

IES Reguissol  
Treball de Recerca  
Curs 2009/10

# *La influència dels factors meteorològics en el nostre estat d'ànim*

---



## Índex

---

1. Introducció	pg. 2
1.1 Introducció	pg. 2
1.2 El tema de treball de recerca	pg. 2 i 3
1.3 La hipòtesi	pg. 3
2. Part teòrica	pg. 4
PART 1	
2.1 Etimologia de l'emoció	pg. 4 i 5
2.2 Les famílies de les emocions	pg. 5 i 6
2.2.1 Emocions considerades com a negatives	pg. 6 i 7
2.2.2 Emocions considerades com a positives	pg. 8 i 9
2.3 Les emocions universals	pg. 9
2.4 Teories de les emocions	pg. 9
2.5 Definició de conceptes	pg. 9
2.5.1 L'emoció	pg. 9
2.5.2 El sentiment	pg. 10
2.5.3 L'estat d'ànim	pg. 10 i 11
2.5.4 La predisposició emocional	pg. 11
2.5.5 El temperament	pg. 11
2.6 Gènere i emoció	pg. 11 i 12
PART 2	
2.7 Origen de les emocions	pg. 13 i 14
2.7.1 Reaccions de la ment emocional	pg. 14
2.8 L'anatomia de les emocions	pg. 14 i 15
2.8.1 Els inicis	pg. 15
2.8.1.1 El sistema límbic	pg. 15 i 16
2.8.1.2 Les amígdales	pg. 16
2.8.1.3 L'hipocamp	pg. 16 i 17
2.8.1.4 El neocòrtex	pg. 17 a 19
2.8.1.5 L'àrea prefrontal	pg. 19
2.8.2 Una reacció amb temps breu: la resposta tàlem - amígdala	pg. 19 i 20
2.8.3 Altres reaccions emocionals	pg. 20 i 21
2.8.4 Els lòbuls dret i esquerre i la seva relació amb el temperament	pg. 21 i 22
2.9 Intel·ligència emocional	pg. 22 i 23
2.10 Els trastorns estacionals	pg. 24
2.10.1 SAD, Trastorn Afectiu Estacional	pg. 24
2.10.2 Astènia primaveral	pg. 24 i 25
3. Part pràctica	pg. 26
3.1 Experimentació	pg. 26
3.1.1 Finalitat de l'experiment	pg. 26
3.1.2 Descripció de l'experiment	pg. 27 a 35
3.2 Resultats individuals	pg. 36 a 44
3.3 Taula de resultats	pg. 45 a 49
3.4 Conclusions del treball en relació a la hipòtesi	pg. 50 a 52
3.5 Valoració personal	pg. 52
3.6 Agraïments	pg. 53
4. Bibliografia	pg. 54 i 55

## 1. Introducció

---

### 1.1 Introducció

El meu treball de recerca consisteix en la investigació de l'efecte que tenen en nosaltres els fenòmens meteorològics, captats pels sentits del nostre organisme, i com influeixen en les nostres emocions.

Aquest treball té, doncs, dos camps o aspectes a tenir en compte: per una banda, el camp de les emocions i per una altra, el camp dels fenòmens meteorològics. Un dia de sol, en plena primavera, amb la piuladissa dels ocells que entra per la nostra oïda, amb el vent que fa volar els cabells d'una manera suau i relaxant... ens afecta tot això en el que puguem sentir emocionalment? Realment, un dia com el descrit pot canviar el nostre estat anímic? I si, ja a mitja tarda, plou, els núvols tapen el sol i ens deixen mig a les fosques, la pluja eixordadora no ens deixa sortir de casa i ens anul·la tot el cap de setmana organitzat, des de fa dies, per passar-lo a fora de casa... la nostra expressió de la cara canviarà? Les emocions es veuran afectades pel mal temps? O tot és qüestió de creences? Que plougui a l'Àfrica és tota una festa! Què és el que fa que ens afecti d'una manera o d'una altra? La nostra cultura, les nostres emocions, el nostre estat anímic, la temperatura, la llum, la humitat, el nostre caràcter... són tots aquests elements el condicionants emocionals del nostre dia a dia? O tot plegat no ens fa canviar el dia que hauríem tingut i només depèn del nostre temperament?

Però a l'hora de valorar com els fenòmens externs ens afecten, no ens podem centrar només en els canvis que s'experimenten al nostre voltant; l'afecte en l'estat anímic que per a uns té la pluja, també depèn d'altres elements com el temperament, que no se'ns poden passar per alt per arribar a comprendre fins a quin punt els factors meteorològics ens influeixen.

### 1.2 El tema de treball de recerca

Els motius pels quals m'he decantat per aquest tema és la creença que tinc que les emocions són un element molt important en la nostra vida. Ens destinen, condicionen i decideixen per nosaltres sense que puguem fer-hi res. El món de les emocions és molt interessant i complex i no hi ha ningú que se'n lliuri. És una cosa que ens afecta a cadascun de nosaltres i mou el complex món de les relacions humanes. És per això que crec que tenir-ne un bon coneixement és important i útil.

A partir d'aquí, sabent que volia endinsar-me en el món de les emocions, em vaig centrar en un dels factors condicionants d'aquestes, el temps meteorològic. Hi ha molts factors influents en les nostres emocions: el caràcter, la personalitat, les activitats que hem dut a terme durant el dia, la gent amb qui compartim la jornada, l'edat o època de vivència, el nostre sexe, la família, el lloc... i el temps meteorològic

també n'és un. Fins a quin punt ens influeix el temps en les nostres emocions? Aquí és on vull arribar.

### 1.3 La hipòtesi

Un cop ja s'havia per on s'encarrilava el meu tema de treball de recerca, calia formular una hipòtesi que em guiés i acotés cap a una recerca amb la finalitat d'afirmar o desmentir la hipòtesi. Una hipòtesi que em permetés treure conclusions i resultats que donessin una resposta al que vull conèixer. Si la hipòtesi fos certa o falsa això ho comprovaria al final de la recerca i l'experimentació.

Per tant, el que vull conèixer, comprovar i demostrar durant aquest any de recerca queda recollit en la següent hipòtesi: "Els factors meteorològics afecten el nostre estat anímic."

Crec que aquesta hipòtesi engloba tots els fets necessaris per saber si els factors meteorològics influeixen i en quina mesura, al nostre estat anímic. També crec que amb aquesta hipòtesi l'experimentació que dugui a terme pot ser viable perquè depèn d'uns factors al nostre abast, i pot donar resultats afirmatius i demostrables. Perquè cadascú sabrà que algun dia la calor l'ha deixat aixafat, sense ganes de fer res o que un dia ennuvolat li ha fet espessir el cap sense deixar-lo concentrar. I al revés, un dia de primavera amb un sol espatarrant ha fet que es llevés amb bon peu. I sinó, vegem quines emocions ens produeixen la temperatura, el sol o els núvols que alguns compositors, com per exemple Vivaldi en *Les quatre estacions*, o poetes, com Joan Maragall en *Després de la tempestat*, s'han dedicat a plasmar:

#### *Després de la tempestat*

Quan s'esqueixen els núvols sobre el cel,  
la ciutat surt rient de la tempesta,  
regalant d'aigua lluminosa arreu,  
remorejant de nou sons de festa.

Recomença la remor a la ciutat  
i en el rostre dels homes l'alegria:  
els núvols sobre el cel s'han esqueixat,  
la tenebrosa nit torna a ser dia.

Cadascú alça els ulls per si retroba  
la gran blavor del cel tan oblidada!  
Beneita sies, tempestat passada,  
perquè fas alçar els ulls a la llum nova!<sup>1</sup>

JOAN MARAGALL

---

<sup>1</sup> MARTORELL, Artur. *Selecta de lectures*. 2a ed. Barcelona: Gustau Gili. 1935.

## 2. Part Teòrica

---

### PART 1

Gran part de la informació d'aquest treball està extreta del llibre *Intel·ligència Emocional* de Daniel Goleman, un reconegut psicòleg i escriptor americà. És per aquest motiu que hi apareixen moltes citacions al llarg de tot el treball.

#### 2. 1 L'etimologia d'*emoció*

Per conèixer com influeixen les emocions en el nostre estat anímic, cal començar des del principi i anar-nos-en a l'origen d'un nom clau i nucli d'aquest treball: el nom *emoció*.

En un dels molts exemples del llibre de Goleman<sup>2</sup>, explica el que va passar en un família un dia que la filla es va amagar dins l'armari per fer una broma als seus pares per espantar-los. El pare, en sentir sorolls, va agafar l'arma que tenia a casa i, abans que la nena sortís de l'armari, va disparar pensant-se que la seva família estava en perill. La por havia avançat el pensament i l'havia fet disparar.

Aquest exemple ens permet entendre l'arrel etimològica d'*emoció* que ve del verb llatí *movere* i el prefix *e-*. El verb, juntament amb el prefix significa *moviment a*. Això explica l'acció de l'home al disparar. La por (l'*emoció*) el va fer disparar (*moure a*) per així, fugir del perill.

Tota *emoció* implica, com el seu nom diu, un impuls per actuar i és gràcies a aquest impuls, que actua per a la supervivència, que avui som aquí. Així doncs, les emocions, com ja indica la seva etimologia, tenen una funció: sobreviure.

Buscant en el Diccionari anglès, *Oxford English Dictionary*, per la lletra *e d'emoció*, Goleman troba la definició següent:

“Agitació i pertorbació de la ment; sentiment; passió; qualsevol estat mental vehement o agitat.”

I buscant al nostre diccionari català, DIEC2<sup>3</sup>, amb l'entrada *emoció*, trobem la definició següent:

“Reacció afectiva, en general intensa, provocada per un factor extern o pel pensament, que es manifesta per una commoció orgànica més o menys visible.”

Podem veure com en tots dos diccionaris, sigui de Catalunya o d'Anglaterra, coincideixen dient que l'*emoció* provoca una reacció. Actualment estudiem les emocions com a un element necessari i imprescindible, i conscients d'això, les defensem perquè creiem que les emocions no són reaccions negatives sinó, ben al contrari, positives i de gran utilitat. No era així pocs anys enrere quan es creia que les emocions no ajudaven i s'apreciaven com alguna cosa negativa, un destorb.

---

<sup>2</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

<sup>3</sup> *Diccionari de l'Institut d'Estudis Catalans*, DIEC2. Web: <http://dlc.iec.cat/>

Goleman explica que, en la seva opinió, l'emoció són els pensaments, els sentiments, els estats biològics i els psicològics i també, el tipus de reaccions que caracteritzen l'emoció. I sense dubtar-ho les qualifica de reaccions extraordinàries, universals i de gran utilitat.

## 2.2 Les famílies de les emocions

Existeixen centenars d'emocions, mesclades d'emocions primàries que formen matisos i variacions d'altres emocions. Hi ha més emocions que paraules per descriure-les.

S'ha de diferenciar les emocions en emocions primàries i secundàries. Les emocions primàries són emocions universals que tenen una expressió facial distingida. D'aquestes emocions primàries en sorgeixen moltes altres, anomenades emocions secundàries, que formen el conjunt de família.

Les emocions primàries han de seguir quatre criteris per identificar-se com a tals:

- Han de ser evidents en totes les cultures
- Han de contribuir a la supervivència
- Han d'estar associades a una expressió facial distintiva
- Han de ser evidents en primats no humans

Les emocions secundàries, per contra, són les que només es troben en algunes cultures<sup>4</sup>.

Segons Goleman en el seu llibre, *Intel·ligència emocional*, molts especialistes d'arreu del món no s'han posat del tot d'acord per determinar quines són les emocions primàries i fins i tot, n'hi ha que no estan d'acord en nombrar algunes emocions com a emocions primàries. Ens centrarem, però, en una de les classificacions d'emocions primàries determinada per especialistes<sup>5</sup>:

La ira, la tristesa, la por, l'alegria, l'amor, la sorpresa, l'aversió i la vergonya.

Dins d'aquestes emocions primàries trobem moltíssims matisos d'emocions: de l'ira en deriven, entre d'altres, la ràbia, l'enuig, el ressentiment, la irritabilitat; de la tristesa, l'afllicció, la pena, el desconsol, el pessimisme, la melancolia; de la por en deriva, l'ansietat, el temor, la preocupació, l'angoixa, la incertesa; de l'alegria, la felicitat, el goig, la tranquil·litat, el delit, la gratificació, la diversió, l'eufòria; de l'amor, l'acceptació, la cordialitat, la confiança, l'amabilitat, l'enamorament; i d'entre altres, de la vergonya, la culpa, la perplexitat, el remordiment, la humiliació, l'afllicció i la intranquil·litat<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup>Crèdit variable de psicologia, 1r de Batxillerat. *L'emoció i la motivació*, curs 2008/09; <http://www.youtube.com/>

<sup>5</sup>GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

<sup>6</sup>GOLEMAN, Daniel. Op. Cit. *APÈNDIX A. Que és l'emoció?*

Altres classificacions d'emocions primàries són la còlera, l'alegria, la por i la tristesa. Heus ací una llista amb les emocions derivades, és a dir emocions secundàries, de les emocions primàries esmentades:

- La còlera: enuig, mal geni, molèstia, fúria, ressentiment, hostilitat, impaciència, indignació, ira, irritabilitat, violència i odi patològic.
- L'alegria: goig, felicitat, extravagància, diversió, estrement, èxtasi, gratificació, orgull, plaer sensual, satisfacció i mania patològica.
- La por: ansietat, desconfiança, fòbia, nerviosisme, inquietud, terror, preocupació, remordiment, sospita i pànic patològic.
- La tristesa: dolor, autocompassió, malenconia, desànim, desesperança, pena, dol, solitud, depressió i nostàlgia.



<http://enbuscadeantares.wordpress.com;>

<http://www.psicologoenvalencia.es;>

[http://ibaiacevedo.com/;](http://ibaiacevedo.com/)

<http://informes.wordpress.com>

D'emocions n'hi ha moltíssimes, com ja hem dit, i els criteris a partir dels quals se'n fan classificacions són molts. A més de la classificar-les en emocions primàries i secundàries també podem fer-ho segons si causen un estat que no ens agrada o si ens deixen un bon regust:

### 2.2.1 Emocions considerades com a negatives

L'ansietat i la preocupació, l'enuig o la depressió bloquegen l'atenció de la persona i impedeixen tot aprenentatge. Tota emoció negativa obstaculitza el bon funcionament de les tasques o activitats que requereixen un mínim d'atenció, però no hem d'oblidar que les emocions, siguin negatives o positives, tenen un motiu de ser: la supervivència. Vegem algunes d'aquestes emocions:

#### LA RÀBIA o ENUIG

Dolf Zillmann<sup>7</sup>, psicòleg de la universitat d'Alabama, ha arribat a la conclusió que el detonant universal de la ràbia o el sentiment d'estar enfadat prové de la sensació de sentir-se amenaçat tant físicament com psicològicament (burles, baixa autoestima, alguna cosa que "et toca la fibra"...). Són percepcions que emeten una resposta límbica amb afecte doble al cervell: per una banda la secreció de catecolamines que generen energia per estar preparats per a la lluita o la fugida, per l'altra, l'amígdala genera més

<sup>7</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

energia que va al sistema nerviós. Aquesta part d'anatomia de les emocions quedarà comentat més endavant, en l'apartat 2.8.

Quan una persona s'enfada el sentiment va augmentant per graus. Qualsevol cosa que pensi, faci o diguin d'ella li causarà una acumulació de ràbia. També el pensament alimenta la ràbia i l'enuig, actua *in crescendo* i desemboca a l'agressivitat.

