1. Emozioak Psikologiaren ikuspegitik

1.1. SARRERA

Atal honetan zehar, emozioak ikuspegi psikologiko batetik aztertzen dira. Hasieran, Psikologiaren eboluzioan zehar emozioek izan duten garrantzia azpimarratzen da, eta jarraian, emozioaren askotariko alderdiak batzen dituen definizio bat proposatzen da. Gainera, oinarrizko emozioen funtzioak berrikusten dira eta beste fenomeno emozional batzuk aipatu eta deskribatzen dira laburki. Azkenik, emozioen ikerkuntzan egon diren aurrekari historikoak aztertzen dira, eta egun indarrean dauden eredu teorikoetan sakontzen da.

1.2. EMOZIOEN GARRANTZIA PSIKOLOGIAREN EBOLUZIOAN

Psikologiaren arloan, emozioen ikerkuntzak garrantzi handia izan arren, urte askotan zehar baztertua egon da. Izard-ek (1977) adierazi bezala, Psikologia jaio zenetik, garai gehienetan emozioen deskalifikazio esplizitua edo inplizitua gertatu izan da 1960ko hamarkadara arte. Halaber, emozioen alorrean lan klasiko garrantzitsuak aurki ditzakegu, hala nola Charles Darwin (1809-1882), William James (1842-1910) eta Psikologiaren aitzindaria izandako Wilhelm Wundt-en (1832-1920) lanak. Nola azal daiteke Psikologiak horrenbeste denboraz emozioen ikerkuntza baztertu izana? Galdera horri erantzuna emateko asmoz, hainbat alderdi nabarmendu daitezke (Conejero, Pascual eta Etxebarria, 2007):

- Alde batetik, *arrazionalismo*aren eraginak emozioekiko ikuspegi ezkorra bultzatu zuen; zientzialariek, eta jendeak oro har, uste zuten emozioek ozto-poak jartzen zituztela ezagutzaren, pentsamenduaren eta arrazoibidearen bidean.
- Bestalde, *konduktismo*ak emozioen ikerkuntza baliogabetu zuen. Konduktismoaren ikuspuntutik abiatuz, emozioa subjektibotasunaren alorrean (ikusezinaren alorrean) aurkitzen zen heinean, funtsik gabeko gaia zen. Emozioak ikertzen baziren, ikerkuntza haien alde organikoetara murriztua geratu ohi zen. Watson-en arabera, emozioak estimulu zehatzen aurrean ematen ziren gorputz-erantzunak besterik ez ziren. Estatu Batuetan, konduktismoaren eraginaren ondorioz, emozioen ikerkuntza orokorra

baztertu zen, eta zehatzago oraindik, bizipen emozional subjektiboaren ikerkuntza. Psikologia europarrean, ordea, konduktismoaren eragina txikiagoa izan zen eta portaera behagarrien ikerketari bezainbesteko garrantzia eman zitzaion bizipen ezberdinen subjektibotasuna aztertzeari.

– Emozioen ikerkuntza urria izatearen beste eragileetako bat emozioen inguruko teoria orokor sistematikorik ez egotea izan da. Salbuespen bat izan liteke *mugimendu psikoanalitikoa,* zeinak fenomeno emozionalak ulertzeko balio handiko ideiak planteatu zituen, alor klinikoan nahiz akademikoan erabilgarriak izanik.

– Azkenik, *emozioaren ikerkuntzak duen zailtasuna* aipatu behar da. Bizipen subjektibo emozionalek, askotan zehaztugabeak, zalantzagarriak eta aldakorrak izanik, zailtasun handiak planteatzen dizkiote metodo zientifikoari. Gainera, emozioak ikuspegi neurofisiologiko batetik aztertzea ekintza konplexua da, batez ere, garuneko zenbait guneren manipulazio neuroanatomikoa, elektrikoa eta kimikoa eskatzen duelako, edota hainbat teknika elektrofisiologiko eta psikofisiologiko edo neuroirudi-teknika moderno erabiltzea beharrezkoa delako.

Emozioen ikerkuntzak gorakada bat jasan zuen 1960ko hamarkadatik aurrera, eta gaur egun, ikerkuntza-alor hori oso aktiboa dela esan behar da, zabalkuntza-prozesuan dagoelarik. Jarraian, gorakada horretan eragina izan duten zenbait faktore aipatuko dira (Etxebarria, 1996):

– Lehenik eta behin, *diziplina biologiko*ek (biologia eboluzionista, neurofisiologia eta neurokimika) hartu duten garrantzia azpimarratzekoa da. Zentzu horretan, Antonio Damasio (1994, 2001) eta Joseph LeDoux-en (2000) lanak bereziki paradigmatikoak dira.

– Bigarrenik, Psikologian gertatu den *iraultza kognitibista* da aipagarria. Paradigma horrek aldaketa garrantzitsuak (zenbait kasutan paradoxikoak) eragin ditu emozioen ikerkuntzan. Alderdi subjektiboa ikertzea ahalbidetu du baina, era berean, gizakiaren oso eredu arrazionalista planteatu du. Iraultza kognitiboaren hasieran batez ere, garrantzizko gaiak honakoak ziren: oroimena, arazoen konponketa, erabakien hartzea, eta abar. Gai horiek askotan alderdi emozionalak kontuan hartu gabe ikertu izan dira, nahiz eta emozioek prozesu horietan guztietan eragin handia izan. Hala ere, esan beharra dago kognitibista askok emozioak ikertu dituztela (besteak beste, Frijda, 1987; Lazarus, 1986; Leventhal eta Scherer, 1987). Psikologia kognitiboak emozioen ikerkuntzan eragin handia izan duen moduan, emozioen psikologiak ere izan du bere eragina psikologia kognitiboan. Izan ere, 1980ko hamarkadaren bukaeran, autore kognitibista batzuen iritziz, ezin ziren prozesu kognitiboak ikertu elementu emozionalak kontuan hartzen ez baziren (adib. Simon, 1997).

