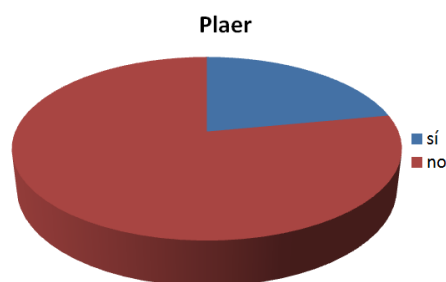


Les mentides altruistes no acostumen a provocar sentiments de culpabilitat (segons les enquestes, en provoquen només en un 7,7% dels casos).



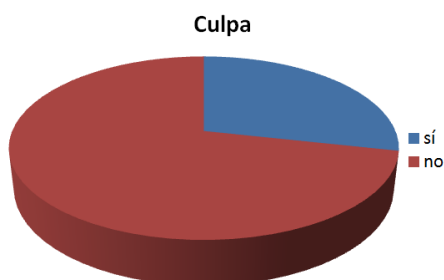
L'elevat percentatge de plaer o delit que s'ha reflectit a les enquestes en aquest tipus de mentides (61,5%), l'atribueixo al fet que, en haver fet l'enquesta al voltant de Nadal, moltes de les mentides altruistes que provoquen plaer poden estar referides a amagar als nens qui són els reis, el tió i altres personatges fantàstics relacionats amb el Nadal. Com que això només passa en una època de l'any molt concreta, no tindrè en consideració aquest plaer a l'hora de treure conclusions d'aquest apartat. També s'ha de tenir en compte que aquest fet també ha pogut contribuir a elevar el percentatge de mentides altruistes.

Les mentides dites per evitar una situació incòmoda produeixen plaer en pocs casos (22%).



Les mentides dites per evitar la vergonya, gairebé mai produeixen plaer, i acostumen a implicar por de ser descobert i sentiments de culpabilitat (malgrat que aquestes afirmacions són coherents amb els resultats obtinguts en l'enquesta, a causa dels pocs resultats obtinguts sobre aquest tipus de mentida, no en puc estar segura).

Les mentides dites per mantenir la intimitat, gairebé mai provoquen plaer, i en pocs casos (28,5%) provoquen sentiments de culpabilitat.



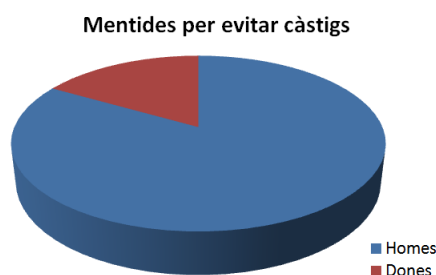
### **Relacions entre l'èxit, la preparació prèvia de la mentida i el tipus de mentida**

No he pogut relacionar aquests tres punts entre ells ni amb cap altre, ja que la major part de mentides van tenir èxit i no estaven preparades, i les descobertes i no preparades no predominen en cap motiu, edat, sexe, sentiment ni tipus de mentida.

Pel que fa als tipus de mentida, malgrat que són aproximadament meitat i meitat, no hi ha cap punt en el qual hi hagi una diferència prou significativa entre les ocultacions i els falsejaments com per poder-ho relacionar.

## Relacions entre el sexe o l'edat i els motius per mentir

Diferències entre homes i dones: els homes diuen més mentides per evitar càstigs que les dones: de les mentides per evitar càstigs enregistrades a les enquestes, un 83,3% van ser dites per homes, i un 16,6% per dones.



No he trobat cap relació entre l'edat de les persones i els motius o tipus de mentides.

## CONCLUSIONS

El principal motiu pel qual menteix la gent és per alliberar-se de situacions incòmodes. En aquesta època de l'any (Nadal), també predominen les mentides altruistes.

Hi ha poques mentides que impliquin sentiments: el sentiment més freqüent és la por de ser descobert, que apareix en un 50% de les mentides aproximadament.

La gran majoria de mentides no són descobertes, i un alt percentatge s'improvisen (no estan preparades prèviament).

Aproximadament la meitat de mentides impliquen falsejament, i l'altra meitat simplement són ocultacions.

Quan una mentida implica sentiments negatius (por o culpa), no acostuma produir plaer o delit d'enganyar.

Quan una mentida no implica por, difícilment implicarà sentiment de culpabilitat.

Pel que fa als sentiments lligats al motiu pel qual es menteix:

Les mentides per evitar càstigs acostumen a provocar molts sentiments de culpa i por de ser atrapat.

Les mentides altruistes provoquen pocs sentiments de culpabilitat, a diferència de les que es diuen per evitar la vergonya, que també provoquen por de ser

atrapat, i mai plaer.

Les mentides dites per mantenir la intimitat gairebé mai no provoquen plaer ni sentiments de culpa.

Per acabar, la diferència entre els sexes en aquest tema és que els homes acostumen a dir més mentides per evitar càstigs que les dones.

Les pràctiques que vénen a continuació les he dissenyat per tal de posar en pràctica els coneixements adquirits.

Malgrat que aquest treball està força centrat a detectar grans mentides (que impliquin emocions fortes), aconseguir que hi hagi molt en joc pels mentiders si la seva mentida és descoberta, i per tant, que tinguin molta por de ser descoberts, es sentin molt culpables o tinguin molt delit d'enganyar, és quelcom que considero que no és moralment correcte, ja que hauria de burxar molt en l'interior de les persones i utilitzar informació seva en contra de la seva voluntat (abusar de la seva confiança) per provocar-los la necessitat de mentir davant dels altres i que sentissin que hi podrien perdre molt si fossin descoberts.

Per tant, he decidit fer unes pràctiques on aquests sentiments podrien aparèixer, però segurament amb poca intensitat perquè impliquen poc personalment els participants.

## 1.2. Detecció d'emocions falses<sup>1</sup>

### PLANTEJAMENT DE LA PRÀCTICA

Aquest experiment consisteix a agafar unes quantes persones i demanar-los que intentin expressar amb la cara les següents emocions: tristesa, por, sorpresa, ira, emoció positiva, fàstic i menyspreu. L'objectiu és veure quants d'ells serien capaços de fingir una emoció correctament, i on han fallat (quins indicis hi ha que l'emoció és falsa).

### RESULTATS I ANÀLISI DELS RESULTATS

#### **Tristesa:**

##### Expressió de tristesa real:



Els músculs fidedignes que actuen en l'expressió de tristesa fan que les celles s'alcin en el seu angle interior i formin arrugues al mig del front i un triangle en les parpelles superiors.

A més, les comissures dels llavis baixen lleugerament, i la mirada és baixa o perduda.

---

<sup>1</sup> Les fotografies ampliades de les expressions dels participants d'aquesta pràctica es troben al CD anomenat "Fotografies i vídeos".

### Expressions de tristesa dels participants:



### Anàlisi de les expressions:

Músculs fidedignes: tot i que no a la perfecció, els únics que han aconseguit moure lleugerament els músculs fidedignes de manera semblant a la tristesa han estat els subjectes 5, 7, 9 i 10.

Les commissures dels llavis, les han baixat pràcticament tots, excepte els participants 1 i 8.

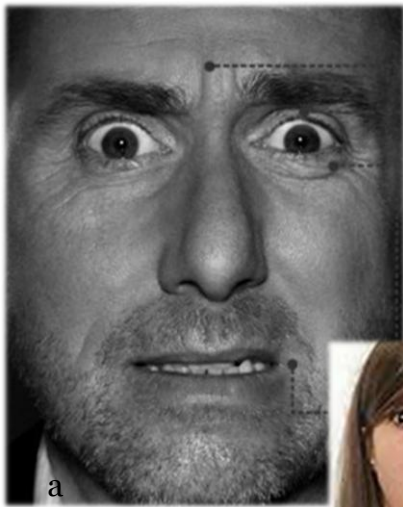
La mirada baixa o desenfocada, excepte els subjectes 1, 3, 4, 12 i 13, també la hi han tinguda tots.

Així doncs, hi ha hagut 4 persones de 14 (28%) capaces de fingir força bé l'expressió de tristesa, malgrat que només una (7%) ha fet el gest de les celles a la perfecció.



## Por:

### Expressió de por real:



Els músculs fidedignes que actuen en l'expressió de por fan que les celles s'alcin i s'aproximin entre elles.

També es pot observar com puguen les parpelles superiors i es tensen les inferiors.



### Expressions de por dels participants:



### Anàlisi de les expressions:

Músculs fidedignes: els participants que han estat capaços de moure els músculs fidedignes han estat els 5, 10 i 12.

Pel que fa a l'elevació de les parpelles superiors, és un gest que han fet els subjectes 5, 9, 10, 12 i 14.