## LA PREOCUPACIÓ

La preocupació és el nucli fonamental de l'ansietat. La preocupació sorgeix per la necessitat de supervivència dels humans en algun moment de la història de la humanitat. És la consideració de diverses alternatives respecte totes les respostes possibles i, paral·lelament, l'anticipació dels perills que se'ns poden presentar a la vida i trobar les solucions positives per aquests perills. Per exemple, en una situació de supervivència, l'home dubta d'atacar un animal perillós per menjar-se'l, per tant, es preocupa per determinar la seva acció. Com que ja sap que aquell animal és perillós, decideix caçar qualsevol altre animal que l'atipi i que no posi en perill la seva existència. Sense aquesta emoció, probablement l'home no hauria sospesat la millor elecció per dur a terme l'acció i s'hauria llençat a l'animal sense tenir consciència de la perillositat que suposa per a la seva supervivència.

La preocupació és una resposta davant d'una percepció d'amenaça però, quan aquesta resposta genera un cicle de pensaments negatius i obsessius, xucla tota l'atenció i la ment queda saturada i inútil.

## LA TRISTESA

La tristesa no és del tot un mal sentiment o un sentiment entès com a negatiu. La tristesa ens dóna un refugi reflexiu davant dels problemes que sorgeixen a la vida quotidiana. Ens duu a un estat de dol necessari per assimilar la pèrdua i el seu significat.

Quan la tristesa és deguda a la pèrdua d'un ésser estimat es produeix una manca d'atenció i d'interès per les diversions i es fa una pausa sobre el fet, un període útil que ens carrega d'energia per fer front els esdeveniments futurs.

La regió cerebral on es duu a terme la memòria de treball, la que fa possible tota mena d'execucions mentals, des de pronunciar una frase o plantejar un problema lògic o matemàtic, és el còrtex prefrontal, el mateix lloc on neixen els sentiments i les emocions. És per això que quan trobem les nostres emocions alterades per preocupacions, sentiments negatius de ràbia o ansietat, ens afecta també el pensament i l'atenció.

En definitiva, les emocions influeixen per bé o per mal la nostra manera de pensar, de planificar, de solucionar problemes... posen límits a les nostres capacitats, bloquejant-nos, i determinen els èxits de la vida. Les emocions afavoreixen o dificulten totes les nostres facultats.



### 2.2.2 Emocions considerades com a positives

Les emocions positives són aquelles que ens ajuden a tirar endavant, a solucionar un problema, a respondre d'una manera amable i altruista, a il·lusionar-nos per les coses, etc. L'alegria, la felicitat, la sorpresa, la satisfacció, la tranquil·litat, el goig, la diversió, l'eufòria, el delit, el caprici, la joia, l'èxtasi, l'admiració, l'amor, l'esperança, l'acceptació, la confiança, l'afecte, la tendresa, l'estimació... són algunes de les emocions que ens causen un estat positiu.

#### L'OPTIMISME

Si la preocupació no ajuda a la concentració i l'atenció, els estats d'ànims positius, provinents d'emocions positives, contribueixen a augmentar la capacitat de pensar i faciliten la resolució de problemes.

L'optimisme rau en tenir una forta expectativa que en general, les coses aniran bé i això té molts beneficis a l'hora de fer front a la vida. Així el pessimista té menys possibilitats de sortir-se'n amb èxit i l'optimista en té més. Aquesta emoció neix del temperament innat i pot ser modificada amb l'experiència.

Albert Bandura<sup>8</sup>, un psicòleg de la Universitat de Stanford, diu d'una manera molt encertada:

“Les creences de les persones sobre les seves habilitats hi tenen un profund efecte positiu o negatiu; les persones que se senten eficaces es recuperen fàcilment dels fracassos i no es preocupen tant pel fet que les coses puguin sortir malament.”

Les persones que es refereix Bandura són les persones amb un temperament positiu, persones que encaren la vida d'una manera positiva.

Quan les coses surten bé i estem especialment positius, apareix l'anomenat estat de flux. L'estat de flux sorgeix quan el pensament s'atura i l'atenció està totalment fixada en allò que estem duent a terme. És un estat en què la persona se sent molt bé i és quan treu més rendiment de si mateixa.

### 2.3 Les emocions universals

Paul Ekman<sup>9</sup> va descobrir quatre expressions facials iguals a tot el món. La por, la ràbia, la tristesa i l'alegria són emocions clarament identificables per la seva expressió no verbal que apareixen a tot el món, des dels llocs més coneguts i amb més influència humana, fins als llocs més remots i aïllats on la televisió i el cinema no arriben, i per tant, que no han influenciat els seus habitants. Això demostra que les emocions són universals i també, l'existència de les emocions primàries, comentades anteriorment.

Cal atribuir el mèrit a Charles Darwin, qui va advertir la universalitat de les expressions facials de les emocions. Avui sabem que la universalitat de les expressions facials és a causa de la força de l'evolució en el nostre sistema nerviós central, a grans trets.

<sup>8</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

<sup>9</sup> GOLEMAN, Daniel. Op. Cit.

## 2.4 Teories de les emocions

Al llarg de la història de la psicologia, estudiosos de les emocions han formulat moltes teories per explicar aquest fenomen tan peculiar i quotidià. Jo només n'esmentaré algunes:

- La teoria de James-Lange (1884) que relacionava l'emoció com a reacció fisiològica a un estímul de l'ambient.
- La teoria de Cannon-Bard (fa 70 anys), que defensava que el processament de les emocions i les respostes corporals es donen al mateix temps, no una després de l'altra.
- I la teoria d'Antonio Damasio (1994): la raó no es pot deslligar del seu context emocional i les emocions són respostes biològiques davant d'estímuls externs<sup>10</sup>.

## 2.5 Definició de conceptes

Per entendre i comprendre què és el que ens passa quan experimentem una emoció, un sentiment o un estat d'ànim cal aclarir-ne la seva definició. Emoció, estat d'ànim i sentiment són conceptes íntimament relacionats. Vegem-ne les seves definicions i relacions.

### 2.5.1 L'emoció

L'emoció és l'estat d'ànim produït per impressions dels sentits, idees o records. Són els mecanismes, alteracions brusques i involuntàries de l'estat d'ànim, que posem en marxa i ens mantenen vius. Apareixen de manera automàtica en l'experimentació d'un fet i en podem ser conscients. L'emoció és un estat complex de l'organisme caracteritzat per una excitació o pertorbació que ens predisposa a una resposta organitzada.<sup>11</sup>

### 2.5.2 El sentiment

Segons Ferran Salmurri<sup>12</sup> el sentiment és la consciència d'una reacció emocional. Per d'altres autors com Francisco Gallardo, Rafael Bisquerra o Josep Gallifa, el sentiment és un component cognitiu o una vivència subjectiva conscient més propera a la voluntat, que perdura en el temps i que pot ser evocada. Els sentiments tenen un component cultural, estan més propers a la motivació i són una consciència afectiva, un llenguatge.<sup>13</sup>

---

<sup>10</sup> Crèdit variable de Psicologia, 1r de Batxillerat. *L'emoció i la motivació*, curs 2008/09

<sup>11</sup> SALMURRI, Ferran. *Libertat emocional*. 1a ed. Barcelona: La Magrana, 2004

<sup>12</sup> SALMURRI, Op. Cit.

<sup>13</sup> <http://www.xtec.cat/>

La diferència entre sentiment i emoció és l'activació neurofisiològica que tan sols s'activa en l'emoció.<sup>14</sup>

### 2.5.3 L'estat d'ànim

Els estats d'ànim són més variables que les emocions i també més perduradors; podem estar malhumorats tot un dia, però no podem sentir ressentiment durant tot el dia. Els estats no ens posen tan a disposició de percebre, actuar i reaccionar com passa amb l'emoció.

Buscant "estat d'ànim" a *l'Enciclopèdia Catalana SAU* vaig trobar-hi la següent definició:

"Estat psíquic de l'individu condicionat per les circumstàncies que l'envolten d'una part i, de l'altra, per la seva situació intrapsíquica."<sup>15</sup>

En un document cercat a internet<sup>16</sup> vaig trobar la definició d'estat d'ànim donada pel doctor Rafael Bisquerra en el seu llibre *Educació emocional i benestar*<sup>17</sup>. L'autor definia estat d'ànim o estat d'humor com a situacions emocionals provocades en un context específic. També donava una altre definició: és una emoció de més durada però de menys intensitat.

En aquest mateix document vaig trobar-hi també la definició d'un altre autor anomenat Josep Gallifa que donava una definició d'estat d'ànim o d'humor en el seu llibre *La intel·ligència emocional i l'escola emocionalment intel·ligent*<sup>18</sup>:

"Són reaccions emocionals més aviat dèbils i perllongades on destaca la vivència emocional."

En resum i amb una definició que inclogui totes aquestes definicions, podem dir que l'estat d'ànim és caracteritzat per ser un estat psíquic més durador però menys intens, sense la finalitat de reacció davant d'un perill i és provocat per les circumstàncies externes, intrapsíquiques i per l'experiència emocional.

### 2.5.4 La predisposició emocional

Existeix, també, la predisposició emocional i els trets de personalitat. La predisposició emocional de la persona és configurada pels grans desordres emocionals en els que un es queda atrapat en un continu estat negatiu, com per exemple, les depressions o ansietats. Hi ha persones amb més predisposició que una altra a patir depressió, però també existeix la predisposició emocional a ser positiu.

---

<sup>14</sup> <http://www.scribd.com/>

<sup>15</sup> *Enciclopèdia Catalana, SAU*. <http://www.enciclopedia.cat/>

<sup>16</sup> <http://www.xtec.cat/>

<sup>17</sup> BISQUERRA, Rafael. *Educación emocional y bienestar*. Madrid: Praxis. Grupo Wolters Kluwer, 2006

<sup>18</sup> GALLIFA, Josep. *La intel·ligència emocional i l'escola emocionalment intel·ligent*. Barcelona: Edebé. Universitat Ramon Llull, 2002

Els trets de personalitat, en canvi, són la disposició o tendència a reaccionar i comportar-se d'una determinada manera<sup>19</sup>. La tendència a reaccionar d'una manera per l'experiència dels anys. És el que destacava Josep Gallifa en anomenar vivència emocional. Els trets de què parlem podríem assimilar-los amb el temperament.

### 2.5.5 El temperament

El temperament és la tendència a evocar una determinada emoció o estat d'ànim. Hi ha qui tendeix a ser melancòlic, trist o alegre.

El temperament sorgeix de l'activitat relativa de les àrees prefrontals dreta i esquerra, com comentarem més endavant. El temperament ens predisposa a reaccionar davant la vida amb un registre emocional positiu o negatiu; és un component genèticament determinat tot i que es veu modificat per les experiències emocionals que rebem durant la infància.

Jerome Kagan<sup>20</sup>, psicòleg evolutiu de la universitat de Harvard, va descobrir que existeixen, almenys, quatre temperaments bàsics (tímid, obert, optimista i melancòlic) que corresponen a quatre pautes diferents d'activitat cerebral. Cada persona actua o respon amb una promptitud, duració i intensitat emocional diferent. Per això, és molt probable que existeixin innumerables diferències en la dotació temperamental innata, basades en diferents tipus de constitució d'activitat neuronal.

El temperament i l'estat d'ànim configuren o caracteritzen la nostra vida emocional.

### 2.6 Gènere i emoció

Homes i dones reaccionem de la mateixa manera davant d'una mateixa situació? Experimentem les mateixes emocions o un gènere n'està privat d'alguna? Per respondre aquestes preguntes ens haurem d'endinsar en el nostre cervell.

El cervell de les dones té més desenvolupada la zona relacionada amb les emocions i el dels homes, en canvi, té més desenvolupada la zona que determina la conducta. Aquest fet fa que homes i dones sentim les mateixes emocions però les expressem de manera diferent.

Podem reaccionar, també, amb diferents emocions davant d'una mateixa situació, per exemple davant de l'enuig: els homes quan senten aquesta emoció la dirigeixen cap a l'exterior, contra algú i contra la situació en què es troben; les dones, a diferència dels homes, s'identifiquen com a font del problema i dirigeixen l'emoció cap a l'interior, contra si mateixes.

En investigacions dutes a terme per especialistes<sup>21</sup> d'arreu del món s'ha pogut comprovar que les dones són més hàbils que els homes per decodificar les expressions facials, els senyals corporals i el to de veu dels altres. Segons Diener<sup>22</sup>, les dones

---

<sup>19</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

<sup>20</sup> GOLEMAN, Daniel. Op. Cit.

<sup>21</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

<sup>22</sup> SALMURRI, Ferran. *Llibertat emocional*. 1a ed. Barcelona: La Magrana, 2004

experimenten amb més intensitat les emocions que els homes, tant positives com negatives, i afirma que la vida emocional és més rica per qui percep amb més intensitat les emocions. Tant l'habilitat per decodificar com la percepció més intensa de les emocions en les dones, tindria relació amb el fet que les dones disposin d'un cervell més desenvolupat emocionalment.

L'existència d'aquestes diferències entre homes i dones es veuen reflectides en la meva pràctica de treball de recerca. Aquest fet és important perquè, tot i que de vegades passi desapercebut, la sensibilitat emocional de les dones permeten una major capacitat d'identificació de les emocions i del seu estat d'ànim. Tot i així, molts homes són capaços de saber identificar i gestionar les seves emocions com ho fan les dones i fins i tot, poden arribar a ser més conscient de les seves emocions que qualsevol d'elles.

## PART 2

### 2.7 L'origen de les emocions

Gràcies a les emocions els éssers humans hem pogut sobreviure al llarg de la història. La influència de les emocions en els aspectes humans va contribuir a l'existència de l'home.

Des de la prehistòria, les emocions han tingut un paper crucial en l'evolució dels homes. En situacions límit en què l'ésser humà es veia atacat per una amenaça de mort, el personatge que s'entretenia més a pensar i era lent a decidir, tenia menys possibilitats de transmetre els gens als fills, perquè, la velocitat de decisió en situacions claus per a la supervivència és fonamental, sobretot, en la prehistòria. És per això que la ment emocional prové de temps molt antics i és tan imprescindible.

I és en la velocitat de reacció on entra el paper de les emocions. La por ens posa en alerta i ens deixa immòbils per poder passar desapercebuts o en posició de lluita o fugida per poder-nos defensar; la ràbia posa el cos en tensió per atacar l'adversari; la sorpresa ens fa obrir els ulls per captar tota la informació possible. Les emocions s'activen i dominen les reaccions del nostre cos, actuant més ràpidament que la ment racional, perquè el procés de formulació d'una resposta des de la ment racional és molt més lent que des de la ment emocional.

Moltes de les nostres activitats estan controlades emocionalment. Segons Daniel Goleman<sup>23</sup>, la ment emocional funciona com un radar que ens adverteix dels perills més propers, ràpidament. Actuem amb la intuïció del que passa al nostre voltant.

L'avantatge de la rapidesa en la ment emocional explica perquè de vegades reaccionem tan irracionalment, sense saber per què. La rapidesa de la ment emocional fa impossible la reflexió analítica i ens duu a actuar sense racionalitat, fet que és necessari per a la supervivència i la transmissió de gens, comentat anteriorment.

Les accions provinents de la ment emocional porten un sentiment de certesa, un impuls que ens empeny a reaccionar d'una determinada manera. Quan, després de la reacció emocional, la racionalitat arriba, és quan ens preguntem perquè hem reaccionat amb aquesta determinada acció. I és que, el procés de percepció de l'estímul i de reacció de l'emoció és tan ràpid, automàtic i instantani, que s'activa abans de poder saber què està passant.

Segons Paul Ekman<sup>24</sup>, la rapidesa de l'acció de l'emoció compleix un paper totalment adaptatiu. El temps que dura una emoció intensa és molt breu i això explica la seva funció: no tindria sentit bloquejar el cos i el cervell durant hores sense que importi el què passa al nostre voltant que canvia constantment i està plegat de perills.