– Hirugarrenik, *alderdi soziokulturala* aipatzen da. Gaur egun, Mendebaldeko gizartean emozioak modan daude nolabait eta emozioek balio positiboa hartu dute (Fernández-Abascal, 2008). Azken hamarkadetan, gizarte aberatsetan bereziki, bizitzaren osotasuna intentsitate handiko emozioak bizitzearekin lotzen da. Emozio biziez gozatzeko desirarekin batera, haiek aztertzeko interesa ere piztu dela dirudi.

– Azkenik, emozioa eta arrazoia bateragarriak eta osagarriak direla ondorioztatzen duen kontzeptua ematen du ezagutzera Daniel Goleman-ek (1995), hots, *adimen emozionala.* Horrek emozioen ikerkuntza bultzatzen badu ere, esan beharra dago, Salovey eta Mayer psikologo estatubatuarrek 1990. urtean kontzeptuaren definizioa aurkeztu zutenean kontzeptu horren eragina ez zela oso handia izan eta ez zitzaiola garrantzi handirik eman zientziaren arloan. Haatik, azken urteotan burututako hainbat ikerketak ondorioztatzen dute funtsezkoa dela norberaren eta gainerakoen sentimenduak eta emozioak behar bezala ezagutzea, ulertzea eta erregulatzea, ingurura erraztasun eta eraginkortasun handiagoarekin egokitu ahal izateko (Mayer eta Salovey, 1997).

Gaur egun, gaitasun tekniko eta arrazionaletan oinarritutako eredu teorikoak aldatzen ari dira eta nabarmentzen hasi dira emozioak kontuan hartzen dituzten ereduak (Barsade eta Gibson, 2007; Repetto, 2003). Batetik, arrakasta profesionala, indibiduala eta soziala, eta bestetik, osasun fisikoa eta mentala, neurri handi batean gaitasun sozioemozionalen araberakoak direla esaten da. Horri lotuta, norbanakoa ikuspegi emozional batetik aztertzea ezinbesteko axioma bihurtu da hezkuntza-, erakunde- eta gizarte-arloetan (Barsade, Brief eta Spataro, 2003; Fisher eta Ashkanasy, 2000).

Arestian aipatutako guztiak argi uzten du emozioaren ikerkuntza indar berriz eta handiz berreskuratu dela, gai horren inguruan dauden ikerketa, liburu, aldizkari eta kongresu kopuru handiak islatzen duen bezala. Hala ere, ikerketa gehiago behar dira hain konplexua den fenomenoa argitu ahal izateko.

Segidan, emozioaren kontzeptura hurbiltzeko asmoz, emozioen inguruko definizio garrantzitsuenak biltzen dira eta oinarrizko emozioek betetzen dituzten funtzioak aipatzen dira. Gainera, emozioarekin erlazionatu ohi diren beste fenomeno emozionalen inguruan aipamen batzuk egiten dira.

1.3. HURBILKETA KONTZEPTUALA: EMOZIOAREN DEFINIZIOA ETA FUNTZIOAK

Emozioaren definizioaren inguruan oraindik erabateko adostasunik ez badago ere, aditu asko bat datoz (neurri batean bederen) emozioen inguruan egindako bost baieztapen hauekin (adib. Alcaro, Huber eta Panksepp, 2007; Izard, 2009):

- Emozioak norbanakoaren erantzun-sistemei lotuta daude.
- Hainbat emozio mota daude.
- Emozioek azpiegitura neuronala dute.
- Emozioek prozesu kognitiboekin erlazio zuzena dute.
- Pertsona batetik bestera eta kultura batetik bestera ezberdintzen diren osagai kognitiboak dituzten hainbat eskema emozional daude.

Bestalde, Psikologia arloan emozio kontzeptua hiru modutan erabiltzen da:

- *Sindrome emozionala.* Emozio batean sentitu ohi dena da. Medikuntzan bezala, gaixotasun batentzat «kuadro klinikoa» dagoen bezala, emozioek beren oinarrizko sintomatzat edo ezaugarritzat dute, ezaugarri horiei sindrome emozionalak deritze. Adibidez, haserrearen sindromeak bere baitan hartzen ditu, besteak beste, tentsio muskularra, norabide bakarreko pentsamendua, eta abar.
- *Egoera emozionala.* Forma emozional orokor eta egonkor batez ari gara. Haserrearen sindromearekin bat datorren sentitzeko modu bat litzateke.
- *Erreakzio emozionala.* Pertsona batek egoera emozional batean emandako erantzunen multzoa da, egungoa eta oso aldakorra. Erantzun horien artean, aurpegi-adierazpenak, aldaketa fisiologikoak, ageriko jarrerak eta esperientzia subjektiboak sar daitezke (Izard, 2009). Erreakzio emozionalak bere baitan hartzen ditu sindrome eta egoera emozionalen ezaugarriak.

