

El Contagi Emocional. Estat de la qüestió en l'estudi empíric dels últims 10 anys

Martínez Rodríguez, Laura

Treball de Fi de Grau

Història:

Finalitzat al Gener de
2017

Tutora:

Pina Ríos, Rocío

Paraules Clau:

Contagi Emocional
Connexió Emocional
Emocions
Vincle
Ressonància Límbica

Keywords:

Emotional Contagion
Emotional Connection
Feelings
Bonding
Limbic Resonance

Abstract

The aim of this paper is to review the theoretical background of the Emotional Contagion construct within last 10 years. In this research, I analyze 33 studies: 22 conducted in human; 5 in mammals; 3 in human and animal interaction and 3 in internet users. All studies show that Emotional Contagion does exist, and it can be measured. Furthermore, this paper analyzes the importance that basic emotions (joy, Love, sadness, anger and fear) and bonding deserve in Emotional Contagion expression. It also examines the interpersonal variability and its individual trait. Finally, this review reflects on the importance that Emotional Contagion has in human social relationships and in interspecies, with our insight in a biopsychosocial perspective.

Resum

El propòsit d'aquest treball és fer una revisió teòrica sobre l'estudi empíric del Contagi Emocional en els últims 10 anys. S'analitzen 33 investigacions: 22 realitzades en persones; 5 en animals mamífers; 3 en la interacció entre animals i persones i 3 en usuaris de xarxes virtuals. Totes elles mostren que el Contagi Emocional es produeix i es pot mesurar. Tanmateix, s'analitza la importància de les emocions primàries (alegria, por, ràbia, amor i tristor) i del vincle emocional en l'expressió del constructe; així com la variabilitat interpersonal i la seva manifestació individual. Finalment es reflexiona sobre la importància del Contagi Emocional en les relacions socials entre humans i en les relacions inter-espècies, observant el fenomen sota una perspectiva biopsicosocial, conclouent que el seu coneixement pot obrir nous camins multidisciplinars.

Les emocions són contagioses: quan les persones del voltant mostren alegria, comencem a somriure i a sentir-nos feliços; i quan les persones que ens envolten estan patint, ens sentim més tristos. (Lo Coco, Ingoglia i Lundqvist, 2013, p.67)

Índex

1. Introducció	4
2. Metodologia	9
3. Resultats	12
1. Descobrint el Contagi Emocional	15
1.1. Què és el Contagi Emocional?	15
1.2. El Contagi Emocional es percep de la mateixa forma en tots els individus?	17
1.3. El Contagi Emocional i les Emocions	20
1.4. El Contagi Emocional i la seva relació amb l'Empatia.....	23
1.5. El Contagi Emocional es pot mesurar?	25
2. El Contagi Emocional i el Contacte Social	27
2.1. El Vincle en el Contagi Emocional	27
2.2. La presència física real o el contacte Virtual en el Contagi Emocional	28
3. Aportacions sobre el Contagi Emocional des de la perspectiva Antrozoològica	30
4. Discussió i Conclusions	33
Referències Bibliogràfiques	38
Annexes	1-13

Introducció

Què succeeix en el nostre interior emocional quan ens relacionem amb altres persones? I quan interactuem amb diferents espècies animals? Existeix algun nom específic, dintre de la psicologia bàsica, per fer referència a aquest fenomen? Això es coneix com a *Contagi Emocional*. A partir d'aquí hem preguntat què entenem per *contagi emocional*? Poden les investigacions científiques en psicologia bàsica mostrar l'existència d'aquest fenomen? Existeixen instruments de mesura del constructe? Tanmateix, he sentit curiositat per conèixer si es un concepte utilitzat de forma universal en la literatura científica o existeixen d'altres formes d'anomenar el mateix fenomen.

Tot i que la majoria d'investigadors utilitzen el terme "*contagi emocional*", he observat que alguns d'ells fan servir d'altres denominacions per referir-se al mateix mecanisme. Així, altres noms per fer referència al mateix fenomen són: *Inundació emocional* (Hiltz-Hymes, 2011); *connexió emocional* (Riera i Alibés, 2013); *ressonància límbica* (Murrow, 2013); *convergència emocional* (Arakawa, 2012 i Preston, 2004 citat a Yong et al. 2014) o *mood induction* (Bischof-Köhler, 2012).

Així, constructes com "*Connexió Emocional*" o "*Contagi Emocional*" (tot i que en aquest treball utilitzarem únicament el concepte "*Contagi Emocional*", ja que son conceptes molt similars que a la literatura estudiada s'han utilitzat de forma indistinta) ens apropen a estudiar i comprendre com les emocions són compartides amb altres individus, ja sigui explícita o tàcitament, i ens obren nous camins per explorar possibles vies de comunicació ancestrals.

Si ens endinsem en el coneixement del fenomen, observem que alguns autors consideren que, des del mateix moment del naixement, els éssers humans cerquem la *connexió emocional* amb els nostres nadons (Riera i Alibés, 2013). Paral·lelament, d'altres amplien aquesta idea i consideren que el *contagi emocional* de l'estat emotiu d'un nadó al seu cuidador esdevé un estímul incondicionat que provoca en aquest una resposta d'acció conseqüent (Preston i de Waal, 2002).

Per tal d'intentar aproximar-nos teòricament al fenomen del *contagi emocional*, hem proposat analitzar el seu estudi sota diferents mirades, observant com cadascuna d'elles mostra la comprensió del fenomen des de la seva interpretació de la realitat. En primer lloc, per apropar el concepte de *contagi emocional*, caldrà mencionar el model de "percepció directa" de Lipps (1903, citat a López, Filippetti i Richaud, 2014). Una de les idees que descriu aquest model és el reconeixement del *contagi emocional* com a un fenomen que es produeix entre espècies i on les

emocions es perceben d'una forma automàtica. És a dir, es considera que la percepció individual d'una emoció que prové d'un individu diferent es produeix de forma implícita al contacte establert. En conseqüència, l'emoció és compartida pels dos individus, en el mateix nivell d'intensitat, sense que intervingui l'autoconsciència; esdevenint una total identificació o una confusió entre el *self* i l'altre. En aquest sentit, des d'una base filogenètica, es considera que el *contagi emocional* és una de les arrels de la empatia que provindria del *vinclle emocional* innat dels animals gregaris (Preston i Waal, 2002 citats a López et al., 2014). Aquesta mirada s'aproparia al que avui en dia es coneix com a *ressonància límbica*. El concepte, no massa desenvolupat en l'àmbit científic, ens aporta la següent definició complementària:

Una simfonia d'intercanvi mutu i adaptació interna on dos mamífers esdevenen receptius dels seus estats interns mutus...Quan en troben l'observació de l'altre, els dos sistemes nerviosos aconseguixen una íntima i palpable unió on un organisme especifica a l'altre... Per aquells animals capaços d'unir la distància entre les ments, la ressonància límbica és la porta per una comú connexió... Perquè els estats límbics poden saltar entre les ments, les emocions són contagioses, però no així les nocions... (Lewis, Amini i Lannon, 2001, pp.61-62).

Si analitzo les dues propostes, observo que ambdues es refereixen a un fenomen que es produeix de forma implícita i inconscient al contacte entre dos individus. Per tant, la visió podria referir a un paradigma organicista, on es considera que existeix una "lleï universal" que regeix el desenvolupament i l'evolució emocional dels animals (el "sentir" de la mateixa emoció en dos organismes diferents); i que, a la vegada, es dirigida de forma propositiva (connexió entre els dos organismes).

Arribats a aquest punt, i per la comprensió d'aquest fenomen, considero que es imprescindible endinsar-nos una mica en el món de les emocions. Tal com estem descobrint, les emocions es contagien; però què es una emoció? En la gènesi de l'emoció, la majoria dels estudis entenen que les emocions son de caràcter innat, universal i adaptatiu en l'ésser humà (Bañuls, 2015). Segons Limonero, Álvarez, Rovira, Sanz i Casacuberta (2014), l'emoció s'hauria de considerar un fenomen complex i multifactorial, que inclou: una avaluació de la situació a nivell cognitiu; una activació de canvis a nivell fisiològic (especialment del Sistema Nerviós Autònom); expressions conductuals observables (concretament facials, gestuals i corporals); una possible motivació per l'acció; i un estat vivencial subjectiu de l'emoció. Així, observem que l'emoció és un constructe que s'expressa i es manifesta tant externa com internament en l'ésser humà. Tanmateix, tal com descriu Redolar (2011), les emocions tenen dos aspectes diferents en les persones: l'expressió i sensació corporal (tàcita, pre-conscient) i la percepció i sensació conscient (sentiment). En aquest punt hem plantejat algunes qüestions referents a la importància d'aquest fenomen des de la mirada del paradigma contextual-dialèctic. En aquest sentit, i atenent al fet que el contagi emocional es un procés automàtic, innat i inconscient, reflexionaré

sobre si els individus poden ser conscients d'aquest procés intern i esdevenir participants actius en l'expressió o transformació dels estats emotius generats; o quina és la influència de la cultura en el desenvolupament d'aquest fenomen de forma individual i col·lectiva en una societat determinada.

No obstant, donat que un dels interessos d'aquest estudi es l'exploració antrozoològica, també hem plantejaré si aquest fenomen es manifesta en els animals. Tal i com proposa Kotrschal (2013), les emocions són l'agent central de l'organització social, tant en humans com en animals no humans. Són un fenomen biopsicològic que motiva les interaccions i les relacions socials, ajudant especialment a l'establiment del vincle entre els individus. Aquesta perspectiva es relaciona amb algunes idees de Darwin (1859) sobre les emocions en els animals; ell va observar que els animals mostraven expressions emocionals similars a les humanes (citada a Hess i Thibault, 2009). Així, la mirada del present treball estarà sota aquest enfocament de la psicologia comparada; considerant, tal i com proposa Redolar (2011), que l'expressió de les emocions és una via de comunicació, tant per mostrar sensacions i sentiments com per indicar als altres com s'han de comportar davant del nostre estat d'ànim. Seguint a Darwin, Redolar proposa que els integrants de moltes espècies, inclosa la humana, tenen capacitat per comunicar les seves emocions a individus, tant de la mateixa espècie com d'altres espècies, a través d'expressions facials, comunicacions no verbals, postures, etc. En aquest sentit, doncs, l'estudi del Contagi emocional sembla estar directament lligat amb la natura de les emocions. En conseqüència hem proposo analitzar el fenomen del contagi emocional intentant trobar si aquestes premisses són revisades per la investigació empírica.

Seguint la línia de l'estudi del contagi emocional en el món animal, es troben certes discrepàncies en estudis previs sobre la seva existència. Per exemple, Hatfield, Cacioppo i Rapson (1994), defineixen el *contagi emocional* com “*la tendència automàtica de mimetitzar i sincronitzar expressions, vocalitzacions, postures i moviments amb els d'un altra persona per, conseqüentment, convergir emocionalment*” (Arakawa, 2012, p. 3). Aquí ja s'observa un detall de l'estudi del contagi emocional des d'una mirada limitada, ja que s'ubica únicament en l'àmbit de les persones i no el generalitza als animals no humans. Una posició també defensada per autors com Riera i Alibés (2013), que tampoc considera la connexió emocional dintre del regne animal no humà; manifestant que: “*Seria impensable que una mare ximpanzé es posés la seva cria cara a cara i comencés a fer-li gestos i sons buscant una resposta, és a dir, buscant connexió*” (Riera i Alibés, 2013, p. 12). Si s'analitzen amb detall aquestes perspectives, totes dues propostes estarien més properes a l'antropocentrisme; sorgint d'una mirada rígida, inhibidora. Per tant, es un exemple on es considera (implícitament) el *contagi emocional* com un fenomen únicament humà.

Arribats aquí, i una vegada observada la bretxa que alguns autors construeixen entre la presència de *contagi emocional* en animals humans i no humans, hem plantejaré algunes qüestions referents a la importància d'aquest fenomen des de la mirada del model biopsicosocial. Així, tal i com exposen López, Filippetti i Richaud, (2005), tot i que existeixen unes condicions genètiques que predisposen als individus a compartir estats emocionals, el seu desenvolupament està regulat per la vida social. Es considera que el *contagi emocional* és l'arrel primària d'unió entre individus; a través de la qual, a partir de l'experiència i del desenvolupament, s'estableixen els llaços socials i es desenvolupen les relacions personals humanes.

Seguint una mirada similar, però d'una perspectiva aplicada a l'àmbit humà, Alshamsi, Pianesi, Lepri, Pentland i Rahwan (2015) consideren la paraula "*contagi*" pot ésser descrita com una adaptació del comportament d'una persona en resposta del comportament d'altra persona o persones. No obstant, l'estudi dut a terme mostra que aquesta influència interpersonal pot tenir dos efectes: l'adaptació, més relacionada amb el contagi pròpiament dit, o la complementarietat, que seria un pas més enllà del contagi i on es complementaria el comportament dels altres. Tot i això, també van veure que els efectes podien prendre direccions totalment diferents, en funció de la personalitat o de l'estabilitat emocional de cada individu.

En resum, i com he pogut presentar breument en aquesta introducció, ja podem intuir que ens trobem davant de diferents mirades; fet molt important per la construcció d'aquest treball de recerca. Així, en un costat, trobem models que descriuen els processos emocionals com automàtics, inconscients i vinculats a la genètica; i d'altres mirades que fan l'èmfasi als processos de regulació emocional més dependents de les funcions cognitives superiors, fent distinció entre l'animal no humà i l'animal humà; i entre desenvolupament i evolució normal o patològica en els humans. L'anàlisi que portaré a terme, a més de situar al lector al voltant d'allò que s'ha investigat en els últims 10 anys, permetrà definir el context en que s'han portat a terme aquets estudis. Algunes de les preguntes que intentaré resoldre són: *s'han realitzat estudis en el context Natural d'Interaccions directes interpersonals? S'ha investigat sobre algun tipus de població concreta? I en l'àmbit animal? Existeixen estudis des d'una perspectiva Antrozoològica?* Reflexionaré tant sobre les variables estudiades com sobre aquelles que encara estan per descobrir. Especialment important és la ubicació de les emocions en la investigació: *quines són les emocions que s'han estudiat amb major profunditat?* I de les finalitats de la investigació: *podem fer avanços en el coneixement psicològic de les persones, de les societats i de les relacions inter-espècies gràcies a l'estudi d'aquests fenòmens?*

D'acord a tot això, l'objectiu primordial d'aquest treball de recerca *es revisar què s'entén per contagi emocional i quines investigacions s'han realitzat durant els últims 10 anys entorn aquest fenomen*. Tanmateix, de manera més concreta, oriento la cerca cap a la consecució dels següents objectius: 1) *Analitzar quins estudis empírics s'han dut a terme des de la psicologia bàsica en aquest àmbit en els últims 10 anys*; 2) *Revisar l'existència d'instruments de mesura del contagi emocional*; 3) *Analitzar les emocions que més s'han estudiat en aquestes investigacions*; 4) *Conèixer el tipus de població més estudiada* ; 5) *Cercar l'existència d'estudis científics sobre el Contagi Emocional en l'àmbit animal*; 6) *Discutir quines són les aportacions principals de les investigacions en les Relacions Interpersonals (avaluar implicacions personals, grupals i socio-culturals) i la presència i la influència a l'aliança terapèutica*; i 7) *Analitzar si aquest constructe pot influenciar en la construcció del vincle*.

Metodologia

La cerca de la informació necessària per a donar resposta a l'objectiu del present treball l'he realitzat a través de diferents bases de dades, principalment *PsycINFO*, *Dialnet* i *Taylor&Francis*, així com del cercador de la biblioteca de la UOC.

La primera part de la cerca l'he basat en la delimitació i definició de Paraules Clau. He tingut en compte totes les paraules definides a la pregunta principal, incloent els seus sinònims. Alhora, amb l'objectiu de perfeccionar i limitar la cerca, he fet ús dels descriptors recomanats a les diferents fonts d'informació (*Tesaurus*). D'acord a això, els idiomes han estat el Castellà i l'Anglès; essent l'anglès el principal referent, i els descriptors utilitzats a la cerca han estat:

Castellà	Anglès
<i>Emociones; Conexión emocional; Contagio emocional; Reconocimiento de emociones; Ajuste Emocional, ; Estados emocionales; Inteligencia Emocional; Empatía.</i>	<i>Emotions; Feelings; Emotional connection; Emotional Contagion; Emotion Recognition; Emotional Adjustment; emotional states; emotional intelligence; mood; Emphaty.</i>

La construcció del perfil de cerca ha estat un procés continu de combinació de les paraules clau, avaluant si els resultats eren o no satisfactoris, ajustant-se o desviant-se als objectius. He anat retrocedint i modificant els perfils fins que he pogut trobar el més adient, amb ajuda dels operadors mes efectius, sent flexible i tenint molt present el propòsit de la cerca. En referència al límit temporal, he limitat la cerca als últims 10 anys (2006– 2016).

A continuació es detalla els perfils finals de cerca considerats per dur a terme la selecció d'informació i donar resposta a l'objectiu principal:

Perfil de Cerca	Font d'Informació	Nº Documents	Observacions
<i>Emotional connection OR Emotional Contagion (“Any Field”)</i>	PsycINFO	4523	Com s'obté molta documentació, i per tal de seguir els criteris de cerca, acoto: - “Open Access” - Years: “From 2006 to 2016” - Methodology: “Empirical Study”
<i>Contagio Emocional</i>	Taylor&Francis	5008	
<i>Emotional connection OR Emotional Contagion AND Animal Human Interaction (“Any Field”)</i>	Dialnet	25	Un cop filtrat s'obtenen 94 documents, dels que selecciono 26.
	PsycINFO	23	Selecciono 1 document Selecciono 3 estudis que s'ajusten.