Les emocions són l'eficaç instrument necessari per a la nostra supervivència. Mica en mica, però, ha anat desapareixent la seva importància per a la nostra existència tot i que el nostre sistema emocional continuï funcionant com en la prehistòria. Ara, les

---

<sup>23</sup> GOLEMAN, Daniel. Op. Cit

<sup>24</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

emocions són un element de comprensió del nostre estat que pot ser captat per a tothom. El nostre sistema emocional s'adapta i gestiona contínuament les emocions en un nou entorn, diferent al de la prehistòria, on el primer objectiu ja no és el de supervivència.

### 2.7.1 Reaccions de la ment emocional

Tot i que el nostre cervell funcioni per instints i que les emocions siguin un instrument per a la nostra supervivència que reacciona davant de perills, la ment del humans travessa límits inimaginables. Som éssers amb capacitats extraordinàries que van més enllà dels instints naturals. Sovint aquestes capacitats no les utilitzem com caldria, però en moltes altres situacions ens fem creus de fins on podem arribar.

En feines de risc o moments en que un es juga la vida per un altre, les persones actuem amb la ment racional. En un incendi una dona gran queda atrapada dins d'un pis en flames, el bomber, que fa la seva feina i posa la seva vida en perill per la d'una altra, entra dins de l'edifici i en treu la dona.

Des del punt de vista emocional això no tindria cap sentit: la supervivència d'un mateix i la transmissió dels seus gens als descendents és el més important perquè és per això que existeixen les emocions. És la ment racional que actua en aquesta acció: el bomber arrisca la seva vida perquè és la seva voluntat i perquè s'ha entrenat per fer aquest tipus d'accions. És per aquest motiu que ens diferenciem dels animals, perquè tenim una ment racional que ens permet empatitzar, arriscar alguna cosa per algú, dedicar-nos a l'altra gent, ser altruistes, etc. tot i que de vegades no l'usem en aquesta línia. Les dues ments que compartim tots nosaltres, una que pensa i una que sent, interactuen conjuntament per construir la nostra vida mental. Mentre una part és racional, pensativa i reflexiva, l'altra és impulsiva i poderosa. És així com l'home que salva la vida del seu fill activa la ment emocional per la supervivència de la seva espècie i la racional, per la voluntat de no perdre un ésser estimat.

En conclusió, la ment emocional actua per la supervivència de l'ésser i la ment racional per un seguit de voluntats i codis morals i ètics, respostes únicament humanes. I pel que fa a les dues ments, tot i que podria semblar que la ment emocional és la més important perquè ens fa reaccionar davant dels perills, entre d'altres coses, és tan important la ment emocional com la racional i les dues són necessàries per a la vida.

## 2.8 L'anatomia de les emocions

Les emocions han sigut tan necessàries i són tan antigues que s'han arribat a integrar en el nostre sistema nerviós en forma de tendències innates i automàtiques. El cervell emocional és molt més anterior que el racional cosa que determina les nombroses relacions entre el pensament i el sentiment.

Un estudi d'Andersen trobat en el llibre de Ferran Salmurri<sup>25</sup>, confirma la forta influència de l'entorn en què viu l'ésser humà per formar el seu cervell. D'aquí ve que

---

<sup>25</sup>SALMURRI, Ferran. *Llibertat emocional*. 1a ed. Barcelona: La Magrana, 2004

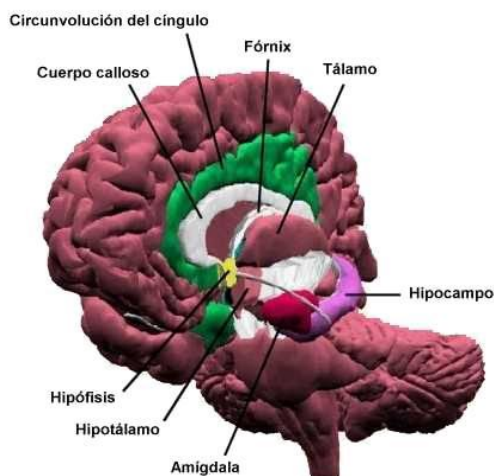
les emocions hagin sigut tan necessàries al llarg de la història de la humanitat: les emocions són la conseqüència d'un entorn on regna la llei del més fort i, per tant, plegat de perills. Anem doncs, a veure quina ha estat l'evolució neurobiològica de les emocions i com actuen en el nostre cervell.

### 2.8.1 Els inicis

El lòbul olfatiu, des del seu origen, va ser un òrgan clau per a la supervivència. Aquest òrgan tan útil i molt més desenvolupat que actualment, és l'origen del desenvolupament dels centres més antics de la vida emocional. Després, va aparèixer el sistema límbic.

#### 2.8.1.1 El sistema límbic

El sistema límbic està compost per un conjunt d'estructures amb funcions relacionades amb les respostes emocionals, l'aprenentatge i la memòria. La nostra personalitat, els nostres records... en resum, el fet de ser com som, depèn en gran mesura del sistema límbic.



Els components del complex sistema límbic són les amígdales, el tàlem, l'hipotàlem, l'hipòfisis, l'hipocamp, l'àrea septal (composta pel fòrnix, el cos callós i les fibres d'associació), la "crosta" orbitofrontal i la circumvolució del cíngol<sup>26</sup>.

<http://www.psicoadactiva.com/>

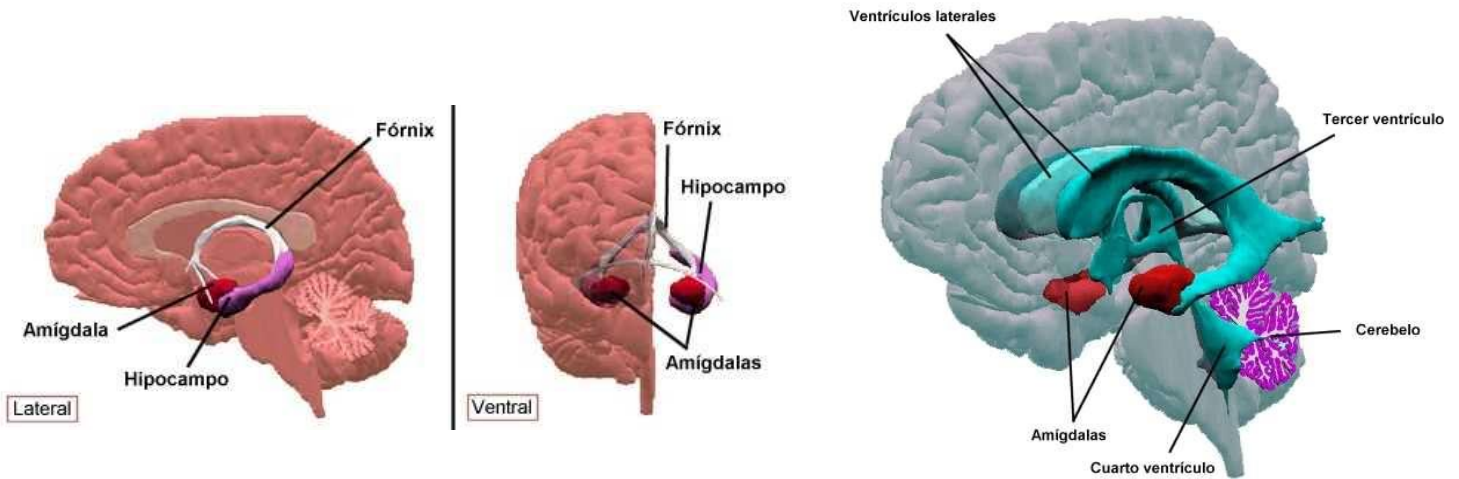
L'aparició del sistema límbic en el nostre cervell va agregar les emocions al repertori de respostes del nostre cervell. La seva evolució va donar lloc a la memòria i l'aprenentatge, funcions especialitzades de les amígdales i l'hipocamp. Gràcies a l'evolució d'aquests dos òrgans ara podem gaudir d'un instrument indispensable: el neocòrtex.

<sup>26</sup> <http://www.psicoadactiva.com/>



Però abans de presentar el neocòrtex centrem-nos amb les amígdales i l'hipocamp, els òrgans claus del seu origen.

### 2.8.1.2 Les amígdales



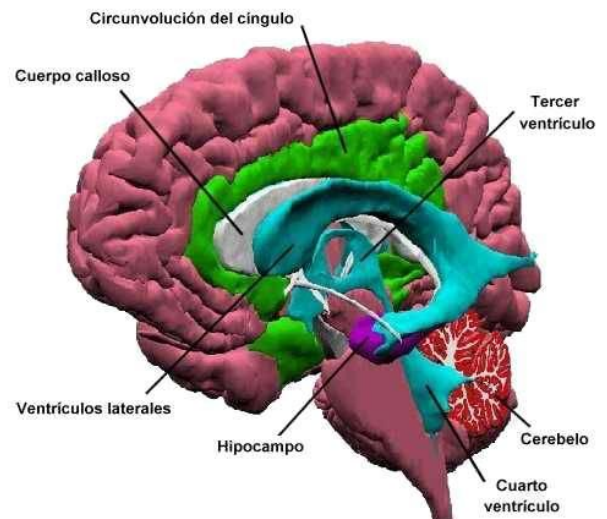
<http://www.psicoadictiva.com/>

Les amígdales formen part del sistema endocrí que està format per un conjunt de glàndules (tiroide, paratiroide, amígdales, hipòfisi, epífisi i glàndula suprarenal) que sintetitzen hormones i les alliberen al flux sanguini. Actualment, podem saber que l'hipotàlem és el responsable del control de la secreció hormonal, i al seu torn les hormones afecten el funcionament del sistema nerviós, per aquest motiu el conjunt dels dos sistemes se'ls denomina sistema neuroendocrí.

Les glàndules endocrines controlen una gran quantitat de funcions fisiològiques de l'organisme com el metabolisme, l'homeòstasi, el creixement, la reproducció, el dolor, etc. però també estan involucrades en la conducta humana, concretament en les emocions, la memòria, l'aprenentatge o fins i tot en les patologies com la depressió, l'ansietat o l'anorèxia nerviosa.<sup>27</sup>

### 2.8.1.3 L'hipocamp

L'hipocamp se situa molt a prop de les amígdales. Rep la informació del còrtex, i al moment envia senyals neuronals a l'hipotàlem i l'àrea septal a través del fòrnix. La principal funció de l'hipocamp és la consolidació de la memòria i l'aprenentatge. Una lesió en aquesta zona produeix amnèsia anterògrada, és a dir, l'accidentat s'oblida dels esdeveniments ocorreguts després de la lesió, afectant així els records de fets específics. Curiosament però, la lesió no



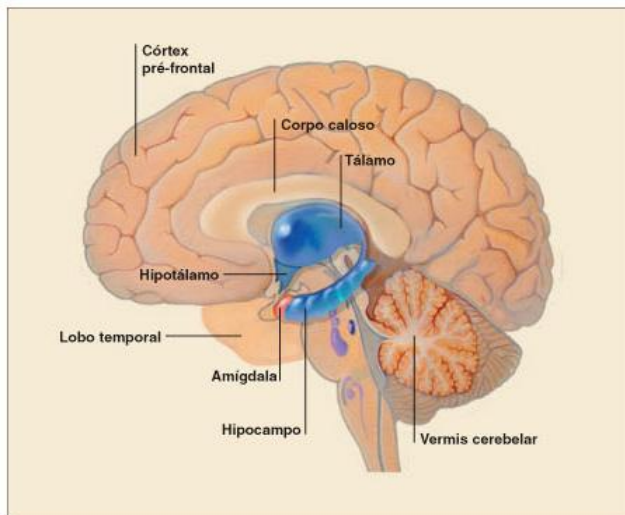
<sup>27</sup> <http://www.psicoadictiva.com/>

afectaria a l'aprenentatge de noves capacitats o habilitats. Per exemple, una persona podria aprendre a muntar en bicicleta després de la lesió, però no recordaria haver vist mai una bicicleta<sup>28</sup>.

La funció de l'hipocamp és la de reconèixer i registrar els fets, és la memòria dels fets. Les amígdales, en canvi, registren el clima emocional que acompanya a aquests fets. Existeixen dos sistemes de registre del cervell, un pels fets ordinaris i l'altre pels records amb una intensa càrrega emocional.

En resum, les amígdales tenen relació amb les reaccions emocionals i l'hipocamp amb la memòria i l'aprenentatge. L'evolució d'aquests dos elements formarien, el cap de molts anys, el neocòrtex, entès com a nova escorça.

#### 2.8.1.4 El neocòrtex



El neocòrtex (en llatí, "nova escorça") és una part del cervell dels mamífers. És la capa exterior dels hemisferis cerebrals i es compon de sis capes, numerades de I a VI (de la més exterior a la més interior). El neocòrtex forma part del còrtex cerebral, juntament amb l'arquicòrtex i el paleocòrtex, que són parts corticals del sistema límbic<sup>29</sup>.

<http://www.psychoactiva.com>

L'aparició del neocòrtex va representar un gran pas per l'intel·lecte: el nou òrgan configurava una regió que planifica, comprèn el que sent i coordina els moviments. El funcionament de l'amígdala i la seva interrelació amb el neocòrtex constitueixen el nucli de la intel·ligència emocional, un element important que comentarem més endavant. També devem al talent del neocòrtex, gran part de la supervivència de l'espècie *homo*.

El neocòrtex va permetre un augment de subtileza i de complexitat en la vida emocional i també un augment de la varietat de respostes possibles i la capacitat de reaccions de les nostres emocions.

El neocòrtex és l'origen de la ment racional, mentre que les amígdales formen part de la ment emocional. El funcionament de les amígdales i del neocòrtex, per tant, serà diferent: l'amígdala dona respostes imprecises i ràpides, només emocions amb la intervenció del cervell emocional. Respon abans que el neocòrtex hagi pogut

<sup>28</sup> <http://www.psychoactiva.com/>

<sup>29</sup> <http://ca.wikipedia.org/>

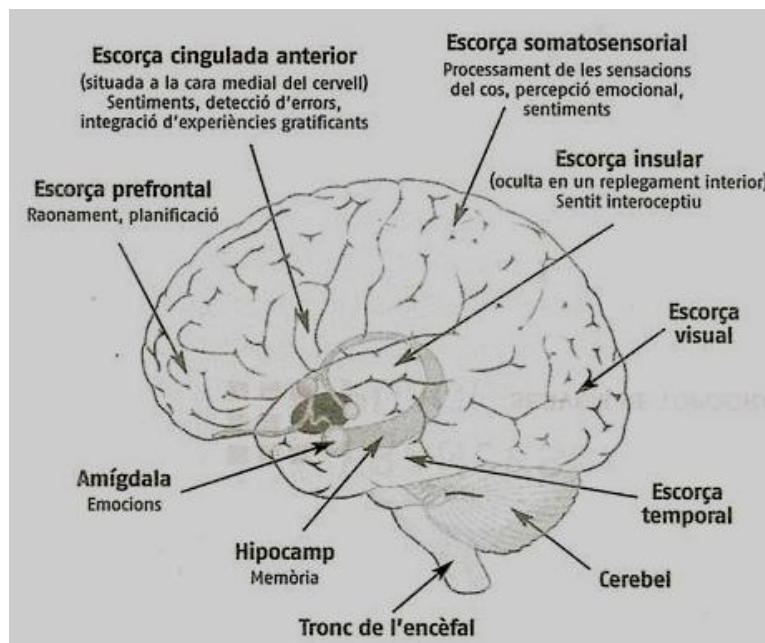
intervenir, pugui apreciar el què està passant i donar-hi una resposta més adaptada a la situació, que la que dóna l'amígdala. Per tant, la ment emocional triga menys temps en arribar, per a la seva finalitat de supervivència; és el primer impuls i anterior al pensament.