Erreakzio emozionalak hiru erantzun-sistemaz osatuta daude: 1) fisiologikoa, 2) kognitiboa, eta 3) jokabidezkoa. Erantzun fisiologikoa, estimulu emozionalek eragindako aldaketa fisiologikoek osatzen dute (izerdia, bihotz-erritmoaren azkartzea, presio arterialaren arintzea, eta abar). Erantzun kognitiboak, bizipen emozionalaren ebaluazio subjektiboarekin du zerikusia. Azkenik, jokabidezko erantzuna, estimulu emozionalei erantzutean sortzen den jokaera da; hau da, aurpegi-espresioa, ahots-espresioa eta keinu-mintzaira, besteak beste. Emozioak definitzeko eta ulertzeko, hiru erantzun-sistemak batera aztertu behar dira, osagai bakoitzak emozioaren alderdi bat baino ez baitu islatzen (Lang, 2000).

Jarraian, eta nahiz eta aurrerago teoria bakoitzean sakontzeko aukera izango dugun, erantzun-sistema hauetan oinarritzen diren ikuspegi teoriko ezberdinek emozioa nola definitzen duten adierazten da:

- *Ikuspegi fisiologikotik abiatuta,* estimulu edo gertaera esanguratsuen aurrean erantzun bat bilatzeko asmoz, organismoari informazio osagarria biltzeko beharraz ohartarazten dioten barne-bulkadak dira emozioak (Schachter eta Singer, 1962; Zillman eta Cantor, 1977).

- *Jokabidezko ikuspegitik abiatuta,* osagai fisiologikoak eta adierazpenezkoak (bereziki aurpegi-espresioa) dituen jokabidezko erantzuna da emozioa, zeinak ingurura egokitzeko xedea duen. Emozioak jokabidearen motibazio-iturriak ere badira, eta subjektuaren eta ingurunearen arteko elkarreraginetan parte hartzen dute, egoera bat lortzeko (egoerari eusteko) edo inguruneko baldintzak aldatzeko (adib. Ekman, 1994; Izard, 1992).
- *Ikuspegi kognitibotik abiatuta,* erreakzio fisiologikoekin eta jokabideekin batera oroimenean gordetzen diren gertakari semantiko eta proposizional gisa ulertzen dira emozioak. Horrela, emozioek prozesu kognitiboekin elkar eragiten dute, errealitatea igartzean (hautematea), estimuluei kasu egitean (arreta), informazio esanguratsua gogoratzean (oroimena), arrazoitzean (adimena) eta ideia edo irtenbide berriak sortzean (sormena) (Lang, 2000; Lewis, 2005; Phelps, 2004).
- *Ikuspegi soziokognitibo batetik abiatuta,* norbanakoaren bizipenen arabera egindako ebaluazioen emaitzak lirateke emozioak. Besteak beste, Averill (1980) eta Harré (1986) adituen aburuz, emozioen jatorria gizartean kokatzen da eta kultura jakin bateko portaeretan eta eredu sozialetan oinarritzen diren eskema emozionalak nabarmentzen dira pertsonengan.

Amaitzearren, orain arte aipatu diren emozioaren ezaugarriak eta askotariko alderdiak biltzen dituen definizio bateragarri bat proposatzen da (Kleinginna eta Kleinginna, 1981: 355):

> Sistema neuronal eta hormonalen bitartez, faktore subjektiboen eta objektiboen artean sortzen den elkarreragin konplexua da emozioa. Elkarreragin hori: 1) biziraupena bermatzeko erabilgarria da; 2) prozesu kognitiboen eraginkortasuna areagotzen du, hala nola hautemandako estimuluak balioetsiz, esanahi esanguratsua bilatuz eta etiketatze-prozesuak martxan jarriz; 3) esperientzia eraginkorrak eragiten ditu, eta aktibazio-sentimendu nabarmenak; eta 4) egoera batentzat erabilgarria (ez beti) den jarrera bat eragin dezake.

1.3.1. Oinarrizko emozioak

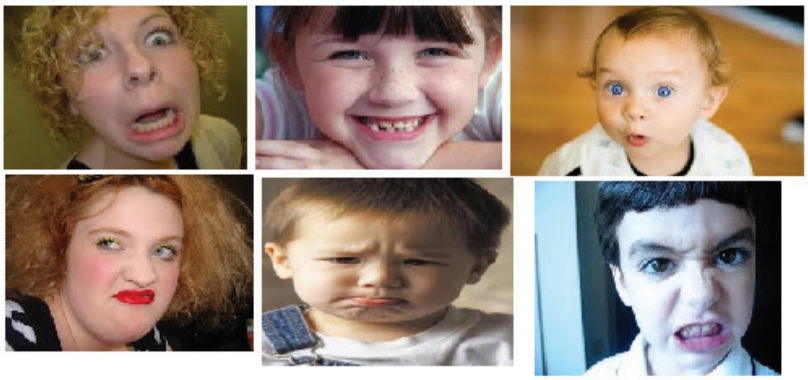
Oinarrizko emozioak beharrezkoak dira biziraupenerako eta garapenerako. Batetik, subjektiboki atseginak edo *balio positiboa* duten oinarrizko emozioak daude, zeintzuk helburu bat erdiestean sentitzen diren, eta proposatutako zerbait lortutakoan ongizatea eta gozamena eragiten duten. Bestetik, desatseginak edo *balio negatiboa* duten oinarrizko emozioak daude, zeintzuk helmuga bat lortzen ez denean edo mehatxu edo galera bat dagoenean sentitzen diren. Ez dira nahastu behar emozio positiboak (ondo sentiarazten gaituztenak) edo negatiboak (gaizki sentiarazten gaituztenak), emozio «onak» edo «txarrak» direnetatik, emozioak ez baitira onak edo txarrak, atseginak/desatseginak edo egokiak/desegokiak baizik.