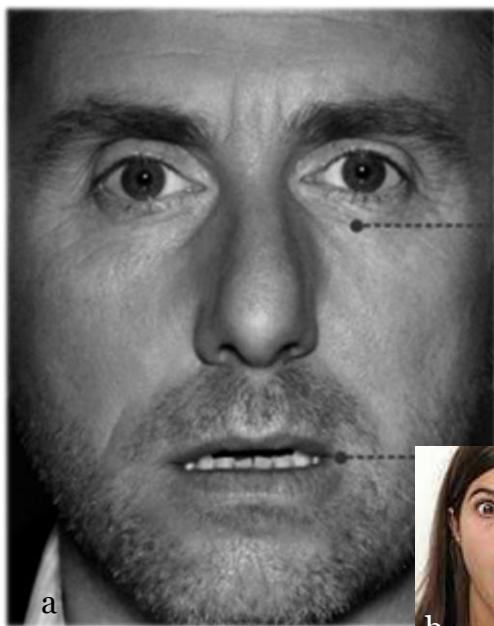
Han tensat les parpelles inferiors les persones 3, 5, 8, 9, 10, 12, 13 i 14.

Expressions asimètriques (indici que l'expressió és falsa): 3, 9, 13

Per tant, hi ha hagut 3 persones de 14 (21%) capaces de fer una expressió de por realista.

### **Sorpresa:**

#### Expressió de sorpresa real:



No hi ha músculs fidedignes que s'activen quan ens sorprenem: el principal tret característic de l'expressió de sorpresa és moure les celles amunt.

També s'acostuma a obrir la boca, i a obrir molt els ulls.

### Expressions de sorpresa dels participants:



### Anàlisi de les expressions:

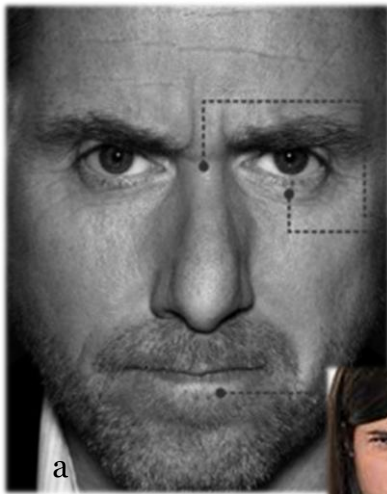
El gest d'aixecar les celles l'han fet tots els subjectes. El d'obrir la boca, tots menys el 4.

El gest d'obrir més els ulls, l'han fet clarament els participants 2, 4, 7, 9, 10, 11, 12 i 13. En els altres no es veu tan clar, fet que no significa que no ho fessin, ja que hi ha gent a qui aquest gest a penes se'ls nota.

Per tant, l'expressió de sorpresa l'han fet a la perfecció 8 participants dels 14 (57%), i els altres, excepte el 4, no ho puc saber, però puc dir que l'han fet molt similar.

## Ira:

### Expressió d'ira real:



Músculs fidedignes: Moviment de la boca afinant els llavis.

També es pot observar com s'abaixen i s'ajunten les celles.



### Expressions d'ira dels participants:



### Anàlisi de les expressions:

Pel que fa a l'afinament dels llavis, el presenten els subjectes 2, 3, 5, 11, 12, i 14.

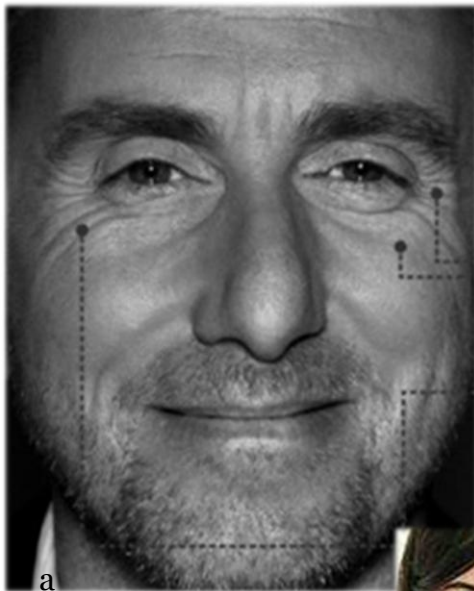
El moviment de celles, l'han fet les persones 3, 5, 6, 9, 11, 13, 14.

Expressions asimètriques: 3 i 5

Per tant, hi ha hagut 2 dels 14 subjectes (14%) que han estat capaços de fer força bé l'expressió d'ira.

### **Emoció positiva:**

#### Expressió d'una emoció positiva real:



Les emocions positives (diversió, satisfacció, alleujament, plaer, felicitat, delit...) es veuen reflectides en els somriures autèntics, que es caracteritzen per l'estirament dels llavis i l'elevació de les seves comissures, l'elevació de les galtes, la formació de potes de gall i un lleuger descens de les celles.



### Expressions d'emocions positives dels participants:



### Anàlisi de les expressions:

L'estirament dels llavis és un gest que s'ha produït en tots els subjectes; l'elevació de les comissures d'aquests, excepte en el participant 11, també ha aparegut en tots.

L'elevació de les galtes també es pot observar en tots excepte en el 3 i l'11, i les potes de gall no són presents en les expressions 3 i 9.

El descens de les celles, però, només el podem observar en els subjectes 1, 2, 7 i 13, convertint-se en les úniques persones que han fet un somriure autèntic.

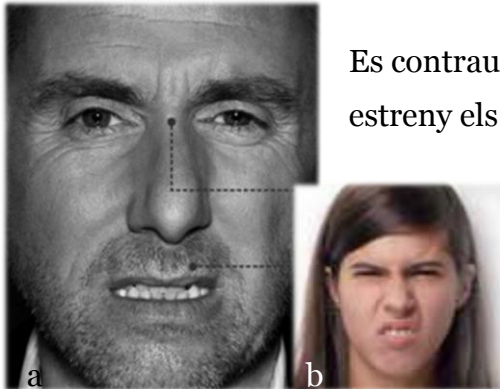
Expressions asimètriques: 10 i 11

Per tant, 4 dels 14 participants (28%) han estat capaços de simular un somriure autèntic.

\* Cal destacar que alguns dels que han aconseguit simular un somriure autèntic, en el moment de la fotografia estaven rient, així que no era cap simulació, fet que porta a pensar que probablement el percentatge de gent capaç de simular un somriure autèntic encara és més baix.

## **Fàstic:**

### Expressió de fàstic real:



Es contrau lleugerament el múscul que arrufa el nas i estreny els ulls; s'eleva el llavi superior.

### Expressions de fàstic dels participants:



### Anàlisi de les expressions:

Les persones que han arrufat el nas, i, per tant, se'ls ha elevat el llavi superior, han estat les 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 14.

Expressions asimètriques: 3 i 4

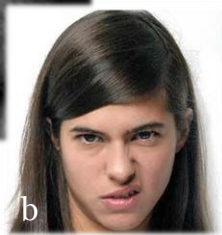
Per tant, 6 dels 14 subjectes (42%) han simulat bé l'expressió de fàstic.

### **Menyspreu:**

#### Expressió de menyspreu real:



La comissura del llavi està més tensa i una mica elevada, només en un costat de la cara.





### Expressions de menyspreu dels participants:



### Anàlisi de les expressions:

Els únics participants que han elevat la comissura del llavi més en un costat que en l'altre han estat el 3 i el 13, malgrat que la major part dels altres expressaven menyspreu amb la mirada.

Així doncs, només han fingit una expressió més o menys realista de menyspreu 2 persones de 14 (14%), tot i que no a la perfecció.

## CONCLUSIONS:

Les expressions més fàcils de fingir, per tant, amb les que més fàcilment ens poden enganyar (sense tenir en compte la sincronització ni la seqüència temporal), són la de sorpresa i la de fàstic.

Les expressions que menys gent sap fingir són les que impliquen el moviment dels músculs fidedignes del front (tristesa i por), i les de menyspreu, ira i emocions positives.

Aquestes tres últimes són força fàcils de fer si en coneixes els moviments o ets capaç de posar-te en situació; però he comprovat que, la major part de gent, ja sigui perquè s'hi fixa poc o perquè li costa posar-se en una situació en la qual poguessin aparèixer aquestes emocions, no sap fingir-les.

Pel que fa a l'asimetria de les expressions, he comprovat que són poques les expressions falses que la presenten prou evident com perquè es pugui veure a simple vista.

\* Cal dir que els resultats d'aquesta pràctica no són exactes a causa de la dificultat d'analitzar les diverses expressions: malgrat tenir uns paràmetres a buscar, com que hi ha una diversitat d'expressions tant gran i l'activació dels mateixos músculs provoca efectes diferents a cada persona, a vegades és difícil saber quan considerar que un tret és existent en una expressió i quan no. Per tant, en aquesta anàlisi hi ha una part inevitablement subjectiva.

### **1.3. Anàlisi dels signes de l'engany i els judicis de les persones<sup>2</sup>**

#### PLANTEJAMENT DE LA PRÀCTICA:

Aquesta pràctica consisteix a fer un vídeo propi, reunint un grup de 5 persones que es coneguin poc o gens, per tal que cap d'ells pugui saber quines opinions tenen els altres sobre determinats temes.

La dinàmica de la pràctica consisteix a obrir temes de debat, sobre els quals els participants han de donar la seva opinió o la contrària, segons les meves indicacions (els repartiré papers abans d'exposar el tema on hi digui "veritat" o "mentida").