S. Epstein<sup>30</sup> va descobrir que la ment emocional relaciona coses que comparteixen trets similars i a partir d'aquí, reacciona amb més rapidesa.

Els sentiments que van directe a l'amígdala són fruit d'aquelles emocions desbordades per la raó que emprenen el camí directe a l'amígdala; unes emocions intenses i primitives. El neocòrtex, en canvi, dóna respostes més elaborades i no tan arriscades on intervé el cervell pensant. La ment racional estableix connexions lògiques entre causes i efectes, triga més temps en aparèixer, procedeix del cervell i només controla el curs que segueixen les emocions, proposa Seymour Epstein.

És per això que les emocions i les seves reaccions són autojustificables en la ment emocional i no en la ment racional. Mentre que en la ment emocional la reacció ràpida és justificada, en la ment racional només serà justificada aquella reacció de major reflexió i, per tant, més lenta en arribar.

Vegem les principals parts del cervell relacionades amb les emocions i la raó. Aquestes relacions són fruit de la connexió entre cervell emocional i cervell pensant o ment emocional i ment racional.



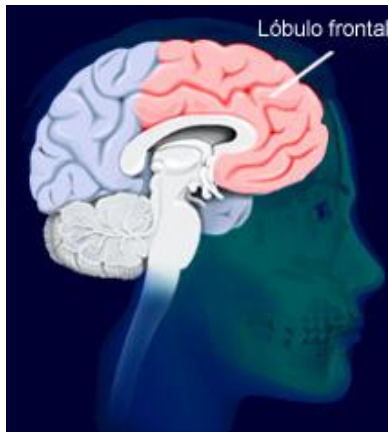
MORGADO, Ignacio. *Emocions i Intel·ligència social: una aliança entre els sentiments i la raó*. 1a ed. Barcelona: Mina, 2006

Existeix també l'àrea prefrontal que fa la seva funció en respostes de més llarga durada. Aquesta àrea només s'activa en respostes on intervé la ment racional.

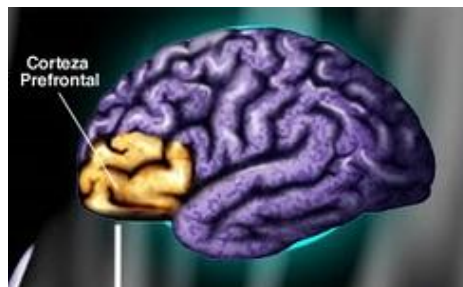
<sup>30</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

### 2.8.1.5 L'àrea prefrontal

L'àrea prefrontal constitueix una espècie de modulador de respostes proporcionades per l'amígdala i altres regions del sistema límbic que donen una resposta analítica i proporcionada. Quan es dispara l'emoció, el lòbul prefrontal dicta i escull l'emoció més adequada treballant amb l'amígdala i altres circuits del cervell emocional. És el procés normal, sense urgència.



<http://cuentospintados.com>



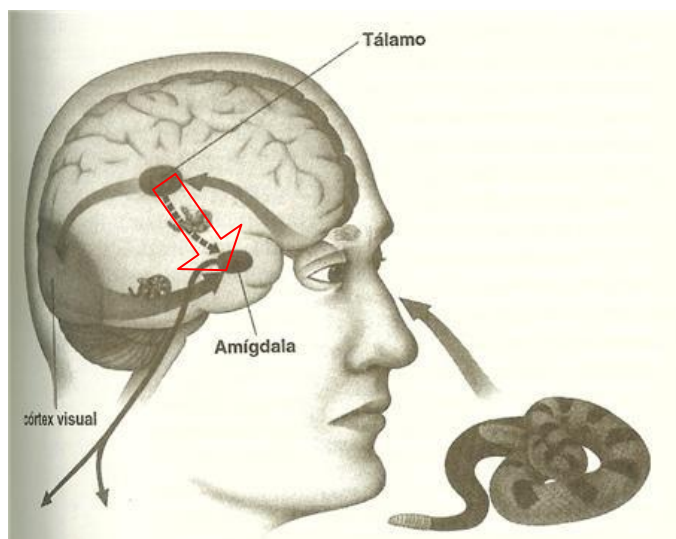
<http://es.brainexplorer.org>

En aquesta àrea trobem dos lòbuls: el lòbul prefrontal dret i el lòbul prefrontal esquerre. Tots dos lòbuls són molt importants per la determinació de la resposta emocional, com veurem més endavant.

### 2.8.2 Una reacció amb temps breu: la resposta tàlem - amígdala

En el procés de resposta sense urgència, els senyals s'envien des del neocòrtex al sistema límbic i des d'aquí, a la resta del cos per contraure el moviment. LeDoux<sup>31</sup>, un neurocientífic molt important en l'estudi actual de les emocions, va descobrir l'existència d'una petita estructura neuronal que comunica directament el tàlem amb l'amígdala. Aquesta via secundària i més curta, permet que l'amígdala rebi alguns senyals directament dels sentits i emeti respostes abans que siguin registrades pel neocòrtex. El procés del tàlem a l'amígdala només es produeix si la resposta és emocional. El resultat és una resposta més ràpida i més imprecisa, sense comprendre encara la situació (funció que fa el còrtex).

<sup>31</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008



### *Procés de resposta tàlem – amígdala*

GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

Un exemple de la resposta tàlem - amígdala és dóna quan estem en perill i, abans que hi hagi una resposta del còrtex, que en definiria el perill, l'amígdala reacciona amb una resposta emocional ràpida i imprecisa, i sortim corrents, ens aixequem o ens defensem sense saber ben bé, encara, perquè estem en perill.

La "drecera", tàlem-amígdala, va permetre la supervivència de molts avantpassats nostres, perquè només calia percebre un perill perquè l'amígdala fes la seva feina. Gràcies a aquestes mil·lèsimes de segon, molts de nosaltres hem sobreviscut a la gran quantitat de perills a que ens enfrontem dia a dia. Així doncs, el sistema emocional pot actuar independentment del neocòrtex.

A més d'aquesta drecera, també existeixen certes reaccions i records emocionals que tenen lloc sense la participació del cognitiu conscient, segons LeDoux.

### 2.8.3 Altres reaccions emocionals

Hi ha un altre tipus de reacció emocional, una de més lenta i conscient. Aquesta reacció és aquella que té lloc quan pensem en coses determinades dels nostres records o pensaments.

Quan recordem moments en que ens vam posar tristos, per exemple en la mort d'algun ésser estimat, ens entristim; quan recordem moments d'alegria, per exemple en el nostre casament o el dia del naixement d'un fill, ens posem contents. En aquest cas, el cervell relaciona coses anteriors que tenen algun o altre tret similar, i evoca l'emoció. Aquesta relació podria ser la mateixa relació que va descobrir S. Epstein referent a la rapidesa de la ment emocional, comentada anteriorment: *"la ment emocional relaciona coses que comparteixen trets similars i a partir d'aquí, reacciona amb més rapidesa"*.

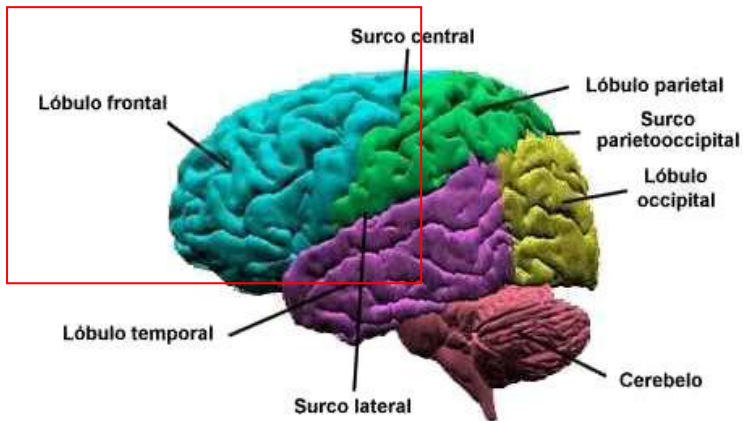
Aquesta tècnica l'usen molt els actors quan han de sentir i expressar una emoció determinada. Podem dir que els actors es provoquen les emocions, perquè les



emocions no només vénen provocades per estímuls externs, sinó que el nostre pensament també pot provocar, a través del record, emocions diverses.

#### 2.8.4 Els lòbuls dret i esquerre i la seva relació amb el temperament

Els lòbuls dret i esquerre situats a la zona frontal són els encarregats de regular les emocions positives i negatives.



<http://www.psicoadictiva.com>

El lòbul prefrontal esquerre regula les emocions desagradables i és la zona on sorgeixen les emocions positives. Quan l'amígdala dispara l'alerta de perill és en el lòbul prefrontal esquerre on es regula l'emoció.

En el lòbul prefrontal dret, en canvi, s'originen els sentiments negatius com la por, l'agressivitat, la tristesa, la ràbia...

La connexió dels dos lòbuls prefrontals amb el sistema límbic causa, de vegades, l'obstaculització del pensament. La "crosta" prefrontal és l'encarregada de la memòria de treball, la capacitat d'atenció per mantenir a la ment les dades essencials per dur a terme un problema o tasca, però la connexió dels lòbuls prefrontals amb el sistema límbic pot deixar inútil la tasca d'aquesta zona. Quan hi ha senyals emocionals intensos, aquests no deixen retenir la memòria de treball perquè obstaculitzen la crosta prefrontal, l'encarregada de l'atenció. Per això, quan estem depressius o tristos ens costa mantenir l'atenció i retenir informació.

Cal aclarir doncs, que les emocions tenen el poder extraordinari d'influir en el funcionament global del cervell, incloent-hi el pensament. Són un element de molt pes en la nostra vida pel seu abast en el funcionament general del cervell i la influència en gairebé totes les nostres decisions.

Unes paraules del neuròleg Antonio Damasio<sup>32</sup> recullen la importància de les emocions en la presa de decisions: *els sentiments són indispensables per prendre decisions perquè ens orienten en la direcció adequada per treure'n el més bon profit.*

### La seva relació amb el temperament

Els lòbuls prefrontals tenen una relació estreta amb el temperament de cadascun de nosaltres. La dimensió del temperament, des de l'entusiasta extrem fins el melancòlic, sembla ser que va lligada a l'activitat relativa de les àrees prefrontals dreta i esquerra, els pols superiors del cervell emocional.

Richard Davidson<sup>33</sup>, psicòleg de Wisconsin, va descobrir que les persones que tenen una activitat predominant més intensa en el lòbul frontal esquerra són temperamentalment alegres, és relacionen amb facilitat i reaccionen més eficaçment als contratemps. Les persones que tenen més activitat en el lòbul prefrontal dret són proclius a la negativitat i els estats d'ànim depressius, es desconcentren i no saben com reaccionar davant dels contratemps. Sembla com si no poguessin desconnectar-se de les seves preocupacions i depressions.

Sembla ser que el temperament ens predisposa a reaccionar davant la vida amb un registre emocional positiu o negatiu. La tendència al temperament apareix durant el primer any de vida, fet que confirma la hipòtesi que el temperament és una dada genèticament determinada. El temperament, però, es veu modificat per les lliçons emocionals que rebem durant la infància.

## 2.9 Intel·ligència emocional

Per definir el concepte d'intel·ligència emocional, cal anar fins el seu origen; el dia en què va ser necessari anomenar aquesta intel·ligència amb un nom.

El 1983 amb el seu llibre *Frames of Mind*, el psicòleg americà Howard E. Gardner, diferenciava set varietats d'intel·ligències essencials per l'èxit a la vida. Deu anys més tard de la publicació d'aquest llibre, Gardner ens donava una definició més acurada de dos de les set intel·ligències: la intel·ligència interpersonal i la intel·ligència intrapersonal.

I. interpersonal: capacitat de comprendre els altres, què els motiva, com treballen i com cooperen de la millor manera entre ells.

I. intrapersonal: habilitat correlativa que ens permet configurar una imatge exacte i vertadera de nosaltres mateixos i que ens fa capaços d'utilitzar aquesta imatge per actuar a la vida d'una manera més eficaç.

Aquestes dues intel·ligències estan íntimament relacionades amb el control i reconeixement de les pròpies i alienes emocions i per tant, properes a la capacitat d'intel·ligència emocional.

<sup>32</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008

<sup>33</sup> GOLEMAN, Daniel. Op. Cit.

El concepte d'intel·ligència emocional va aparèixer l'any 1990 en un article publicat pels psicòlegs John Mayer i Peter Salovey. Més endavant l'autor, Daniel Goleman, va difondre el concepte fins arribar els nostres dies.

La competència emocional o intel·ligència emocional constitueix una habilitat o meta que determina el grau de destresa que arribem al domini de totes les nostres facultats emocionals. Les persones emocionalment desenvolupades, persones que dominen els seus sentiments i saben interpretar i relacionar-se efectivament amb els sentiments dels altres, gaudeixen d'una situació avantatjosa en tots els dominis de la vida.

Salovey destaca subapartats de la intel·ligència emocional i diferencia fins a cinc competències principals:

1. El coneixement de les pròpies emocions. La capacitat de reconèixer els propis sentiments en el moment que apareixen.
2. La capacitat de controlar les emocions. La consciència d'un mateix, bàsic per controlar els nostres sentiments i adequar-los al moment.
3. La capacitat de motivar-se un mateix. Essencial per mantenir l'atenció, la creativitat i la motivació.
4. El reconeixement de les emocions alienes. L'empatia.
5. El control de les relacions. L'habilitat per relacionar-nos amb les emocions alienes.

No tothom és bo en totes les competències, hi ha qui controla les pròpies emocions però en canvi és poc o gens empàtic. Malgrat això, està demostrat que el cervell és plàstic i que contínuament estem aprenent i també, que gran part de la intel·ligència emocional està en els gens però molta d'altra sorgeix de l'aprenentatge. Així podem arribar a aprendre com conduir les emocions i com relacionar-nos amb els altres i millorar els hàbits i reaccions per adquirir aquestes competències.

Tenir consciència de les pròpies emocions és una aptitud fonamental per garantir l'èxit i la felicitat de la vida de l'individu. Ser conscient d'un mateix requereix, segons Mayer i Salovey<sup>34</sup>, psicòlegs d'universitats americanes, ser conscient dels nostres estats d'ànim i dels pensaments que tenim sobre aquests estats d'ànim. Un cop prenem consciència de les nostres emocions, no s'ha de jutjar ni intentar transformar-les ni reaccionar contra elles, sinó acceptar-les. La persona que és conscient d'ella mateixa i de les seves emocions, quan té un sentiment negatiu no dóna voltes al seu estat d'ànim ni reacciona contra els seus sentiments. És així com aquesta persona no triga a sortir-se'n d'aquest estat. I és precisament aquesta necessitat de ser conscient de les pròpies emocions, el que es posa en funcionament en la part pràctica d'aquest treball de recerca, ja que el primer pas per saber què i com ens afecten les emocions és adonar-nos-en que les tenim.

---

<sup>34</sup> GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008



## 2. 10 Els trastorns estacionals

Els trastorns estacionals són aquells trastorns relacionats amb uns determinats factors meteorològics propis d'una estació de l'any. Aquests trastorns afirmen la relació que hi ha entre factors meteorològics i estat d'ànim tot i que en aquests casos només afectin d'una manera negativa, provocant, em alguns casos, depressions.