Charles Darwinek burututako hainbat ikerketak aditzera eman dute maila askotariko animaliek (behe-mailakoetatik hasita gizakietara iritsi arte) oso modu antzekoan erreakzionatu ohi dutela estimulu baten aurrean. Darwinek ondorioztatu bezala, emozioen espresioak unibertsalak eta berezkoak dira eta hautatuak izan dira biziraupena bermatzeko.

Bizipen emozional subjektiboak oinarrizko emozioetatik datozela defendatzen dute aditu gehienek; bai bakarkako emozioetatik, baita emozioen konbinazioetatik ere (adib. desengainua, sorpresaren eta tristuraren konbinazioa litzateke; maitasuna, alaitasunaren eta onarpenaren konbinazioa).

Neodarwinistentzat ere oinarrizko emozioak unibertsalak dira eta ez dira ikasitakoak, baizik eta gure programazio genetikotik eratorritakoak. Alegia, nahiz eta jaiotzetik ez agertu, aurrez programatuta daude denborarekin agertzeko, sagarrondo batek lehenengo urteetan sagarrak emango ez dituen bezala eta denbora pasatu ahala sagarrak ematen hasiko den bezala. Adibidez, gorrotoarekin lotu dezakegun sindrome emozionala ez da agertzen haurrak 4 hilabete bete arte eta beldurra 8 hilabete bete arte.

Oinarrizko emozioak zeintzuk diren erabakitzeko orduan eztabaida handia dagoen arren, ondorengo hauek dira sarrien aipatzen direnak: haserrea, beldurra, alaitasuna, tristura, sorpresa (batzuek interesa deitzen diote) eta nazka (Izard, 2009). Oinarrizko emozio horietatik abiatuta sortzen diren aurpegiko espresio unibertsalak aztertu izan dira urteetan zehar (ikus 1. irudia).



1. irudia. Oinarrizko emozioen aurpegiko espresioak.

Lehen mailako emozio horien konbinaziotik eratorrita sortzen dira emozio konplexuak, zeintzuek ez duten aurpegiko espresio zehatzik eragiten, ezta portaera berezirik ere. Jarraian azaltzen den taulan (1. taula) ikus daitezke balioaren arabera (positiboa edo negatiboa) sailkaturik, oinarrizko emozioak nahiz emozio konplexuak, baita oinarrizko sei emozioen eragileak eta funtzioak ere.

1. taula. Emozioen sailkapena, eragile eta funtzio nagusiak.
Campos, Barret, Lamb, Goldsmith eta Stenberg-etik (1983) egokitua.

Balioa	Emozioa	Eragile nagusiak	Funtzio nagusiak	Erlazionatutako emozio konplexuak
Positiboa	**Alaitasuna**	- Zentzumenek jasotako plazer-iturriak - Gertakizun alaiak - Laudorio bat - Estimulazio higuingarria etetea	- Arrakastazko estrategiak indartzen ditu - Trebetasun berrien bilaketa errazten du - Erronka berriei aurre egiten laguntzen du - Pertsonak haien artean komunika daitezen errazten du	- Gozamena - Jakin-mina - Desira - Mirespena - Harrotasuna - Estasia
	Sorpresa *(Interesa)*	- Estimulu erakargarriak eta berriak - Helburuak betetzeko informazio erabilgarria izatea	- Ingurutik informazioa hartzea eragiten du - Harremanak mantendu daitezen errazten du	
Negatiboa	**Haserrea**	- Jarduera batean izandako traba edo eragozpenen ondoriozko frustrazioa - Mehatxu fisikoa - Irain bat - Gure balioak urratzen dituen zerbait ikustea	- Helmugaren alderanzko orientazioa berrezartzen du - Besteren jokamoldea aldatzen du - Mendekua eragiten du	- Lotsa - Gorrotoa - Jeloskortasuna - Bekaizkeria - Mespretxua - Atsekabea - Ardura - Etsipena - Erruduntasuna - Asperdura - Konfiantza falta
	Tristura	- Maite dugun objektu edo pertsona bat galtzea - Helburu bat ez lortzea	- Energia mantentzen laguntzen du, erronka edo helburu errazagoak jarriz - Gainerakoei laguntza eskatzera bultzatzen du	
	Beldurra	- Mehatxu edo kalte bat	- Bizirik irautea - Kaltea ekiditea - Autoestimuari eustea - Gainerakoei adi egoten laguntzea	
	Nazka	- Higuingarria den zerbait	- Estimuluarekin kontaktuan jartzea saihestea - Jokabidea etetea - Bizirik irautea	

1.3.2. Emozioen funtzioak

Ikertzaile gehienek emozioen jatorri filogenetikoa onartzen dute, baita haien egokitzapenerako eta biziraupenerako funtzioa ere. Nahiz eta kontrol-mekanismo soziokulturalek gizakiaren emozionaltasun handia mugatzen eta leuntzen duten, gizakia animalia guztietatik emozionalena da. Ideia horren arabera, emozionaltasunaren mailak harreman positiboa du garapen filogenetikoarekin eta nerbio-sistema zentralaren konplexutasunarekin.

Schererren (1997) ustez, pertsona batek estimulu anitzak hauteman, ebaluatu eta horien aurrean erantzun ugari eman ditzan prestatzea da emozioen funtzio nagusia. Plutchik (ikus Reeve, 1994) adituaren arabera, emozioek zortzi ekintza eragiten dituzte: babesa, suntsiketa, ugalketa, bilketa, afiliazioa, errefusatzea, esplorazioa eta orientazioa. Hortaz, emozioei esker, baliabideak mobiliza daitezke, eta emozioekin batera agertzen diren erantzun fisiologikoek ekintzarako gaitasuna areagotu dezakete.