Els objectius dels participants han de ser desemmascarar els mentiders i ser creguts pels altres. Cada participant té aproximadament un minut per exposar l'opinió que li ha tocat: un cop tots han acabat, comença l'estona de debat, en la qual han de defensar la seva posició i es poden fer preguntes els uns als altres per descobrir qui diu mentida i qui no. Finalment, cada persona vota qui creu que ha mentit i qui creu que ha dit la veritat, argumentant per què ho creuen així.

En explicar el joc, manifestaré que hi ha una recompensa atractiva per qui menteixi millor, sense dir quina, per tal de donar més aires de competició al joc, augmentar el delit d'enganyar i potser lleugerament la por de ser descobert.

Els temes de debat han de ser temes no gaire íntims per no ferir sensibilitats, però en els quals els participants es puguin posicionar clarament a favor o en contra (no ambigus), de manera que, expressant l'opinió contrària a la que tenen, tinguin la sensació d'estar mentint i traïent els seus ideals.

Per assegurar això, he fet una llista de temes, de manera que si en exposar-ne un, algun dels participants no se l'ha plantejat, no té una opinió clara formada o està en una posició intermèdia (hi troba els mateixos avantatges que inconvenients, de manera que no tindria la sensació de mentir defensant cap de els dues posicions), es passa al tema següent.

---

<sup>2</sup> Els vídeos analitzats en aquesta pràctica es troben al CD anomenat "Fotografies i vídeos"

La llista de temes és la següent:

- Introducció d'ordinadors individuals a les escoles (projecte 1x1).
- Relacions obertes
- Experimentació amb animals amb fins mèdics
- Nova llei antitabac
- Avortament
- Burca de les dones magrebines
- Tatuatges
- Donar caritat a les ONG (està bé o ens estafen?)
- Transvestir-se per la seguretat social
- Relacions amb molta diferència d'edat
- Boxa com a esport
- Transfusions de sang als testimonis de Jehovà (no les permeten ni si estan en perill de mort)
- Sistema educatiu
- Capitalisme- Comunisme

Un cop han discutit sobre 3 d'aquests temes, canvia una mica la dinàmica del joc: ja no és una competició, ja que l'últim tema l'he triat de manera que fos molt fàcil saber qui diu veritat i qui diu mentida, ja que cap de les persones que he elegit per aquesta pràctica hi estan a favor, i ho saben. L'objectiu d'això és que es sentin especialment malament per haver de defensar aquest tema, i, per tant, que apareguin molts signes de vergonya, menyspreu i fins i tot culpa.

El tema en qüestió és l'abolició del català perquè estem a Espanya.

Els objectius d'aquesta pràctica són analitzar els diferents signes de l'engany i veure en què es fixa la gent corrent per determinar si una persona diu la veritat o no.

## HIPÒTESIS

Els sentiments que és més possible que tinguin els participants són:

- Por: dins el grup de participants, pot estar provocada per la por de ser descobert per part dels mentiders o per la por de no ser cregut per part dels sincers. Però com que només analitzaré els mentiders, tindrè en compte els signes que revelin aquest sentiment.
- Sentiments provocats pel contingut del que estan dient: vergonya, menyspreu, fàstic...
- Delit d'entabanar els altres.
- També és possible que apareguin alguns signes de poca preparació de la mentida, ja que han de defensar l'opinió contrària a la seva sense haver-s'ho preparat, i els altres participants els poden sorprendre amb algunes preguntes.

## RESULTATS:

Primer tema: Introducció d'ordinadors individuals a les escoles (projecte 1x1)

Mentiders: Albert, Andreu i Xènia

Sinceres: Clara i Maitina

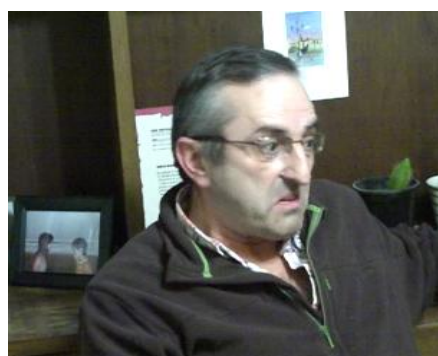
Signes de l'engany:

### **Albert:**



En començar a exposar el contrari de la seva opinió, el seu primer gest va ser rascar-se el nas, un dels signes de l'engany.

Durant una estona de l'argumentació, l'Albert deia coses que realment pensava. “És cert que això a vegades impedeix una mica la comunicació directa, però malgrat tot, això s'anirà imposant...”. En el moment que estava dient el “malgrat tot”(quan va deixar de ser sincer i anava a defensar l'opinió contrària), se li va dibuixar una clara expressió de fàstic a la cara.



Cap al final de la seva argumentació, se li escapaven petits somriures oprimits i li van aparèixer potes de gall als ulls, fet que podria denotar el delit d'estar enganyant que sentia en aquell moment.



Un cop ja havia acabat la seva defensa, es va mossegar un parell de cops el llavi, manipulació que, tenint en compte que és un mentider inexpert i que no ho estava intentant controlar, es podria considerar també un signe de l'engany, malgrat que és una manipulació que també va fer en el debat de la llei antitabac, en el qual deia la veritat.

Contestant una pregunta que li van fer, va desviar diverses vegades la mirada cap amunt i cap a l'esquerra, signe que seria fàcil d'interpretar com que estava inventant-se alguna cosa, probablement els arguments per contestar una pregunta que l'havia agafat per sorpresa.



En finalitzar la resposta, va negar amb el cap i va manifestar diversos somriures, signes que es poden interpretar com a barreja entre el delit d'enganyar i el desacord amb el que havia dit.



## Andreu:

\* Tant de l'Andreu com de la Xènia (els altres dos mentiders), només n'he pogut analitzar l'estona de debat, ja que hi ha hagut problemes tècnics amb les gravacions en les quals exposaven la seva opinió, i no les he pogut recuperar.

L'Andreu, en el moment en que la Clara li va formular una pregunta per tal d'intentar-lo delatar, va rascar-se l'orella, manipulació que podria ser signe de l'engany.



En manifestar que els ordinadors estan substituint l'escriptura, se li va dibuixar a la cara una expressió de tristesa, expressant el seu disgust amb aquest fet, cosa que seria molt contradictòria amb el fet que estigués d'acord amb el tema exposat.

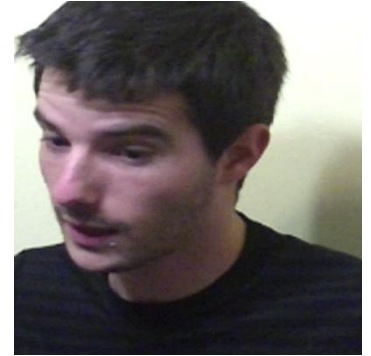
En el mateix moment en què feia una pausa, fet que pot ser denotant de la falta de preparació de la mentida, ja que va haver d'improvisar la resposta, va fer una segona manipulació, rasant-se la barbeta.







En l'espai de tres segons en el qual va dir que creia que "s'hauria d'invertir el que està passant ara, ja que ens ensenyen a escriure i després a la realitat hem de fer servir l'ordinador", va abaixar dues vegades la mirada; aquest fet es podria interpretar com a signe de l'engany si no



fos que, quan diu la veritat, l'Andreu també abaixa la mirada sovint.

Quan va fer l'afirmació "ens han d'ensenyar a fer servir l'ordinador com a eina base", a part d'una pausa a la meitat de la frase, va negar amb el cap, clar emblema que no estava d'acord amb el que estava dient.

També cal destacar la manera indirecta de parlar al final de la seva argumentació, quan parlava d'art per referir-se a l'escriptura a mà i de realitat per referir-se als ordinadors, i alguns circumloquis i pauses, poc freqüents en la seva manera de parlar habitual, que manifesten la poca preparació de la seva mentida o la por de ser descobert, però en els dos casos, són signes de l'engany.

### **Xènia:**

Com he esmentat, hi va haver problemes amb la gravació on la Xènia mentia sobre la seva opinió, i no li van fer cap pregunta durant l'estona de debat, així que no tinc cap material per analitzar.

## VOTACIONS DELS PARTICIPANTS I MOTIUS PER ACUSAR ELS ALTRES DE MENTIDERS:

### **Clara:**

Andreu → pel que va dir

Xènia → perquè la veia nerviosa

Albert → no va manifestar el motiu

### **Albert:**

Clara → perquè la va veure massa segura

Andreu → també el va veure massa segur i convincent

### **Xènia:**

Albert → no va manifestar el motiu

Andreu → no va manifestar el motiu

### **Andreu:**

Maitina → no va manifestar el motiu

Albert → no sap per què

Xènia → perquè “se li notava”

### **Maitina:**

Clara → perquè “no li quadrava la seva manera de ser amb el que va dir, tot i que la veia molt segura del que deia”

Albert → per la seva manera de ser

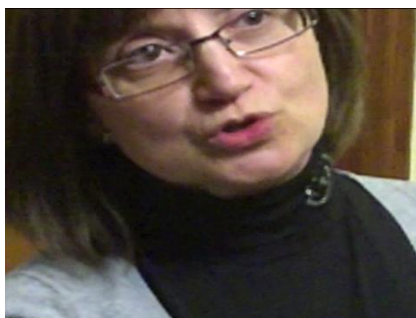
Andreu → li va semblar

Segon tema: relacions obertes

Mentiders: Maitina, Clara, Albert, Andreu

Sincera: Xènia

### **Maitina:**



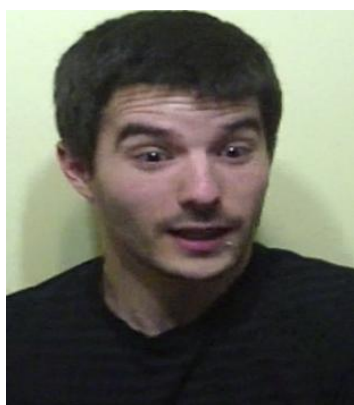
Al principi de l'argumentació, va desviar la mirada cap amunt i cap a la dreta, possible signe de poca preparació de la mentida i d'estar inventant l'argument en aquell moment.