### 2.10.1 El trastorn afectiu estacional o depressió d'hivern

Remenant pàgines d'internet vaig entrar en un blog d'Alfred Rodríguez Picó<sup>35</sup>, un meteoròleg català. L'autor del text explicava les característiques del SAD, un trastorn Afectiu Estacional anomenat també depressió d'hivern. Els símptomes d'aquest trastorn són la manca d'energia per dur a terme les activitats quotidianes i, per tant, dificultats per concentrar-se; tenir més son, més gana, necessitat de menjar dolços o aliments rics en hidrats de carboni, sentir-se irritat, trist i apàtic i, com a conseqüència, aïllar-se de tota activitat social. Tot això condueix al pessimisme i a la falta de plaer que pot desembocar en una depressió.

Aquests símptomes apareixen amb el canvi d'estació de tardor a l'hivern i van units a la disminució de les hores de sol i a l'aparició de dies més ennuvolats. La causa d'aquest trastorn és la major susceptibilitat a la variació de llum d'algunes persones. L'absència o disminució de la llum s'associaria amb un baix nivell d'activitat, influïnt a l'activitat cerebral. Tot i així, un 20% dels afectats també presenten aquests símptomes amb el bon temps, durant el canvi d'estació d'estiu a tardor o de primavera a estiu, però amb conseqüències més lleus.

Norman Rosenthal, psiquiatre de Maryland (Estats Units), va identificar aquest trastorn el 1984 i, tres anys més tard, l'Associació Americana de Psiquiatria va reconèixer oficialment aquesta mena de depressió que apareix amb un ritme estacional, on es combinen un estat d'ànim depressiu amb uns símptomes físics específics, i que es coneix amb el nom de SAD hivernal.

El nombre d'afectats creix a mesura que ens allunyem de l'equador. A Florida el pateix l'1,4% de la població, mentre que a les zones més septentrionals dels Estats Units afecta el 9,7% de la població. També les dones el pateixen més que els homes. Al Pakistan, l'Iran i sud de la Xina es veuen afectats per un SAD estival, que a diferència del SAD hivernal, la causa prové de l'excés de llum i dels dies assolellats<sup>36</sup>.

### 2.10.2 L'astènia primaveral

L'astènia comú és una sensació de debilitat física i de cansament intens generalitzat, tant físic com intel·lectual, que redueix la capacitat per treballar i fins i tot per a dur a terme les tasques més senzilles de la vida quotidiana. L'astènia afecta tant en homes com en dones però amb més freqüència a les dones i es manté durant mesos. La seva

<sup>35</sup> Blog d'Alfred Rodríguez Picó: <http://blog.btv.cat/eltempsdelpico/?p=937>

<sup>36</sup> <http://www.centreagora.com>; <http://www20.gencat.cat/>

causa pot ser d'origen físic, si produeix cansament i debilitament corporal; del sistema nerviós, si presenta cansament a l'hora de realitzar activitats mentals o del canvi climàtic.

L'astènia primaveral, és un tipus d'astènia que provoca els mateixos símptomes que l'astènia comú, però amb la diferència que és més lleu i que dura pocs dies. Les causes d'aquest fenomen no es coneixen amb exactitud però es creu que poden estar relacionades amb el canvi climatològic característic de la primavera o amb els processos al·lèrgics, en les persones propenses, tan freqüents en aquesta època de l'any.

Té una elevada influència (vora el 2% de la població pateix astènia en algun moment de la seva vida) i és més freqüent en les dones.

La causa de l'astènia és també la disminució de les betaendorfines en el plasma, substàncies reguladores del sistema benestar-malestar del nostre cos, que veient-se alterat produeix aquesta sensació d'esgotament típic de l'astènia.

Dormir, practicar exercicis de relaxació i seguir una dieta saludable, equilibrada i energètica, en definitiva, enfortir el nostre sistema immune, són consells per combatre l'astènia primaveral<sup>37</sup>.

---

<sup>37</sup> <http://www.farmaceuticonline.com/>; <http://depsicologia.com/>

### 3. Part pràctica

---

El tema que dedico en aquestes pàgines queda recollit en la hipòtesi, però un cop arribats aquí, cal experimentar per trobar resultats que verifiquin o desmenteixin la hipòtesi i després, defensar-la, si és certa.

#### 3.1 Experimentació

Aquesta és la part més interessant del treball i de “collita pròpia”. Calia dissenyar un experiment amb relació a la hipòtesi formulada i amb una finalitat de recerca, i així ho vaig fer.

##### 3.1.1 Finalitat de l'experiment

Quan vaig arrencar el treball amb la meva hipòtesi, em calia algun experiment que consolidés un treball personal i que quedés explicat el que, des de bon principi, volia conèixer i comprovar. La intenció era trobar alguna manera de demostrar que la temperatura, la llum, la humitat, la pressió atmosfèrica i d'altres factors climatològics, que de ben segur ens passen per alt, afecten al nostre estat anímic durant el dia. Però per veure la incidència d'aquests factors en els estats de les persones, s'havia de tenir en compte també altres elements que fan que uns determinats factors meteorològics, a alguns els afecti d'una manera o altre, per exemple, el temperament d'una persona, els seus gustos, les seves limitacions físiques, com suporta determinats factors meteorològics, etc. perquè no hi ha dues persones iguals i sentim diferents emocions en les mateixes circumstàncies. Per tant, vaig demanar a diverses persones de sexes oposats i de diverses edats que fossin els entrevistats, els voluntaris a ser observats en el meu “experiment” per veure el grau en què els afecta, a dones i homes, gent gran, adults i adolescents les possibles situacions meteorològiques que es produïssin en la fase d'experimentació. Un altre factor a tenir en compte és el què ens ha passat durant el dia, independentment del temps que fa. Les activitats que es duem a terme, els conflictes o petits èxits que obtenim durant el dia, les obligacions, rutines o els descans, festes i celebracions... són circumstàncies úniques que passen a cadascú i percebem o vivim de maneres diferents.

### 3.1.2 Descripció de l'experiment

Durant tot un mes, el mes d'agost (del 4 a l'11, el 13, 14, 16, del 18 al 24 i el 28, 29 i 31 d'agost) i part del mes de setembre (1, 2, 3 i 4 de setembre), he entrevistat sis persones de diferents edats i sexes. Els entrevistats han estat seleccionats per obtenir resultats diferents i una visió més àmplia de dades. Els entrevistats eren:

MP	Home de 78 anys d'edat	CC	Dona de 45 anys d'edat
MT	Dona de 68 anys d'edat	MP	Home de 21 anys d'edat
FP	Home de 45 anys d'edat	DF	Dona de 17 anys d'edat

Les entrevistes es van fer tres cops per setmana, al vespre, per tal d'analitzar totes les emocions que havien sentit durant el dia, així com també les activitats que feien i el temps meteorològic. Al final de la setmana gravava cadascun dels entrevistats per observar la comunicació no verbal, element indispensable per entendre què és el que ens passa.

El llenguatge no verbal és un delator del nostre inconscient. El llenguatge no verbal es pot llegir per mitjà dels gestos, la mirada, les mans, el somriure, els moviments del cap... i transmet informació sincera i directa. Aquest llenguatge és tan important pel meu treball perquè la informació que ens aporta és inconscient i del tot vertadera, cosa que permet saber del cert què és el que sent emocionalment una persona i com ho sent<sup>38</sup>.

Durant l'entrevista els preguntava què és el que havien fet durant el dia, quin temps havia fet al llarg del dia, concretant el temps que havia fet només llevar-se, el temps que havia fet al matí, al migdia, a la tarda i al vespre; què havien sentit, què creien que els havia provocat aquelles emocions i, finalment, que valoressin del zero al deu el seu estat anímic en cada moment del dia. L'ordre establert era sempre el mateix: preguntes sobre quin temps meteorològic havia fet, quines activitats havia dut a terme, quines emocions havia sentit, quin fet els semblava que les havia provocat i la valoració.

Quan acabava d'entrevistar a les persones seleccionades apuntava les dades de temperatura (màxima i mínima), humitat (màxima i mínima) i temps meteorològic del dia. Algun dia també vaig recaptar les dades de pressió atmosfèrica.

---

<sup>38</sup> <http://www.xtec.net/>

La finalitat d'aquesta experimentació era veure fins a quin punt els factors meteorològics afectaven l'estat anímic durant el dia. Per saber-ho, vaig elaborar una fitxa d'anàlisi emocional on hi registrava tot allò que era d'utilitat: el nom, l'edat, la data, breu resum de les activitats, quines emocions havia sentit, què ho havia provocat... al final de la fitxa vaig deixar un apartat per escriure allò que creien necessari i que no s'havia fet referència en l'entrevista. Aquest punt quedava definit sota el nom de *notes*. També vaig escriure unes breus instruccions en negreta per orientar als entrevistats alhora de dur a terme l'experiment individualment. A més, per facilitar la identificació d'emocions i poder-les concretar al màxim, vaig repartir una llista d'emocions força extensa entre els entrevistats.

El disseny de l'experiment va ser creat amb la finalitat d'adaptar-se a la informació necessària per afirmar o descartar la meua hipòtesi. Per obtenir dades que relacionessin emocions i factors meteorològics calien preguntes referides a aquests dos temes. Després de donar-hi moltes voltes, el guió o fitxa d'anàlisi d'emocions va quedar així:

## FITXA D'ANÀLISI EMOCIONAL

NOM:

DATA:

EDAT:

**És important que contestis aquestes preguntes amb regularitat i constància (3 cops per setmana i, si pot ser, a la mateixa hora del dia). Les respostes han de ser el més detallades i aclaridores possible.**

**Adjunto una llista amb tot de noms d'emocions perquè et pugui facilitar la feina.**

1. Breu resum de les activitats que has fet durant el dia:
2. Quines emocions has sentit durant el dia?
3. Què creus que ha provocat el que has sentit durant el dia?
4. Del 0 al 10, determina com ets sents: \_\_\_\_\_
5. Quines emocions sents ara?
6. Què creus que provoca el que sents ara mateix?

**A continuació tens un espai per escriure allò que et sembli necessari.**

NOTES:

Aquest és la fitxa d'anàlisi que primerament vaig utilitzar, per fer les entrevistes cadascuna de les sis persones corresponents.

Com es pot veure, la primera pregunta fa referència a les activitats que s'han dut a terme durant el dia perquè cal tenir present, que el que s'hagi experimentat durant el dia, també afecta al nostre estat anímic.

La segona pregunta fa referència a les emocions que han sentit, descriure-les el millor possible amb l'ús de la llista d'emocions. Aquest punt, juntament amb què és el que es creu que ha provocat les emocions, determina fins on som conscients dels factors que desemboquen unes emocions determinades.

En l'exercici següent (valorar de l'u al deu), es pot entreveure allò més inconscient, és a dir, si les nostres emocions són negatives però en canvi, valorem el nostre estat amb un set podríem determinar que, o bé no estem tant malament i ens ho sembla, o bé hi ha un altre factor que ens afecta inconscientment. És aquí on podem trobar una relació amb altres factors meteorològics i és per això que més endavant, en la posada a prova de l'experiment, vaig veure necessari afegir una pregunta sobre el temps meteorològic que havia protagonitzat el dia. Si, per exemple, havia fet un dia assolellat i agradable, segons la persona entrevistada, la valoració es devia a la incidència de factor meteorològic en el seu estat d'ànim.

Les dues últimes preguntes fan referència a les emocions del moment i les seves causes. Aquestes últimes preguntes es van formular per tenir resultats durant tot el dia i sense excepció al final de la jornada.

A continuació veiem la llista d'emocions facilitada als entrevistats i proporcionada per la Montse Deulofeu:

Ira:	Irat/ada	Paüra	
Ràbia:	Rabiós/osa	Esglai:	Esglaiat/ada
Agressivitat:	Agressiu/iva	Desassossec:	Desassossegat/ada
Còlera:	Colèric/a	Ensurt	
Rancúnia:	Rancuniós/osa	Consternació:	Consternat/ada
Tírria		Espant:	Espantat/ada
Odi:	Odiat/ada	Fòbia	
Fúria:	Furiós/a	Ansietat:	Ansiós/osa
Ressentiment:	Ressentit/ida	Angoixa:	Angoixat/ada
Exasperació:	Exasperat/ada	Desesperació:	Desesperat/ada
Indignació:	Indigne/a	Inquietud:	Inquiet/a
Tensió:	Tens/a	Estrès:	Estressat/ada
Excitació:	Excitat/ada	Preocupació:	Preocupat/ada
Agitació:	Agitat/ada	Anhel:	Anhelós/a
Animadversió		Neguit:	Neguitós/osa
Animositat:	Animós/a	Rau-rau	
Irritabilitat:	Irritable	Nerviosisme:	Nerviós/a
Hostilitat:	Hostil	Tristesia:	Trist/a
Violència:	Violent/a	Depressió:	Deprimit/ida
Enuig:	Enutjat/ada	Frustració:	Frustrat/ada
Gelos:	Gelós/a	Decepció:	Decebut/uda
Enveja:	Envejós/osa	Aflicció:	Afligit/ida
Impotència:	Impotent	Pena:	Apenat/ada
Por:	Poruc/uga	Dolor:	Adolorit/ida
Temor:	Temorós/a	Recança	
Horror:	Horroritzat/ada	Desconsol:	Desconsolat/ada
Pànic		Pessimisme:	Pessimista
Terror:	Aterridor/a	Malenconia:	Malenconiós/osa
Inseguretat:	Insegur/a	Autocompassió	
Incertesa:	Incert/a	Soledat:	Sol/a
Basarda		Descoratjament:	Descoratjat/ada
Feredat		Desànim:	Desanimat/ada



Desesma:	Desesmat/ada	Esperança:	Esperançat/ada
Desmenjament:	Desmenjat/ada	Compassió	
Desgana:	Desganat/ada	Satisfacció:	Satisfet/a
Enyor:	Enyorat/ada	Tranquil·litat:	Tranquil/il·la
Abatiment:	Abatut/uda	Goig	
Decaïment:	Decaigut/uda	Diversió:	Divertit/ida
Disgust:	Disgustat/ada	Eufòria:	Eufòric/a
Vergonya:	Vergonyós/a	Delit:	Delitós/osa
Culpa:	Culpable	Dignitat:	Digne/a
Timidesa:	Tímid/a	Plaer sensual	
Vergonya aliena		Caprici:	Capriciós/osa
Remordiment		Joia:	Joiós/osa
Humiliació:	Humiliat/ada	Èxtasi:	Extasiat/ada
Perplexitat:	Perplex/a	Desconcert:	Desconcertat/ada
Pesar:	Apesarat/ada	Admiració:	Admirat/ada
Pudor:	Pudorós/osa	Amor:	Amorós/osa
Rubor		Enamorament:	Enamorat/ada
Enrojolar-se		Acceptació:	Acceptat/ada
Torbament:	Torbat/ada	Afinitat:	Afí
Sufocació:	Sufocat/ada	Adoració:	Adorat/ada
Aversió		Devoció:	Devot/a
Desdeny:	Desdenyós/osa	Confiança:	Confiat/ada
Desgrat		Cordialitat:	Cordial
Menyspreu:	Menyspreat/ada	Afecte:	Afectuós/osa
Antipatia:	Antipàtic/a	Tendresa:	Tendre/a
Rebuig:	Rebutjat/ada	Estimació:	Estimat/ada
Recel:	Recelós/osa	Passió:	Apassionat/ada
Fàstic:	Fastigós/a		
Repugnància:	Repugnant		
Alegria:	Alegre		
Felicitat:	Feliç		
Sorpresa:	Sorprès/esa		

Al principi, pensava repartir les fitxes d'anàlisi entre els entrevistats i que ells mateixos seguissin un programa adaptat al seu horari, per contestar el que preguntava en solitari, és a dir, sense que jo hi fos present ni els digués res. Per això les instruccions en negreta estan escrites en segona persona del singular dirigides als entrevistats.