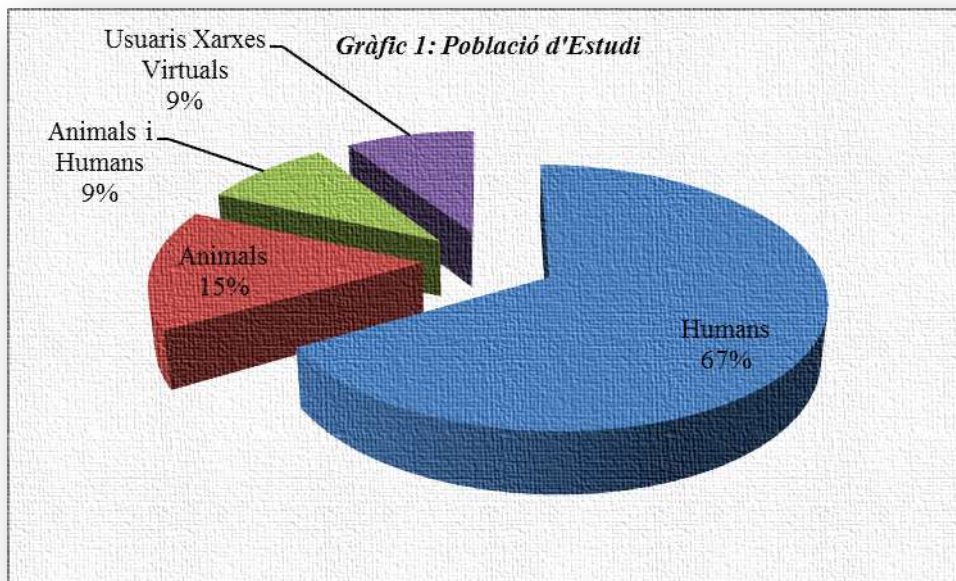
Per a la selecció final de les referències analitzades en aquest treball els *critèris d'inclusió i exclusió* que he tingut en compte són els següents:

- Incloure tots els documents que parlin sobre la connexió i contagi emocional i que siguin estudis “empírics”.
- Incloure tots els documents que s’hagin publicat durant el període 2006 - 2016.
- Incloure les referències que continguin conceptes com la connexió social, la interacció social i les relacions interpersonals, entre d’altres sinònims.
- Incloure totes les referències que al·ludeixin a les relacions interespecíes, la interacció, connexió o vincle humà-animal, entre d’altres.
- Incloure les publicacions científiques; únicament “Journal Articles”; és a dir, revistes de ciència que hagin estat avaluades per experts.
- Incloure tesis doctorals.
- Incloure documents “Open Access”.
- Incloure documents d’accés limitat, accessibles a través de la xarxa UOC.
- Excloure capítols de llibres. No obstant, si algun dels capítols tracta sobre el contagi, la connexió emocional o conté el concepte de “ressonància límbica”, com a estudi empíric, serà inclòs.
- Excloure les publicacions que no estiguin vinculades a l’àmbit de la Psicologia.
- Excloure les publicacions que estiguin en idiomes diferents al castellà o a l’anglès.

Finalment, en la cerca principal he filtrat un total de **30** documents, als quals se li sumen (de manera incidental) **3** publicacions més; fent un total de **33** documents seleccionats per l’anàlisi (Taula 1 de l’Annex I, p.1-9).

Resultats

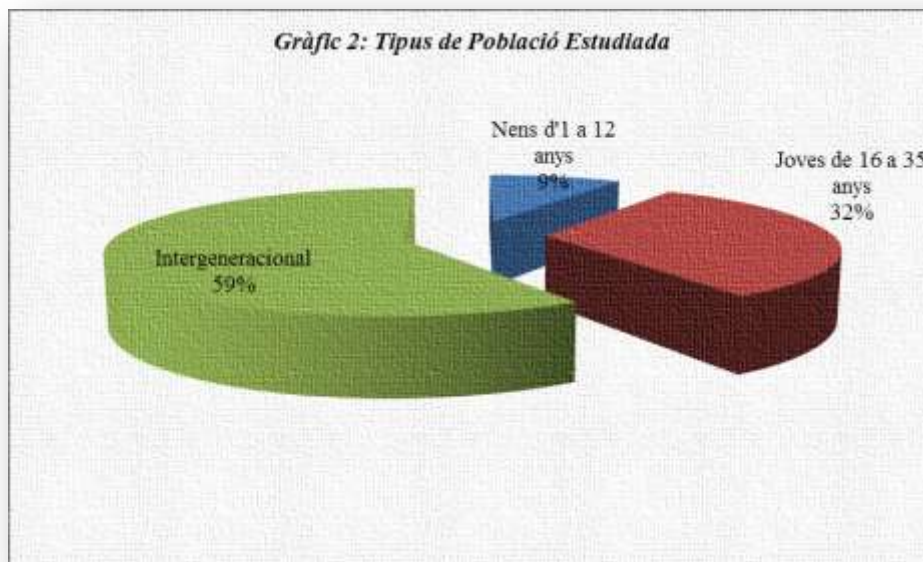
Les investigacions sobre el Contagi Emocional analitzades en aquest treball inclouen mostres molt diverses. Com observem en el gràfic 1 (p.11) de 33 estudis, 22 d'ells s'han realitzat sobre persones; 5 sobre animals mamífers; 3 sobre la interacció entre animals i persones i 3 sobre usuaris de xarxes virtuals*. Aquesta diversitat en la mostra ens ajuda a entendre que l'estudi del fenomen, dintre de la psicologia bàsica, no només contempla els animals humans, sinó que s'enriqueix amb aportacions dels comportaments observats en altres animals mamífers. Tanmateix, les aportacions dels estudis que estudien les relacions inter-espècies ens ajuden a investigar si els mecanismes bàsics del contagi emocional són compartits o similars entre els animals que pertanyen a espècies diferents. I, alhora, ens aproximen a la comprensió d'aquest fenomen des d'un punt de vista Antrozoològic.



En relació als perfils generacionals estudiats, s'observa que més de la meitat dels estudis fets en humans s'han realitzats en poblacions joves de 15 a 35 any. Tot i que el gràfic 2 (p.13) mostra que una gran part s'ha realitzat en mostres intergeneracionals (variabilitat d'edats entre els 16 i els 72 anys), la majoria de les edats mitjanes registrades en aquests era de 22 anys. L'estudi en població infantil (nens de 0 a 14 anys) és el menys registrat. Pel que es pot observar, aquest fet sembla que està més relacionat amb l'accessibilitat a la mostra i a la informació (la gran majoria són estudiants) que amb el propòsit dels estudis, ja que en cap de les investigacions dutes a terme en els joves o en la població intergeneracional es considera l'edat com una variable

*Els "usuaris de les Xarxes Virtuals" no s'han inclòs dintre dels estudis realitzats sobre persones, ja que els autors no poden mostrar clarament que darrera l'usuari es troba una persona física.

important en l'estudi. Únicament en el cas d'un estudi sobre nens (Bischof-Köhler, 2012) es contempla el contagi emocional dintre dels processos de desenvolupament cognitiu i emocional.



En analitzar la metodologia emprada per realitzar els estudis, és precís distingir entre els estudis realitzats en animals, en la interacció humà-animal, en persones i en usuaris de les xarxes. En primer lloc, he trobat que tots els estudis realitzats en animals s'han dut a terme en condicions experimentals, on s'ha creat un espai – dintre del laboratori o bé en el mateix espai on viuen- controlat i manipulat per dur a terme la investigació. En tots els casos s'han registrat les mesures comportamentals, físiques o emocionals a través d'una relació directa entre els animals, observant – a partir de càmeres generalment- el que succeeix en el temps present. De la mateixa forma, les investigacions sobre la interacció entre els humans i els animals, s'han dut a terme sota les mateixes condicions: de forma experimental, a través de la observació en el mateix moment present de la relació inter-espècies.

En canvi, en els estudis realitzats sobre persones, només 4 d'ells han realitzat la investigació de forma directa i experimental, observant les conductes relacionals interpersonals (emocionals, cognitives, físiques o comportamentals) en el mateix moment en que es produïen.

Tanmateix, 14 dels 22 estudis realitzats sobre persones han estat realitzats d'una forma experimental indirecta. És a dir, les 12 les investigacions s'han dut a terme en un espai de laboratori experimental; però l'estudi no s'ha realitzat estudiant el contagi emocional de les persones en la seva interacció real i física amb d'altres persones, sinó a través d'un suport audiovisual o pictogràfic. Les 4 investigacions restants s'han dut a terme fora del laboratori, d'una forma no relacional (només es registraven les respostes).

El tipus de mesura comuna en tots els estudis ha estat la recollida d'informació, a través de tests, entrevistes, enquestes i/o d'instruments de mesura, i el posterior anàlisi d'aquesta. La gran majoria de les investigacions ha realitzat la recollida de dades en moments puntuals i específics de l'experiment – per exemple, abans de realitzar l'experiment i després de presentar un estímul sensorial, com una fotografia o un vídeo, o de viure una experiència de contagi emocional-; d'altres han complementat aquesta recollida amb dades extretes en moments puntuals, d'una forma indirecta (a través d'enquestes on-line o per telèfon, en moments concrets del dia); i una minoria ha utilitzat únicament informació puntual neutre, sense condicions experimentals.

En el cas dels estudis sobre les persones, la gran majoria de les investigacions ha utilitzat tests i qüestionaris vinculats amb els trets de personalitat i amb les emocions. He trobat gran variabilitat en les eines emprades (com podeu comprovar en la taula 1 de l'Annex I, p.1-9); però les que més s'han utilitzat han estat les que mesuren el contagi emocional, l'empatia, l'ansietat o la personalitat narcisista, entre d'altres:

- *Emotional Contagion Scale (ECS)* (Annex II p.10-11) , en Manera et al. (2013), Arakawa (2012), Czarna et al. (2014), Gouveia et al. (2014), Kevrekidis et al. (2008), Lo Coco et al. (2013) i Luckhurst (2014).
- *Basic Empathy Scale (BEES)*, en Carre et al. (2013), Luckhurst (2014) i Balconi i Canavesio (2012).
- *Trait Anxiety Inventory (TAI)*, en Sümegi et al. (2014), Nummenmaa et al. (2010) i Sonny-Borgström i Jönsson (2014).
- *Narcissistic Personality Inventory (NPI)*, en Lishner et al. (2015), Czarna et al. (2014).

Tanmateix, pel que fa als instruments de mesura fisiològica i psíquica, els principals utilitzats han estat pel registre de les expressions facials i de l'activitat cerebral:

- *Electromografia facial (EMG)*, en Balconi i Canavesio (2012), Sonny-Borgström i Jönsson (2014), Alshamsi et al. (2015).
- *Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)*, en Harada et al. (2016), Harrison et al. (2016), Nummenmaa et al. (2010).

En el cas dels estudis sobre els animals o sobre les persones i els animals, la informació s'ha recollit per part dels investigadors (a través de l'observació de les conductes, dels comportaments i dels estats emotius i fisiològics dels animals). L'indicador més mesurat ha estat el nivell d'estrès, a través del cortisol en plasma i/o saliva i de les freqüències cardíques; i l'estat emotiu de l'animal, a través de l'etograma.

1. Descobrint el Contagi emocional

1.1. Què és el Contagi Emocional?

El Contagi Emocional és un fenomen reconegut, des de diferents perspectives, dintre dels mecanismes més bàsics del desenvolupament emocional. Els estudis analitzats en aquest treball, com veurem a continuació, mostren que, tot i existir una visió comuna en els aspectes generals, existeixen posicions diverses en quant als detalls més significatius.

Carrillo et al. (2015) consideren que el contagi emocional és una tendència automàtica per connectar amb un estat emocional d'un altre individu. Es produeix com a conseqüència directa de la percepció, sense una distinció de l'origen de l'emoció (si ve d'un mateix o d'altres) (Hatfield, E. , Cacioppo, JT. I Rapson, RL , 1994, citat a Carrillo, M. et al. 2015). Aquesta definició s'apropa molt a la de de Chatel-Goldman et al. (2014), on el contagi emocional és entès com un procés de baix nivell, ràpid i automàtic, a partir del qual es comparteixen els afectes, sense distinció d'un mateix i de l'altre.

Seguint una mirada similar, Gonzalez-Liencre, Shamay-Tsoory i Brüne (2013) consideren que el contagi emocional és una forma simple de compartir una emoció, sense conèixer les causes de l'estat emocional (citat a Gonzalez-Liencre, Juckel, Tas, Friebe i Brüne, 2014). I seguint aquesta línia, la teoria del contagi emocional de Cohen, Bowman i Lancaster (2016), basada en la proposta de Hatfield, considera que el contagi emocional és:

“un procés primitiu, involuntari i de mimetisme que esdevé instantàniament com a resposta del llenguatge no verbal, de l'expressió facial, de les vocalitzacions i de la cinètica. Degut a que el contagi emocional és un procés moment a moment, les respostes emocionals dels individus estan contínuament moldejades pels afectes dels altres; fins que les experiències subjectives emocionals convergeixen ” (Cohen, Bowman i Lancaster, 2016, p.151).

Aquesta convergència és reconeguda com una “sincronització” i imitació automàtica d'expressions facials, vocalitzacions, postures i moviments que sorgeix entre persones quan interactuen (Hatfield, Cacioppo i Rapson, 1992, citat a Rempala, 2013). Segons Rempala (2013) quan es produeix aquesta interacció sorgeixen els múltiples indicadors. Seguint un ordre que reflecteix un contagi emocional: primer les persones intenten imitar l'expressió facial (Dimberg, 1982, citat a Rempala, 2013); després es produeix una postura similar (Bernieri, Davis, Knee i Rosenthal, 1991, citat a Rempala, 2013); i finalment la qualitat de les vocalitzacions i els moviments es sincronitzen naturalment (Bernieri et al., 1991, citat a Rempala, 2013).

En la mateixa línia, alguns estudis científics (Bavelas, Black, Lemery i Mullett, 1986; Chartrand i Bargh, 1999; Dimbrerg, 1997; Hatfield et al., 1994; Hoffman, 1984; Lundqvist, 1995) consideren que el mimetisme somàtic, especialment les expressions facials, és una part

crucial del contagi emocional (citat a Sonny-Borgström, i Jönsson, 2004). Tanmateix, Hatfield et al. (1994 citat a Wróbel i Królewski, 2015) confirmen que aquest procés de contagi emocional engloba dos mecanismes: el primer quan el receptor imita l'expressió emocional de l'emissor (mimetisme emocional) i el segon quan el moviment imitatiu dels músculs (facial, vocal o postural) es trasllada a les emocions corresponents.

Altres visions fan èmfasi en el protagonisme ancestral del contagi emocional. Bischof-Köhler (2012) considera que el contagi emocional es produeix quan l'emoció d'una altra persona "posseeix" a l'observador sense que aquest en sigui conscient que l'emoció compartida s'ha generat en l'altre. L'autor explica que alguns exemples del contagi emocional serien el badall, el riure, el pànic de massa o el plor espontani en observar gent plorant. Tanmateix, proposa que el contagi emocional és "*un mecanisme primitiu, conegut com a mood induction des de l'etologia, que té una funció important: sincronitzar les motivacions divergents en el grup*" (Bischof-Köhler, 2012, p. 43). Segons l'autor, l'expressivitat en el comportament dels membres de la mateixa espècie provoca el mateix comportament en els observadors i, com a conseqüència, s'uneixen per tal de menjar, beure, dormir o volar (entre d'altres).

En aquestes definicions trobo un fet comú: totes consideren, explícita o implícitament, el contagi emocional com un procés automàtic i inconscient, a través del qual dos individus comparteixen una emoció determinada. Ara bé, els factors que incideixen en aquesta la forma de "compartir" una emoció són més o menys considerats pels diferents autors. Així, mentre que uns només evocuen la "percepció" com a font de transmissió, d'altres entren en més detall i inclouen el llenguatge no verbal, l'expressió facial, les vocalitzacions i la cinètica dins el procés encarregat d'explicar el contagi emocional.

Arribats aquí podria obrir una nova reflexió: *existeixen diferències entre els individus a l'hora d'experimentar el contagi emocional? És la cultura o la societat una variable que influeix en la percepció i vivència del contagi emocional?*

1.2. El Contagi Emocional es percep de la mateixa forma en tots els individus?

Els estudis analitzats mostren certa variabilitat en el seu propòsit d'estudi de les diferències interindividuais. Dels 22 estudis realitzats en persones, 11 al·ludeixen a la importància dels trets personals genèrics (e.g. Alshamsi et al., 2015; Nummenmaa, Hirvonen, Parkkola i Hietanen, 2010; Quaglia, Goodman i Brown, 2015); 4 d'ells s'interessen per conèixer si existeixen diferències entre els individus amb personalitats dintre de la normalitat i els que mostren algun tipus de disfunció o trastorn, com trets psicopàtics, *borderlines*, narcisistes o evitatius (e.g. Luckhurst, 2014; Lishner et al. 2015; Czarna, Wróbel, Dufner i Zwigler-Hill, 2014 i Sonny-Borgström i Jönsson, 2014); 2 es focalitzen en les diferències de gènere (e.g. Gouveia et al. 2014); altres 2 en les diferents estratègies cognitives personals desenvolupades (e.g. Rempala, 2013); i 3 d'ells estudien únicament el procés de contagi emocional, sense fer cap menció a les possibles diferències entre individus (e.g. Manera, Grandi i Colle, 2013). Així, tot i que des de diferents mirades, la majoria dels autors reconeix la variabilitat interindividual en l'expressió del contagi emocional. Ja sigui per diferències de personalitat, socio-culturals, de gènere o per diferents habilitats cognitives o emocionals personals desenvolupades, la majoria de les investigacions analitzades estudien el fenomen del contagi emocional atenent la seva variabilitat individual.

Cohen et al. (2014) fan referència a que el contagi emocional, tot i que és conceptualitzat com un procés social universal, és un tret variable a cada individu; que depèn de la seva susceptibilitat per captar, experimentar o expressar l'emoció o l'estat d'ànim d'un altre individu. Segons la seva proposta, les persones que tenen major susceptibilitat tendeixen a: atendre i interpretar l'expressió emocional dels altres; veure's interconnectats amb els altres; imitar les expressions no verbals dels altres i a tenir experiències conscients emocionals que són molt susceptibles de retroalimentarse. En base a aquestes característiques, considera el contagi emocional com una disposició. Tanmateix, Lo Coco et al. (2013) també proposen que en el contagi emocional l'emoció no és només sentida o entesa, sinó que existeixen diversos graus per captar-la i expressar-la. En el seu estudi confirmen la hipòtesi de que la susceptibilitat personal a l'hora de captar emocions alienes és un tret que influeix en el contagi emocional. Sota aquesta mirada, es descobreix una nova concepció del contagi emocional: pot considerar-se un procés automàtic i universal que, en tot cas, es manifestaria de forma més o menys intensa a cada individu.

Aquesta suposició en les diferents susceptibilitats individuals vers el contagi emocional és recolzada per Czarna et al. (2014) i per Lishner, Hong, Jiang, Vitacco i Neuman (2015). Aquests autors, basant-se en la influència de la personalitat Narcisista en el contagi emocional, consideren que les persones amb trets narcisistes són menys propenses a "captar" les emocions

dels altres. Segons Czarna et al. (2014), les persones amb tendències narcisistes, tindrien major tendència al focus intern i estarien menys predisposats a mantenir l'atenció en els estats emocionals d'altres persones. Per tant, els individus amb nivells alts de narcisisme serien menys propensos al contagi emocional. Tanmateix, Lishner et al. (2015) consideren que existeix certa evidència relacional entre la personalitat narcisista i la dificultat per experimentar les emocions alienes.

Paral·lelament, Lishner et al. (2015) també estudien la influència d'altres trets de personalitat, com la psicopatia o la personalitat límit en el contagi emocional. Els autors proposen que, en el cas de la personalitat límit, el contagi emocional es produeix especialment en certs casos únicament (la negativitat i l'auto-agressió). En canvi, en el cas de la psicopatia l'evidència és molt més consistent i evident, ja que està associada a una insensibilitat emocional general (per l'afectació neurològica d'una part del cervell (cos callós)). Luckhurst (2014), en el seu estudi també analitza la propensió al contagi emocional de les persones amb trets psicopàtics i troba que les persones amb trets psicopàtics elevats, tot i mostrar mimetisme i respostes autonòmiques en presència d'inputs emocionals, no comparteixen el mateix nivell d'emoció que les persones amb trets psicopàtics baixos. Aquesta autora proposa que una de les raons d'aquesta diferència és el predomini del sentit de la independència vers el de connexió amb d'altres persones.