Durant tot el discurs, va fer pauses freqüents i circumloquis, indicis també amb la poca preparació de la mentida o de la por de ser atrapada.

En aquest cas no va dibuixar expressions d'altres emocions, segurament perquè era un tema amb el qual es sentia molt poc implicada.

### **Andreu:**

Al principi de la seva argumentació, tenia el braç agafat, pressionant-lo lleugerament. Com les altres manipulacions, indica una emoció negativa, possiblement perquè es sentia malament pel que anava a dir, o per la pressió que sentia en haver de mentir.



Enmig de la seva exposició, en la qual es manifestava a favor de les parelles obertes, va dir les següents frases seguides: “entenc que hi hagi gent que no ho vulgui practicar i que hi hagi gent que sí que ho vulgui practicar”. S'observa una gran diferència entre quan va dir que entenia que hi hagi gent que no ho vulgui practicar, frase durant la qual no mostra cap signe, i quan va dir que entenia la gent que ho vol practicar, on

manifesta una expressió de sorpresa molt evident, que podria estar provocada perquè realment el sorprengui la gent que accepta relacions obertes, per tant seria un indicatiu de l'engany.

En bona part del discurs tenia la mirada baixa, però com que és un signe freqüent en la seva manera de parlar, no es pot considerar un signe de l'engany.

### **Albert:**

Al principi de la seva argumentació, va afirmar que estava d'acord amb la teoria de la Maitina (amb la qual no està d'acord): en fer aquesta afirmació, se li va dibuixar una expressió de menyspreu a la cara, fet que denota el seu desacord amb aquesta teoria.



També al principi, tenia les mans agafades i fregava un dit polze amb l'altre, manipulació que posteriorment va canviar per il·lustracions, però existent en un principi.

Va fer una petita contradicció en el seu discurs: “entendria, bé... podria arribar a entendre que si tots hi estan d'acord, podria arribar a formar part del mateix joc de la parella”. Possiblement, és una afirmació que algú que estigués en contra de les parelles obertes, no faria.

**Clara:**

Al principi del seu discurs, va manifestar que no té una posició clara sobre aquest tema, però que si s'ha d'aferrar a un costat, segurament serà a favor. En el moment que va dir "a favor", a part de fer una pausa abans de dir-ho, va augmentar força el volum de la veu, que pot ser símptoma de la por de ser atrapada que va experimentar en el moment de dir aquesta mentida.

A banda d'això, es poden observar alguns circumloquis, i una altra pausa abans de l'afirmació "hi estic totalment a favor", signes propis de la por de ser atrapada i de la poca preparació.

És possible que no hi hagi signes de l'engany en els seus arguments perquè realment ella estava d'acord amb el que deia, ja que no en tenia una opinió clara formada malgrat haver decidit posicionar-s'hi en contra.

Durant l'estona de debat, es veu un clar discurs enardit o contradicció amb el que havia exposat, ja que, a l'hora de formular una pregunta, afirma que per a ella "llibertat i amor no van en el mateix llibre", que "no es pot estimar una persona i tenir una relació liberal amb ella" i que si ella volgués estar amb una altra persona, no li agradaria que aquesta tingués altres relacions.

Tot això són afirmacions que una persona que realment estigués a favor de les relacions obertes, probablement no faria, ja que defensien la posició contrària.

## MOTIUS PER ACUSAR ELS ALTRES DE MENTIDERS:

### **Andreu:**

Xènia → perquè va creure que la Xènia s'havia parat a pensar la seva opinió per poder dir la contrària

### **Xènia :**

Clara → li va notar no sap per què

### **Albert:**

Clara → perquè va donar arguments rebuscats i poc vàlids per a ell

Xènia → no va manifestar el motiu

### **Clara:**

Xènia → no va manifestar el motiu

### **Maitina:**

A causa d'un altre error en part de la filmació on la Maitina votava els que per a ella eren sospitosos, no sé qui van ser les persones acusades per ella.

Tercer tema: llei antitabac

Mentiders: Andreu i Clara

Sincers: Albert, Xènia i Maitina.

### **Andreu:**



Va començar el discurs amb els braços plegats, utilitzant-los com a barrera per protegir-se. Això és un possible signe de l'engany, tot i que no gaire evident, ja que és un gest força comú en la majoria de gent ni que estigui dient la veritat, fet que vaig comprovar en algunes persones que van ser sinceres durant aquesta pràctica.

En el moment en què va dir “no estic dient que m'agradi que es fumi als bars”, li aparegué una expressió de fàstic a la cara, que denota la veracitat d'aquesta afirmació, força incoherent amb el fet que estigui en contra de la llei antitabac.



En la seva argumentació, s'hi va implicar poc personalment, ja que en cap moment es va manifestar a favor del tabac; tot i així, hi ha alguns circumloquis i pauses que denotaven la poca preparació de l'argument i/o la possible por de ser atrapat.

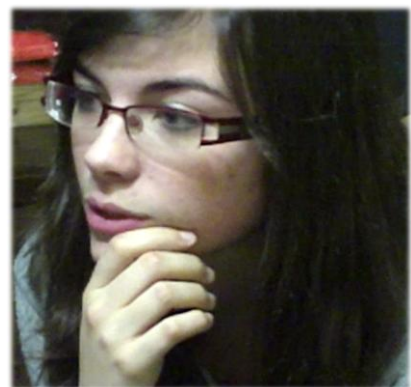


Durant el debat, va efectuar diverses manipulacions, (amb una mà s'agafava el canell contrari, es feia girar l'anell al dit...), manipulacions que, com totes, indiquen la presència d'emocions negatives.



**Clara:**

Durant la seva argumentació, va deixar entreveure molts signes de vergonya (tapant-se parcialment la cara), probablement per estar defensant una cosa amb la qual estava en contra, i de necessitat de protecció, posant barreres al seu cos (creuant les cames, ajuntant els braços davant del cos...)





## MOTIUS PER ACUSAR ELS ALTRES DE MENTIDERS:

### **Andreu:**

Xènia → mentidera (no ha aportat els seus arguments sinó que ha rebut els dels altres)

Maitina → mentidera

### **Xènia:**

Maitina → mentidera

### **Albert:**

Clara → mentidera, per afirmacions que ha fet (el jovent si no pot fumar als bars ja no sap què fer)

Andreu → mentider, també per les afirmacions (hi ha més maneres d'aconseguir que la gent no fumi als bars que prohibint-ho)

Maitina → mentidera

### **Clara:**

Andreu → mentider (per la seva manera de ser, i perquè creu que un metge no pot estar en contra d'una llei antitabac)

Maitina → mentidera (no sap perquè)

### **Maitina:**

Clara → mentidera (també li ha sobtat el mateix que a l'Albert)

Andreu → mentider (no li quadra amb la seva manera de ser)

Quart tema: abolició del català

Mentiders: Albert, Clara, Maitina, Xènia

Sincer: Andreu

Albert:



Tan bon punt va començar el discurs, el primer que va fer va ser rascar-se el nas, un dels principals indicis de l'engany.

A part de repetir aquesta acció diverses vegades, constantment s'acostava les mans a la cara per tal de tapar-se-la parcialment, evident signe de vergonya, probablement provocada pel que estava defensant.

També va augmentar molt la quantitat de manipulacions, com fregar-se els dits de la mà els uns amb els altres, rascar-se el cap, etc., símptomes de les múltiples emocions negatives que podia sentir en defensar l'abolició del català.

No va ser capaç de defensar directament l'abolició del català, sinó que va buscar altres estratègies i va fer digressions del tema, és a dir, va parlar de manera indirecta, símptoma d'una estratègia no preparada i/o de les múltiples emocions negatives que podia sentir.



Malgrat que se li escapaven alguns somriures mentre parlava, no els he considerat signes de l'engany perquè molt probablement no estaven provocats pel delit d'enganyar, ja que sabia que les possibilitats que el creguessin eren gairebé nul·les, sinó per la ridícula que tenia per ell la situació.

**Clara:**



També es va acostar les mans a la cara, signe de vergonya.



Va augmentar la quantitat de manipulacions que feia, símptoma, igual que en l'Albert, de les nombroses emocions negatives que podia sentir.



Tampoc va ser capaç de defensar directament l'abolició del català, ni tan sols la seva desaparició. La seva afirmació final va ser que “a mesura que arribi més gent de fora, el català es parlarà menys”. La seva manera de parlar indirecta també indica la poca preparació i les emocions negatives que sentia.