Gainera, gure adierazpen emozionalek funtzio sozialak betetzen dituzte komunikaziorako indar handiko mezuak diren neurrian. Izan ere, aurpegiko espresioaren, ahots-tonuaren eta beste zeinu batzuen bidez, gure egoera afektiboaren berri ematen dugu. Gainera, emozioek besteekiko eta haien ideiekiko dugun posizioa ezartzen eta egituratzen dute, gure eta besteen artean espazio bat ezartzen dute, eta erakarri edo urrundu egiten gaituzte.

Emozioek ere funtzio garrantzitsua betetzen dute pertsonaren eta ingurunearen arteko elkarreraginetan; izan ere, jokabidearen motibazio-faktoreak izan daitezke, egoera bat lortzeko (egoerari eusteko) edo inguruneko baldintzak aldatzeko, beharrezko baliabideen aktibazioa eraginez. Zentzu horretan, hauek dira emozioek betetzen dituzten hiru funtzio nagusiak: 1) emozioek informazioa balioesten dute gertakari jakin batzuen garrantzia azpimarratuz; 2) estimuluen eta erantzunen arteko loturak aurkitzeko aukera ematen dute eta hori oso baliagarria da sistemaren segurtasun orokorra bermatzeko; eta 3) gertaera esanguratsuetan informazio osagarria biltzeko beharraz ohartarazten duen barne-estimulu gisa jokatzen dute.

Emozioen alderdi funtzionala onartuta ere, emozioaren ondorio guztiek ez dute zertan funtzionalak izan, subjektuari ondorio larriak ekar baitiezazkiokete. Haserrearen kasuan, erantzunen artean erasotzea nagusitzen bada, ondorio disfuntzional bat erator daiteke. Gainera, epe laburrera funtzionala den jokabide bat disfuntzionala izan daiteke epe luzera, eta alderantziz. Esaterako, haserrea funtzionala izan daiteke, baina objektua falta bada edo denboran luzatzen bada, disfuntzional bihur daiteke, eta alderantziz; haserrearen berehalako ondorioa negatiboa izan daiteke, baina baliteke epe luzera onuragarria izatea testuinguru jakin batzuetan. Beraz, emozioen funtzioen inguruko ondorioak egoera eta pertsonaren arabera aztertu beharko lirateke.

1.3.3. Beste fenomeno emozional batzuk

Emozioa afektuaren forma zehatz bat da, eta sentimendua, aldiz, emozioaren osagaietako bat. Emozioak umoreak baino iraupen txikiagoa du, eta pertsonak testuinguruarekin duen harremanaren emaitza da; bestela esanda, «intentziozko» fenomenoa da, subjektuaren eta objektuaren arteko erlazioa baitakar (Frijda, 2005). Emozioarekin erlazionatzen diren funtsezko fenomenoak deskribatzen dira jarraian: afektua, umorea edo gogo-aldartea eta sentimendua.

- *Afektua.* Pertsona batek bizitzen duen egoerari buruz egiten duen balioespena da. Afektu positiboetarako sortzetiko joera bat dugula esan ohi da. Oro har, pertsona ororen helburua hedonismoa baita, hau da, plazera lortzea. Ikerketa gehienen arabera, afektuak oinarrizko bi balioen arabera sailka daitezke: positiboa (plazera, energia handia eta kontzentrazioa) eta negatiboa (plazer eza, nekea eta tristura).
- *Umorea edo gogo-aldartea.* Hiru irizpidek bereizten dute umorea emozioetatik: iraupen handiagoak, intentsitate txikiagoak eta izaera zehaztugabea edo orokorra izateak. Emozioek umore jakin bat eragin dezakete, eta, aldi berean, umoreak emozio jakin bat eragiteko aukera alda dezake. Ekman-ek (1994) dioenez, emozioaren iraupena segundo batzuetakoa baino ez da (minutu batzuetakoa gehienez ere), eta gogo-aldarteak, berriz, hainbat ordutako edo egunetako iraupena du. Iraupen hori aste edo hilabete batzuetara luzatuko balitz (betiere gogo-aldartea negatiboa izanez gero), desoreka afektibo izendatuko litzateke.
- *Sentimendua.* Emozio bat sentitzearen emaitza da eta pertsona batek gertakari jakin baten aurrean emozionalki erantzuteko joera. Jarrera emozionala hartzen du barne. Sentimendu (*feeling*) eta emozio (*emotion*) terminoak bereizi gabe erabili ohi dira maiz; adibidez, «triste sentitzen naiz» eta «triste nago» esan ohi da gauza bera adierazteko.