Dintre dels estudis que fan menció a la influència del tipus de personalitat (normal) en el contagi emocional, Alshamsi, Pianesi, Lepri, Pentland i Rahwan (2015) proposen que els estats afectius depenen de la personalitat. El contagi emocional no és el resultat d'un simple contacte, sinó que és la forma, probablement inconscient, en que els individus responen al comportament d'altres persones; bé adaptant-se o distanciant-se. Així, les diferències individuals, com ja observàvem anteriorment, marquen les diferents disposicions per respondre al contagi emocional. Tanmateix, ressalten el fenomen de la *heterofilia* (la tendència a interactuar preferentment amb persones que manifestin un comportament oposat) com a un possible biaix en l'observació de la repulsió en el contagi emocional.

Per altra banda, des d'una visió més biopsicosocial, Rempala (2013) considera que existeixen tant diferències individuals com grupals associades a la susceptibilitat del contagi emocional. Rempala proposa que les dones mostren una tendència major al contagi emocional que els homes; i vincula aquest pensament amb la capacitat més elevada que tenen les dones d'identificar les emocions a través de les expressions facials (Hall i Matsumoto, 2004, citat a Rempala, 2013) i d'altres expressions no verbals (Hall, 1978, citat a Rempala, 2013). Lo Coco et al. (2013) també van trobar diferències consistentes entre homes i dones en la susceptibilitat al contagi emocional: les dones mostraven més sensibilitat a les expressions emocionals dels altres que els homes. Tanmateix, Sonny-Borgström, Jönsson, i Svensson, (2014) proposen que existeixen diferències de gènere en el contagi emocional, que alhora es poden observar en

l'expressió emocional. En el seu estudi van observar que les dones mostraven una coherència més elevada entre la seva expressió facial i el contagi emocional sentit que els homes. Altres autors, com Gouveia, Gouveia, Guerra, Santos i De Medeiros (2014) van trobar diferències de gènere en els resultats sobre el contagi emocional, essent les dones les que presenten una major susceptibilitat que els homes. Finalment, Kevrekidis, Skapinakis, Damigos i Mavreas (2008) en el seu estudi van observar que les dones mostraven una major predisposició al contagi d'emocions com l'amor, la felicitat o la tristor, però no van trobar diferències de gènere en el contagi de l'enuig.

Seguint la perspectiva ambiental, Sonny-Borgström et al. (2014) proposen diferències en l'experimentació del contagi emocional en funció de la cultura i la societat. Segons la seva hipòtesi, existeixen diferències biològiques i diferències determinades per les normes socio-culturals que modulen tant l'expressió emocional com la vivència del contagi emocional. Per exemple, consideren que el procés de socialització determinat per la cultura pot explicar les diferències de gènere en el contagi emocional. En el cas de la cultura contemporània de l'oest, existeixen certes normes interioritzades del que implica la identitat masculina ("ser un home real"); de tal forma que l'expressivitat emocional dels homes està condicionada i restringeix emocions com la vulnerabilitat, inseguretat o por. Un altre exemple el trobem a Lo Coco et al. (2013): van observar que la tristor, la felicitat i l'amor, com a expressions de la compassió, són factors associats amb la feminitat en el context cultural italià. En el seu estudi, el contagi emocional d'aquestes emocions està positivament associat al fet de ser dona.

Sota una altra visió, alhora també ecològica, els resultats de l'estudi de Cohen et al. (2016) proven que el contagi emocional es produeix de forma subjectiva en ambients que tenen molts estímuls emocionals. Consideren que si les persones amb major susceptibilitat cap al contagi emocional capten les experiències emocionals del seu voltant (tant personals com dels medis audiovisuals), cada estímulo emocional trobat tindrà un efecte additiu en el seu estat emocional. En canvi, les persones menys predisposades al contagi emocional, notaran menys els efectes de l'ambient en l'experiència i tindran menys efectes en el seu estat emotiu. En la mateixa mirada integrativa, Rempala explica que alguns autors (com Howes, Hokanson i Lowenstein, 1985) van estudiar com els individus que conviuen amb persones depressives tenien més possibilitats d'experimentar la depressió que aquells que conviuen amb persones no depressives; ja que el constant contacte directe promovia el contagi de les emocions provocant patiment i un estat d'ànim més deprimat (citada a Rempala, 2013). Per la seva banda, Manera, Grandi i Colle (2013) proposen que la susceptibilitat al contagi emocional difereix a l'hora de captar les emocions negatives o positives. En la seva investigació, van observar que algunes persones tenien més facilitat per contagiar-se de les emocions positives; i d'altres de les negatives.

En referència a les diferències personals vinculades amb el desenvolupament d'habilitats cognitives i/o emocionals, Rempala (2013) considera que els terapeutes poden ser especialment vulnerables als efectes del contagi emocional, ja que en la major part del dia treballen amb persones amb inestabilitat emocional. Aquest fet els predisposa a patir els efectes negatius del contagi emocional, produint en alguns casos el "*therapist burnout*" o la fatiga emocional (Rothschild, 20016, citat a Rempala, 2013). En aquest sentit, tal com descriuen Lo Coco et al. (2013), les persones que ofereixen la seva atenció als altres (com el cas del psicòlegs) són més capaços de llegir les seves expressions emocionals i d'imitar les respostes facials, vocals i posturals. Tanmateix, proposen que existeixen diferències importants, no només en la forma de captar les emocions dels altres, sinó també en la intensitat en que es produeix aquesta absorció i en la consciència del procés d'influència interpersonal.

Finalment, tal i com suggereix Luckhurst (2014), la susceptibilitat o el contagi emocional pot estar influenciat per d'altres característiques individuals personals, en funció de: a) el nivell d'atenció cap als altres; b) el sentit d'interrelació altres persones; c) l'habilitat per llegir les emocions dels altres corporalment (incloent gestos, vocalitzacions, postures); d) l'habilitat pel mimetisme; e) l'auto-consciència de la resposta emocional i f) el nivell físic de resposta autonòmica.

Es pot analitzar que, tot i que existeix unanimitat en reconèixer l'existència del contagi emocional a nivell universal, no existeix un acord comú i clar sobre si es produeixen o no diferències interindividuais. En aquest sentit, es reconeix un procés primari i bàsic i sobre aquest es projecten processos considerats d'un desenvolupament cognitiu superior, com és l'empatia o la gestió emocional. Per tant, en els estudis analitzats s'observa que es reflexiona més sobre quines son les variables individuals que influeixen en el contagi emocional i no tant sobre quines son les arrels del fenomen; que podrien aproximar al reconeixement de les possibles diferències interpersonals en el contagi emocional. Tal i com reconeixen Sonny-Borgström et al. (2014), en un nivell subliminal (percepció directa i ràpida d'un estat emocional a través d'una resposta facial) no es mostra cap diferència en el contagi emocional entre els homes i dones; en canvi, en els processos més elaborats (on la lectura facial es perllonga en el temps) s'observen modulacions en les respostes. Així, tot i que sembla que les arrels del contagi emocional són comunes en tots els individus; i, per tant, que les diferències es troben en processos més enllà d'aquest; encara no existeixen prou evidències que confirmin cap postura o visió.

1.3. El Contagi Emocional i les Emocions

L'estudi del contagi emocional està íntimament lligat al desenvolupament, expressió i naturalesa de les emocions, tant intra com interpersonal. La majoria dels estudis analitzats fan referència al contagi emocional com un fenomen a través del qual les emocions de dues persones es sintonitzen; proposant com a premissa bàsica el contacte interpersonal perquè es produeixi l'acció del contagi. Fixats en aquesta direcció, no estudien la naturalesa de les emocions en profunditat ni tampoc el seus mecanismes interns de funcionament; sinó que les consideren un pont de comunicació necessari perquè es produeixi una contagi emocional entre dos o més individus.

Totes les investigacions analitzades estudien les emocions en dues polaritats bàsiques: negatives i positives; i la majoria d'aquestes incorporen també l'expressió neutra o d'indiferència o inespecífica (Harada et al. (2016) Harrison et al. (2016), Nummenma et al. (2010), Quaglia, Goodmani Brown (2015), Lishner et al. (2015) Hiltz-Hymes (2011), Harrison et al. (2016), Harada et al. (2016), Ferrara i Yang (2015) i Bischof-Köhler (2012). Tot i això, alguns estudis, com el d'Alshamsi, Pianesi, Lepri, Pentland i Rahwan (2015), elaboren una escala una mica més complexa, distingint entre afectes positius i negatius en dues mesures (alta i baixa). Per exemple, com a afectes positius alts consideren l'entusiasme, l'interès i l'acció; com afectes positius baixos la calma, relaxació i lentitud; com afectes negatius alts la tristor, l'avorriment i la mandra; i com afectes negatius baixos l'aïllament i la solitud.

En general, tots els estudis (e.g. Arakawa, 2012; Balconi i Cavanasio, 2012) estudien les emocions bàsiques de l'enuig/ràbia, la por, l'alegria/felicitat/plaer, la tristor i, en menor grau, la sorpresa. No obstant, algun d'ells amplien l'escala i incorporen d'altres emocions: Lo Coco et al., 2013; Gouveia et al., 2014; i Kevrekidis et al., 2008) incorporen l'amor; Bischof-Köhler (2012) incorpora la compassió; Hiltz-Hymes (2011) afegeix la frustració ; i Lishner et al. (2015) afegeixen la preocupació empàtica.

En l'estudi del vincle entre emocions i contagi emocional, Arakawa (2012) va comprovar en les seves investigacions que podria existir un relació dinàmica i interactiva entre els estats emotius i el contagi emocional; de tal forma que un estat de felicitat podria predisposar a una persona a captar millor les emocions del altres. De la mateixa forma, Manera et al.(2013) proposen que les persones amb un estat d'ànim positiu tenen una tendència major a expressar estats d'ànims positius i, per tant, a contagiar-se més fàcilment de les emocions positives; i les persones amb un estat d'ànim negatiu mostren major tendència a experimentar i contagiar-se d'emocions negatives. Així, defensen la importància dels estats emotius propis i del context com a factors vinculants en el contagi emocional.

Tanmateix, els resultats de l'estudi de Carré et al. (2013) van mostrar que la correlació entre el factor del contagi emocional i el malestar personal era positiva i, en canvi, era negativa en la presa de perspectiva. Suggereixen que el contagi emocional pot estar relacionat tant a una sensibilitat cap a les emocions com a una tendència a la pèrdua de control. De igual forma, el contagi emocional es va associar positivament amb l'expressió de les emocions; però no així amb el reconeixement d'aquestes. Carré et al. (2013) consideren que la falta de reconeixement i classificació de les emocions està relacionada amb les dificultats per representar els estats emotius; i, en canvi, el contagi de les emocions d'altres persones està relacionat amb les dificultats per identificar les pròpies emocions. Tanmateix, des d'una mirada complementària, Manera et al. (2013) van trobar en el seu estudi que el reconeixement de l'autenticitat del somriure (expressió de l'emoció de l'alegria) variava en funció de la susceptibilitat individual pel contagi emocional d'emocions negatives o positives. Van observar que el contagi emocional està influenciat pel contingut emocional i que les persones amb més susceptibilitat pel contagi d'emocions negatives eren més capaces de discernir entre l'expressió autèntica o falsa del somriure; mentre que les persones més susceptibles pel contagi d'emocions positives eren menys sensibles a reconèixer l'expressió falsa (sobreestimant l'expressió de l'alegria).

En aquest sentit, Quaglia, Goodman i Brown (2015), consideren que la regulació social de les emocions requereix d'habilitats per respondre tant a les emocions pròpies com alienes. En el seu estudi, van comprovar com les persones que practiquen *Mindfulness* eren més capaces de parar atenció als mecanismes del contagi emocional, facilitant la seva pròpia regulació emocional. En una línia similar Rempala (2013) proposa que els terapeutes poden gestionar la càrrega d'emocions que reben (degut al contagi emocional) quan entren en contacte amb els seus clients, a través d'estratègies cognitives (com l'escolta dissociada).

En relació al processament de la informació emocional, Sonny-Borgström i Jönsson (2014) utilitzen els models de Leventhal (1984) i Öhman (1993) (citats a Sonny-Borgström i Jönsson, 2014). Aquests fan referència a l'existència d'un mecanisme d'organització jeràrquica gestionat en diferents nivells. En el primer nivell, el més bàsic, descriuen el contagi emocional com un programa biològic inherent al propi organisme, preparat per respondre automàticament als diferents estímuls, sense un aprenentatge previ (per exemple les respostes facials mimètiques en els nadons). En el segon nivell incorporen els aprenentatges vicaris de la persona amb el seu entorn, on les emocions ja estan més vinculades a un procés experiencial. Finalment, en el tercer nivell, ja s'inclouen els mecanismes i estructures cognitives que regulen la resposta emocional. Per tant, alguns investigadors consideren el contagi emocional com l'aprenentatge bàsic que activa el procés emocional en les interaccions socials. Per exemple, Alshamsi et al. (2015) en el seu estudi proposen que la les emocions compartides en un entorn de treball influeixen en el

tipus d'interacció interpersonal, de tal forma que poden facilitar un comportament sa i un treball productiu dintre d'una organització.

Per la seva banda, Sonny-Borgström i Jönsson (2014) emfatitzen la teoria de l'afecte de Tomkins (1991, citat a Sonny-Borgström i Jönsson, 2014) i consideren que les expressions facials espontànies formen part dels estímuls emocionals interaccionals que provoquen el mimetisme facial i el contagi emocional. Tanmateix, recolzen algunes teories (Bavelas, Black, Lemery i Mullet, 1987; Gallese, 2003; Leslie, Johnson-Frei i Grafton, 2004) que suggereixen que la imitació de l'expressió facial és un procés fonamental per entendre's emocionalment amb una altra persona (citat a Sonny-Borgström, Jönsson i Ssvensson 2008). Per exemple, en el seu estudi van trobar que tant els homes com les dones mostraven una correlació entre les respostes facials registrades (en una electromografia) i el contagi emocional percebut i transmès verbalment. D'altres estudis sobre l'expressió facial, com el de Manera et al. (2013) analitzen les diferències interpersonals en la detecció somriure autèntic; i proposen que les persones tenen diferents capacitats per discernir entre la sinceritat o la falsedat en l'expressió de l'alegria, en funció de la seva predisposició al contagi d'emocions negatives o positives. Així, les persones que generalment tenen tendència a les emocions negatives (com la tristesa o la ràbia) tenen més habilitat per discernir entre una expressió facial genuïna o falsa i, contràriament, les persones que experimenten més emocions positives tendeixen a sobreestimar l'expressió d'alegria i tenen més dificultats per distingir el somriure fals de l'autèntic.

Finalment, crec que és important ressaltar que en aquest anàlisi no he trobat evidència d'estudis que avaluïn la importància del contagi emocional en el desenvolupament emocional humà. Tot i que alguns estudis com el de Sonny-Borgström i Jönsson (2014) refereixen a la importància del contagi emocional per la construcció del vincle entre pares i fills, no he observat cap estudi que emfatitzi la importància del contagi emocional com aprenentatge vicari primordial en el desenvolupament humà. Si bé es cert que reconeixen el fenomen com la base de processos cognitius superiors (com l'empatia), la direcció de l'estudi en relació a les emocions s'orienta cap a la descripció de processos, i no tant a la investigació de la naturalesa emocional.

1.4. El Contagi Emocional i la seva relació amb l'Empatia

Gran part dels estudis analitzats mencionen l'empatia en les seves investigacions, ja que consideren que és un constructe que està directament relacionat amb el contagi emocional. Tanmateix, en la seva cerca d'informació i anàlisi de dades, fan servir instruments validats i reconeguts per mesurar l'empatia (com el *Balance Emotional Empathy Scale* (BEES), (Luckhurst, 2014) o el *Basic Empathy Scale* (BES) (Carré et al. 2013) i dintre d'aquests reconeixen la mesura del contagi emocional. No obstant, alguns d'ells van una mica més enllà i intenten desgranar els mecanismes emocionals i cognitius necessaris per desenvolupar la capacitat de comprensió i enteniment dels estats emotius d'altres persones, és a dir l'empatia. L'estudi de Carré, Stefaniak, D'ambrosio, Bensalah, i Besche-Richard (2013) avalua el contagi emocional com un component de l'empatia. Considera que l'empatia en els contextos socials podria estar basada en 3 factors: el contagi emocional (replicació automàtica de l'emoció d'una altra persona –Iacoboni i Dapretto, 2006; Lips, 1979- citat a Carré et al., 2013), la desconexió emocional i l'empatia cognitiva. En la seva investigació consideren el contagi emocional com un procés automàtic i inconscient relacionat amb el processament de les emocions. En aquest sentit, van observar que les dificultats en el reconeixement i la identificació de les pròpies emocions estaven relacionades amb el contagi emocional. El contagi emocional facilitaria l'avaluació ràpida de la naturalesa de l'emoció, entenent-la com a positiva o negativa, o bé plaent o aversiva. Tanmateix, tal com Decety i Svetlova (2012, citat a Carré et al., 2013) i Gyurak et al. (2012, citat a Carré et al., 2013) descriuen, aquest procés formaria part de l'empatia i es produiria de baix a dalt (*bottom-up*). En canvi, el procés de dalt a baix (*top-down*) implicaria la regulació de les emocions i dels mecanismes intencionats, de tal forma que podria modular l'experiència empàtica (cognitiva), en forma de desconexió emocional (per exemple suprimint l'emoció). Així, el procés *bottom-up* es refereix al mecanisme d'activació autonòmic que esdevé de forma automàtica i inconscient, a través de la percepció i dels sentits, i que implica el contagi emocional en si; i el procés *top-down* fa referència a la integració d'aquesta informació i al seu processament conscient, a través de la cognició, de tal forma que es pugui donar una experiència empàtica i una regulació emocional.

Per tant, el contagi emocional seria el primer component a aparèixer en el procés empàtic i que es desenvoluparia durant el període preverbal (Caré et al., 2013). Més tard apareixerien l'empatia cognitiva (l'habilitat per comprendre els afectes aliens), l'avaluació cognitiva i de la regulació (funcions que es produirien al llarg del desenvolupament evolutiu i que impliquen una maduració i auto-coneixement personal i la integració social), i, finalment, la desconexió emocional (mecanisme de protecció relacionat amb el procés d'auto-regulació emocional).