Com a l'Albert, se li escapaven somriures, que els atribueixo al mateix motiu que a ell.

### **Maitina:**

La Maitina, en un principi parpellejava més, signe que estava més emocionada. Curiosament, a diferència dels altres, no feia gestos amb les mans per intentar tapar-se la cara, però sí que va fer algunes manipulacions, com mosegar-se el llavi, refregar-se els dits, agafar-se el braç...



Va ser l'única capaç de defensar directament l'abolició del català, tot i que amb alguns circumloquis i pauses a l'hora de parlar, signes de la poca preparació de la mentida i possiblement de les negatives emocions causades per aquesta.

### **Xènia:**



Malgrat que no va ser capaç defensar l'abolició del català, mentre deia l'única frase que va dir abans de deixar-ho córrer, "estic totalment a favor de l'abolició del català", no va parar de refregar-se les mans, i en acabar de dir-la es va mossegar el llavi i va abaixar la mirada, manipulacions i gestos prou evidents per deixar veure la seva incomoditat i les emocions negatives que li provocaven haver de defensar aquest tema.

\* Per analitzar els signes de l'engany, he comparat les gravacions en què els subjectes mentien amb les que deien la veritat, per tal d'evitar tenir en compte, com a signes de l'engany, gestos que ells fan normalment.

És per això que, malgrat que la majoria en mentir van abaixar la mirada (signe de vergonya, tristesa o culpa), no ho he tingut en compte, ja que molts d'ells també l'abaixaven quan eren sincers: així doncs, m'ha estat impossible saber si aquest gest venia provocat per emocions relatives a la mentida, era un signe de vergonya pel fet de parlar en públic, indicava reflexió o era part de la seva manera de parlar habitual.

També tots ells tenien les cames creuades, especialment al principi, probablement com a barrera davant la situació i les persones desconegudes que tenien davant, per tant tampoc ho he considerat un signe de l'engany.

De la mateixa manera, no he tingut en compte els signes que només indiquen que el subjecte està emocionat (pupilles dilatades, parpelleig, suor, empassar saliva, respiració accelerada...), perquè la major part d'ells són molt difícils de detectar, i els pocs que es poden veure a simple vista, era molt fàcil que apareguessin tant en sincers com en mentiders, ja que, pel simple fet d'haver de defensar la seva opinió davant de gent desconeguda i haver de parlar en públic, ja era probable que presentessin signes d'emoció i estiguessin nerviosos.

D'altra banda, alguns d'ells també feien algunes manipulacions quan eren sincers, probablement per la pressió d'haver de parlar davant de desconeguts, o simplement per vici. Malgrat tot, les he tingut en compte com a signes de l'engany, perquè en la major part dels casos augmentaven quan el subjecte mentia.

A l'últim, tot i que han aparegut molts somriures en els rostres tant dels sincers com dels mentiders, és molt difícil interpretar quins d'ells estaven provocats pel delit d'enganyar i quins per la situació en si o per altres emocions positives, per això, majoritàriament no els he tingut en compte com a signes de l'engany (excepte en un cas concret; un somriure que va deixar veure l'Albert en el primer debat, que molt difícilment podia estar provocat per la situació ja que ja havia acabat el seu discurs).

## ANÀLISI DELS RESULTATS:

### 1. sentiments dels quals havia previst trobar indicis en aquesta pràctica:

- Por: pràcticament tots els signes de por que he trobat (circumloquis, manera de parlar indirecta, pauses...), són fàcilment confusibles amb els de poca preparació de la mentida; pel fet que si eren descoberts hi tenien poc a perdre, dubto que aquesta por fos gaire intensa, però no puc assegurar quins dels signes estaven provocats per cada causa.
- Pel que fa als sentiments provocats pel contingut del que estaven dient, els signes més freqüents han estat els de vergonya, malgrat que també han aparegut alguns signes de fàstic i menyspreu.
- Delit d'entabanar els altres: tot i que han aparegut molts somriures en els rostres tant dels sincers com dels mentiders, com ja he esmentat, és molt difícil interpretar-ne la causa, així que el delit d'enganyar és un sentiment del qual no tinc proves materials que demostrin la seva existència.
- Els signes de poca preparació de la mentida han estat els més freqüents i evidents, malgrat que alguns es podien confondre amb els de por de ser atrapat.

### 2. Temes de debat:

Els temes en els quals he trobat més signes de l'engany han estat el projecte 1x1 i l'abolició del català (malgrat no haver pogut analitzar dos dels mentiders del primer tema, mentre feia la pràctica, la qual jo presenciava com a observadora, va ser dels temes en els quals vaig veure més signes de l'engany a simple vista).

Probablement, això és perquè sobre els dos temes, tots en tenien una clara opinió formada; per tant, expressar el contrari del que pensaven els feia sentir especialment malament, i els costava trobar arguments per defensar-ho.

En canvi, en els altres dos temes (les relacions obertes i la llei antitabac), els subjectes no s'hi veien tan implicats personalment: amb el tema de les relacions obertes, perquè la posició de molts d'ells era intermèdia: "jo no ho faria però no

ho trobo malament”. Per tant, els era fàcil trobar arguments a favor i en contra del tema, sense tenir la sensació d’estar mentint.

Pel que fa a la llei antitabac, l’estratègia dels mentiders va ser anar en contra de la llei, però mostrant-se alhora en contra del tabac, de manera que no traïen tant els seus ideals ni es sentien tant malament.

### 3. Mentides atrapades i motius:

<b>Caçadors</b>	Albert	Andreu	Clara	Maitina	Xènia
<b>Albert</b>	-	✓	x	✓	x
<b>Andreu</b>	✓	-	x	x	✓
<b>Clara</b>	✓	✓	-	✓	✓
<b>Maitina</b>	✓	✓	x	-	x
<b>Xènia</b>	✓	✓	✓	✓	-

Encerts: 70%

<b>Caçadors</b>	Albert	Andreu	Clara	Maitina	Xènia
<b>Albert</b>	-	x	✓	x	x
<b>Andreu</b>	x	-	x	x	x
<b>Clara</b>	x	x	-	x	x
<b>Maitina</b>				-	
<b>Xènia</b>	x	x	✓	x	-

Encerts: 12,5%

<b>Caçadors</b>	Albert	Andreu	Clara	Maitina	Xènia
<b>Albert</b>	-	✓	✓	x	✓
<b>Andreu</b>	✓	-	x	x	x
<b>Clara</b>	✓	✓	-	x	✓
<b>Maitina</b>	✓	✓	✓	-	✓
<b>Xènia</b>	✓	x	x	x	-

Encerts: 60%

Fent la mitjana d'encerts, ens surt que van desemascarar un 50% de les mentides, un percentatge igual al que haguessin pogut trobar per atzar.

Analitzant les persones per separat (exceptuant la Maitina, de la qual ens falten dades), dues d'elles han encertat el 50% dels casos, una el 25% i una altra el 58%, percentatges que ja es corresponen amb els obtinguts fent la mitjana total.

L'elevat nombre d'encerts del primer quadre es deu al fet que, en el primer debat, vaig dir als participants el nombre de mentiders i sincers que hi havia, per tant, ho tenien molt més fàcil per saber qui deia la veritat i qui no. Així doncs, el percentatge d'encerts probablement hauria estat menor si no hagués comès aquest error.

El reduït nombre d'encerts del segon tema, l'atribueixo al fet que, com he esmentat abans, molts d'ells tenien una posició intermèdia sobre el tema, per tant, a part de mostrar pocs signes de l'engany, totes les posicions eren molt creïbles.

Els principals motius pels quals han jutjat si creien que algú deia veritat o mentida han estat:

- Malgrat conèixer-se poc, han utilitzat la poca informació que tenien sobre les personalitats dels altres per saber si era coherent amb ells o no que tinguessin una determinada opinió.
- Pel tipus d'arguments que utilitzaven els altres.
- Perquè els ho va semblar, però sense saber per què.

Per tant, en general s'han fixat molt poc en el llenguatge no verbal, si més no conscientment.



## CONCLUSIONS:

Els sentiments més freqüents quan les persones donen una opinió contrària a la que tenen i no volen ser descoberts són por, vergonya, fàstic i menyspreu.

Alguns dels signes més fàcilment detectables són els de poca preparació d'una mentida.

La dificultat de trobar els signes de les emocions a simple vista és molt gran; ha estat mirant les gravacions repetides vegades que he pogut fer una anàlisi completa, però en el moment de dur a terme la pràctica, molts signes se'm van passar per alt.

És molt freqüent l'ús permanent de signes de l'engany per part de les persones; per tant, és molt important conèixer la seva manera d'actuar per saber quins signes s'han de tenir en compte a l'hora de detectar un engany.

Com més implicades es senten les persones amb un tema, més signes de l'engany apareixen quan han de mentir.

Les persones sense formació, generalment no detecten les mentides millor del que ho podrien fer per atzar.

Les persones sense formació, s'acostumen a fixar poc en el llenguatge no verbal a l'hora de detectar mentides, si més no conscientment. Els motius més freqüents a l'hora de posicionar-se sobre si algú ha mentit o no són els coneixements previs i prejudicis sobre aquella persona.