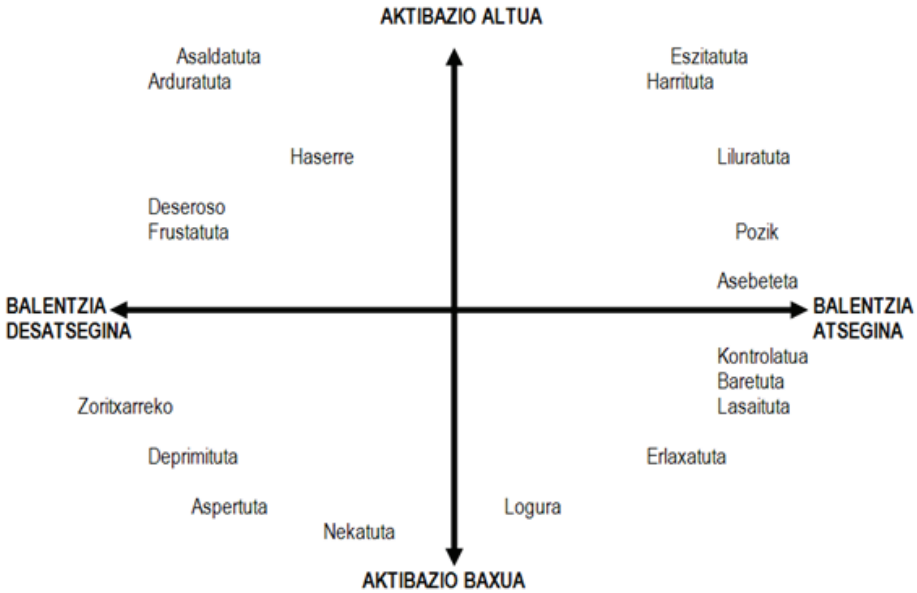
1.3.4. Bizipen emozional subjektiboa

Gizakiok gainontzeko animalietatik bereizten gaituzten elementuetariko bat da «Bizipen Emozional Subjektiboa» (aurrerantzean BES). Haren definizioa ezagutu aurretik, ikusi dezagun zer faktorek osatzen duten BESa:

- Benetan gertatzen zaigun *bizipena.*
- Bizipena interpretatzen dugun modua. Alegia, bizipenari ematen diogun esanahia eta emozioaz kontzientzia hartzea. Bizipenari *subjektibotasuna* gehitzen dioten hainbat aldagai daude, besteak beste: emozioa erregulatzeko egiten diren saiakerak; izaten ditugun erreakzio fisiologikoak, eta emozioaren espresioak (aurpegikoak, gorputzekoak, etab.). Emozioaren espresioak BESean duen eragina aztertuko dugu puntu honen amaieran kulturaz eta «aurpegiko atzeraelikaduraren hipotesiaz» hitz egiten dugunean.

Hortaz, «triste nago» esaten dudanean, zer da benetan sentitzen dudana? Denok «tristura» bezala ezagutzen dugun emozioa? Nik bizipen zehatz horretan sentitu dudan «tristura»? Nola ezberdindu daiteke «tristura unibertsala» nik sentitu dudan «tristura subjektibo»tik? Garbi dago tristuraren BESa ezberdina izan daitekeela pertsona bakoitzarentzat, bizipen horretan arestian aipatutako faktoreek eragiten baitute.

BESa definitzeko eta neurtzeko saiakeran, Russell-ek (1980) bi dimentsio bereizten ditu: aktibazio-maila (altua edo baxua) eta balentzia mota (atsegina edo desatsegina). Horrela, BES ezberdinak zirkulu bateko gune ezberdinetan kokatuko lirateke euren aktibazio- eta plazer-mailaren arabera (ikus 2. irudia). Eredu honi Russellek «eredu zirkularra» deitu zion.



2. irudia. Emozioen kokapena aktibazio- eta plazer-mailaren arabera.
Russellen eredu zirkularretik (1980) egokitua.

Aditu batzuen ustez, BESak ezberdintzeko ez dira nahikoak bi dimentsio horiek (aktibazioa eta balentzia) eta hirugarren bat proposatzen dute: «estimuluarekiko kontrola» izendatu dutena. Alegia, emozioa eragin duen estimulua aldatzeko (gutxitu edo handitu) pertsonak izan dezakeen kontrol mota litzateke (barnekoa edo kanpokoa). Barneko kontrola, norberak estimuluan nahi adina aldaketa eragiteko boterea duela sentitzean datza. Aldiz, kanpoko kontrola denean, testuinguruari edo kontrolatu ezin ditugun aldagaiei ematen diegu estimuluan nahi adina aldaketa eragiteko boterea.

Dena dela, gehien ikertu diren dimentsioak aktibazioa eta balentzia izan dira. Horrela, BESak dimentsio horien arabera sailkatzeak aldagai soziodemografikoen araberako konparaketak egitea ahalbidetzen digu (adib. sexua, adina edo kultura), betiere antzekoak diren estimulu emozionalen aurrean. Gainera, BESen inguruko analisiek zehaztasun handiagoz burutzea bermatzen dute. Esaterako, «Nazioarteko Argazki Afektiboen Sistema» (IAPS, *International Affective Picture System*) bezalako tresnak erabiltzean (ikus 3. irudia).

3. irudia. IAPS irudien batez besteko kokalekua aktibazioaren eta balentziaren arabera.

Irudian ikus dezakegunez, argazki bakoitzak kokaleku ezberdin bat du bere aktibazio-mailaren eta balentziaren arabera. Beraien kokalekua biztanleriaren azpitalde batek emandako erantzunen araberakoa da. Hala ere, sexuaren, adinaren eta kulturaren araberako ezberdintasunak topa daitezke. Kulturen arteko ezberdintasunen garrantzia dela-eta, azpipuntu gehigarri bat gehitu diogu puntu honi (kulturaren eragina BESean).