Czarna et al. (2014), seguint a Deceti i Moriguchi (2007), situen la susceptibilitat al contagi emocional, juntament amb la capacitat cognitiva per interpretar estats mentals, com un aspecte clau en l'empatia. Tanmateix, Lishner et al. (2015) també consideren el contagi emocional com una forma d'empatia. Ells proposen que l'empatia afectiva pot tenir dues formes, que alhora s'interrelacionen: el contagi emocional i la preocupació empàtica. En els seus anàlisis van observar que els efectes interpretats com a canvis en el contagi emocional podien alhora indicar canvis en la preocupació empàtica o en el malestar personal. Per tant, el procés que van estudiar formava part d'un mateix fenomen, que s'expressava en diferents nivells: des de "sentir" l'emoció (contagi emocional) fins a la consciència d'estar orientat cap a l'altre persona (preocupació empàtica) o la consciència d'estar patint per les necessitats de l'altre persona (malestar personal) (Batson et al., 1989, citat a Lishner, 2015; Batson, Early i Salvarani, 1997, citat a Lishner, 2015).

Autors com Balconi i Cavalesio (2012) consideren que el contagi emocional es pot entendre com un tipus de resposta empàtica autonòmica, ja que produeixen canvis rellevants en el sistema autonòmic. Aquests estan directament relacionats amb les situacions socials i l'habilitat de sintonitzar amb altres individus; responen automàticament a les seves expressions emocionals. Seria com un tipus de empatia primitiva i innata, especialment present quan les persones es troben en situacions d'intercanvi interpersonal (Balconi i Bortolotti, 2012, citat a Balconi i Cavalesio, 2012; Balconi, Bortolotti i Gonzaga, 2011, citat a Balconi i Cavalesio, 2012).

Per altra banda, i en contra a tot allò desenvolupat fins al moment, Bischof-Köhler (2012) considera al contagi emocional com oposat a l'empatia, argumentant que l'empatia és un procés caracteritzat per la distinció d'un mateix i dels altres –contràriament al contagi emocional, on no hi ha distinció d'un mateix i de l'altre-. Tanmateix, així com en el contagi emocional no es produeix consciència del procés emocional, en l'empatia sí que esdevé una participació activa i intencional en percebre l'emoció de l'altre. No obstant, Bischof-Köhler (2012) considera que el contagi emocional està present des del començament de la vida i, per tant, podria esdevenir la base emocional per l'empatia; a mesura que l'individu pren consciència de la diferenciació d'ell mateix i de l'altre. Tot i això, l'autor creu que el contagi emocional només és alliberat quan una emoció s'exhibeix en el comportament expressiu d'una persona. Per tant, l'empatia seria un procés diferenciat al contagi emocional, on intervé també l'emoció; però regulada per la cognició i la presa de perspectiva.

1.5. El Contagi Emocional es pot mesurar?

Lo Coco et al. (2013) consideren que el constructe del contagi emocional pot analitzar-se a través del *Emotional Contagion Scale* (ECS). Aquest qüestionari, desenvolupat per Doherty et al., (1994, citat a Lo Coco et al., 2013), és una escala auto-referencial que intenta mesurar la susceptibilitat personal pel contagi de cinc emocions bàsiques: enuig, por, tristor, felicitat i amor. Tal i com descriuen Gouveia et al. (2014), constitueix una mida adequada per avaluar la tendència general de les persones a experimentar el sentiment primitiu de contagi emocional.

Els estudis de Doherty (1997) van mostrar que l'ECS tenia una consistència i una fiabilitat interna alta i que podria ser una mesura vàlida del constructe; no obstant, alguns desacords són evidents en si l'anàlisi es uni, bi o multidireccional. Lo Coco et al. (2013) van estudiar l'aplicació de l'ECS en el context italià en diferents tipus de models analítics: una estructura unidimensional, on cada factor mesura un constructe, independentment del tipus d'emoció; una bidimensional, on la susceptibilitat al contagi emocional era mesurada en dues dimensions (polaritat entre emocions de felicitat-amor i enuig-por-tristor); i una multidimensional, on s'especifica que la susceptibilitat al contagi emocional es multifacètica, amb 5 factors primaris derivats de cada categoria emocional (cada ítem s'explica per un factor general i per un específic emocional). En el seu anàlisi van corroborar la visió unidimensional de Doherty et al. (1997, citat a Lo Coco et al., 2013): la susceptibilitat personal per captar les emocions d'altres persones és un tret que no varia en funció de les emocions implicades. Tot i això, algunes emocions, com l'enuig, la por i la tristor, semblen representar una susceptibilitat més evident que l'amor o l'alegria; fet que podria suggerir que les diferents emocions poden provocar més o menys contagi emocional en funció de les circumstàncies. Tanmateix, les troballes de Lo Coco et al. (2013) mostren (tot i que necessiten un suport empíric major) que l'ECS és un instrument vàlid i fiable que pot aportar informació de les tendències individuals a reconèixer i reaccionar davant diferents situacions emocionals; on cada emoció específica està relacionada amb característiques personals.

En el context espanyol, l'avaluació de *l'Escala de Contagio Emocional* va ser positiva, reconeixent-se com un instrument psicomètricament adequat per mesurar el contagi emocional (Gouveia et al., 2014). Tanmateix, també van reconèixer que podia ser interpretada d'una forma unifactorial, tot i que també era important l'estructura bifactorial pol·laritzant les emocions bàsiques (positives i negatives). En la mateixa línia, Kevrekidis et al. (2008) van examinar les propietats psicomètriques de l'Escala de Contagi Emocional (ECS) en la població Grega, i van confirmar que podria utilitzar-se en el context clínic, especialment en alguns processos psicopatològics.

Finalment, dintre dels estudis analitzats en aquest treball, només 3 d'ells (Czarna, 2015; Arakava, 2012; i Luckhurst, 2016), van utilitzar l'ECS com a instrument de mesura per obtenir el grau de contagi emocional dels subjectes analitzats. I un d'ells (Chatel-Goldman et al., 2014) va utilitzar un instrument de mesura diferent: *Cut-Empathy-Contagion (CEC)*, per mesurar el contagi emocional juntament amb l'empatia i la classificació d'emocions.

Per tant, tot i necessitar d'un suport empíric major, els estudis que de moment s'han dut a terme per mesurar el contagi emocional en diferents països coincideixen en que aquest constructe es pot evidenciar a través del qüestionari *ECS*, on la susceptibilitat emocional és bàsica per la percepció i contagi emocional.

2. El Contagi Emocional i el Contacte Social

Tal com diuen Harrison, Singert, Rotshtein, Dolan, Critchley (2006): *“Una característica de les nostres interaccions socials és l'habilitat per entendre els estats emotius i emocionals de les altres persones”* (Harrison et al., 2006, p.5). D'acord a aquesta cita, el contagi emocional pot considerar-se com una part de la regulació emocional en les interaccions socials (Lundqvist, 2006, citat a Lo Coco et al., 2014).

Aquesta facilitat per comprendre quines emocions experimenten les persones està suposadament relacionada amb l'expressió corporal i la gesticulació (Kendon, 1970, citat a Harrison et al., 2006); amb les expressions facials (Dimberg et al., 2000 citat a Harrison et al., 2006); i amb els elements del discurs oral (Matarazzo i Wiens, 1978, citat a Harrison et al., 2006), entre d'altres factors. Tanmateix, s'ha mostrat que es produeix una activació comú de les xarxes neuronals quan els subjectes imiten o bé observen diferents expressions emocionals (Harrison et al., 2006). Ara bé, *l'activació d'aquesta vivència emocional s'ha de produir a temps real en una interacció interpersonal o pot experimentar-se d'una forma indirecta? Es produeix de forma relacional indiscriminada entre les persones o és necessari algun tipus de vincle previ perquè sorgeixi?*

2.1. El vincle en el contagi emocional

Chatel-Goldman et al. (2014) proposen que, durant una interacció social, l'acoblament entre els individus no només es produeix a un nivell comportamental o cerebral, sinó que també esdevé en un nivell psicofisiològic. Quan els individus estan units per un vincle emocional fort, pot produir-se un contagi emocional entre ells. Podem observar que, tot i que els autors consideren el contagi emocional com un procés de nivell primari, a través del qual els estats emotius són compartits d'una forma automàtica, es fa èmfasi en que aquest esdevé especialment entre individus que tenen un vincle molt fort. Per tant, el contagi emocional estaria relacionat amb un procés automàtic que només esdevé entre individus que tenen un vincle fort; i no entre qualsevol parella o grup d'individus.

De la mateixa forma, Hess i Fisher (2013), suggereixen que “*el contagi emocional a nivell social no és una simple reacció a una percepció emotiva d'una persona, sinó que inclou una interpretació dels signes emocionals en un context social específic*” (Wróbel i Królewski, 2015, p. 413). Es a dir, que per comprendre el contagi emocional és necessari també considerar la relació entre les persones que interactuen. Tal i com Wróbel i Królewski (2015) proposen, les persones senten una predisposició a captar i a sintonitzar amb les emocions d'aquells amb els que tenen afinitat (grups d'amics o familiars, per exemple) i a rebutjar o ignorar les d'aquells que no tenen cap connexió (estranyos o persones d'altres grups). Així, alguns estudis (Wróbel, Królewski, 2015; i Czarna, 2015) han mostrat que si una persona mostrava una emoció positiva, aquelles persones que sentien agradabilitat per aquesta es contagiaven de l'emoció; però a aquelles que no els hi agradava la persona eren més resistents al contagi (citats a Wróbel i Królewski, 2015).

Per altra banda, Czarna et al. (2014), proposen que el contagi emocional esdevé en múltiples contextos socials; en les interaccions entre pares i fills, companys de feina, companys de pis, etc. Per tant, tot i que també fa èmfasi al contacte social com a conductor del contagi emocional, no explicita la necessitat d'un vincle pel seu sorgiment.

Ara bé, una altra qüestió que sorgeix és si és necessari el contacte físic entre dos individus perquè el contagi emocional es produeixi o si es pot produir *ex post facto* o de forma indirecta, a través d'un objecte intermediari d'estimulació sensorial (una pel·lícula, l'escolta d'un so, una fotografia o lectura d'un text, per exemple).

2.2. La presència física real o el contacte Virtual en el contagi emocional

Chatel-Goldman et al. (2014) descriuen que, tot i que el contacte interpersonal juga un rol especial en el recolzament emocional i en la comunicació, encara es desconeix si es produeix un acoblament autonòmic dels dos individus. Segons els autors, aquest és un punt important, ja que una presència del mateix estat fisiològic pot ser bàsica per compartir i comunicar la representació emotiva durant una interacció social. En la seva investigació suposen que el contacte físic regula la co-adaptació, tant conscient com inconscient, de les activitats autònomes durant una interacció recíproca. I, l'experimentació duta a terme, posa en evidència que només el contacte pot proveir informació suficient per establir una *ressonància somatovisceral* entre dos individus. És a dir, el contacte corporal produiria un efecte de contagi emocional entre les persones, en percebre a través del cos l'estat intern de l'altre persona. En aquest sentit, van mostrar que les parelles amb un contacte afectiu romanien més properes "visceralment", tenint una major intimitat i suport mutu; fet que facilitava el seu benestar. Tanmateix, en una línia similar, Harrison et al. (2006) han investigat com la variació física de la mida de la pupil·la pot modular la percepció i el processament dels estats emotius aliens.

En aquest punt es podria fer una reflexió: si el contacte físic, tal com mostren Chatel-Goldman et al. (2014), és essencial per la connexió i la regulació emocional en un context social, facilitant la creació de vincles a un nivell fisiològic, *què succeeix si aquesta no es produeix? És la Falta de contacte físic un factor que pot influenciar en el contagi emocional entre dos individus?* Per intentar donar resposta a la pregunta anterior, m'agradaria fer referència a l'estudi de Cohen, Bowman i Lancaster (2016). Aquest mostra que els increments en la intensitat emotiva, en un context d'observació de programes d'entreteniment, estan regulats per l'efecte del contagi emocional només en els individus que han compartit l'experiència amb una altra persona. Els autors al·ludeixen que en la comunicació no interpersonal (com la que es produeix entre l'espectador i la televisió, per exemple) només esdevé un canal unidireccional de comunicació (del medi televisiu), que pot estimular emocions en l'audiència; però no pot captar les que es produeixen en aquesta. Per tant, en l'estudi del contagi emocional s'ha de tenir molt present quin és el context i l'ambient i diferenciar entre el flux d'emocions que prové dels Media (mitjans audiovisuals) i els que es produeixen en la interacció física a temps real. En aquesta línia, Cohen et al. (2016) van trobar que la presència física d'una persona que també està mirant la televisió pot ser una condició necessària per activar el contagi emocional i fer-se més susceptible a les emocions alienes, independentment del que passi a la pantalla.

Alguns autors, com Ferrara i Yang (2015) suggereixen que les emocions poden transferir-se a través de les xarxes socials (social networks) i que tenen uns efectes a llarg termini. Tanmateix, també proposen la hipòtesi que les emocions poden transmetre's a través d'interaccions *on line*. Kramer, Guillory i Hancock (2014) suggereixen que les emocions expressades a través de les xarxes socials (van estudiar *Facebook*) influeixen en les pròpies emocions. Consideren aquest fet com l'evidència experimental d'un contagi emocional massiu; on la interacció personal presencial i les senyals no verbals no són estrictament necessàries perquè es produeixi un contagi emocional. Segons la seva visió, el contagi emocional resulta de l'experiència d'una interacció, més que de l'exposició a una emoció d'una persona. Kramer et al. (2014) proposen que el contagi emocional pot produir-se a través d'una comunicació textual mediatitzada per un ordinador, sense necessitat d'un comportament no verbal, i que l'expressió emocional de la gent en *Facebook* prediu l'expressió dels estats emocionals dels amics.

Aquesta idea sobre la "transmissió" d'emocions via interaccions *on line*, xoca amb la visió de la psicologia tradicional, que considera el llenguatge no verbal –en una trobada "material" entre dues persones- com a ingredient bàsic del contagi emocional (Hatfield i Vacioppo, 1994, citat a Ferrara i Zang, 2015). Tanmateix, tal i com confirma Kramer et al. (2014) tot i els estudis duts a terme, encara no existeixen dades experimentals que mostrin el contagi emocional en absència d'una interacció directa entre dues persones de forma directa.

Tenint com a referència aquest últim postulat, en l'anàlisi dels estudis observo una petita paradoxa. En la majoria de les investigacions, el contagi emocional, tot i ser reconegut com a un procés automàtic que esdevé entre dos individus a temps real, ha estat estudiat a partir de les interaccions a través d'algun mitjà de comunicació (vídeos, fotografies o missatges escrits principalment). L'estudi del fenomen excepcionalment s'ha dut a terme a través d'experiments en ambients naturals i en interaccions a temps real; sinó que més aviat s'ha investigat a partir de relacions indirectes en ambients preparats artificialment. Per tant, tot i que s'ha comprovat que existeix un procés de contagi emocional, s'ha de reflexionar sobre si realment aquest contagi pot estudiar-se únicament de forma unidireccional o bé s'hauria d'estudiar en les dues parts implicades. Tal i com argumenten Cohen et al. (2016) és en la comunicació interpersonal a temps real on realment es produeix el possible l'efecte bidireccional que ens ajuda a comprendre el significat del contagi emocional.

3. Aportacions sobre el Contagi Emocional des de la Perspectiva Antrozoològica

Considero que la perspectiva antrozoològica, de relació entre els animals no humans i els animals humans, és una mirada que hauríem d'analitzar; especialment perquè alguns experiments sobre el contagi emocional s'han dut a terme en mamífers (porcs, ratolins o gossos, per exemple). Aquests estudis ens poden ajudar a reflexionar sobre si el contagi emocional es considera un fenomen únicament humà o podria ser comú en tots els animals mamífers. Tal i com exposa Preston (2013, citat a Yong i Ruffman, 2014), el contagi emocional és un tipus d'empatia primitiva no introspectiva que té les seves arrels en el sistema ancestral neurològic dels mamífers.

En les seves fonamentacions teòriques, Carrillo et al. (2015) avaluen el contagi emocional en els animals considerant que aquest és un procés primari que forma part d'un procés més evolucionat: l'empatia (una capacitat que s'organitza en diferents nivells i que ahora implica processos més elevats). Per la seva banda, Reimert, Bolhuis, Kemp i Rodenburg (2012), consideren que el contagi emocional és un tipus d'empatia simple. I altres autors, com Custance i Mayer (2012) afirmen que l'empatia engloba un ampli numero de fenòmens – tal com la empatia cognitiva o el contagi emocional- i que aquesta és molt difícil de limitar; ja que encara no existeix una definició que ajudi a la seva investigació en l'àmbit animal no humà.

Tot i això, aquesta concepció no és compartida per molts investigadors. Per exemple, Carrillo et al. (2015) creuen que cada cop hi ha més evidència que reconeix que el contagi emocional es produeix també en els animals mamífers no humans. De la mateixa forma, Gonzalez-Lienres et al. (2014) també consideren que el contagi emocional és un procés que es produeix entre els animals, en un nivell més primitiu que l'empatia; però afegeix que aquest esdevé més intens entre els membres de la mateixa família. En el seu estudi van observar que el procés del contagi emocional era molt més evident en aquells ratolins que tenien un vincle de familiaritat. En la mateixa línia, Goumon i Spinka (2016) proposen que les respostes empàtiques de contagi emocional entre els animals socials de la mateixa espècie són molt importants pel benestar del grup, ja que l'emoció d'un individu pot afectar l'estat emocional dels altres. En la seva experimentació amb porcs de granja van observar que es produïa un contagi emocional, especialment en situacions de patiment, entre els membres del grup que presenciaven el patiment d'un d'ells. Tanmateix, Goumon i Spinka (2016) van observar que aquest patiment estava ahora vinculat amb l'experiència prèvia que havien tingut; en ser exposats al mateix patiment amb anterioritat, rebien amb més intensitat el contagi perquè ja havien experimentat l'emoció. Tot i que aquesta visió podria encaixar amb el conductisme (condicionament operant), la implicació emocional situa l'experiència dintre d'un procés cognitiu més complex.

Una argumentació similar van proposar Custance i Mayer (2011) després d'haver dut a terme una investigació amb gossos. Ells van trobar que les respostes comportamentals dels gossos mostraven una expressió que podia interpretar-se com a contagi emocional; però aquesta probablement estava acoblada un aprenentatge previ, on eren recompensats per atendre el patiment dels humans. Així, proposen que el comportament motivat pel contagi emocional pot estar alhora condicionat per una experiència prèvia on s'ha produït un estat emotiu similar. Tanmateix, Custance i Mayer (2011) al·ludeixen implícitament a un procés d'aprenentatge cognitiu-conductual de reforç positiu, mentre que Goumon i Spinka (2016) es refereixen a un aprenentatge vicari del propi individu. No obstant, en els dos casos sembla que es produeix una confusió de l'individu amb l'altre i, per tant, la cerca del confort propi es confon amb el comportament d'ajuda pro-social.