Més endavant, fent algunes proves, em vaig adonar que la millor manera d'obtenir la informació necessària, adequada i útil, era formular jo mateixa les preguntes, encaminant cap a una resposta d'informació aprofitable i sobre el tema.

A més vaig creure necessari, com ja he dit abans, formular una pregunta sobre el temps meteorològic que havia fet al llarg del dia, encara que jo en recopilés les dades de manera subjectiva a final del dia. La pregunta era necessària perquè la percepció del temps és subjectiva, de diferent percepció entre les persones i diferent segons el dia, i obtenia una relació entre meteorologia i emocions, molt útil per la formulació de conclusions, al final de treball.

Així doncs, vaig dissenyar una graella on incloïa totes les preguntes de la fitxa d'anàlisi emocional i la pregunta sobre el temps meteorològic. Aquesta graella em serviria d'ajuda per recopilar les dades i poder-ne fer una bona extracció en les conclusions:

	Descripció del dia (meteorologia)	Breu resum activitats	Emocions que has sentit durant el dia	Què ho ha provocat?	0 a 10
Despertar					
Matí					
Migdia					
Tarda					
Vespre, ara					
	dades objectives:			dia/nom/edat:	

L'entrevista transcorria de la següent manera: en primer lloc, els preguntava quin temps havia fet només despertar-se, durant el matí, el migdia, la tarda i en el moment de l'entrevista.

Després els feia descriure resumidament les activitats i successos que havien fet i passat al llarg de la jornada.

A continuació, els feia identificar les emocions produïdes i les causes per les quals creien que havien experimentat aquelles determinades emocions, en els diferents períodes del dia (al despertar, al matí, al migdia...).

I en acabar, els feia valorar amb un número de l'u al deu el seu estat d'ànim en aquests períodes.

Finalment, jo apuntava la data, el nom i l'edat com també la temperatura màxima i mínima, la humitat màxima i mínima i els factors meteorològics del dia (sol, pluja, núvol...).

### 3.2 Resultats individuals

Aquests són els resultats extrets de l'anàlisi del material realitzat pels entrevistats, és la llista de resultats de cada entrevista protagonitzada pel seu autor i cadascun dels dotze dies durant el mes d'agost i setembre de 2009.

#### **Resultats de M T**

Edat: 68 anys

Sexe: femení

MT és una persona gran però en plenes facultats. De vegades pateix de mal d'esquena que juntament amb la calor li produeix, en algunes ocasions, insomni. No li agrada les temperatures extremes com la xafogor o molt fred. El seu home té 76 anys i un caràcter molt fort. Ella cuida molt del seu home i sempre intenta que estigui bé, és per això que si ell està de mal humor, se sent obligada a marxar d'un lloc o deixar de fer alguna cosa i empatitzi amb el seu estat d'ànim. Moltes vegades quan se li pregunta perquè creu que té un determinat estat anímic respon que com que el seu home està de bon humor ella està contenta. Sempre intenta buscar la part bona de les coses, és una persona positiva. La seva mitjana de valoració del seu estat anímic durant aquests mesos és de 5,2.

En algunes ocasions MT diu que se sent animada, eixerida, distreta, contenta, alegre, activa..., emocions considerades com a positives, que està d'una determinada manera, independentment del temps que pugui fer, però alhora de valorar de l'u al deu el seu estat d'ànim es pot apreciar l'afecte del núvols o la xafogor en el seu estat anímic. Normalment, aquests dos factors meteorològic s'associen a una valoració baixa.

No poder dormir, causat pel malestar que té de l'esquena, produeix un efecte molt negatiu en el seu estat anímic. L'insomni és un problema que ha aparegut més d'una vegada durant el període d'entrevistes.

Fer algunes activitats com anar-se'n d'excursió (6 d'agost), fa incrementar el seu estat anímic quan, casualment, també fa un temps estable i bones temperatures. *"Tinc ganes d'anar d'excursió i estic contenta, em fa gràcia perquè diuen que és molt maco" i "estava contenta, bé, satisfeta perquè hem dinat bé, estàvem amb els altres i a més, feia bon temps".*

També quan llegeix, descansa, balla, se'n va a l'hort, se'n va de festa major, està amb les amigues, escolta un concert, se sent útil... quan, en definitiva, fa coses que li agraden s'eleva el seu estat d'ànim, està més animada i, per tant, influeix en les seves emocions que són de satisfacció, d'alegria, de divertiment, de sociabilitat, d'alleujament, de relax, d'animositat... com en alguna ocasió a dit ella: *"molt contenta i il·lusionada"*.

Al final del dia se sent cansada, ja sigui per la calor que ha fet durant el dia o per les activitats que ha dut a terme, que són moltes (feines domèstiques de la casa, treballar a l'hort, cosir, cuidar a la família...). A més de ser molt activa, es lleva molt d'hora

sempre (quarts de set). Gairebé sempre, al vespre, puntua amb un quatre amb excepció d'alguns dies.

La xafogor se li fa pesada, no li agrada, li produeix cansament i fa que se senti aixafada durant el dia i al final del dia, encara que faci bona temperatura al vespre. Tot i que hi ha vegades que no ho identifiqui amb la calor, un dia es va arribar a 42°C i les puntuacions no passaven del 4-5. Segons ella, *“la calor no et deixa fer res”* i les emocions relacionades són de cansament, sentir-se pesada, aixafada, acalorada o angoixada, entre d'altres.

Generalment, quan fa bona temperatura el seu estat d'ànim augmenta i se sent animada, amb ganes de fer coses: *“estic bé, contenta, amb ganes de fer coses, més animada i eixerida”*.

És clar que les circumstàncies no meteorològiques fan millorar o empitjorar el seu estat d'ànim: un dia de festa major al poble el rep amb positivitat i ganes de festa encara que se senti cansada. En aquesta circumstància, tot i haver-se llevat d'hora i haver fet moltes activitats, s'oblida del cansament i ho puntua amb un 6-7.

Ens situacions difícils com la pèrdua d'un company, recordar moment difícils, patir perquè no arriba el seu home o trobar-se amb coneguts hospitalitzats, les emocions són de tristesa, melancolia, desesperació o decepció, emocions identificades com a negatives, encara que el dia sigui el més assolellat. Tot i això, un dia ennuvolat contribuirà a sentir-se més trista i un dia assolellat contribuirà a sentir-se un xic millor: *“No sé que em passava però no acabava d'estar bé, estava ennuvolat i no sé, no estava bé”* o *“estava bé, tranquil·la, pel bon temps i caminant i parlant amb els altres”*.

Quan el seu home se sent bé i té un bon dia, ella està tranquil·la i contenta però quan, per contra, l'home està malament, ella deixa de fer coses que li agraden i l'animen i resta tot el dia pendent de l'estat d'ànim del seu home cosa que li provoca que se li encomani el mateix estat. Una citació que demostra el que estem dient: *“he passat una bona estona perquè el meu home ha estat bé, hem ballat i hem estat amb els amics”*.

Quan vénen fills i néts o està amb les amigues o els veïns, les emocions es presenten més positives. La companyia, doncs, influeix en l'estat d'ànim i el puntua amb un set: *“he estat contenta, sociable, divertida i també alegre perquè he estat una estona amb les meves amigues”*, *“estava més eixerida i animada perquè he estat i he parlat amb els meus companys”*.

Quan li preguntes què ha provocat el que ha sentit, gairebé sempre MT ho relaciona amb el temps meteorològic, però en canvi, quan es tracta d'un motiu personal, relativitza les coses, no els hi dóna gaires voltes i ho accepta. En un cas, el dia 2 de setembre, quan li diuen que s'ha mort un excompany de feina seu sent tristesa i llàstima però aquestes emocions són breus i de seguida se sent acalorada i aixafada per les temperatures.

MT, tendeix a agafar-s'ho tot positivament, no es deprimeix gaire i no dóna tanta importància a les seves emocions. Simplement, no para atenció a les seves emocions,

cosa que dificulta la pràctica d'identificació i modifica la resposta emocional perquè, segurament, la seva resposta podria ser una altra si hi parés més atenció.

Vist des d'un punt de vista global, l'influeixen molt més els factors meteorològics, com la xafogor i els núvols, que la porten a un estat d'ànim negatiu, que no pas el bon temps que no la fan sentir-se millor. En una ocasió feia núvol, i va dir *"no estava massa bé, com el temps, ennuvolat"*. Així doncs, la M. T. empatitza amb el temps meteorològic, amb aquell però, que l'entristeix o l'aixafa i, en canvi no l'influeix tant el bon temps per millorar el seu estat: *"estava acalorada i aixafada, no podia aguantar les temperatures"*.

## **Resultats de M P**

Edat: 78 anys

Sexe: masculí

MP és una persona gran amb un estat físic delicat. La seva mobilitat és reduïda i necessita caminar per estar bé/al·leugerir-se. El seu temperament és positiu tot i que el malestar físic influeix molt en el seu estat d'ànim. Té molts amics i néts i s'accontenta amb coses senzilles. La seva mitjana de valoració del seu estat anímic durant aquests mesos és de 7,2 cosa que de mostra la seva positivitat.

Tot i que la calor li produeix malestar, se li fa pesada i no li agrada, sempre intenta agafar-s'ho per la part positiva i, si pot sortir a passejar, per exemple, ja està content i el seu estat anímic és més alt: *"estava bé, content, perquè feia fresca i he pogut anar a caminar"*.

La bona companyia com estar amb els amics, els néts o els fills; dinar bé i fer coses que li agraden com passejar, parlar amb algú, visitar a la gent, fer una migdiada, veure un partit del Barça amb els seus néts... fan que se senti molt content i feliç: *"estava molt bé, fantàstic, despreocupat perquè estava amb un amic molt apreciat", "estic alegre, divertit, animat perquè estic amb la meva néta i passo una bona estona", "estic molt ben acompanyat i em sento bé, perquè avui juga el Barça i el miraré amb el meu nét", "estic descansat, despreocupat i content perquè he pogut dormir"...* En aquests casos, el seu estat d'ànim el valora amb un set, vuit i de vegades, fins a nou.

Les temperatures també l'afecten tant per la limitació de fer les activitats que li agraden i que el posen content, com per la incidència que tenen en el seu estat anímic: la calor l'aixafa, se sent feixuc i acalorat i el posa de mal humor i, en canvi, un bon dia el fa sentir animat, alegre i content.

L'estat d'ànim d'en MP es veu més influenciat pels factors externs (circumstàncies familiars, medicaments, la companyia, l'estat físic, els factors meteorològics...) que per les preocupacions, si no és que són molt importants, que pugui tenir perquè les intenta relativitzar. Per exemple, el dia 14 d'agost, deia que *"no tinc cap motiu per estar trist"* eludint els seus problemes, *"aprofito la salut que tinc"* i *"intento no preocupar mai els altres"*.

## Resultats de F P

Edat: 45 anys

Sexe: masculí

FP és un adult que treballa fora de casa, en feines a l'espai exterior i en contacte amb les persones. És per això que les relacions humanes afecten en el seu estat d'ànim per la freqüència amb que s'hi relaciona. No pateix cap problema físic i es troba molt bé. Porta un estil de vida saludable fent activitats de lleure a la natura i activitats culturals que el fan sentir-se actiu. FP i CC són parella. La seva mitjana de valoració del seu estat anímic durant aquests mesos és de 6,5.

Moltes de les emocions negatives (preocupació, angoixa, cansament, descontentament, aixafament, atabalament...) que identifica durant el dia no es veuen provocades per circumstàncies climatològiques sinó per circumstàncies de feina i de relacions humanes (discussions amb la parella, amb els treballadors i clients, amb la família...). També si trenca amb la rutina anant a dormir tard i llevant-se tard li provoca mal humor i malestar: *"me llevat mandrós i descol·locat perquè he anat a dormir tard i he trencat amb la meva rutina. Això em fa estar desanimat"*.

Podem dir amb certesa, que quan controla o té la feina sota control i no "l'aparca" està més tranquil i presenta un estat anímic més positiu amb emocions com alegria i animositat. A més si no hi ha feina per motius de crisi també el preocupa molt: *"estic preocupat perquè no hi ha feina"*. La feina és molt important per ell i per això li afecta el que pugui passar a l'empresa. Tenir la feina al dia i poder mantenir els seus treballadors és el seu objectiu que si no el compleix, el fa estar inquiet.

Quan està de vacances i fa activitats, està més positiu i això afecta a l'estat anímic i les emocions que sent: *"estic animat i amb ganes de fer sortides"*, *"estic alegre perquè hem visitat un poblament medieval"*. Altres circumstàncies com haver dinat bé, visitar llocs interessants, conèixer gent agradable, mirar una pel·lícula de riure, estar en família... fan augmentar el seu estat d'ànim i tenir un estat positiu: *"estic content perquè el noi amb qui hem parlat estava molt il·lusionat amb la seva nova empresa"*, *"estic content perquè els llocs eren molt interessants i les guies molt agradables"*.

Podem dir que gairebé sempre en dies d'altres temperatures, dies descrits com a calorosos, xafogosos o de molta calor (a partir dels 30°C, segons l'entrevistat), les emocions són identificades com a estats d'aixafament, cansament, fatiga i atabalament i, a més, valorat amb un 5. En una dia concret, el dia 4 d'agost jugant a frontó, tanta calor li va produir mareig i en més d'un dia, per exemple el dia 8 d'agost que vam arribar a 36°C, insomni que va desembocar en cansament, irritabilitat o mal humor.

En algunes ocasions ha descrit el mateix estat en dies de núvol i cel enfosquit, però cal esmentar que gairebé sempre, si els núvols porten un ruixim, ho agraeix i el seu estat anímic millora fins a puntuar-lo amb un 7.

La companyia en els diferents moments del dia, fa modificar també el seu estat anímic i és per això que tot i fer un molt bon dia, si està sol o en mala companyia, les seves emocions són negatives, i al contrari, quan, està en companyia de la seva família ho



valora amb un 7- 8: *“he passat una bona estona perquè m’agrada que estiguem tots junts”*.

Cal tenir en compte que la seva feina es realitza en un espai exterior i que el temps el condiona moltíssim. És per això que un dia d’intensa calor es fa molt feixuc per a ell anar a treballar i per tant, el seu estat anímic és baix; mentre que si les temperatures baixen es produeix el contrari. Arribat en aquest punt, cal admetre que si l’experiment s’hagués fet durant tot l’any, possiblement trobaríem que la baixada de temperatura a l’hivern li provocaria malestar o neguit, com és lògic si seguim la tendència observada en les entrevistes de l’estiu.

Degut al motiu esmentat anteriorment, es cansa fàcilment de la calor i se li fa difícil suportar-la: *“m’he sentit acalorat, aixafat i atabalat perquè ha fet moltíssima calor”*.

En una determinada temperatura, 28º C, se sent bé, agradable, content i fins i tot, feliç. Segons ell, 28º és la *temperatura ideal* i és conscient que aquesta temperatura el fa estar més animat.

Quan fa fresca als vespres d’estiu, se sent, gairebé sempre, tranquil, agradable i content, i ho qualifica amb un 7.

Quan fa fresca al matí, gairebé sempre té ganes de fer coses i està animat, *“estava animat i content pel temps que feia”*. Ho qualifica amb un 8.

En alguna ocasió el cansament o malestar físic no l’ha privat de sentir-se satisfet i content: *“estic cansat i esgotat però content, satisfet i eufòric perquè he fet un gran cim”*.