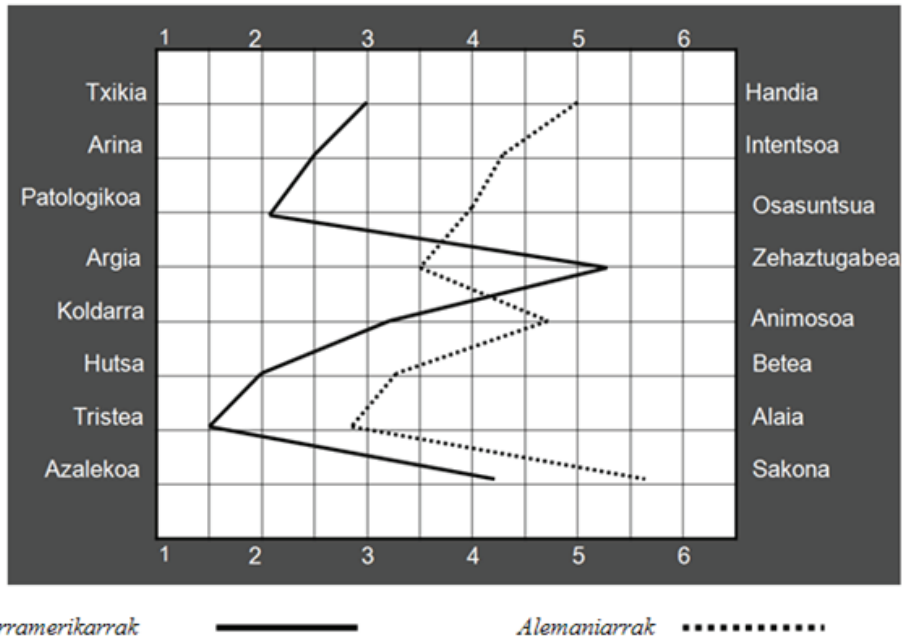
1.3.4.1. Kulturaren eragina BESean

Emozioak izendatzerakoan kulturak badu zeresanik; izan ere, emozioak ez ditugu isolaturik sentitzen, baizik eta herrialde, kultura eta gizarte baten parte bailiran. Adibidez, japonieraz *amae* hitzak ez du itzulpenik beste hizkuntzetan. *Amae* hitzak besteren menpe sentitzearen sentimendua adierazten du; nolabait, *amae* sentitzen duen pertsonak besteren babesa eta maitasuna desiratzen ditu. Berez, haurtzaroan topatu ohi den sentimendua izan arren, japoniarrek bizitza osoan zehar sentitu nahi duten sentimendua da. Nola itzuli *amae* gure hizkuntzara hitz batean? Ba al dugu

sentimendu horren konplexutasuna jasotzen duen hitzik? Ez, ez dugu, eta horrek adierazten du kulturak emozio baten espresioaz gain, BESa ere zehazten duela.

Badirudi, garai historiko zehatzetan emozio zehatzak sortzen diren bezala, emozio horiek definitzeko hitz zehatzak ere sortzen direla. Besteak beste, hiru arrazoi nagusi topa ditzakegu hori azaltzeko:

– *Gertakari historikoek eta sozialek,* neurri handi batean, pertsonen bizipenak baldintzatzen dituzte eta oraindik ere garrantzitsuagoa dena, bizipen horiei ematen dieten esanahian eragiten dute. Beste hitz batzuetan esanda, pareko bi termino emozional existitu arren, haien bizipen subjektiboa (BES) ezberdina izan daiteke testuinguru batetik bestera (alegia, garai, herrialde edo kultura batetik bestera). Esaterako, Hofstätter-rek 1957an egindako ikerketa batean (ikus Peplau eta Perman, 1982) iparramerikarrei eta alemaniarrei galdetu zitzaien ea bakardadeak zer-nolako BESa eragiten zien. Emaitzen arabera, bi herrialde horietako biztanleek modu ezberdin batean bizitzen dute bakardadea (ikus 4. irudia).



4. irudia. Bakardadeak iparramerikarrei eta alemaniarrei eragindako sentimenduak.

– *Sentimendu-arauak.* Kulturaren, erlijioaren, maila sozialaren, sexuaren edo momentu historikoaren arabera aldatzen diren sentimendu-arauak daude. Baina zer dira sentimendu-arauak? Russell soziologoak proposatu zuen ingelesez *feeling rules* terminoa eta senti daitekeena edo ez daitekeena mugatzen duten arauak lirateke. Arau horien arabera, sentimenduak egokiak/desegokiak izango lirateke ikuspegi sozial edo kultural batetik. Adibidez, gure kulturan desegokia da hileta-elizkizun batean alai sentitzea edo jaiotza batean haserre.
– *Espresio-arauak.* Sentitzeko arauak barneratzen ditugun bezala, emozioak espresatzeko arauak ere ikasi ohi ditugu. Horrela, espresio-arauak filogenetikoki ikasitakoaren gainean berrikasitako arauak lirateke eta herrialde/kultura/gizarte batetik bestera aldatu egiten dira. Espresio-arauek nork, noiz eta nola erakuts dezakeen emozio bat definitzen dute. Adibidez, emakumeek (batez beste) ez dute gorrotoa gizonezkoen moduan azaltzen, eta opari baten aurreko desengainua errazago disimulatzen dute. Arau hauek lehen haurtzaroan (eta ondoren) ikasten dira, eta jada aipatu diren aldagai soziodemografikoen (sexua, adina, erlijioa, maila sozioekonomikoa) eta gertakari historikoen eragina jasaten dute.

1.3.4.2. Aurpegiko atzeraelikaduraren hipotesia

Hipotesi hau teoria fisiologikoetan kokatzen da (James-en azalpenetatik eratortzen baita) eta neodarwinisten planteamendurik eztabaidatuena izan da bizipen emozional subjektiboak (BES) azaldu ahal izateko.