Una perspectiva diferent es mostra a l'estudi de Yong i Ruffman (2014), on el comportament dels gossos es vincula a un contagi emocional i no a un condicionament previ. En la seva investigació van mesurar el cortisol en saliva dels gossos i dels humans en una situació d'exposició a sons d'un bebè (plor i balbuceig) i sons en blanc; i van observar que les dues espècies mostraven signes d'increment de cortisol, com a resposta d'un contagi emocional. D'aquesta forma, proposen la primera evidència en un procés de contagi emocional inter-espècies. De la mateixa manera, Sümegi et al. (2014) proposen que els gossos presenten respostes emocionals en funció de l'emoció observada en l'humà; sentint el que l'humà sent. Ells recolzen la seva proposta en algunes investigacions (Silva i Sousa, 2011; Romero et al. 2013), que mostren en els gossos l'habilitat de sentir les experiències emocionals humanes. La seva fonamentació resideix en el mecanisme rudimentari de sincronicitat que es produeix entre els individus que tenen una relació afiliativa; un vincle interaccional. Tal i com Sümergi et al. (2014) proposen, la relació entre un gos i el seu propietari funciona de forma similar a la que s'estableix entre una mare i el seu fill. Tanmateix, d'altres aproximacions (Siniscalchi et al., 2013, citat a Sümegi et al., 2014) consideren que el vincle està relacionat amb el tipus de afiliació del propietari, on els gossos estableixen una assimilació per tal d'establir una comunicació inter-espècie. Un exemple d'aquesta relació el trobem a Murrow (2013). En la seva investigació sobre les teràpies psicològiques assistides per animals, va observar que el comportament del gos ajudava al terapeuta a entendre l'estat emotiu del nen, ja que es produïa un contagi emocional que s'expressava a través del seu comportament. Tanmateix, va proposar que els nens responien favorablement a la teràpia assistida per gossos, perquè els animals tenen una influència positiva pel benestar dels nens.

Com s'ha pogut veure, en la majoria d'estudis és comú l'exposició a situacions de patiment en els animals per avaluar si es produeix o no un contagi emocional. Carrillo et al. (2015) confirmen que tots els estudis que investiguen el contagi emocional en els rosegadors han

examinat el comportament d'aquests animals després d'una exposició o interacció amb un altre en situacions de malestar. De la mateixa forma, Goumon i Spinka (2016) afirmen que el contagi d'un estat emocional negatiu entre porcs s'ha estudiat en 4 estudis diferents (Reimert et al., 2013; Anil et al., 1997, Döpjan et al., 2011). Tanmateix, en la majoria dels estudis animals sempre es produeix una experiència de *shock* prèvia (en ratolins: Sanders et al., 2013; en rates Atsat et al., 2011, en coloms Watanabe i Ono, 1986) que potencia les respostes de contagi emocional (por principalment) i l'experiència d'un comportament d'ajuda empàtic (citat a Goumon i Spinka, 2016). Tot i així, alguns estudis, com el de Reimer et al. (2012) investiguen les mostres de contagi emocional en porcs en les dues polaritats bàsiques emocionals: plaer i dolor, en situacions de benestar o malestar. De la mateixa forma, els estudis inter-espècies analitzats, entre animals humans i animals mamífers no humans, també utilitzen l'estimulació en el pol emocional negatiu (por, ansietat, angoixa) per estudiar el contagi emocional. Sümergi et al. (2014) registra el contagi emocional en estats d'ansietat, tant de les persones com dels gossos; proposant que les emocions experimentades pels propietaris poden influenciar al gos, tant en el seu comportament emocional com cognitiu. Tanmateix, Yong i Ruffman (2014), també estudien el contagi emocional en una situació d'alerta (plor d'un bebè) i proposen que es donen respostes emocionals similars tant en els humans com en els gossos. Únicament Murrow (2013) estudia el contagi emocional entre els nens i un gos en un context de teràpia oberta, on es donen diversitat d'expressions emocionals. En el seu cas l'exploració emocional està molt més estesa i s'avalua el contagi tant en l'àmbit negatiu com en el positiu o el neutre.

Discussió i Conclusions

En aquest treball he analitzat quin és l'estat de la qüestió dels estudis empírics sobre l'estudi del Contagi Emocional en els últims 10 anys; per intentar comprendre millor què succeeix en el nostre interior emocional quan ens relacionem amb altres persones, o quan interactuem amb diferents espècies animals. He definit què és el contagi emocional i he comprovat que les investigacions científiques poden mostrar i mesurar l'existència d'aquest fenomen, tant en l'àmbit de la psicologia bàsica com de l'etologia i de l'antrozoolgia. Tanmateix, he pogut analitzar quines emocions bàsiques s'han estudiat en el Contagi Emocional i la seva importància a l'hora de construir un vincle i d'establir relacions interpersonal. Finalment, he dut a terme una reflexió sobre la importància de la metodologia emprada per la investigació del Contagi Emocional, especialment qüestionant el tipus d'interacció experimental avaluada (fent èmfasi a l'experiència del contagi emocional de forma vivencial interpersonal real o virtual/impersonal).

El contagi emocional és un fenomen que s'ha estudiat principalment des d'un model de percepció directa; considerant que aquest, en les seves arrels, es produeix d'una forma automàtica i inconscient en tots els individus. No obstant, els estudis assumeixen perspectives diferents quan analitzen el seu procés d'expressió. Així, mentre algunes visions consideren que el Contagi Emocional esdevé en tots els animals (humans i no humans), d'altres l'estudien com a part d'un procés cognitiu superior únicament humà (l'empatia). En aquest punt és important analitzar quina és la mirada de l'estudi i la seva postura teòrica, ubicada en un paradigma concret, per entendre des d'on s'analitza el fenomen. Així, tot i cercar la objectivitat, els estudis sorgeixen d'una fonamentació teòrica; que és la que estableix les bases per la investigació i des de la que es creen les mirades d'anàlisi. En aquesta recerca s'ha trobat que existeixen molt pocs estudis amb mirada integrativa. Tanmateix, no s'ha localitzat cap estudi que faci una revisió i reflexió sobre els estudis existents en contagi emocional. Per exemple, Preston i de Waal (2002) realitzen un metaanàlisi i recopilen els estudis que s'han fet, en diferents espècies, sobre les principals teories vers l'empatia; però aquest tipus de revisió no s'ha trobat en el contagi emocional. Potser degut a la falta d'acord entre els autors que estudien el fenomen o a l'escàs reconeixement d'aquest com a un constructe important dintre dels processos vinculats amb les emocions.

En aquest treball hem vist que, per tal que es produeixi un contagi emocional, és necessària la presència d'un altre individu, com a mínim, perquè s'activin els mecanismes que provoquen la ressonància o connexió entre els estats emotius (e.g. Chatel-Goldman et al., 2014). Ara bé, el contagi emocional no té per què produir-se a través d'una presència física; sinó que pot ser provocat a través d'una fotografia, d'un vídeo, d'una narració o de forma virtual. Els estudis analitzats contempen el contagi emocional en un dels dos possibles escenaris; però no s'ha trobat cap estudi que mesuri si varia, en grau i intensitat (per exemple), en funció de si el contacte és directe o indirecte. Tanmateix, tampoc s'ha trobat cap estudi que analitzi si es produeix una bidireccionalitat en el contagi emocional. Tot i que Chatel-Goldman et al. (2014) proposen que el contacte físic és imprescindible pel contagi emocional, en el seu estudi no cerquen explícitament la mesura dual en la transmissió emocional.

Així, sembla que existeix un espai important que podria obrir-se a la investigació: l'anàlisi de les possibles diferències entre el contagi emocional directe o indirecte, especialment relacionat amb la bidireccionalitat i amb la intensitat percebuda i emesa pels individus. On ens porta aquesta proposició reflexiva? Crec que hem d'aprendre a discernir entre els diferents tipus de processos vinculats amb el contagi emocional; i diferenciar-los, per estudiar-los amb profunditat. És important saber fer una bona classificació perquè l'estudi del fenomen es faci de la forma més clara possible. No és el mateix estudiar com dues persones interaccionen en temps real, en el seu ambient natural, que estudiar una interacció on una persona està accedint a una informació d'una altra a través d'un medi físic o virtual (fotografia, narrativa, vídeo). Tal i com hem vist, en les dues situacions es promou la recerca en el contagi emocional, però només en la primera podem intuir que existeix una bidireccionalitat a temps real entre les dues persones; ja que en les altres situacions és només l'observador qui es contagia de l'emoció que li evoca el mitjà o l'objecte. Tot i aquesta presumpció, cap de les investigacions analitzades fa menció a aquest procés de forma explícita (e.g. Balconi i Canavesio, 2012; Carré et al., 2013). Per tant, algunes de les possibles línies d'investigació en aquest fenomen podrien ser per donar resposta a preguntes com: *existeix un escenari natural idoni per l'estudi del contagi emocional? És necessari que els dos individus experimentin algun canvi perquè es produeixi el contagi emocional? Podem mesurar i quantificar aquest canvi?*

En relació al tipus de població estudiada, la revisió ha estat força limitada, ja que la gran varietat de mostres ha dificultat l'anàlisi en el seu conjunt. Per exemple, en la classificació del gràfic 1 (p. 12) vaig haver de distingir els estudis fets en persones, en animals, en animals i persones i en usuaris de les xarxes virtuals. I, alhora, aquests es subdividien en categories generacionals, que estaven força disperses. Tanmateix, alguns estudis investiguen sobre mostres mixtes, generalment equilibrades (e.g. Czarna et al., 2014; Sonny-Borgström et al., 2008), d'altres sobre mostres majoritàriament masculines (e.g. Alshamsi, 2015), uns altres sobre mostres

preferentment femenines (e.g. Carré et al., 2013) i un d'ells només s'han fet en dones (Nummenmaa, 2010).

Per altra banda, he pogut confirmar l'existència de l'estudi del contagi emocional en l'àmbit animal . En aquest àmbit he trobat que s'han estudiat animals mamífers (rates, gossos i porcs) en un context d'experimentació directa; observant el seu comportament en la interacció del moment present. El propòsit de la majoria d'aquests estudis (e.g. Goumon i Spinka, 2016; Reimert et al., 2012) està vinculat amb els efectes del contagi emocional sobre la convivència entre els individus, en diferents dimensions: per l'estudi de la percepció del dolor (Carrillo et al., 2015); de la influència del vincle (González-Liencre et al., 2014) o del seu benestar (Reimert et al., 2012). Tanmateix, també he trobat investigacions en l'àmbit de l'antrozologia; on s'ha estudiat la relació entre els animals no humans i els humans en la interacció directa (per exemple entre gossos i persones). A excepció de l'estudi de Yong i Ruffman (2014), on l'estímul és auditiu, en la resta d'investigacions es realitza un estudi *in vivo* , a temps real. El propòsit d'aquests estudis és la recerca sobre el contagi emocional entre l'animal i la persona, especialment el que es produeix en l'animal (e.g. Sümergi et al., 2014; Yong i Ruffman, 2014). Així, no he trobat cap instrument concret que mesuri el contagi emocional produït entre l'animal humà i l'animal no humà. Per tant, en aquests estudis tampoc es mesura el contagi d'una forma integrada; sinó que els instruments de mesura només avaluen una part del procés, vinculat amb l'emoció experimentada en els individus de forma separada.

En la cerca de l'existència d'instruments de mesura del contagi emocional, he pogut constatar que l'*Escala de Contagi Emocional (ECS)* de Doherty (1989) és un instrument vàlid per mesurar el contagi emocional (e.g. Arakawa, 2012; Czarna et al., 2014, Kevrekidis et al., 2008). Tanmateix, d'altres escales com el *Cut-Empathy-Contagion (CEC)*, també han estat utilitzades per mesurar el contagi emocional, com a component de l'empatia (Chatel-Goldman, 2014). Per tant, des de la psicologia bàsica sí existeixen instruments vàlids i reconeguts per mesurar aquest constructe. Tot i això, crec que aquests podrien adaptar-se a l'àmbit de la intervenció professional aplicada, per tal d'avaluar, per exemple, el contagi emocional que un psicòleg, assistent social, doctor, etc. pot experimentar en la pràctica diària. En la mateixa línia es podrien obrir noves hipòtesis vinculant aquest fenomen amb la transferència o la contra-transferència. Per exemple: *El contagi emocional facilita la transferència i la contra-transferència en el procés terapèutic; o la transferència i la contra-transferència porten implícit el contagi emocional.* Aquesta mirada podria ajudar a millorar la gestió emocional en l'àmbit clínic i d'intervenció terapèutica.

Tal com s'ha manifestat, l'estudi del contagi emocional està lligat a l'estudi de les emocions. En la recerca de quines són les emocions més estudiades en les investigacions analitzades, he trobat que han estat les considerades com a primàries (odi/ràbia, alegria, tristor i por), a través de la seva polarització (negatives-positives). Especialment s'han estudiat amb més profunditat les emocions negatives. Aquest fet ens obre una reflexió sobre per què s'estudien més les emocions negatives que les positives; així com si aquest fet està relacionat amb els instruments de mesura utilitzats més validats i reconeguts. És a dir, les mesures emprades potser prioritzen l'ús d'escalas i qüestionaris que faciliten l'avaluació de l'ansietat, la depressió o l'angoixa (per exemple) i no tant d'instruments que avaluin l'alegria, el goig o el benestar.

Seguint aquesta línia, un dels aspectes que alguns estudis han tingut en compte ha estat la predisposició o susceptibilitat individual per captar emocions, en funció tant de l'experiència vivencial personal, com del tipus de personalitat o del gènere. La majoria dels autors reconeixen el fenomen com a universal, però que es manifesta de forma única a cada individu; ja sigui per les seves característiques personals com per influències socio-culturals (Alshamsi, 2015; Gouveia et al., 2014). Tanmateix, l'estudi de les diferències interpersonals en funció de la personalitat s'ha estudiat especialment en el grau de "carència disfuncional" de certes persones amb tendències narcisistes, *borderlines* o evitatives. I, en canvi, no s'ha trobat cap estudi que investigui un "excés disfuncional"; per exemple en la hipersensibilitat o en la fòbia social. Així, una possible línia d'investigació que es podria obrir seria l'estudi dels pols oposats (excés-carència) en els perfils de personalitat estudiats en el contagi emocional. Aquestes conclusions ens ajuden a aprofundir en la importància del coneixement emocional des d'una perspectiva biopsicosocial, així com a reflexionar sobre l'anàlisi de la pròpia mirada en l'estudi científic.

Un altre aspecte estudiat vinculat amb les emocions és la gestió del contagi emocional, a través de diferents estratègies cognitives. En aquest punt potser s'hauria de reflexionar sobre el valor de la gestió del contagi emocional i les seves implicacions socials. Per exemple, podríem plantejar-nos: *realment té importància el saber d'on prové una emoció (si d'un mateix o de l'altre individu) si sabem com gestionar-la?* Des d'un punt de vista integratiu i ecològic, seria molt més adient promoure l'estudi del contagi emocional dintre de la gestió emocional individual per tal de millorar la convivència social i la interacció interpersonal.

Finalment, la importància del vincle emocional a l'hora de contagiar-se de les emocions també ha estat ressaltat. En l'anàlisi de si el contagi emocional pot influenciar en la construcció del vincle, alguns autors (e.g. Sonny-Borgtröm i Jönsson, 2014) consideren que a través del vincle emocional s'obre un espai que permet i facilita el contagi emocional. Així, aquesta mirada ens obre un camí d'exploració vers la influència del contagi emocional en la construcció del vincle afectiu entre pares i fills (per exemple). Ja que cap dels estudis analitzats ha estudiat aquest aspecte, una possible àrea d'anàlisi seria: *És el contagi emocional necessari per establir un*

vinde afectiu entre els pares (o cuidadors) i els fills? És el contagi emocional una preparació per l'experiència emocional pròpia? Tanmateix, també trobem que l'anàlisi del vinde i el contagi emocional en les relacions interpersonals està poc cercat en aquests estudis. Tal i com Wróbel i Królewiak (2015) proposen, les persones senten una predisposició a captar i a sintonitzar amb les emocions d'aquells amb els que senten afinitat (grups d'amics o familiars, per exemple) i a rebutjar o ignorar les d'aquells que no tenen cap connexió (estranys o persones d'altres grups...). L'exploració d'aquest àmbit interrelacional pot aportar coneixements importants sobre les societats, d'aplicació multidisciplinària (sociologia, antropologia, ciències polítiques, economia..), per la consecució d'un major benestar social. Tal i com descriuen Alshamsi et al. (2015) al seu estudi, aquest coneixement pot aplicar-se per aconseguir un treball productiu i un comportament sa en un entorn laboral. Finalment, dintre de l'àmbit de la psicologia, el vinde és un element bàsic en la construcció de l'aliança terapèutica entre terapeuta i client. Tal i com afirma Rempala (2013), dels terapeutes s'espera que formin un vinde empàtic amb els clients, de tal forma que estiguin emocionalment propers a ells. Tot i això, només Rempala (2013) i Murrow (2014) fan menció a la seva importància, d'una forma puntual, teòrica i sense aprofundir en la seva natura. Per tant, en cert sentit, aquest treball de revisió ha estat limitat (pels criteris d'inclusió, exclusió i temporalitat bàsicament); i es podria ampliar la investigació per reflexionar sobre preguntes com: *És necessari un vinde terapèutic perquè es produeixi un contagi emocional? Permet el vinde terapèutic establir un pont de comunicació emocional entre terapeuta i client?*

Tanmateix, des d'una perspectiva antro-zoològica, també es podria analitzar la importància d'aquest fenomen en l'establiment de llaços inter-espècies; com per exemple entre els animals de companyia i els humans. Es podria reflexionar sobre si: *és el contagi emocional una forma de comunicació no verbal inter-espècie? Tant els animals com les persones poden contagiar-se de les emocions?* Alguns dels estudis que hem analitzat ja proposen que existeix una comunicació inter-espècie i que els animals poden contagiar-se de les emocions humanes (e.g. Murrow, 2013). No obstant, no s'ha trobat cap estudi que estudi aquest procés a la inversa (si els humans es poden contagiar de les emocions dels animals) ni tampoc una mesura bidireccional d'aquest contagi (en l'humà i en l'animal).

En conclusió, considero que aquest treball de revisió pot obrir una porta a l'exploració de la importància del contagi emocional, des d'una mirada multidisciplinària, en les relacions humanes i en les relacions inter-espècies. A partir d'aquí, els possibles camins per investigar poden ser molt diversos; per exemple: des de la neuropsicologia es pot aprofundir sobre els mecanismes neurològics vinculats amb el contagi de les emocions (com les neurones mirall); des de l'antrozoològia es podria investigar sobre la importància del contagi emocional en les teràpies assistides per animals (e.g. la influència de les emocions de les persones en el benestar de

l'animal de teràpia o l'estat emotiu de l'animal i la seva influència sobre les persones); des de la sociologia es podria associar a l'estudi del contagi social; o des de la psicologia clínica es podria aprofundir en la importància del contagi emocional en l'espai terapèutic.