## **Resultats de C C**

Edat: 45 anys

Sexe: femení

CC és un adult que treballa en una oficina de cara al públic. És per això que les relacions amb persones, a més de les relacions familiars, afecten al seu estat d’ànim per la seva freqüent comunicació. No té cap problema físic i porta un estil de vida saludable fent activitats de lleure a la natura i activitats culturals que l’animen i fan sentir-se bé. No li agraden les temperatures extremes, ni massa altes ni massa baixes. CC i FP estan casats. La seva mitjana de valoració del seu estat anímic durant aquests mesos és de 6,7.

Les circumstàncies no meteorològiques són la causa de moltes de les variacions del seu estat d’ànim. Tenen molt poder, influència: les baralles, tornar d’un viatge, preocupar-se pels seus fills, reflexionar sobre com passa el temps, tenir la feina sota control o no, passejar, anar d’excursió, sortir, estar a la fresca, anar-se’n de vacances, visitar llocs interessants, provar coses noves, aprendre, conversar, mirar una pel·lícula de riure, llegir un llibre, conèixer i ajudar gent... El temps meteorològic que fa, però, contribueix a sentir-se més o menys bé o malament: *“estava nerviosa i cansada perquè m’he*

*barallat amb el meu fill*” però en cavi, feia bona temperatura, segons ella i ho puntuava amb un 4. Per tant, segurament amb pluja, el seu estat d'ànim hagués baixat encara més.

Suporta molt malament la calor. Li provoca cansament, càrrega, estar aixafada, estar acalorada, desanimada, ansietat, atabalament, tensió, estar poc comunicativa o sociable, distant, desconcentrada... i és un estat puntuat del 5 al 6 a la graella. *“Hem costava molt concentrar-me i estava acalorada per l'elevada temperatura”*.

Com que suporta tan malament la calor, en temperatures que no són extremes i que segons ella són agradables, (de 24 a 28°C), se sent relaxada, còmoda, bé, tranquil·la, contenta, sociable, alegre, il·lusionada, agradable, positiva... estabilitzen el seu estat d'ànim i el canvi és molt notori. Passa d'estar torbada, acalorada, angoixada, tensa i nerviosa a estar animada, contenta, relaxada i tranquil·la. Podem afirmar, per tant, que és molt propensa als canvis meteorològics.

En una ocasió, tot i que no reconeix que està millor, és a dir, més animada, després d'una pluja d'estiu el seu estat anímic ha augmentat de 5 a 7.

Reconeix però, que les temperatures després d'un aiguat o si simplement han baixat, sobretot si ha fet molta calor, l'activen i l'animen a fer coses. A més, se sent agradable. *“Estic animada, activa i treballadora perquè la temperatura és més agradable”*.

Una conversa pot desembocar en complicitat i franquesa tot i la forta xafogor: *“he sentit complicitat i franquesa quan he parlat molta estona amb el meu home”*. I ho puntua amb un set.

En una ocasió té maldecap i està cansada, però puntua amb un set i diu que la temperatura és ideal (28°C aprox.). Té una temperatura ideal en la que ella sempre se sent bé si no és perquè ha passat alguna cosa negativa independentment del temps.

Valora molt estar en bona companyia i que, a més, faci bona temperatura: *“estava molt bé, contenta, agradable i animada perquè la meva mare m'ha explicat coses de quan era jove i a més, anava molt ben acompanyada i feia el que m'agradava”*. Ho puntua amb un vuit.

La superació li aporta satisfacció i un estat d'ànim positiu.

Gairebé sempre quan fa fresca, al vespre, està molt bé (animada, tranquil·la, relaxada, sociable...). Ho valora amb un set – vuit.

## **Resultats de M P**

Estat: 21 anys

Sexe: masculí

MP és un jove molt inquiet i nerviós. No té cap mena de problema físic i està en plenes facultats. Sempre que pot fa activitats d'esport amb els amics i ells són un fort nucli de

relació. Té una vida social força àmplia, que inclou els amics i la família. Li agrada la calor, les temperatures altes i, en general, l'estiu. MP és fill de FP i CC. Té un caràcter alegre i positiu, i la seva mitjana de valoració del seu estat anímic durant aquests mesos és de 6,5.

Quan fa bon temps, sol i bones temperatures, i casualment està malalt (en una ocasió, 5 d'agost), es posa de molt mal humor perquè vol aprofitar el dia i el bon temps li fa venir ganes de fer coses. Sent angoixa quan creu que perd el temps, i més si fa un bon dia.

Els amics fan que s'animi quan està malhumorat o preocupat i per això, encara que faci moltíssima calor, si està amb els amics està content: *"estava il·lusionat, animat, amb ganes d'estar amb els amics"* i feia molta calor, segons ell.

Es desanima quan veu que s'acaba l'estiu i amb això les temperatures caloroses i el bon temps: *"em sento trist i nostàlgic perquè no fa tant bon temps i s'acaba l'estiu"*. Per tant, podem dir que li agrada l'estiu i la calor.

Canvia ràpidament d'emocions, pot sentir-se eufòric perquè se'n va d'excursió amb els amics i en breus moments, sentir-se nostàlgic perquè s'adona que l'estiu s'està acabant. El seu temperament és inquiet i nerviós, i fins i tot contradictori: és normal en ell veure com s'il·lusiona per fer alguna cosa i hi posa molta alegria i emoció i com, de seguida, s'adona que no és viable, es preocupa i s'entristeix. A més es cansa de seguida de les coses i s'avorreix fàcilment: *"en la pujada al cim del Canigó estava alegre i animat però de baixada ja estava cansat i avorrit perquè tenia ganes d'arribar a baix"*.

Generalment, li agrada el bon temps, sol i temperatures suaus, i això s'observa amb les valoracions en moments amb aquestes mateixes característiques meteorològiques on ho valora amb, normalment un set (11, 13, 16, 18, 21, 28 d'agost i 1 i 4 de setembre).

Quan fa molta calor, a partir de 30°C, no pot dormir bé i se sent aixafat, cansat i acalorat. En una ocasió, el dia 18 d'agost amb 36°C: *"me llevat molt cansat i mandrós perquè he dormit malament per la calor que ha fet aquesta nit"*.

Tenen molta influència les activitats que fa, com la festa major, i amb qui les fa. Estar-se parat no li agrada i es desanima (*"estava rabiós i enfadat perquè tenia molta feina i ningú no m'ajudava"*), necessita fer activitats com esport o fer feina. Se sent satisfet quan fa la feina i la fa bé (*"estic molt satisfet i content perquè he fet molta feina"*).

Si ha dormit les hores que ha volgut i està descansat es lleva animat i content. En una ocasió, el dia 11 d'agost deia: *"me llevat descansat, animat i energètic perquè he pogut dormir molt"* i ho valorava amb un set.

Li agrada la calor i l'estiu. Ho podem saber perquè a més de que ell mateix ho declari, *"m'agrada la calor i l'estiu"*, quan fa força calor gairebé sempre està content i li ve molt de gust que faci calor: *"estic content perquè fa calor i és un dia típic d'estiu"*, a més ho puntua amb un 8 (10 i 21 d'agost).

La bona temperatura per ell és la de 24°C, quan majoritàriament se sent bé, agradable i puntua amb un nou.

Encara que faci molta xafogor o calor sap com evitar-la banyant-se o estant en llocs frescs. Les seves emocions són més positives i es veu reflectit en el seu humor. Per tant, independentment del temps que faci, si la temperatura on està és bona, el seu estat d'ànim es veu influenciat per aquesta última.

Normalment els diumenges són crítics: està cansat, aixafat, poc sociable... degut a les poques hores de son per haver anat a dormir tard, independentment del temps meteorològic que faci. No cal dir que si fa moltíssima calor contribueix a estar de més mal humor.

Sembla que els dies de pluja no li desagraden i fan posar-lo de bon humor (4 de setembre).

### **Resultats de D F**

Edat: 17 anys

Sexe: femení

DF és una jove sense cap tipus de problema físic. La seva situació durant el mes d'agost i setembre, mesos quan es va dur a terme l'experiment, era delicada familiarment parlant. Encara que no ho reconegué li afectava el que podia passar a la seva família i això s'aprecia en els resultats del seu estat d'ànim. El seu estil de vida és tranquil, sense gaires canvis, i té una àmplia vida social que va des de la família als amics. Els amics representen, per ella, un fort nucli de relació. Té un caràcter fort i la seva mitjana de valoració del seu estat anímic durant aquests mesos és de 5,7.

Diu que sempre es lleva angoixada i això la porta a tenir mal geni i a estar enfadada. A més, la manera com es llevi influirà en totes les emocions que experimentarà durant al llarg del dia: *"me llevat amb mal geni perquè havia de fingir estar bé amb la meua mare"* (6 d'agost), *"quan me llevat estava enfadada, angoixada i sentia una mica de pena perquè l'ambient de casa no era bo"* (7 d'agost), *"me llevat cansada, indiferent, apàtica perquè és diumenge i sempre em llevo així els diumenges"* (9 d'agost), *"estava rabiosa i enfadada perquè cada cop que surto de festa l'endemà em llevo així"* (16 i 23 d'agost)

En moltes ocasions, els factors meteorològics no afecten el seu estat d'ànim. Pot sentir-se bé amb ella mateixa quan està ben acompanyada, sobretot amb amics, sense que sigui un dia assolellat o ennuvolat, o haver-se llevat amb mal geni i, tot i estar amb la mateixa companyia, sentir-se malament. *"em sentia sociable, oberta, extrovertida, eufòrica i excitada perquè tinc un bon dia, em sento bé i estic amb els amics"* i segons ella, feia molta calor (30°C).

També pot sentir-se malament perquè sigui diumenge: *"me llevat cansada, indiferent, apàtica perquè és diumenge i sempre em llevo així els diumenges"*, *"em sentia antipàtica i indiferent perquè és diumenges i són tots així"* segons ella, el diumenge és

el dia depriment de la setmana (9 d'agost). Això podria tenir relació amb el fet que cada cop que va a dormir tard l'endemà és lleva rabiosa, malhumorada, enfadada i melancòlica. Segurament, els diumenges són depriments perquè el dia abans se n'ha anat de festa i, per tant, ha anat a dormir tard.

Degut a que la pràctica de l'experiment es fa en període d'estiu i de vacances, l'avorriment és present i és un factor molt influent en el seu caràcter i estat d'ànim. Per ella avorrir-se és sinònim de preocupar-se, de no fer res, de perdre el temps i això desemboca emocions considerades com a negatives com la preocupació (10 d'agost), la indiferència i l'apatia (16 d'agost) i l'angoixa (23 d'agost).

Moltes vegades no sap descriure el seu estat d'ànim ni identificar les seves emocions, com tampoc saber quina és la causa o motiu que provoca el seu estat. En conclusió, té una manca de consciència emocional.

En moments de molta xafogor, fer-se passar la calor banyant-se, prenen l'aire, posant-se a l'ombra o quedant-se a casa amb l'aire condicionat ajuden a canviar el seu estat d'ànim cap un estat positiu i a estar més animada. Li afecta més la temperatura corporal (fresc si es banya a la piscina) o com suporta la calor, que el temps meteorològic o les temperatures del dia (molt altes a l'estiu), tot i que sabem que la temperatura corporal ve determinada en gran mesura pel temps meteorològic i les seves temperatures.

Generalment, la combinació amics i bon temps li aporta emocions i estats emocionals molt positius: contenta, extrovertida, sociable, divertida, alegre, animada, agradable...

La calor és subjectiva, perquè hi ha dies que creu tenir la mateixa calor amb 31°C que en un dia que fa 42°C, amb una diferència de fins a 11°C i la descripció del dia és la mateixa: molta calor i xafogor.

La calor excessiva no li agrada i amb això, banyar-se a la piscina li suposa estar "*en harmonia*".








Altres circumstàncies no meteorològiques influeixen en gran mesura al seu estat d'ànim. Cal aclarir una observació: el mes en què es van formular aquestes entrevistes, ella no passava per un bon moment emocionalment parlant. Per això, les respostes són més negatives i el seu estat d'ànim estava decaigut i amb to passiu. Això es demostra alhora de preguntar-li què creu que ha provocat aquestes emocions negatives. La majoria de respostes són "*perquè l'ambient de casa no era bo*", "*perquè estic malament amb la meva mare*", "*perquè me discutit amb la meva mare*", "*perquè feia molt temps que no veia el meu pare i no m'agrada que no estigui amb ell*", "*perquè l'ambient era tens*" ... i es repeteixen en gairebé tot el mes.








### 3.3 Taula de resultats

Aquesta és una taula amb alguns dels resultats recopilats durant agost i setembre imprescindibles per trobar relacions entre estat d'ànim (mitjana) i factors meteorològics (temperatura màxima i mínima, humitat màxima i mínima i temps meteorològic).








Aquí podem veure la mitjana de les valoracions de l'estat d'ànim dels entrevistats en cada dia de trobada. També la temperatura del dia, la humitat i el temps meteorològic.





A partir d'aquesta taula es pot apreciar alguns dels resultats individuals. Diem "alguns" perquè també s'ha tingut en compte molts altres factors que no apareixen en aquesta taula, com les activitats fetes durant el dia, el temperament de la persona, la circumstàncies familiars, l'estat físic... que han permès extreure unes conclusions més àmplies i precises, escrites més endavant.

	<b>MT</b> Dona, 68 anys	<b>MP</b> Home, 78 anys	<b>FP</b> Home, 45 anys	<b>CC</b> Dona, 45 anys	<b>MP</b> Home, 21 anys	<b>DF</b> Dona, 17 anys
<b>4 d'agost, dimarts</b> Temperatura màxima i mínima: 25, 7°C i 23,5°C Humitat màxima i mínima: 79% i 73%  Temps meteorològic:	Mitjana de l'estat d'ànim de tot el dia: 4,8	-	6,4	5	6,6	-
<b>5 d'agost, dimecres</b> Temperatura màxima i mínima: 38,8 °C i 21 °C Humitat màxima i mínima: 82% i 18%  Temps meteorològic:	-	-	-	-	3,8 (estava malalt)	-
<b>6 d'agost, dijous</b> Temperatura màxima i mínima: 36°C i 22,3°C Humitat màxima i mínima: 59% i 14%  Temps meteorològic:	6,2	-	6,4	6,6	-	6,3
<b>7 d'agost, divendres</b> Temperatura màxima i mínima: 31°C i 18°C Humitat màxima i mínima: 42% i 31%  Temps meteorològic:	-	-	-	-	-	5
<b>8 d'agost, dissabte</b> Temperatura màxima i mínima: 30,7 °C i 24,1 °C Humitat màxima i mínima: 68% i 31%  Temps meteorològic:	-	-	6,3	7,2	-	-
<b>9 d'agost, diumenge</b> Temperatura màxima i mínima: 31 °C i 20,7 °C Humitat màxima i mínima: 88% i 40%  Temps meteorològic:	4,8	-	-	6,4	-	5
<b>10 d'agost, dilluns</b> Temperatura màxima i mínima: 29,1°C i 17,2°C Humitat màxima i mínima: 90% i 50%  Temps meteorològic:	6,4	-	-	-	7	4,8

<b>11 d'agost, dimarts</b> Temperatura màxima i mínima: 30,5°C i 21,4°C A la seu d'Urgell: 27, 8°C i 11,6°C Humitat màxima i mínima: 80% i 40%  Temps meteorològic:	6,2	-	6,8	6,4	7,2	-
<b>13 d'agost, dijous</b> Temperatura màxima i mínima: 15,1 °C i 25 °C Humitat màxima i mínima: 28% i 45%  Temps meteorològic:	-	-	-	-	6,8	-
<b>14 d'agost, divendres</b> Temperatura màxima i mínima: 48,2 °C i 21,9 °C A França: 30 °C i 13,6 °C Humitat màxima i mínima: 62% i 19%  Temps meteorològic:	-	7,8	6,8	7,2	-	6,8
<b>16 d'agost, diumenge</b> Temperatura màxima i mínima: 42,4 °C i 19,8 °C Humitat màxima i mínima: 70% i 27%  Temps meteorològic:	4,8	-	6,6	6,6	7	5,4
<b>18 d'agost, dimarts</b> Temperatura màxima i mínima: 31,4 °C i 22,8 °C Humitat màxima i mínima: 31% i 21%  Temps meteorològic:	-	-	-	-	7	5,7
<b>19 d'agost, dimecres</b> Temperatura màxima i mínima: 34,6 °C i 30,6 °C Humitat màxima i mínima: 24% i 19%  Temps meteorològic:	-	-	6,8	6,5	-	-
<b>20 d'agost, dijous</b> Temperatura màxima i mínima: 35,3 °C i 22,3 °C Humitat màxima i mínima: 46% i 24%  Temps meteorològic:	-	-	-	6	-	-