## **1.4. Assassins**

### PLANTEJAMENT DE LA PRÀCTICA

El quart experiment consisteix a reunir dos grups de gent, un de 5 persones (en aquest cas seran els mateixos de l'experiment anterior) i un de 8, i fer-los jugar a dos jocs de l'assassí una mica diferents.

El primer joc consisteix a donar una sèrie de rols a les persones del grup: una persona del grup és l'assassí, i la resta fan de gent del poble. L'objectiu de l'assassí és matar tot el poble sense ser descobert, i el del poble, descobrir qui és l'assassí abans que tots els seus membres siguin assassinats.

La dinàmica del joc consisteix en el fet que un narrador, que dóna els rols al grup, fa tancar els ulls a tothom; l'assassí els obra i senyala algú, i quan tothom torna a obrir els ulls, el narrador revela qui ha mort. Llavors s'inicia un debat entre els jugadors per decidir qui volen acusar d'assassí. Es fan votacions, i el narrador confirma si l'elegit, que queda eliminat del joc, era assassí o no.

El segon joc, en el qual he afegit 3 persones per fer-lo una mica més difícil, la variació és que hi ha dos assassins, i no maten ningú: simplement s'han d'aliar per anar eliminant la gent del grup i guanyar la partida, però sense ser descoberts.

En aquest cas, es fa tancar els ulls a tothom una sola vegada, perquè els dos assassins es reconeixin, i a partir d'aquí comença el debat i les votacions.

Per mi, l'interès en aquests jocs està en l'estona en què es discuteix qui són els assassins; l'objectiu és veure quins sentiments afloren i quins signes de l'engany presenten els assassins quan s'han d'enfrontar a les acusacions dels companys i convèncer-los que són un més del poble per guanyar la partida.

## HIPÒTESI:

Els sentiments que és més possible que tinguin els assassins són:

- Por de ser descoberts: En aquest joc, la por pot estar provocada per la por de ser descoberts dels assassins o per la por de no ser creguts dels participants que fan de poble. Com en la pràctica anterior, però, només analitzaré els mentiders, així que tindrè en compte els signes de por.
- Delit d'entabonar els altres.

## RESULTATS:



La primera assassina va fer algunes manipulacions, que podien ser símptoma d'emocions negatives com la por de ser descoberta. Aquí les he considerat signes de l'engany, però cal dir que les persones sinceres també duïen a terme algunes manipulacions, ja que també tenien por de no ser creguts i a ser eliminats del joc. Per tant, a l'hora de diferenciar mentiders de sincers, les manipulacions serien poc significatives.

Amb els braços creuats, possible signe de defensa o protecció, passa el mateix que amb les manipulacions, ja que també és un gest comú entre els sincers.



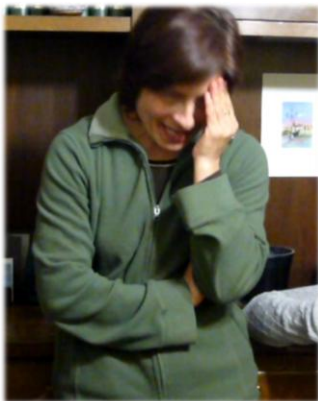
Alguns gestos possiblement més fiables com a signes de l'engany són el gest de rascar-se el nas i tapar-se parcialment la cara, com a signes de necessitat de protecció.



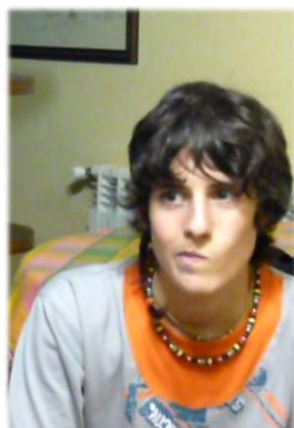
En el segon joc de l'assassí, una de les assassines va fer diverses manipulacions, com mossegar-se el llavi o rebregar-se la pell del coll. Com he esmentat abans, les manipulacions en aquest joc són poc significatives.



A més, però, repetides vegades es va acostar les mans a la cara per tapar-se-la parcialment, signe que pot denotar necessitat de protecció o vergonya, a banda que la seva posició corporal era sempre recollida (braços i cames creuades, enganxats al cos), en senyal de protecció.



L'altre assassí, va efectuar nombroses manipulacions, refregant-se les mans i fent moviments inusuals amb la boca constantment. En aquest cas, sí que són manipulacions significatives, especialment els moviments amb la boca, ja que no són gens freqüents en ell, i els feia exageradament freqüentment.



D'aquest assassí, també cal ressaltar-ne les pauses i la lentitud en la parla, possibles signes de la poca preparació de la defensa i de la por de ser atrapat.

Per acabar, he volgut posar una curiosa fotografia, on els dos assassins estan fent la mateixa manipulació alhora: mossegar-se el llavi.

També és interessant per veure el contrast entre les expressions dels assassins i la d'una persona del poble (la del mig), malgrat que sigui en un moment molt concret i efímer.



## ANÀLISI DELS RESULTATS

Sentiments dels quals havia previst trobar indicis en aquesta pràctica:

- Por de ser enganyats: La major part dels signes que he trobat han estat manipulacions, les quals he interpretat com a signes de por, perquè molt difícilment podrien haver estat provocades per altres emocions negatives. Malgrat que, com ja he dit, tant els sincers tenen por de no ser creguts com els mentiders a ser descoberts, un gran augment d'aquestes manipulacions pot arribar a delatar l'assassí.
- Delit d'entabonar els altres: malgrat que han aparegut somriures en el rostre de tots els assassins, és pràcticament impossible saber quins venien provocats per la situació i pel joc en si, i quins pel delit d'enganyar. Tot i que és molt possible que en sentissin, no puc aportar proves materials d'aquesta emoció.
- També han aparegut signes de vergonya i de necessitat de protecció (tapar-se parcialment la cara, creuament de braços i de cames, etc)

En determinats moments he observat un augment del parpelleig per part dels assassins, especialment en els moments en què parlaven, però no ho he tingut en compte pel mateix motiu que en la pràctica anterior (era fàcil que presentessin signes d'emoció tant els assassins com la gent amb el rol de poble quan eren acusats).

## CONCLUSIONS:

Els sentiments detectats a partir dels signes han estat por, vergonya o necessitat de protecció i possiblement delit d'enganyar.

Els signes de l'engany més freqüents que he trobat han estat diversos tipus de manipulacions, que, especialment en els assassins, augmentaven molt.

Per tant, a l'hora de detectar assassins (i mentides en general), és important observar l'augment de manipulacions en comparació amb quan fan de poble (o amb la seva conducta habitual), i els signes de por, vergonya i necessitat de protecció, a banda de les relliscades verbals, discursos enardits i signes conductuals que els puguin delatar.

## 1.5. 6 a traïció

### PLANTEJAMENT DE LA PRÀCTICA

Per tal de fer una pràctica on els mentiders tinguin més en joc si són descoberts, he decidit analitzar un programa de televisió anomenat 6 a traïció, on si els participants són prou convincents, poden guanyar 50000 €. Malgrat que el fet que hi hagi més en joc resta dificultat a la detecció de mentides, l'elevada preparació i el fet que no conec les conductes habituals dels participants n'hi afegeix.

La dinàmica d'aquest programa consisteix en el fet que sis persones exposin una història, real o fictícia, que expliqui el motiu pel qual necessiten els diners. El seu objectiu és convèncer els altres i sensibilitzar-los amb la seva causa, alhora que inspirar-los confiança per tal de crear aliances i eliminar els altres contrincants.

És un joc que va per parts: en la primera part, es mostren uns vídeos fets per cada participant on exposen el seu motiu. Un cop vistos tots, els participants voten la història menys creïble, i el participant en qüestió és eliminat.

En la segona part, cada participant explica més bé la seva història, i els altres concursants poden fer preguntes per intentar desemascarar-lo. En acabar tots, es torna a votar per eliminar un altre contrincant.

En la tercera part, s'aporten proves de la història, i els participants entren en una sala aïllada per parelles per fer aliances.

En la quarta part, únicament es fan aliances.

Per acabar, els dos últims concursants, decideixen si creuen que les històries anteriors eren certes o falses (per cada error perden 10000€), i finalment cada concursant decideix si reparteix els diners amb l'altre o s'ho queda tot.

L'anàlisi d'aquest programa el faré per parts.



## Primera i segona part:

### HIPÒTESIS:

Sentiments que probablement tindran els participants que diuen la veritat són:

- Por de no ser creguts
- Tristesa (en explicar la seva història)

Sentiments que probablement tindran els participants que no són sincers:

- Por de ser descoberts.

En aquesta anàlisi, intentaré desxifrar quins participants diuen la veritat i quins menteixen, segons els signes de l'engany.

### RESULTATS I HIPÒTESIS SOBRE LA VERACITAT DELS PARTICIPANTS:

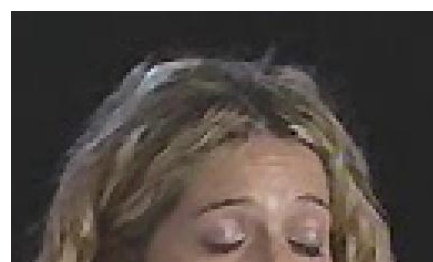
**Ivan:** ha manifestat una possible expressió de tristesa (mirada perduda, celles elevades i juntes i comissures dels llavis avall). Crec que diu la veritat.