Com a tancament, m'agradaria citar una reflexió sobre el concepte de Ressonància Límbica, ja que va ser l'impulsor d'aquest treball de recerca:

Limbic ressonance suplies the wordless harmony we see everywhere but take for granted – between mother and infant, between a boy and his dog, between lovers holding hands across a restaurant table. This silent reverberation between minds is so much a part of us that, like the noiseless machinations of the kidney or the liver, it functions smoothly and continuously without our notice. (Lewis, Amini i Lannon, 2001, p.61).

Referències Bibliogràfiques

- Alshamsi, A., Pianesi, F., Lepri, B., Pentland, A., Rahwan, I., Asch, S. i Taylor, S. (2015). Beyond Contagion: Reality Mining Reveals Complex Patterns of Social Influence. *PLOS ONE*, *10*(8), 1-15. DOI: 10.1371/journal.pone.0135740.
- Arakawa, D. R. (2014). *Emotional contagion and its relationship to mood*. (Tesi Doctoral). UMI: USA.
- Balconi, M., i Canavesio, Y. (2013). Emotional contagion and trait empathy in prosocial behavior in young people: the contribution of autonomic (facial feedback) and balanced emotional empathy scale (BEES) measures. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, *35*(1),41–48. DOI: 10.1080/13803395.2012.742492.
- Bañuls, R. (2015). Promoviendo la Inteligencia Emocional en la Escuela: Diseño y Evaluación del Programa EDI. (Tesi Doctoral Universitat de València, València).
- Bischof-Köhler, D. (2012). Empathy and self-recognition in phylogenetic and ontogenetic perspective. *Emotion Review*, *4*(1), 40–48. DOI: 10.1177/1754073911421377.
- Carré, A., D'ambrosio, F., Bensalah, L. i Besche-Richard, C. (2013). The Basic Empathy Scale in Adults (BES-A): Factor Structure of a Revised Form. *Psychological Assessment*, *25*(3), 679-691. DOI: 10.1037/a0032297
- Carrillo, M., Migliorati, F., Bruls R., Han, Y., Heinemans, M., Pruis, I. i Keyesers, C. (2015). Repeated witnessing of conspecifics in pain: Effects on emotional contagion. *PLoS ONE*, *10* (9), 1-11. DOI: 10.1371/journal.pone.0136979.
- Chatel-Goldman, J., Congedo, M., Jutten, C., i Schwartz, J.L. (2014). Touch increases autonomic coupling between romantic partners. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, *8* (95), 1-12. DOI: 10.3389/fnbeh.2014.00095.
- Cohen, E. L., Bowman, N. D. i Lancaster, A. L. (2016). R U with Some1? Using Text Message Experience Sampling to Examine Television Coviewing as a Moderator of Emotional Contagion Effects on Enjoyment. *Mass Communication and Society*, *19*(2), 149–172. DOI: 10.1080/15205436.2015.1071400.

- Custance, D., i Mayer, J. (2012). Empathic-like responding by domestic dogs (*Canis familiaris*) to distress in humans: An exploratory study. *Animal Cognition*, 15, 851-859. DOI: 10.1007/s10071-012-0510-1.
- Czarna, A. Z., Wrobel, M., Dufner, M. i Zeigler-Hill, V. (2015). Narcissism and Emotional Contagion: Do Narcissists Catch the Emotions of Others? *Social Psychological and Personality Science*, 6(3), 318–324. DOI: 10.1177/1948550614559652.
- Doherty, R. W. (1997). The Emotional contagion scale: A measure of individual differences. *Journal of Nonverbal Behavior*, 21, 131-154. Extret al Gener de 2017 de <http://www.midss.org/content/emotional-contagion-scale>.
- Ferrara, E., i Yang, Z. (2015). Measuring emotional contagion in social media. *PLoS ONE* 10 (11), 1-14. DOI: 10.1371/journal.pone.0142390.
- González de Rivera y Revuelta, J. L. (2004). Empatía y ecpatía. *Psiquis: Revista de Psiquiatría, Psicología Médica Y Psicósomática*, 25(6), 5-7.
- González-Lienres, C., Juckel, G., Tas, C., Friebe, A. i Brüne, M. (2014). Emotional contagion in mica: The role offamiliarity. *Behavioural Brain Research* 263, 16-21. DOI: 10.1016/j.bbr.2014.01.020.
- Goumon, S., i Špinko, M. (2016). Emotional contagion of distress in young pigs is potentiated by previous exposure to the same stressor. *Animal Cognition*, 19(3), 501–511. DOI 10.1007/s10071-015-0950-5.
- Gouveia, V., Gouveia, R., Guerra, V., Santos, W., de Medeiros, E.-D. (2007). Midiendo contagio emocional: adaptación de la escala de Doherty. *Revista de Psicologia Social*, 2 (2), 99-111. DOI: 10.1174/021347407780705401.
- Harada, T., Hayashi, A., Sadato, N. i Lidaka, T. (2016). Neural correlates of emotional contagion induced by happy and sad expressions. *Journal of Psychophysiology*, 30(3), 114–123. DOI: 10.1027/0269-8803/a000160.
- Harrison, N. A., Singer, T., Rotshtein, P., Dolan, R. J. i Critchley, H. D. (2006). Pupillary contagion: Central mechanisms engaged in sadness procession. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 1(1), 5-17. DOI: 10.1093/scan/nsl006.

- Hess, U. i Thibault, P., (2009) Darwin and Emotion Expression. *American Psychologist*, 64 (2), 120-128. DOI: 10.1037/a0013386.
- Hiltz-Hymes, C. E. (2011). *The role of emotional contagion and flooding in the group process of children exposed to domestic violence*. (Tesi Doctoral). ProQuest. USA.
- Kotrschal, K. (2013). Chapter 1: Emotions Are at the Core of Individual Social Performance. En Watanabe, S. i Kuczaj, S. (Eds) *Emotions of Animals and Humans. Comparative Perspectives* (pp.3-21) Japan: Springer.
- Kevrekidis, P., Skapinakis, P., Damigos, D., i Mavreas, V. (2008). Adaptation of the Emotional Contagion Scale (ECS) and gender differences within the Greek cultural context. *Annals of General Psychiatry* 7 (14), 1-6 .DOI:10.1186/1744-859X-7-14.
- Kramer, A. D. I., Guillory, J. E. i Hancock, J. T. (2014). Experimental evidence of massive scale emotional contagion through social networks. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 111(24), 8788-8790. DOI: 10.1073/pnas.1320040111.
- Lewis, T., Amini, F., Lannon, R. (2001). *A General Theory of Love*. New York: Vintage ebooks.
- Limonero, J., Casacuberta, D., Álvarez, M., Rovira, T., Sanz, A.(2014) Mòdul 2: Emoció. En Limonero, J. et al. *Motivació i Emoció*. Barcelona: FUOC.
- Lishner, D. A., Hong, P. Y., Jiang, L., Vitacco, M. J. i Neumann, C. S. (2015). Psychopathy, narcissism, and borderline personality: A critical test of the affective empathy impairment hypothesis. *Personality and Individual Differences*, 86, 257–265. DOI: 10.1016/j.paid.2015.05.036.
- Lo Coco, A., Ingoglia i S. i Lundqvist, (2014). The Assessment of Susceptibility to Emotional Contagion: A Contribution to the Italian Adaptation of the Emotional Contagion Scale. *Journal of Nonverbal Behavior*, 38(1), 67–87. DOI: 10.1007/s10919-013-0166-9.
- López, M. B., Filippetti, V.A, i Richaud, M. C. (2014). Empatía: desde la percepción automática hasta los procesos controlados. *Avances En Psicología Latinoamericana*, 32 (1), 37–51. DOI: dx.doi.org/10.12804/apl32.1.2014.03

- Luckhurst, C. (2016). *Investigation of emotional contagion experienced by people with psychopathic personalities* (Tesi Doctoral). ProQuest. USA.
- Murrow, B.L. (2014). *A quantitative exploration into the effects of the human and animal connection* (Tesi Doctoral) . ProQuest. USA.
- Nummenmaa, L., Hirvonen, J., Parkkola, R. i Hietanen, J. K. (2008). Is emotional contagion special? An fMRI on neural systems for affective and cognitive empathy. *NeuroImage* 43, 571-580. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2008.08.014.
- Preston, S.D. i De Waal, F.B.M. (2002). Empathy: Its Ultimate and proximate bases. *Behavioral and Brain Sciences* 25 (1), 1-72. Extret al Novembre de 2016 de <http://0-search.proquest.com.cataleg.uoc.edu/docview/212324365/abstract/A5C44B3E1267477BPQ/1?accountid=15299>
- Quaglia, J. T., Goodman, R. J. i Brown, K. W. (2015). From mindful attention to social connection: The key role of emotion regulation. *Cognition and Emotion*, 29(8), 1466–1474. DOI: 10.1080/02699931.2014.988124.
- Redolar Ripoll, D. (2011) Capítulo IV. Emociones, sentimientos y salud. En Redolar Ripoll. *El Cerero Estresado* (pp. 123-195). Barcelona: UOC. Extret a l'Octubre de 2016 de <http://0-www.digitaliapublishing.com.cataleg.uoc.edu/visor/20060>
- Reimert, I., Bolhuis, J. E., Kemp, B., i Rodenburg, T. B. (2013). Indicators of positive and negative emotions and emotional contagion in pigs. *Physiology and Behavior*, 109(1), 42–50. DOI: 10.1016/j.physbeh.2012.11.002.
- Rempala, D. M., (2013). Cognitive strategies for controlling emotional contagion. *Journal of Applied Social Psychology*, 43(7), 1528–1537. DOI: 10.1111/jasp.12146.
- Sonnby-Borgström, M., i Jönsson, P. (2004). Dismissing-avoidant pattern of attachment and mimicry reactions at different levels of information processing. *Scandinavian Journal of Psychology*, 45, 103-113. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2004.00385.x.
- Sonnby-Borgström, M., Jönsson, P. i Svensson, O. (2008). Gender differences in facial imitation and verbally reported emotional contagion from spontaneous to emotionally regulated processing levels. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49, 111-122. DOI: 10.1111/j.1467-9450.2008.00626.x.

- Sümegei, Z., Oláh, K., i Topál, J. (2014). Emotional contagion in dogs as measured by change in cognitive task performance. *Applied Animal Behaviour Science*, 160, 106–115. DOI: 10.1016/j.applanim.2014.09.001.
- Manera, V., Grandi, E. i Colle, L.(2013). Susceptibility to emotional contagion for negative emotions improves detection of smile authenticity. *Frontiers in Human Neuroscience* 7 (6), 1-7. Extret al Desembre de 2016 de <http://journal.frontiersin.org/article/10.3389/fnhum.2013.00006/full>
- Wróbel, M. i Królewski, K. (2015). Is your mood more contagious if you are likeable? The role of liking in the social induction of affect. *Polish Psychological Bulletin*, 46(3), 413–420. DOI: 10.1515/ppb-2015-004810.1515/ppb-2015-0048.
- Yong, M. H. I Ruffman, T. (2014). Emotional contagion: Dogs and humans show a similar physiological response to human infant crying. *Behavioural Processes*, 108, 155-165. DOI: 10.1016/j.beproc.2014.10.006.

Annex I

Taula I: Anàlisi dels 34 estudis sobre el Contagi Emocional (elaboració pròpia).

Estudi	Propòsit	Mostra	Variables i mesures: Generals	Variables i Mesures: Emocions	Tipus d'interacció avaluada	Resultats Rellevants
Alshamsi, A., Pienesi, F., Lepri, B., Penland, A. i Rahwan, I. (2016)	Estudiar la influència del contagi emocional en un entorn laboral. Investigar si existeix una relació entre els trets de personalitat i la dinàmica emocional individual.	54 participants entre 23 i 53 anys (mitja de 36); 47 homes i 5 dones; majoria italians	Personalitat: <i>Ten-Item Personality Inventory (TIPI)</i> i <i>Big Five Marker Scale (BFMS)</i> Afecte: <i>Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)</i> i <i>Multidimensional Personality Questionnaire (MPQ)</i> Expressions facials: Sensors portàtils (<i>Sociometric Badges</i>)	Afectes Positius Alts: entusiasta, interessat i actiu Afectes Negatius Alts: trist, avorrit i mandrós Afectes Positius Baixos: calmat, relaxat i lent Afectes Negatius Baixos: aïllat, sol	Directa: relacional cara a cara	La influència social té 2 efectes oposats en els estats emocionals, en funció del tipus de personalitat i els trets emocionals: l'adaptació, que està darrera del mer contagi, i la complementarietat, quan un comportament individual tendeix a completar el comportament d'un altre.
Arakawa, D.R (2012)	Estudi 1: explorar la influència de la personalitat en el contagi emocional (la susceptibilitat al contagi emocional es veu afectada per la disposició a la felicitat o a la tristesa)	168 participants, entre 18 i 72 anys; 38% homes i 62% dones	Disposició a l'optimisme-pessimisme: <i>Life Orientation Test (LOT)</i>	Contagi Emocional: <i>Emotional Contagion Scale (ECS)</i> per mesurar la susceptibilitat al contagi emocional (emocions bàsiques: felicitat, por, enuig, amor, tristor). Benestar/Felicitat subjectiva: <i>Subjective Happiness Scale</i> , per mesurar el constructe de la felicitat subjectiva. Estat emotiu positiu i Negatiu: <i>Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)</i> Escala de tristor i felicitat: <i>Joviality and Sadness scale (PANAS-V)</i> . Estats: por, tristor, anguixa, hostilitat, vergonya, fatiga, sorpresa, alegria, auto-confiança, atenció i serenitat.	Indirecta: Vídeo	* Els trets afectius de personalitat afecten a la susceptibilitat del contagi emocional. * Els participants estaven més predisposats a captar emocions congruents amb el seu estat d'ànim (per exemple, una persona que habitualment està feliç té més disposició a contagiar-se d'una emoció feliç). * L'estat d'ànim - com a tendència personal - predisposa al contagi emocional.
	Estudi 2: Investigar l'impacte de l'estat emotiu d'una persona en la seva susceptibilitat al contagi emocional	182 participants; 37% homes i 63% dones; entre 18 i 72 anys.	Informació Demogràfica.	Estat emotiu positiu i Negatiu: <i>Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)</i> Escala de tristor i felicitat: <i>Joviality and Sadness scale (PANAS-V)</i> mesurant estats de felicitat, joia, alegria, excitació, entusiasme, energètic, meravellat, vivacitat; tristor por, tristor, anguixa, hostilitat, vergonya, fatiga, sorpresa, alegria, auto-confiança, atenció i serenitat.	Indirecta: Vídeo	* Un estat d'ànim transitori (trist o feliç) afecta la susceptibilitat per captar emocions negatives o positives. * Una persona amb un estat d'ànim feliç tindrà més susceptibilitat per captar totes les emocions que una persona trista.
Balconi, M. i Canavesio, Y. (2012)	Estudiar la hipòtesi: <i>el comportament pro social està influenciat pels trets empàtics individuals.</i>	30 joves entre 20 i 30 anys	Personalitat: Trets d'empatia a través del <i>Balance Emotional Empathy Scale (BEES)</i> . Expressions facials: electromiografia facial (EMG).	Escala de tristor i felicitat: <i>Joviality and Sadness scale (PANAS-V)</i> . Estats: felicitat, joia, alegria, excitació, entusiasme, energètic, meravellat, vivacitat.	Indirecta: Vídeo	La resposta del comportament empàtic, deguda a l'expressió facial de les emocions, es consideraria "contagi emocional", ja que esdevé una resposta espontània a l'emoció dels altres. Les persones amb un tret empàtic de personalitat més elevat tenen una resposta més alta en "compartir" emocions amb altres persones, en un context interpersonal. L'empatia emocional provoca la "ressonància emocional", que està relacionada amb una major activació de la resposta del sistema autònom en situacions pro-socials.

Eischof-Köhler, D. (2012)	Investigar el reconeixement d'un mateix en el mirall i la preparació per empatitzar amb una joguina trencada.	126 nens entre 16 i 24 mesos	Auto-reconeixemnt en un mirall: <i>Rouge Test</i>	Predisposició a l'ajuda quan succeeix un accident amb la joguina (trencada): - Compassió/Ajuda - Perplexitat/Preocupació - Contagi Emocional - Indiferència	Directa: relacional cara a cara	* La gran majoria dels nens mostraren compassió i tractaren d'ajudar. * Alguns nens romangueren perplexes o indiferents. * Tots els nens que es van reconèixer en el mirall van mostrar empatia. En canvi, els que no es van reconèixer, no tots van mostrar empatia. Els nens que van mostrar contagi emocional es trobaven en transició (es reconeixien de tant en tant).
Carre, A., Stefaniak, N., D'Ambrosio, F., Bensalah, L. i Besche-Richard, V. (2013)	Validar l'Escala d'Empatia Bàsica (BES) en adults i comparar les diferents concepcions de l'empatia.	370 adults francesos; 260 dones i 110 homes; mitjana de 26 anys	Empatia: - <i>Basic Empathy Scale (BES)</i> , a través d'un model unidimensional, bidimensional (empatia afectiva i cognitiva) i tridimensional (Contagi Emocional, desconexió i empatia cognitiva) - <i>Interpersonal Reactivity Index (IRI)</i> Sociabilitat: <i>Social Desirability Scale (SDS)</i>	Emocions: - <i>Emotional State Questionnaire (ESQ)</i> , basat en les emocions bàsiques: alegria, tristor, disgust, enuig, por i sorpresa). - <i>Toronto Alexithymia Scale (TAS-20)</i> : 3 Subescales: dificultats en identificar emocions; dificultats en descriure emocions; orientació exògena.	No Interacció	La empatia es un element clau en les relacions interpersonals i emocionals, que pot considerar-se com un concepte multidimensional. La empatia pot veure's com un procés depenent, compost per 3 factors: contagi emocional, desconexió emocional i empatia cognitiva. El BES-A es una eina apropiada per mesurar l'empatia, en base a l'avaluació bifactorial o trifactorial.
Carrillo, M. et al. (2015)	Estudiar la hipòtesi: presenciar el dolor d'individus de la mateixa espècie pot provocar la "congelació social" en els rodent.	Rates Long-Evans de 6 a 8 setmanes i entre 250 i 350 g.	Resposta a Badalls: - Observació a partir de vídeos - Resposta inhibida amb medicaments (<i>metirapone</i>)	Resposta de " Freezing ": a partir de l'observació de les rates en vídeos.	Directa: relacional cara a cara	* El "freezing" que mostren els individus sotmesos a patiment es contextual; en canvi, el que mostren els que presencien l'escena es variable i va disminuint en el temps. * L'aparició del badall com a estratègia d'afrontament vers el dolor d'un individu de la mateixa espècie, a mesura que els nivells de "congelació" o "paralització" baixen.
Chatel-Goldman, J., Congedo, M., Jutten, C. i Schwartz, J.L. (2014)	Estudiar la importància del contacte físic en la psicologia humana, a través de la interacció diàdica. La hipòtesi que formulen es: <i>durant l'empatia el contacte incrementa l'acobrament de l'activitat autonòmica entre parelles; fets correlacionats amb els trets socials de la personalitat</i>	14 parelles heterosexuales; mitjana d'edat de 25 anys en les dones i 26 en els homes	Moviment respiratori: Mitjançant un cinturó elàstic respiratori. Pols: A través d'un sensor en el dit esquerre index. Activitat Electrodermica: A través d'un sensor de conductància galvànica a la pell.	Emocions: - Selecció de 4 events personals viscuts associats amb emocions positives i emocions negatives (2 per cada). - Questionari (online): feedback subjectiu de l'experiència emotiva en 2 dimensions: intensitat de l'emoció emesa en un mateix i percepció de l'emoció emesa per l'altre. Empatia/contagi emocional: <i>Cut-Empathy-Contagion (CEC)</i> , mesurant l'empatia, el contagi emocional i classificació d'emocions.	Directa: relacional cara a cara	* El contacte físic induïx canvis forts i demostrables en els estats psicològics individuals. * El contacte físic incrementa la intensitat del processament afectiu. * El contacte físic permet l'emergència d'una ressonància somatovisceral entre dos individus; que es la base del contagi emocional i de l'empatia.
Cohen, E., D. Bowman, N. i Lancaster, A. (2016)	Detectar les variàncies esperades en el procés del contagi emocional; quan es produeix un consum d'entreteniment de forma aïllada (l'individu sol) o acompanyada (compartint amb altres persones). La companyia pot incrementar la intensitat emocional i la diversió gràcies al contagi emocional.	178 estudiants; 89 noies i 89 nois; de 18 a 31 anys		Emocions: Questionari per missatge de text, que incloïa els ítems: emoció sentida (felicitat, tristor, sorpresa, enuig, por, disgust), intensitat de l'emoció (de l'1 al 5), què mostrava la televisió (show o pel·lícula), si estava gaudint (de l'1 al 5), el significat/proposít del show o de la pel·lícula i amb qui es trobava. Contagi Emocional: Questionari online per mesurar el Contagi Emocional (<i>Evitem Emotional Contagion Scale</i>)	Indirecta Report del seu estat emotiu en el dia	* El context social es parcialment responsable del contagi emocional durant l'entreteniment digital. * Compartir la visió d'un programa d'entreteniment amb d'altres provoca un increment en gaudiment, fruit de la intensitat emotiva en l'efecte del contagi emocional.