<b>21 d'agost, divendres</b> Temperatura màxima i mínima: 31,9 °C i 20,7 °C Humitat màxima i mínima: 52% i 36%  Temps meteorològic:	5,8	-	7	-	7,2	-
<b>22 d'agost, dissabte</b> Temperatura màxima i mínima: 30 °C i 23 °C Humitat màxima i mínima: 76% i 54%  Temps meteorològic:	5,2	-	5,2	7,8	-	-
<b>23 d'agost, diumenge</b> Temperatura màxima i mínima: 33,2 °C i 21,9 °C Humitat màxima i mínima: 65% i 33%  Temps meteorològic:	5,8	7,6	6,2	-	6,7	5,6
<b>24 d'agost, dilluns</b> Temperatura màxima i mínima: 30,9 °C i 25,5 °C Humitat màxima i mínima: 84% i 38%  Temps meteorològic:	5,8	-	-	-	-	6,8
<b>28 d'agost, divendres</b> Temperatura màxima i mínima: 30,7 °C i 20,2 °C Humitat màxima i mínima: 87% i 60%  Temps meteorològic:	-	6,2	-	-	5,6	-
<b>29 d'agost, dissabte</b> Temperatura màxima i mínima: 26 °C i 21,8 °C Humitat màxima i mínima: 77% i 55%  Temps meteorològic:	6	-	7,4	7,8	-	-
<b>31 d'agost, dilluns</b> Temperatura màxima i mínima: 33,5 °C i 19,7 °C Humitat màxima i mínima: 73% i 32% Temps meteorològic: 	6	-	6,2	7	-	-

<b>1 de setembre, dimarts</b> Temperatura màxima i mínima: 25,4 °C i 24,2 °C Humitat màxima i mínima: 77% i 67%  Temps meteorològic:	-	-	-	-	6,6	-
<b>2 de setembre, dimecres</b> Temperatura màxima i mínima: 32,7 °C i 20,5 °C Humitat màxima i mínima: 81% i 45%  Temps meteorològic:	5,4	-	-	-	-	6,2
<b>3 de setembre, dijous</b> Temperatura màxima i mínima: 28 °C i 20 °C Humitat màxima i mínima: 82% i 56%  Temps meteorològic:	-	-	6,4	7	-	5,4
<b>4 de setembre, divendres</b> Temperatura màxima i mínima: 19,5 °C i 23 °C Humitat màxima i mínima: 77% i 65%  Temps meteorològic:	-	7,3	-	-	7,3	-

### 3.4 Conclusions del treball en relació a la hipòtesi

Aquestes conclusions que he extret són la conseqüència d'una posada en comú de tots els resultats dels entrevistats on selecciono allò que és comú en tots.

Per tant, nois i noies, dones i homes i avis i àvies, coincideixen en:

- Les circumstàncies que succeeixen (el que ens ha passat durant el dia o les activitats que hem dut a terme), independentment del temps meteorològic que faci, tenen una forta influència en el nostre estat d'ànim. En moltes ocasions les circumstàncies determinen les nostres emocions i bloquegen la influència d'altres factors que puguin alterar l'estat d'ànim.
- Les altes temperatures i els dies ennuvolats s'associen a emocions considerades com a negatives (tristesa, aixafament, cansament, acalorament, angoixa, pesadesa, irritabilitat, pessimisme, etc.). A més, generalment aquests factors meteorològics comporten un malestar físic (cansament, acalorament...) i insomni, factors que també afecten a l'estat d'ànim. Existeixen, tot i que cap entrevistat pateix aquesta malaltia, casos d'astènia primaveral i de depressió d'hivern o trastorn afectiu estacional, que van lligats a la disminució d'hores de llum, dies ennuvolats o canvis climatològics provocats pels canvis d'estació de tardor a hivern o d'hivern a primavera. Aquests trastorns van units a uns símptomes concrets que també es poden identificar, en menys influència, en els estats d'ànim dels entrevistats: cansament i manca d'energia tan física com mental. També les hores de llum són un factor molt important; tan important que poden ser causa de depressió i, fins i tot, suïcidi en alguns llocs com els països nòrdics, on la llum és escassa.
- En temperatures agradables (28°C), amb un ruixat després d'un dia molt xafogós i en dies assolellats sembla ser que l'estat d'ànim empatitza amb els factors meteorològics i conflueixen emocions agradables, plaents i benestants (tranquil·litat, relax, positivisme, alegria, felicitat, comprensió, afecció, animositat, satisfacció, sociabilitat, etc.)
- La percepció de la calor és subjectiva cosa que dificulta la identificació dels factors que provoquen el nostre estat anímic. És a dir, molts de nosaltres som inconscients de la incidència que té la calor en les nostres emocions. Aquesta conclusió possiblement es pot aplicar a la resta de factors meteorològics tot i que en alguns factors ens sigui més fàcil la comprensió de la seva influència, com en els dies ennuvolats. Això es pot comprovar en la taula de resultats.
- El temperament és un condicionant molt important en la mesura en què els factors meteorològics ens afecten. Les persones amb un temperament positiu els afecten molt més en el seu estat anímic, els dies assolellats amb temperatures suaus que els proporcionen emocions considerades com a positives. El dies grisos, ennuvolats, plujosos i freds no els afecta tant i fins i tot hi busquen avantatges. Per contra, les persones amb un temperament negatiu

sembla ser que els influencia més, cap a un estat anímic considerat com a negatiu (tristesa, pessimisme, cansament...), els dies calorosos o bé ennuvolats i freds.

- Les temperatures són un condicionant molt més potent que el que pugui ser un dia amb sol, núvols, pluja o vent. Així trobem que encara que faci sol i molta calor, si els entrevistats estan en un lloc fresc amb temperatures suaus i agradables el seu estat anímic augmenta i experimenten emocions agradables. Si, en cas contrari, és un dia de pluja i fa molt fred però estan a la vora del foc ben calentons i amb temperatures també suaus i agradables, l'estat d'ànim es veu afectat positivament.
- Hi ha una diferenciació entre persones grans i joves, i que a més edat té més influència: les persones grans, avis i àvies, identifiquen més el seu estat d'ànim amb el temps meteorològic i, per tant, parlen molt de la influència d'aquest factor. A més, com que donen més importància a aquest element, relativitzen o no els donen tanta importància a altres factors que se'ls presenten, ja siguin negatius, una discussió o no poder fer el que els venia de gust, com positius, la festa major del poble o marxar d'excursió. Cal tenir present que la salut és més delicada en persones de la tercera edat i per això la influència del temps meteorològic és més gran i els factors meteorològics menys suportables.
- Per contra, els més joves, quan parlen del seu estat d'ànim no fan tanta referència als factors meteorològics com ho fan els adults sinó que la majoria d'emocions les identifiquen com a conseqüència d'altres factors. Això no vol dir que no els afecti el temps meteorològic però sí que donen més importància a d'altres factors com les relacions humanes. A més edat més importància es dona als factors meteorològics.
- Aprofundir en les emocions d'un mateix i saber-les identificar és una tasca poc freqüent i per tant, difícil: a les persones entrevistades els costava parlar del que sentien i reconèixer els seus propis sentiments. Això dificulta la feina, ja que, les dades que proporcionen els entrevistats no són exactes ni objectives i, per tant, amb el que he recollit és molt difícil saber o establir un percentatge que indiqui fins a quin punt els factors meteorològics ens influeixen en el nostre estat anímic.
- Aquestes entrevistes es feien a final del dia. Al vespre, el que havia passat al matí es veia amb uns ulls diferents i per tant, es modificava la resposta sobre com s'havia sentit anímicament. L'ideal és entrevistar i reconèixer en cada moment què ens passa i com ho expressem però, són tantes les emocions que sentim durant el dia que és gairebé impossible de fer-ne un recompte. Aquest aspecte ja s'havia tingut en compte a l'hora de dissenyar l'experiment però és impossible físicament estar en diferents llocs a la disposició de sis persones en moments puntuals del dia.

- Cal esmentar que les entrevistes només es van formular en un període de l'any, l'estiu, i que en altres èpoques les dades podrien variar, ja que les circumstàncies que es donaven eren unes (vacances, per a uns alegria i per altres sinònim d'avorriment) però podrien ser unes altres. També cal aclarir que només s'ha pogut valorar la influència del clima estival i, per tant, dies de sol, núvol, pluja i xafogor, però mai dies de fred intens, neu o gel. Referint-nos a aquesta mateixa qüestió, com que les entrevistes es van fer en mes d'agost, mes de vacances per a molts, els dies de la setmana passen inadvertits però podem assegurar que en període escolar o laboral les mateixes persones (menys les jubilades, MT i MP) no presenten el mateix estat d'ànim en un dissabte que, per exemple, en un dimarts, perquè les circumstàncies són completament diferents.
- La influència dels factors meteorològics en el nostre estat d'ànim és real com es demostra en aquest apartat del treball. La seva influència però, és relativa a l'edat, el temperament, les circumstàncies ocorregudes durant el dia, la percepció de les temperatures, els diferents factors meteorològics i l'estació de l'any.

### 3.5 Valoració personal

El meu treball de recerca ha significat, una superació personal. Començar des de zero, buscar un tema, treballar amb dades subjectives, dissenyar una part pràctica i experimentar, treballar amb persones... eren feines noves per mi i gens fàcils.

Malgrat les limitacions d'un tema tan extens i complicat com el de les emocions i també subjectiu, i la primícia de fer un treball de gran importància, amb gairebé un any de recerca i experimentació, s'ha aconseguit fer un treball rigorós, seriós i científic que és l'objectiu que es buscava.

D'altra banda, tractar amb persones sobre què és el que senten ha estat una tasca molt interessant i molt enriquidora. Dedicar un quart d'hora o vint minuts del dia a cadascuna de les sis persones, parlant de què és el que han sentit i perquè creuen que s'han sentit d'una determinada manera, és una tasca poc freqüent però molt agradable i humana i que et fa descobrir, i sé que als entrevistats també, coses que mai hi havíem parat atenció.

M'he adonat que la identificació de les emocions i l'atenció a la pròpia vida emocional és important perquè afecta en gran mesura en la nostra vida i sembla que moltes vegades ens n'oblidem.

A més la lectura del llibre *Intel·ligència emocional* de Daniel Goleman m'ha fet introduir en el món de la psicologia, un camp inexplorat per mi, i m'ha fet adonar que tots tenim una eina, el cervell, extraordinària. És un gran llibre, molt interessant i amb informació que m'ha sigut de gran utilitat en aquest treball.

### 3.6 Agraïments

A tots aquells que han fet possible aquest treball:

Els entrevistats per tenir tanta paciència, els meus pares per ajudar-me a triar un tema que arrossegaria durant molt de temps i sobretot a la meva tutora de treball de recerca, Montse Deulofeu, per encaminar-me, corregir-me, cedir-me molta informació i, en definitiva, per ajudar-me.

## 4. Bibliografia

---

### Llibres emprats

1. GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008
2. SALMURRI, Ferran. *Llibertat emocional*. 1a ed. Barcelona: La Magrana, 2004
3. BISQUERRA, Rafael. *Educación emocional y bienestar*. Madrid: Praxis. Grupo Wolters Kluwer, 2006
4. GALLIFA, Josep. *La intel·ligència emocional i l'escola emocionalment intel·ligent*. Barcelona: Edebé. Universitat Ramon Llull, 2002
5. MORGADO, Ignacio. *Emocions i Intel·ligència social: una aliança entre els sentiments i la raó*. 1a ed. Barcelona: Mina, 2006
6. MARTORELL, Artur. *Selecta de lectures*. 2a ed. Barcelona: Gustau Gili. 1935.

### Documents web emprats

1. Informació del crèdit variable de Psicologia de 1r de Batxillerat: *L'emoció i la motivació*, curs 2008/09
2. Document extret de la pàgina del departament d'educació, xtec, sobre les emocions:  
[www.xtec.cat/~nalart/tutoria/LES%20EMOCIONS.doc](http://www.xtec.cat/~nalart/tutoria/LES%20EMOCIONS.doc)
3. Document scribed *Música i emocions*:  
<http://www.scribd.com/doc/9981584/Musica-i-emocions>

### Webs emprats

1. *Enciclopèdia Catalana, SAU*:  
<http://www.enciclopedia.cat/>
2. Web xtec sobre el llenguatge no verbal:  
<http://www.xtec.net/~samoros/UDIP/na3/observar.htm>
3. Vídeo Youtube de la sèrie *Redes*:  
<http://www.youtube.com/watch?v=uzaTK2sjgiQ&feature=channel>
4. Web de psicologia:  
<http://www.psycoactiva.com/atlas/cerebro.htm>
5. Web d'un centre de psicologia sobre el SAD hivernal:  
<http://www.centreagora.com/read.php?news=14>
6. Web del portal Gencat:  
<http://www20.gencat.cat/portal/>

7. Web del Col·legi de farmacèutics de Barcelona sobre l'astènia primaveral:  
[http://www.farmaceuticonline.com/familia/familia\\_astenia.html](http://www.farmaceuticonline.com/familia/familia_astenia.html)
8. Article *online* de la revista *Consumer EROSKI* sobre l'astènia primaveral:  
[http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender\\_a\\_comer\\_bien/enfermedad/2003/04/04/59667.php](http://www.consumer.es/web/es/alimentacion/aprender_a_comer_bien/enfermedad/2003/04/04/59667.php)
9. Web d'informació general sobre l'astènia primaveral:  
<http://depsicologia.com/astenia-primaveral/>
10. Web del blog d'Alfred Rodríguez Picó:  
<http://blog.btv.cat/eltempdelpico/?p=937>
11. Web viquipèdia sobre el neocòrtex:  
<http://ca.wikipedia.org/>

## Imatges

1. Google imatges *ira*:  
<http://enbuscadeantares.wordpress.com/2009/10/02/conoce-tus-emociones/>
2. Google imatges *alegria*:  
<http://www.psicologoenvalecia.es/>
3. Google imatges *por*:  
<http://ibaiaicedo.com/work/miedo>
4. Google imatges *tristesa*:  
<http://informes.wordpress.com/2008/04/01/agarrame-la-mano/>
5. Web de psicologia:  
<http://www.psicologica.com/atlas/cerebro.htm>
6. Web de psicologia:  
<http://es.brainexplorer.org/glossary/index.shtml>
7. Web amb imatge de la crosta prefrontal:  
[http://cuentospintados.com/portfolio/geodon/centro\\_enf/art1a.htm](http://cuentospintados.com/portfolio/geodon/centro_enf/art1a.htm)
8. Imatge emocions i raó:  
MORGADO, Ignacio. *Emocions i Intel·ligència social: una aliança entre els sentiments i la raó*. 1a ed. Barcelona: Mina, 2006
9. Imatge *Procés de resposta tàlem – amígdala*:  
GOLEMAN, Daniel. *Intel·ligència emocional*. 70a edició. Barcelona: Kairós, 2008