**Glòria:** no ha presentat cap expressió de tristesa i ha manifestat interjeccions, reformulacions i una parla una mica encallada: crec que diu mentida.

**Josep Maria:** no expressió de tristesa, desviament de la mirada: mentida

**Maria José:** ha manifestat diverses expressions de tristesa, i una expressió de menyspreu quan parlava d'un càmping que havia fet molt malt als seus pares: crec que diu la veritat



**Salvador:** no ha manifestat expressions de tristesa, i ha deixat veure una expressió fàstic en la seva exposició: crec que menteix



**Encarna:** ha presentat indicis de tristesa, com la lentitud en la parla en general i especialment en frases com “aconseguir que la relació entre el meu home i el meu cunyat sigui tan fluida com abans era”. Gairebé no ha presentat cap indicati de por: crec que diu la veritat.

Durant els debats no he trobat cap signe de l’engany, ja sigui per la mala qualitat de la imatge o perquè no en van mostrar cap. Ningú va aconseguir sorprendre amb una pregunta un altre concursant (tots portaven el seu discurs molt ben preparat).

#### COMPROVACIÓ I ANÀLISI DELS RESULTATS:

Els participants la veracitat dels quals he encertat han estat el **Josep Maria**, la **Maria José** i el **Salvador**.

Pel que fa als altres tres, les hipòtesis eren errònies.

**Ivan:** el que m’ha fet pensar que de la veritat han estat els múltiples signes de tristesa que mostrava (moviment de les celles, mirada perduda, commissures dels llavis avall...). Tenint en compte que deia la veritat, les possibles explicacions de les expressions de tristesa són:

- Les utilitza permanentment en la seva manera de parlar
- Estava trist per un altre motiu.
- Ha fet servir la tècnica de Stanilavski o s’ha posat molt en el paper.

D'aquestes tres explicacions, la més probable és que utilitzi aquestes expressions com a manera natural de parlar, perquè el gest de baixar les commissures dels llavis no l'ha fet només en un moment donat, sinó que no ha deixat de fer-lo, així com el moviment de les celles (que és força semblant al de tristesa, però idèntic).

**Glòria:** el que m'ha fet pensar que deia una mentida han estat els múltiples signes de por (interjeccions, parla, reformulacions...) i l'absència de signes de tristesa.

L'explicació d'aquest error en l'anàlisi probablement és que els signes de por formen part de la seva manera habitual de parlar, o bé que força tenia por de no ser creguda.

**Encarna:** He interpretat que deia la veritat a causa de signes de tristesa com la lentitud en la seva parla, i l'absència de signes de por.

Com en els altres casos, probablement la causa d'aquest error és que aquesta lentitud en parlar ja és característica d'ella, o que venia causada per la dificultat de recordar o de buscar les paraules exactes per explicar la història.

### **Tercera i quarta part (aliances)**

#### HIPÒTESIS:

- Possibles sentiments dels sincers: por de ser traïts.
- Possibles sentiments dels mentiders: sentiment de culpa per enganyar, por de ser descoberts, delit d'enganyar

#### RESULTATS

En les aliances, els únics signes de l'engany han estat diverses desviacions de la mirada cap a l'esquerra per part del Salvador, signe que estava inventant arguments. Això molt possiblement és perquè mentre feien aliances, la major part dels participants encara no sabia qui votaria, així que no estaven mentint. També m'ha dificultat la seva detecció el fet que, mentre estaven fent aliances, se'ls enfocava poc la cara.

### **Cinquena part:**

En l'última part, els dos últims participants (en aquest cas el Salvador i la Maria José) s'han d'intentar convèncer l'un a l'altre per repartir els diners

#### HIPÒTESIS:

- Els possibles sentiments dels sincers són: por de ser enganyats, ja que si ho són perden tots els diners
- Els possibles sentiments dels mentiders són: por de ser enganyats, pel mateix motiu que els sincers, sentiments de culpa per enganyar i delit d'entabanar l'altre.

## RESULTATS:

El mentider va ser en Salvador, a qui les paraules no van trair en cap moment, i l'expressió només un cop la decisió estava presa per part dels dos, quan va deixar veure la següent manipulació (mossegar-se el llavi), segurament causada pel sentiment de culpa, ja que era pràcticament l'única emoció negativa que podia sentir, ja que ni que fos descobert en aquell moment, ja tenia els diners assegurats.



És difícil saber si va presentar altres expressions facials a causa que, en no tenir pèl en tot el cos, no té celles, i per tant les expressions frontals són molt més difícils de detectar, i més tenint en compte la mala qualitat de la imatge.

## CONCLUSIONS:

Malgrat la formació, sense conèixer els subjectes no he estat capaç de detectar més mentides que les que hagués pogut endevinar per atzar, la major part dels casos per no preveure quins gestos podien formar part de la conducta de cada participant. És per això que, a l'hora d'analitzar els signes de l'engany, és molt important conèixer els gestos i maneres propis de cada persona.

El fet que hi hagi molt en joc, fa que augmentin els signes de les emocions, però tant en els sincers com en els mentiders.

## **2. Ampliació de l'apartat del polígraf**

### **2.1. Usos del polígraf**

Els principals usuaris del polígraf són les empreses, ja sigui com a mètode per seleccionar personal, per controlar els delictes que es cometen a l'empresa o per saber quins empleats promocionar. Seguint les empreses hi ha les investigacions criminals, i finalment la selecció de personal policial i la captura d'espies.

#### Investigacions criminals:

Per reduir el marge d'error del polígraf en les investigacions criminals, s'han creat quatre tècniques; a continuació s'explicaran les dues principals.

#### *- Tècnica de la pregunta de control:*

Consisteix a fer preguntes poc rellevants al sospitós abans de fer-li les importants, (per exemple, en el cas d'un robatori, preguntar-li si anteriorment havia pres alguna cosa a algú) i fer-li creure que totes afectaran per igual en el resultat. Si el sospitós és innocent, s'alterarà més en les preguntes irrellevants pensant que el poden declarar culpable per una resposta positiva en alguna d'elles, que per les rellevants, ja que quan li preguntin si ha comès el crim del qual se l'acusa, sabrà que està dient la veritat. Si el sospitós és culpable, les reaccions seran contràries.

Alguns científics critiquen aquesta tècnica, perquè diuen que, perquè funcioni, el subjecte ha d'estar convençut que les respostes de les preguntes irrellevants poden posar-lo en perill, i que el polígraf és infal·libre. Si aquestes condicions no es compleixen, és possible que la tècnica falli, i és impossible assegurar que tots els polígrafistes aconseguiran fer creure això a tots els subjectes.

A part de les esmentades, hi ha altres situacions que poden fer que aquesta tècnica falli: que el sospitós no confii en la policia o cregui que és injusta, que sigui una persona temerosa o ressentida amb les figures d'autoritat, que tingui molts sentiments de culpa, o que, malgrat ser innocent, el sospitós manifesti una reacció emocional davant les preguntes vinculades amb el crim (ja sigui perquè tenia una relació afectiva, d'amor o d'odi amb la víctima en cas d'un

assassinat, o perquè es senti culpable per alguna cosa que li havia fet a la víctima en el passat, etc).

En tots aquests casos, el subjecte tindrà una resposta emotiva més gran a les preguntes rellevants que a les del passat, i per tant, segons el polígraf serà culpable.

*- Tècnica del què coneix el culpable:*

Consisteix a fer preguntes tipus test sobre el crim al sospitós. Per això, s'ha de tenir informació sobre el delictes comès, fer-li una pregunta molt concreta al sospitós, la resposta de la qual només puguin conèixer el culpable i la policia, i donar-li diverses opcions, una de les quals sigui la correcta. Evidentment el sospitós contestarà que no ho sap, però possiblement tindrà una resposta emocional més forta en la resposta correcta.

Els que critiquen aquesta tècnica argumenten que, malgrat que redueix el risc de cometre errors d'incredulitat (no creure els innocents), augmenta el de cometre errors de credulitat (creure els culpables), ja que hi ha detalls que la policia coneix, però que ningú assegura que el sospitós s'hi fixés.

A part, és una tècnica que es pot fer servir en casos molt limitats, ja que moltes vegades els fets són coneguts per tothom, i d'altres la policia no té prou informació com per fer preguntes tan concretes.

Selecció de treballadors:

La utilització del polígraf en la selecció de personal per part de les empreses és encara menys fiable que en les investigacions criminals, ja que el que hi ha en joc és molt menys i per tant les emocions també són menys intenses. Malgrat això, es pot utilitzar com a element de pressió, ja que la intimidació que provoca un test de polígraf fa que algunes persones que sense ell mentirien, confessin. El principal problema de la fiabilitat dels polígrafs en aquest ús és que és molt difícil fer estudis per a comprovar-ne la precisió, ja que gairebé mai es pot saber la veritat bàsica.