Custance, D. i Mayer, J. (2011)	Investigar l'empatia en els gossos domèstics, adaptant un protocol experimental utilitzat en nens.	18 gossos domèstics (9 femelles i 9 mascles)	Comportament dels gossos en 6 categories diferents: orientat a la persona, aproximació, contacte, atenció; no orientat a la persona, passivitat, caminar, joc solitari.	To Emocional en els gossos: submís, calmat, juganer i alerta. Expressió d'emocions en les persones: plor i activació	Directa: relacional cara a cara	* Les respostes comportamentals dels gossos mostren una expressió que pot interpretar-se com a contagi emocional, acoblat a un aprenentatge previ on eren recompensats per atendre el patiment dels humans. * Els gossos que van respondre als plors estaven motivats principalment pel contagi emocional. El plor pot provocar malestar en el gos i s'aproxima per aconseguir el seu confort; no tant per oferir confort a l'humà.
Czama, A., Wróbel, M., Dufner, M. i Zwigler-Hill, V. (2014)	Investigar l'associació entre el Narcisisme i la susceptibilitat al contagi emocional i la relació entre la susceptibilitat percebuda pels narcisistes cap al contagi emocional.	101 persones; 54 dones i 47 homes; entre 20 i 59 anys	Narcisisme: Narcissistic Personality Inventory (NPI) validat en la versió polonesa (34 ítems)	Contagi Emocional: - Emotional Contagion Scale (ECS) - Vídeos per desenvolupar el contagi emocional (emocions positives i emocions negatives) - General Mood Scales (GMS) (del negatiu al positiu)	Indirecta: Vídeo	* Els individus amb trets alts de narcisisme són menys propensos al contagi emocional ("captar emocions dels altres") que els individus amb trets baixos de narcisisme. * Gairebé no trobem diferències en la susceptibilitat percebuda del contagi emocional entre els individus que presenten alts nivells de narcisisme i els que no en presenten.
Ferrara, E. i Yang, Z. (2015)	Estudiar la hipòtesi: el contagi emocional sorgeix entre els usuaris de les xarxes socials. Mesurar com el contingut produït i consumit en les xarxes socials afecta a les emocions i als comportaments dels individus, especialment a través de la	3800 "usuaris" de Xarxes Socials		Emocions: SentiStrength (avaluació de polaritats: emocions negatives, neutres o positives).	Indirecta: Xarxes socials	* Van identificar dos tipus d'individus: els poc i els molt susceptibles al contagi emocional. Els dos tipus responen diferent als estímuls: els més susceptibles estan menys predisposats a adoptar emocions negatives però adopten les positives en el mateix nivell que els poc susceptibles. * No es produeix contagi emocional en els missatges neutrals. Un estímul neutral provoca una resposta neutral.
Gonzalez-Lienores, C., Juckel, G., Tas, C. i Friebe, A. i Brüne, M. (2014)	Provar la influència del contagi emocional en ratolins en presència de familiars o desconeguts.	24 ratolins	Comportament dels ratolins: freezing (no moviment)	Emoció: numero de defecacions (mesura la por)	Directa: relacional cara a cara	* El contagi emocional incrementa entre els ratolins que tenen algun tipus de relació familiar; confirmant la hipòtesi que el contagi emocional es un procés originat a estadis primitius on es comparteixen afectes (com el de la cura paternal). * El malestar dels observadors s'associa a la por del ratolí que rebia la descàrrega elèctrica, quan els animals eren familiars.
Goumon, S. i Spinka, M. (2015)	Comprovar si existeix un contagi emocional quan els porquets observen a un company patint i si existeix un efecte d'una experiència anterior en la resposta a aquesta observació.	20 porcs	Comportament general: A través de l'enregistrament en vídeo de moviments, vocalitzacions, postures del coscaprelles i cua. Trets fisiològics: Mitjançant un cinturó elàstic al voltant del pit e mesura la freqüència cardíaca i variabilitat	Comportament emocional: proximitat, contacte amb el company, fugida, freezing, defecació, resposta urinària	Directa: relacional cara a cara	* Els porcs joves són susceptibles al contagi emocional; i aquest contagi està potenciat per una exposició prèvia al mateix estressor. * Quan els porcs estan solmesos a certs tipus d'estressors (per exemple la captura i la retenció o les lluites) pateixen addicionalment degut al contagi, ja que perceben l'estress dels altres porcs i les seves pròpies

<p>Gouveia, V.V., Gouveia, R., Guerra, V.M., Santos, W. I. De Medeiros, E-D. (2014)</p>	<p>Adaptar la <i>Escala de Contagi Emocional</i> al context espanyol. S'intenta conèixer la seva estructura factorial i fiabilitat; l'adequació dels models uni i multifactorial i si les puntuacions varien en funció del gènere dels participants.</p>	<p>323 persones entre 16 i 61 anys; 66,6% dones</p>	<p>Preguntes demogràfiques: sexe, edat, escolaritat, ocupació y ètnia.</p>	<p>Contagi emocional: <i>Escala de Contagi Emocional</i> (ECS) de 18 ítems. - Emocions bàsiques: amor, felicitat, por, odi i tristor</p>	<p>No interacció</p>	<p>* S'ha pogut crear una adaptació de l'Escala del Contagi Emocional pel context Espanyol. Es mostra com un instrument psicomètricament adequat per conèixer el contagi emocional interpersonal. * Es van trobar diferències de gènere en la mitjana del contagi emocional: les dones presenten una susceptibilitat més gran que els homes.</p>
<p>Harada, T., Hayashi, A., Sadato, N., Lidaka, T., 2016]</p>	<p>Investigar els mecanismes neuronals que intervenen en el contagi emocional, a través de l'expressió facial trista o alegre d'una altra persona.</p>	<p>36 persones Japoneses; 22 homes i 14 dones; d'edat mitjana 22 anys</p>	<p>Imatges cerebrals: <i>Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)</i>.</p>	<p>Emocions: Felicitat, indiferència (neutre) i tristesa, expressades a través d'expressions facials en pel·lícules.</p>	<p>Indirecta: Vídeo en moviment i estàtic</p>	<p>* No van observar diferències significatives entre el contagi emocional de la felicitat i de la tristor a través de les expressions facials. * Els patrons d'activació en cada categoria emocional corroboren els estudis previs sobre els sistemes neurològics en el processament d'emocions negatives o positives. L'observació de la dinàmica expressiva emocional automàticament evoca una emoció similar en la persona que observa.</p>
<p>Harrison, N.A., Singer, T., Rotshtein, P., Dolan, R.J. I Critchley, D. (2006)</p>	<p>Investigar si la observació de la mida pupil·lar modula la percepció de les emocions alienes i examinar els mecanismes centrals que promouen la percepció pupil·lar en les expressions facials.</p>	<p>31 persones per l'estudi del comportament; 23 dones; edat mitjana de 26 anys 15 persones per l'estudi d'imatges; 8 dones; edat mitjana de 22 anys.</p>	<p>Mesura del diàmetre pupil·lar Activació d'àrees cerebrals: Ressonància Magnètica (fMRI)</p>	<p>Intensitat emocional: A través d'emocions (alegria, tristor, enuig i neutra) expressades en fotografies (<i>Kanizska Directed Emotional Faces Set</i>)</p>	<p>Indirecta: Vídeo en moviment i estàtic.</p>	<p>* La percepció del tamany pupil·lar es un selectiu i destacat agent en la interacció social, que facilita l'enteniment vicari de la tristesa emocional expressada. * Es produeix un processament involuntari i mimètic del tamany de la pupil·la en contextos de tristor. * La visió del tamany pupil·lar en cares tristes modula la intensitat de l'emoció observada i provoca una modificació mimètica automàtica inconscient que permet l'empatia emocional.</p>
<p>Hiltz-Hymes, C. (2011)</p>	<p>Entendre el paper del contagi i de la inundació emocional en un grup de teràpia amb nens traumatitzats per violència domèstica en la parella.</p>	<p>123 nens i nenes, entre 6 i 12 anys (mitja de 8 anys).</p>	<p>Comportament: <i>Child Behavior Checklist (CBCL)</i> Competència: <i>Harter's Perceived Competence Scale (HPCS)</i> Violència: <i>Severity of Violence Against Women Scales (SVAWS); Conflict Tactics Scale (CTS)</i> Evolució del Grup de teràpia: <i>Group Process Measure</i></p>	<p>Depressió: <i>Child Depression Inventory (CDI)</i> Contagi Emocional i Inundació: Mesura de les emocions com: - Positives: Alegria, diversió, entusiasme i excitació - Negatives: Ansietat, nerviosisme, por, enuig, frustració, irritabilitat. - No clares o inespecífiques El contagi emocional i la inundació ocorren en resposta al comportament, comentari o expressió del terapeuta o del nen. Registrats segons el propòsit: - Fugida/evitació (p.ex. deixar l'habitació) - Cohesió o llaços (p.ex. unió dels membres) - Tensió expressada (p. ex. riure inapropiat) - Expressió inhibida (silenci) - Comunicació directa de l'emoció (parlar sobre les emocions)</p>	<p>Directa: relacional cara a cara 72 grups de teràpia</p>	<p>* El Contagi Emocional es produeix en l'expressió d'emocions negatives en un 70% i de positives en un 30% de les teràpies. Les emocions negatives més expressades són l'ansietat o la por (48%), la tristor (10%), l'enuig (7%), la frustració o la imitació (2%) i les positives l'entusiasme o l'excitació (17%) i la diversió o l'alegria (11%). * El contagi i la inundació emocional es relacionen amb un augment de la participació i/o cohesió del grup, tot i que estiguin relacionades amb l'expressió d'emocions negatives. * El contagi emocional es va produir amb més intensitat quan el títol de la sessió terapèutica era "Identificar Emocions", "Acomiadar-se" o "Planificació de la seguretat". * Els nens i nenes que han patit violència domèstica tenen més risc de ser vulnerables del contagi emocional.</p>

Kevrekidis, P., Skapinakis, P., Damigos, D. i Mavreas, V. (2008)	Examinar les propietats psicomètriques de l'Escala de Contagi Emocional (ECS) en la població Grega	691 persones; 312 homes i 379 dones; entre 8 i 45 anys; edat mitja de 20 anys	Contagi Emocional: <i>Emotional Contagion Scale (ECS)</i>	No Interacció	<p>* L'ECS pot adaptar-se a la població Grega en general, però no en totes les subescales.</p> <p>* Existeixen diferències, vinculades al gènere, en la susceptibilitat al contagi emocional: les dones són més predisposades a experimentar emocions com amor, felicitat i tristor que els homes. No obstant, l'emoció de l'enuig mostra la mateixa predisposició en homes que en dones.</p>	
Kramer, A.D.I., Guillory, J.E. i Hancock, J.T. (2013)	Investigar si el contagi emocional es produeix fora de la interacció personal entre individus quan es Redueix la quantitat de contingut emocional en Facebook.	689 003 Usuaris de xarxes socials	<p>Contingut emocional: - Mesurat a partir de l'anàlisi de les paraules positives o negatives</p> <p>Contagi emocional: - Mesurat a través d'expressions i comentaris positius o negatius en la secció de notícies de Facebook. - Emocions oposades polaritzades (ex. reducció de post negatius incrementant els positius).</p>	Indirecta: Xarxes socials	<p>* Quan les emocions positives es redueixen les persones produeixen menys comentaris positius i més comentaris negatius.</p> <p>* Quan les emocions negatives es redueixen, les persones produeixen menys comentaris negatius i més positius.</p> <p>* Les emocions expressades en Facebook influeixen en el nostre estat anímic; fet que evidencia el contagi emocional en gran escala, a través de les xarxes socials.</p> <p>* La interacció interpersonal presencial i el llenguatge no verbal no són estrictament necessaris per produir el contagi emocional.</p>	
Lishner D., Hong, P.Y., Jiang, L., Vitacco, M.J., Neuman, C.S. (2015)	<i>Investigar la hipòtesi: les personalitats psicòpates, narcisistes i borderlines estan relacionades amb una discapacitat en la capacitat d'experimentar empatia afectiva.</i>	182 estudiants, entre 18 i 35 anys; 51% dones i 49% homes 192 estudiants, entre 17 i 35 anys; 57% dones i 43% homes	<p>Questionaris de Personalitat: - <i>Pathological Narcissism Inventory (PNI)</i> - <i>Personality Assessment Inventory-Borderline (PAI-BOR)</i> - <i>Self-Report Psychopathy Scale-ersion 3 (SRP-III)</i></p>	<p>Emocions: - Qüestionari d'estat d'ànim (mesurar felicitat, tristor, enuig, por i preocupació empàtica). - Reconeixement d'expressions emocionals humanes (cans neutrals, felices, tristes, enfadades i porugues). - Contagi a través de la narració (història neutra o amb contingut emocional de necessitat -evocació de tristor, enuig, por o empatia)</p>	Indirecta: fotografies i narracions	<p>* Troben alguna evidència que les personalitats narcisistes o borderlines estiguin relacionades amb una dificultat per experimentar empatia en resposta a estímuls que promoguin una resposta empàtica.</p> <p>* Dels 7 trets de personalitat narcisista, només un (tendència a l'exploació), mostra una associació negativa amb el contagi emocional de l'enuig.</p> <p>* Dels 4 trets de personalitat borderline, 2 d'ells (negativitat i auto-agressió) mostren una associació negativa en el contagi emocional de la tristor.</p> <p>* Només en el cas de la psicopatia es van trobar evidències consistents que mostren l'afectació del contagi emocional. Específicament, la insensibilitat emocional (Callous Affect psychopathic) provoca un contagi emocional menor i una preocupació empàtica inferior.</p>

Lo Coco, A., Ingoglia, S i Lundqvist, L.-O. (2013)	Examinar la dimensionalitat, fiabilitat i validesa de l'Emotional Contagion Scale (ECS) en el context Italià	Estudi 1. 541 persones entre 19 i 26 anys; 45% homes en Estudi 2. 649 joves; 40% homes; entre 19 i 29 anys	<p>Autoconeixement i diferenciació inter-personal: <i>Self-Other Differentiation Scale (SCDS)</i>, en 11 factors, que mostren en quin grau les persones s'experimenten a si mateixos com a individus separats en la relació amb els altres.</p> <p>Empatia: <i>Interpersonal Reactivity Index (IRI)</i>: - Empàtic emocional- tendència a experimentar compassió e interès pels altres. - Empàtic cognitiu- tendència a adoptar el punt de vista d'altres persones</p> <p>Personalitat Masculina i Femenina: <i> Bem Sex Role Inventory (BSRI)</i>, en 20 factors mesurant: - Masculinitat: asserivitat, personalitat forta i domini - Femenitat: Emocionalitat, simpatia i comprensió</p>	<p>Contagi Emocional: <i>Emotional Contagion Scale (ECS)</i>, en 16 factors que mostren la tendència de captar les emocions expressades pels altres: - Emocions bàsiques: por, enuig, tristor, felicitat, amor - Escala Likert (not at all-always)</p> <p>Fragilitat Emocional: <i>Scale for the Measurement of Emotional Fragility</i>, en 30 factors, mesurant la tendència individual d'experimentar malestar en situacions percebudes com a perilloses.</p>	No interacció	<p>* El model bifactorial suggereix que les respostes emocionals de les persones poden ser afectades per dos components: la susceptibilitat al contagi emocional i l'emoció present en una situació particular, que es independent del tret general.</p> <p>* Confirman la hipòtesi de que la susceptibilitat personal de captar les emocions d'altres es un tret unidimensional, que no varia en funció de les emocions implicades.</p> <p>* El contagi emocional s'associa positivament a la feminitat, la fragilitat i l'empatia emocional i negativament a la diferenciació inter-personal i a la masculinitat.</p>
Luckhurst, C. (2014)	Analitzar si les persones amb trets elevats de psicopàtia son menys propenses al Contagi Emocional que les persones que no mostren cap tret psicopàtic.	559 individus d'USA ("Workers de Mturk")	<p>Psicopàtia: <i>Self-Report psychopathy scale (SRP)</i>; <i>Psychopathic Personality Inventory (PPI Self-Report)</i>; <i>Psychopathy Checklist Revised (PCL-R)</i>:</p>	<p>Contagi Emocional: <i>Emotional Contagion Scale (ECS)</i></p> <p>Empatia: <i>Questionnaire Measure of Emotional Empathy (QMEE)</i>; <i>Balanced Emotional Empathy Scale (BEES)</i>; <i>Toronto Empathy Questionnaire (TEQ)</i></p> <p>Emocions: <i>NimSim Facial Stimulus</i> en 6 emocions (enuig, por, tristor, alegria, entusiasme, sorpresa).</p>	Indirecta: Fotografies i vídeos	<p>* Els participants amb trets psicopàtics més elevats mostren mimetisme i una resposta autonòmica igual, en resposta a l'expressió emocional, igual als participants sense trets psicopàtics.</p> <p>* Els participants amb trets psicopàtics majors no van experimentar naturalment el contagi emocional veient pel·lícules de persones en situacions emotives o fotografies de persones amb expressió d'emocions.</p> <p>* Els participants amb trets psicopàtics elevats no van compartir el mateix nivell d'emoció que els participants amb trets psicopàtics més baixos.</p> <p>* El sentit de connexió amb altres persones pot estar alterat en les persones amb trets psicopàtics, predominant el sentit de independència.</p>
Manera, V., Grandi, E. i Colle, L. (2013)	Estudiar si les diferències individuals en el reconeixement del somriure autèntic estan relacionades amb la predisposició per experimentar les emocions dels altres (susceptibilitat al contagi emocional)	108 participants (58 dones i 50 homes); entre 18 i 34 anys; mitjana d'edat 22 anys	<p>Reconeixement facial del somriure: <i>Smile Picture Set (SPS)</i></p>	<p>Contagi Emocional: <i>Emotional Contagion Scale (ECS)</i></p> <p>Emocions: Alegria (somriure autèntic) o alegria falsa (Somriure no autèntic)</p>	Indirecta: fotografies	<p>* La susceptibilitat pel contagi emocional esta relacionada amb l'habilitat per discriminar autèntiques o emmascarades expressions d'alegria.</p> <p>* La predisposició al contagi emocional per emocions positives o negatives mostra un rol diferent en la detecció del somriure autèntic. Les persones amb una susceptibilitat més alta pel contagi emocional d'emocions negatives detecten millor l'expressió del somriure fals que les persones amb major susceptibilitat cap al contagi d'emocions positives.</p> <p>* La susceptibilitat en el contagi emocional esta molt influenciada pel contingut emotiu.</p>

Murrow, B.L. (2013)	Explorar els efectes de la teràpia assistida per animals en el tractament de nens amb problemes de violència domèstica i abús sexual. Estudiar la natura de la connexió emocional entre l'humà i l'animal	9 nens i nenes, entre 4 i 12 anys 1 gos de teràpia	<p>Comportament: <i>Behavior Checklist; The Strange Situation procedure; Kesterberg Movement Profile; Devereux Student Strengths Assessment (DESSA)</i></p> <p>Tipus de contacte/Víncle: Aproximació-retirada; contacte ocular sostingut; inici del contacte; inici de les verbalitzacions; representacions; inici del somriure; inici de les projeccions positives; imitació de moviments; exploració i investigació.</p>	<p>Competència Emocional: <i>Social Emotional Composite</i> (escala d'ínter del DESSA): responsabilitat personal, pensament optimista, comportament per objectius, consciència social, presa de decisions, habilitats relacionals, autoconsciència i auto-gestió.</p>	Directa: relacional cara a cara	<p>* Els nens responen favorablement a la teràpia assistida per animals; els animals tenen una influència positiva pel benestar dels nens.</p> <p>* Els comportaments observats i mostrats en la interacció amb el gos de teràpia revelen alguns patrons relacionals dels nens, basats en les seves històries de vida i personalitat.</p> <p>* La observació del comportament del gos de teràpia pot ajudar a entendre l'estat emotiu del nen.</p>
Nummenmaa, L., Hirvonen, J., Parkkola, R. i Hietanen, J. (2010)	Comprovar si l'empatia emocional versus l'empatia cognitiva pot facilitar el contagi emocional	10 noies entre 21 i 37 anys	<p>Depressió: <i>Beck Depression Inventory (BDI-II)</i></p> <p>Ansietat: <i>STAI-Form 2</i></p> <p>Moviment d'ulls: <i>EyeLink II eyetracker</i></p> <p>Funcionament cerebral: <i>Bold-weighted echoplanar imaging (EPI)</i></p>	<p>Emocions: Por, enuig, disgust, tristor, sorpresa, plaer.</p> <p>Empatia: En tres nivells (a través d'una escena neutra o amb component emotiu); neutre, empatia amb l'agressor o empatia amb la víctima.</p>	Indirecta: a través de fotografies o de vídeos	<p>* L'estat emotiu de les persones es una senyal forta per activar els sistemes d'acció i observació i prepara a les persones per fer front o evitar el comportament automàtic.</p> <p>* Les fotografies amb escenes d'atac incrementen l'experiència subjectiva de la por, l'enuig i el disgust i disminueixen l'experiència del plaer.</p> <p>* Els participants no només observen les fotografies, sinó que integren la informació dels estats emotius dels personatges de l'escena.</p> <p>* La reacció de mimetisme davant l'agressivitat dels altres no sempre es produeix, probablement per una funció adaptativa (l'agressor pot ser més fort o d'un estrat social superior).</p> <p>* El contagi emocional de la por es produeix ràpidament, ja que pot implicar la presència d'una possible amenaça a l'entorn. El ràpid mimetisme observat pot estar relacionat amb el benestar i la supervivència.</p>
Quaglia, JT, Goodman, RJ, Brown, KW. (2016)	Investigar l'atenció plena en la regulació emocional durant una interacció social <i>in vivo</i>	72 persones, parelles heterosexuales; 53% dones; edat mitjana 20 anys.	<p>Mindfulness: <i>15-item Mindful Attention Awareness Scale (MAAS)</i> <i>Ecological Momentary Assessment (EMA)</i></p>	<p>Emocions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Emotion Regulation Scale</i> - <i>Emotional Goals-Go</i> (expressió facial plaent, desplaent i neutre) - Interacció positiva (felicitat, gaudiment, diversió, goig) o negativa (preocupació, ansietat, frustració, enuig, tristor, depressió) - Connexió emocional percebuda. 	Indirecta: interaccions socials reportades a través del telèfon.	<p>* Es confirma la hipòtesi que existeix una relació entre el Mindfulness, l'atenció eficient i la regulació emocional social.</p> <p>* La regulació emocional a través de l'atenció plena pot influenciar en la qualitat de les interaccions socials.</p> <p>* El Mindfulness incrementa la connexió emocional percebuda entre les persones.</p> <p>* L'atenció top-down i la discriminació de les emocions (les d'un mateix i les dels altres), gràcies al Mindfulness, afavoreixen l'experiència afectiva.</p>

Reimer, L., Bolhuis, E., Kemp, B. i Rodenburg, T.B. (2012)	Investigar si els porcs mostren signes de contagi emocional, a través de l'observació de postures que indiquen emocions positives i negatives i també del nivell de cortisol a la saliva.	24 porcs	Comportament Anàlisis del cortisol en saliva Etograma: freezing, fugida, joc, defecació, urinació, olfacte, orelles, cua i cap (posicions) i vocalitzacions.	Indicadors emocionals: emocions positives i negatives.	Directa: relacional cara a cara	* El contagi emocional, tant de les emocions positives com de les emocions negatives, es mostra en els porcs, tant en forma d'activació com a estat emotiu experimental. * L'existència del reconeixement del contagi emocional en animals pot tenir importants implicacions en el benestar, salut i actuació dels animals que estan en captivitat i comparteixen espais.
Rempala, D.M. (2013)	Estudiar l'eficàcia de 3 estratègies cognitives que les persones utilitzen per limitar la susceptibilitat de "captar" emocions negatives en altres persones i determinar quina es la més adequada per reduir el contagi emocional	152 estudiants; 49 nois i 103 noies; edat mitjana 23 anys.	Estratègies cognitives: - empatia mental - dissociació - Reflexió Compromís: Empatia, autenticitat i consideració positiva (a través de les respostes verbals).	Contagi emocional: - mesurat a través de les expressions facials (en la polaritat felicitat-tristor) en vídeos on es projectava un monlleig d'una sessió terapèutica. - Auto-avaluacions, a través de qüestionaris de m.	Indirecta: a través de vídeo clips.	* Les estratègies cognitives de regulació emocional poden impactar en el contagi emocional, interrompent o limitant el procés natural que te lloc. * Els participants generalment van mostrar un major contagi en les condicions de tristesa que en les de felicitat. * No van trobar diferències de gènere en el contagi emocional.
Sonny-Borgström i M., Jönsson, P. (2014)	Comparar les reaccions d'imitació facial i contagi emocional entre els subjectes evitatius i els no-evitatius; en diferents nivells de processament d'informació, incloent el patró d'aferament.	61 persones estudiants; 33 homes i 28 dones; entre 19 i 35 anys	Expressions facials: a través d'una Electromografia (EMG) Models interns de relació-vincle: <i>Relationship Scales Questionnaire (RSQ)</i> Trets de personalitat ansiosa: <i>S-Trait Anxiety Inventory (TAI-T)</i>	Emocions: - The Questionnaire Measure of Emotional Empathy (QMEE). Positives i negatives. - Electromografia (EMG) per registrar reaccions facials en afectes positius i afectes negatius.	Indirecta: a través de fotografies	* La carència de mimetisme en les persones evitatives està associada a un contagi emocional menor i, per tant, a un nivell empàtic més baix. * El contagi emocional i el comportament de mimetisme "normal" són en part interferits pels comportaments dels subjectes evitatius. * L'expressió facial del somriure davant d'una expressió facial d'enuig en els subjectes evitatius pot ser una resposta per reprimir les emocions negatives. * El patró d'aferament dels individus evitatius facilita la sensibilitat cap als factors que provoquen ansietat i activa mecanismes de repressió.
Sonny-Borgström, M., Jönsson, P. i Svensson, O. (2008)	Investigar com les diferències de gènere estan relacionades amb el processament de les emocions en diferents nivells (espontani-regulatiu). Explorar la correlació entre el contagi emocional explicat verbalment i les respostes facials en homes i dones	102 persones; 51 homes i 51 dones; mitja d'edat de 24 anys	Respostes facials: A través d'una Electromografia (EMG).	Emocions: - EMG en aspectes positius i negatius - Verbalització del contagi emocional, a través d'un qüestionari amb escala Likert.	Indirecta: a través de fotografies	* Les dones mostren una correlació més elevada que els homes entre les respostes facials i el contagi emocional reportat. * Tant homes com dones mostren correlacions entre les respostes facials i el contagi emocional més subliminal. * Les diferències en el contagi emocional segons el gènere poden estar relacionades amb les normes culturals i el procés de socialització.
Sümeği, Z., Oláh, K. i Topál, J. (2014)	Investigar si els gossos domèstics poden experimentar els estats emocionals dels seus amos en un context experimental d'inducció d'ansietat i si aquests canvis en els estats emotius dels propietaris tenen un efecte en la memòria d'acció dels gossos.	52 gossos i 37 humans	Test per mesurar la personalitat ansiosa en els humans: <i>Trait Anxiety Inventory (TAI)</i> . Memòria declarativa en els humans: Test científic per provar la memòria declarativa a través del record d'un nombre de paraules. Prova de memòria en els gossos: exploració a través del joc amb el propietari i sense el propietari.	Estat emotiu dels propietaris: interaccions verbals positives (ànims, jocs, engrasament) i negatives (prohibició, càstig) amb els gossos. Estat emotiu dels gossos: Estressats, passius, juganers, curiosos.	Directa: relacional cara a cara	* L'estat ansiós del propietari es contagia al seu gos. Aquest contagi emocional es pot seguir a través dels canvis en la memòria d'acció dels gossos. * L'ansietat experimentada pel propietari influeix en el comportament del gos i aquests efectes es manifesten en el domini cognitiu. * Les emocions experimentades pel propietari poden influenciar al gos, sota el mecanisme del contagi emocional. * Es confirma l'efecte del contagi emocional on dues persones mostren el mateix estat emocional, especialment quan les persones simpatitzen.

Wróbel, M. i Królewski, K. (2015)	Explorar el paper del contagi emocional i l'agradabilitat social de les emocions. Examinar el rol moderador de trets de personalitat similars en el contagi emocional.	80 estudiants; 67 dones i 13 homes; entre 19 i 32 anys	<p>Disposició a simpatitzar</p> <p>Percepció d'agradabilitat interpersonal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Positiva: amable, que ofereix ajuda, amistós, fiable, decent, mereixedor de confiança - Negativa: egoista, arrogant, desagradable, presumit, busca-raons. <p>Percepció de similitud</p>	<p>Estat afectiu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estat d'ànim positiu o negatiu - Emocions: felicitat, tristor, enuig, entusiasme, activitat, depressió, cansament. <p>A través de <i>Emotionally Contagious Films-Revised</i> i del <i>Affective Picture System</i></p>	Indirecta: a través de vídeos i fotografies.	<p>*Es confirma l'efecte del contagi emocional on dues persones mostren el mateix estat emocional, especialment quan les persones simpatitzen.</p> <p>* La exposició a una persona agradable evoca reaccions concordants: si està feliç, la persona que observa millora positivament el seu estat emocional; i si està trista mostra canvis en el sentit oposat.</p> <p>* La exposició a una persona desagradable pot bloquejar les reaccions de concordança emocional en estats emotius de felicitat però no en estats emotius de tristor.</p> <p>* Les persones tendeixen a contagiar-se emocionalment d'aquelles persones que mostren patiment i sentiments de tristor, tot i que no sentin agradabilitat per elles.</p>
Yong, M.H., Ruffman, T. (2014)	Examinar si els gossos domèstics mostren signes de contagi emocional	75 gossos i 74 humans	<p>Cortisol en plasma i saliva: mesura de la resposta a l'estrès en els gossos a l'exposició de tres tipus de sons: bebè plorant; bebè balbucejant i cap soroll.</p> <p>Cortisol en saliva: mesura de la resposta a l'estrès en humans en les mateixes condicions.</p>	Respostes emocionals i comportamentals en els gossos:	Indirecta: a través d'àudios	<p>* El plor d'un bebè pot provocar el contagi emocional, tant en gossos com en humans.</p> <p>* Es produeix un increment del cortisol, tant en humans com en gossos, quan senten el plor del nen.</p>

Annex II

1. Escala de Contagi Emocional. *Emotional Contagion Scale* de Doherty (1997).

The Emotional Contagion Scale

This is a scale that measures a variety of feelings and behaviors in various situations. There are no right or wrong answers, so try very hard to be completely honest in your answers. Results are completely confidential. Read each question and indicate the answer which best applies to you. Please answer each question very carefully. Thank you.

Use the following key:

- 5. Always = Always true for me.
- 4. Often = Often true for me.
- 3. Usually = Usually true for me.
- 2. Rarely = Rarely true for me.
- 1. Never = Never true for me.

1. *If someone I'm talking with begins to cry, I get teary-eyed.*
2. *Being with a happy person picks me up when I'm feeling down.*
3. *When someone smiles warmly at me, I smile back and feel warm inside.*
4. *I get filled with sorrow when people talk about the death of their loved ones.*
5. *I clench my jaws and my shoulders get tight when I see the angry faces on the news.*
6. *When I look into the eyes of the one I love, my mind is filled with thoughts of romance.*
7. *It irritates me to be around angry people.*
8. *Watching the fearful faces of victims on the news makes me try to imagine how they might be feeling.*
9. *I melt when the one I love holds me close.*
10. *I tense when overhearing an angry quarrel.*

11. *Being around happy people fills my mind with happy thoughts.*

12. *I sense my body responding when the one I love touches me.*

13. *I notice myself getting tense when I'm around people who are stressed out.*

14. *I cry at sad movies.*

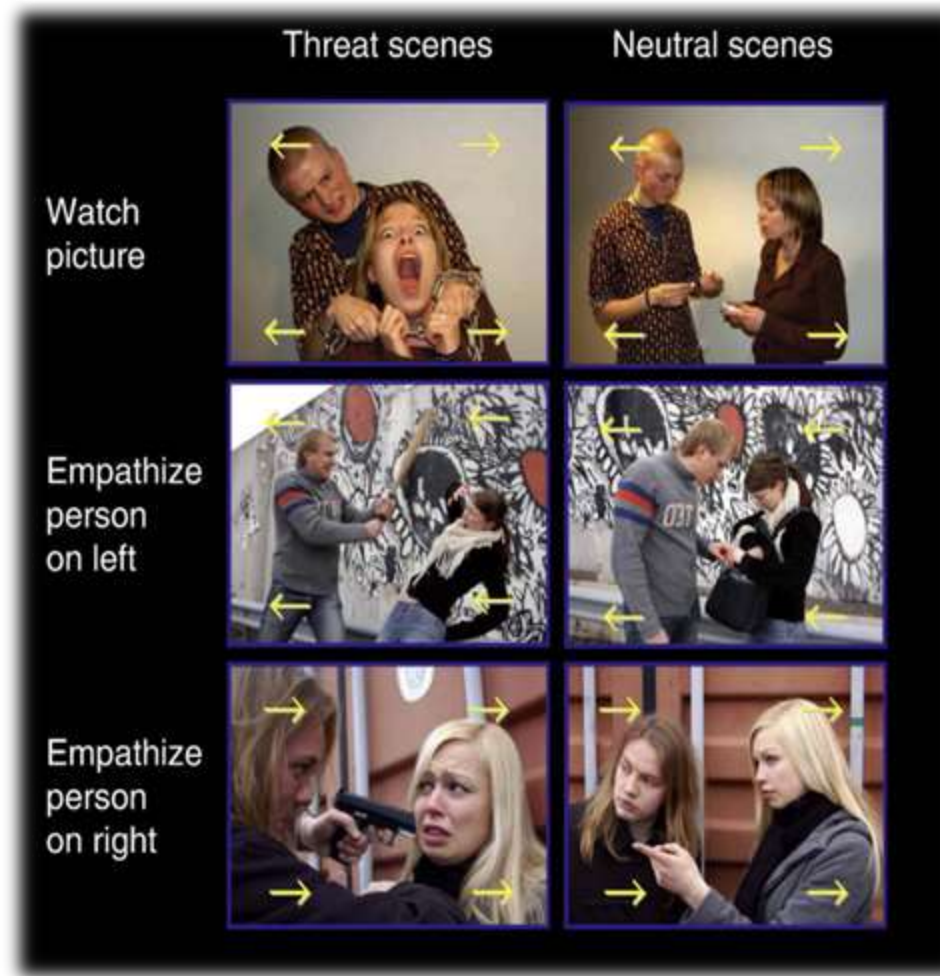
15. *Listening to the shrill screams of a terrified child in a dentist's waiting room makes me feel nervous.*

Note: The higher the score, the more susceptible to emotional contagion a person would be said to be. Happiness items = 2, 3, & 11. Love items = 6, 9, & 12. Fear items = 8, 13, & 15. Anger items = 5, 7, & 10. Sadness items = 1, 4, & 14. Total score = all items.

2. Mostra del *NimStim Facial Stimulus* utilitzat en l'estudi de Luckhurst (2014).



3. Fotografies utilitzades per l'estudi del Contagi Emocional en Nummenmaa, Hirvonen, Parkkola i Hietanen (2008).



4. Exemple del *Smile Recognition Picture Set (PSP)* utilitzat en l'estudi de Manera, Grandi i Colle. (2013).