### Selecció de personal policial i captura d'espies:

La utilització del polígraf per a seleccionar personal policial i per capturar espies de forces de seguretat nacionals o dels governs és força útil. Si bé comporta els mateixos problemes de fiabilitat que han estat esmentats, en aquests casos és molt important no tenir personal indesitjat, corrupte o delinqüent en aquests llocs de treball. Per tant, malgrat que es puguin produir alguns errors d'incredulitat que deixin fora possibles empleats ideals, també es poden evitar uns quants errors de credulitat que potser sense el polígraf no haurien estat detectats.

### **2.2. Estudis sobre la precisió del polígraf**

De totes les persones que especulen sobre l'exactitud del polígraf, tan sols una petita minoria ha fet investigacions científiques serioses amb ell; s'han fet diversos tipus d'estudis, però tots tenen algun defecte.

Els estudis de camp, és a dir, els que es fan amb subjectes que són sospitosos de delictes reals, són ideals pel que fa a la situació, al perfil dels subjectes i a les emocions que tenen aquests, però fallen en el fet que és molt difícil saber quina és la "veritat bàsica", ja que el veredictes del jurat o de la policia no ha de ser correcte perquè sí; la veritat absoluta només es pot aconseguir mitjançant confessions, i a vegades ni així, ja que s'han donat casos d'innocents que han confessat un crim no comès.

Els estudis analògics es duen a terme amb estudiants d'universitats voluntaris per fer experiments. En aquests se sap la veritat bàsica en tots els casos. El problema és que és molt difícil que un estudiant d'universitat pugui tenir les mateixes emocions que un delinqüent real; de fet, de les tres emocions que poden incloure les mentides, l'única que poden tenir en comú un delinqüent real i un universitari és el delit d'enganyar, ja que l'universitari no tindrà por ni sentiments de culpa, ni molt difícilment els mateixos sentiments provocats per altres causes.



Hi ha una tercera manera d'enfocar aquests estudis. Existeixen els estudis híbrids, que tenen els avantatges dels dos estudis anteriors: se sap la veritat bàsica i hi ha molt en joc pels subjectes. S'aconsegueixen provocant que els subjectes, que no saben que estan sent víctimes d'un experiment, menteixin, i aconseguint proves de les seves mentides (per exemple, comprovar qui ha fet trampes en un examen on expressament era molt fàcil fer-ho, i fer als subjectes la prova del polígraf).

El problema d'aquests experiments és que comporten dilemes morals i ètics.

S'han fet entre 30 i 40 estudis que complissin les bases científiques mínimes, i les conclusions que se n'ha tret han estat:

- Els polígrafs són eficaços; la major part de vegades atrapen els mentiders, però cometen errors.
- Els estudis de camp són més precisos que els analògics.
- Hi ha molts errors d'incredulitat, excepte en la tècnica del que coneix el culpable en un estudi analògic.
- Utilitzant la tècnica del que coneix el culpable, es cometen molts errors de credulitat.

### 3. Preguntes per verificar la mentida

Preguntes sobre la mentida:

	DIFÍCIL (per al caçador)	FÀCIL (per al caçador)
1. El mentider pot preveure amb exactitud quan haurà de mentir, i, per tant, pot portar la mentida preparada i assajada?	SÍ	NO
2. La mentida només exigeix ocultació, sense necessitat de recórrer al falsejament?	SÍ	NO
3. La mentida implica la possibilitat d'experimentar emocions circumstancials?	SÍ	SÍ
4. Serà perdonat el mentider si confessa haver mentit?	NO (el mentider tindrà més motivació per què el seu engany tingui èxit)	SÍ (es podria arribar a provocar una confessió)
5. És molt el que està en joc, ja siguin un càstig o una recompensa?	És difícil preveure què passarà, ja que quan hi ha molt en joc, augmenta la por de ser descobert però també la motivació.	
6. És sever el càstig imposat a les persones a qui es descobreix mentint?	NO	SÍ (augmenta la por de ser descobert, però també pot augmentar la por de no ser cregut donant lloc a possibles errors)
7. És sever el càstig imposat pel sol fet d'haver mentit?	NO	SÍ
8. És una mentida altruista?	SÍ (el sentiment de culpa serà menor)	NO
9. És probable que el destinatari no sospiti que pot ser enganyat?	SÍ	NO
10. El mentider ja ha aconseguit enganyar el destinatari en altres ocasions?	SÍ (disminueix la por de ser descobert)	NO
11. El mentider i el destinatari tenen valors en comú?	NO (disminueix el sentiment de culpa)	SÍ (augmenta el sentiment de culpa)
12. La mentida està autoritzada socialment?	NO (disminueix el sentiment de culpa)	SÍ (augmenta el sentiment de culpa)
13. La mentida té un	SÍ (disminueix el	NO (augmenta el

destinatari anònim?	sentiment de culpa)	sentiment de culpa)
14. Hi ha un tracte personal entre el mentider i el destinatari?	NO	SÍ (el caçador serà més capaç d'evitar errors)
15. El caçador de mentides ha d'amagar les seves sospites al mentider?	SÍ (el caçador ha d'estar pendent d'amagar les sospites i no pot estar tant atent a la conducta del mentider)	NO
16. El caçador posseeix informació que només podria conèixer el culpable, però no un innocent?	NO	SÍ (el caçador pot usar la tècnica del que coneix el culpable, si pot interrogar el mentider.
17. Hi ha altres persones que saben o sospiten que el destinatari és enganyat?	NO	SÍ (pot augmentar la por, el delit o el sentiment de culpa)
18. El mentider i el caçador de mentides parlen la mateixa llengua, i tenen la mateixa nacionalitat i antecedents culturals?	NO (hi haurà més errors a l'hora de jutjar els indicis de l'engany)	SÍ

Preguntes sobre el mentider:

	DIFÍCIL	FÀCIL
19. El mentider té molta experiència en mentir?	SÍ	NO
20. És creatiu i sagaç el mentider en els seus enganys?	SÍ	NO
21. El mentider té bona memòria?	SÍ	NO
22. El mentider parla de forma regular, uniforme i persuasiva?	SÍ	NO
23. El mentider fa servir músculs facials fidedignes com a emfatitzadors de la conversa?	SÍ (serà més capaç d'ocultar i falsejar les expressions facials)	NO
24. El mentider té habilitat teatral i és capaç d'utilitzar el mètode de Stanilavski?	SÍ	NO
25. Hi ha possibilitats que el mentider estigui autoconvençut de la seva mentida, que cregui que	SÍ	NO

el què diu és cert?		
26. El mentider és un mentider natural o un psicòpata?	SÍ	NO
27. El mentider és vulnerable, per la seva personalitat a la por, la culpa o el delit per enganyar?	NO	SÍ
28. El mentider està avergonyit del què amaga la seva mentida?	La vergonya dificulta la confessió, però pot autodelatar la mentida	
29. El sospitós podria sentir por, culpa o vergonya ni que fos innocent, o si estigués mentint sobre una altra cosa?	SÍ (es poden mal interpretar els indicis d'aquestes emocions)	NO (els signes d'aquestes emocions seran indicis de l'engany)

Preguntes sobre el caçador de mentides:

	DIFÍCIL	FÀCIL
30. El caçador té fama de ser difícil d'enganyar?	NO	SÍ (augmenta la por de ser detectat del mentider)
31. El caçador té fama de ser desconfiat?	Aquesta fama pot reduir el sentiment de culpa però augmentar la por de ser detectat	
32. El caçador té fama de ser equànime?	NO (es redueix el sentiment de culpa del mentider)	SÍ (augmenta el sentiment de culpa del mentider)
33. El caçador és una persona que nega la realitat, eludeix els problemes i tendeix a suposar sempre el millor dels altres?	SÍ (probablement passarà per alt indicis de l'engany i serà vulnerable a errors de credulitat)	NO
34. El caçador és molt hàbil interpretant conductes expressives?	NO	SÍ
35. El caçador té prejudicis contra el mentider?	NO	SÍ (però aquest fet pot portar a errors d'incredulitat)
36. Beneficia d'alguna manera el caçador no detectar l'engany?	SÍ (passarà per alt, expressament o no, indicis de l'engany)	NO
37. El caçador és incapaç de tolerar el dubte de si és enganyat o no?	Aquest fet pot donar lloc a errors tant de credulitat com d'incredulitat.	
38. El caçador es troba enmig d'una situació emocional dolenta?	NO	SÍ (pot donar lloc a errors d'incredulitat)

## 4. Índex de fotografies, gràfics i taules

- Les fotografies marcades amb una a han estat extretes de:  
<http://vemoscine.com/2009/09/10/lie-to-me/>
- Les fotografies marcades amb una b han estat extretes de:  
<http://www.slideshare.net/guest88739c/paul-ekman-los-gestos-faciales>
- Els fotogrames de la pràctica de “6 a traïció” han estat extrets del vídeo:  
<http://www.tv3.cat/videos/275999/Sis-a-traicio---20022008>
- Les taules de les pàgines 66, 67 i 68 estan extretes de Cómo detectar mentiras, p. 367, 368, 369, 370, 371 (amb algunes petites modificacions)
- La resta de fotografies, fotogrames i gràfics d'aquest annex són d'elaboració pròpia.