Tomkins (1963) izan zen «aurpegiko atzeraelikaduraren hipotesia» proposatzen lehena. Ondoren, Izardek (1977, 1992) eta Ekmanek (1994) berrikusi eta aldatu zuten. Izarden arabera, aurpegiko espresioaren atzeraelikadura BESaren funtsezko eragilea da. Aldiz, nahiz eta aurpegiko espresioak BESaren intentsitate-mailan duen eraginaren inguruan ebidentzia asko egon, ezin esan, hipotesi hau guztiz babestua izan denik. Batetik, oinarrizko emozioen aurpegiko espresioak unibertsalak diren heinean, horien BESa ere halakoa izango dela defendatzen duten adituak daude. Talde horretan sartuko lirateke, aurpegiko muskuluen paralisi totala izan arren, BES normalak izaten dituztenak. Bestetik, aurpegiko espresioak manipula daitezkeen heinean, espresio horien BESa ere kontrola daitekeela baieztatzen duenik badago.

Hurrengo puntuan, emozioen inguruan garatzen joan diren funtsezko eredu teorikoak berrikusiko dira.

1.4. EMOZIOEN EREDU TEORIKOAK

Emozioa definitzerakoan aurkitu den alderdi-aniztasun hori eredu teoriko ezberdinen artean jasota dago, emozioaren ikuspegi osatua lortzeko aukera ematen duelarik. Ikuspegi horri jarraiki, emozioen aurrekari historikoak aztertu ostean, egun indarrean dauden lau eredu teoriko aurkeztuko dira.

1.4.1. Emozioen aurrekari historikoak

Zenbaitek diotenez, emozioak 1884. urtean hasi ziren zientifikoki aztertzen, William Jamesek bere buruari «Zer da emozio bat?» galdetu zionean. Hala ere, Sokratesen aurreko pentsalariek jada agertu zuten arrazoibidea emozioetatik bereizteko ardura. Aristotelesek (K.a. 348-323) gure garaikoarekin pareka daitekeen ekarpena egin zuela esan daiteke; izan ere, harentzat arimaren bi dimentsioek (arrazionala/kognizioa; eta irrazionala/emozioa) unitate bakarra osatzen zuten.

Aurrerago, Errenazimentuaren garaiko Huarte de San Juanek (1529-1588) eta Sabuco de Nantesek (1520-1588) emozioak ikertzeko interes berezia agertu zuten. Ikuspegi psikosomatiko batetik, emozioek osasunean eta gaixotasunean eragiteko duten gaitasuna aztertu zuten. Halaber, Descartesentzat, emozioak arimaren eta gorputzaren arteko elkarreraginaren emaitza ziren. Arimak, gorputzarekin elkar eragitean, giharrak mugitu eta emozioak eta haien adierazpen fisikoak sor ditzaketen «animalia-espiritu»en (odol-partikulak) aztoramena eragiten zuela zioen. Nietzsche filosofoaren aburuz, emozioak prozesu semantikoen azalpen intelektualak dira, ulertzen ez diren gorputz-sentimendu guztiak adimenak interpretatzen dituelarik.

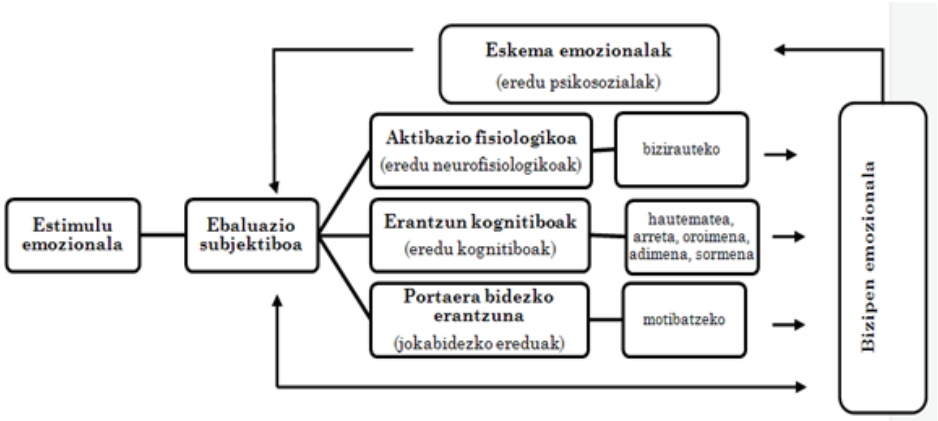
Ingalaterrako enpirismoak iraganarekin hautsi eta asoziazionismoari eta hedonismoari heldu zien. Hobbes adituaren (1588-1579) arabera, emozioek printzipio hedonistei jarraitzen diete, jokabidea plazera bilatzera eta mina saihestera bideratuz. Locke adituak (1632-1704) defendatutako asoziazionismoa psikologiaren axiometako bat da; estimuluen arteko edota estimuluen eta erantzunen arteko asoziazioa ikaskuntzaren eta erantzun emozional askoren oinarria delarik.

Darwinek pertsonen eboluzioa ezaugarri morfobiologikoen garapenari ez ezik, ezaugarri psikologikoen (horien artean, emozioen) garapenari ere aplika dakiokeela adierazi zuen. Haren formulazioa funtzionala zen nagusiki: jokabide emozionalak (adierazpenekoak batez ere) egokitzeko balioa du, eta biziraupena du xede. Premisa horretatik abiatuta, postulatu inplizitu ugari ondoriozta daitezke. Hona hemen batzuk: 1) adierazpen emozionala (aurpegikoa nagusiki) unibertsala da, 2) genetikoki finkatuta dago, 3) larrialdi-egoeretan organismoaren egokitze-prozesua errazteko eta bizirauteko aukera gehiago izateko komunikazio-funtzio bat betetzen duen mekanismo bati erantzuten dio.

Beraz, emozioak garrantzitsutzat hartu izan dira pertsonak euren burua aztertzen hasi zirenetik eta filosofo nahiz pentsalarientzat giza portaera ulertzeko eta azaltzeko funtsezkoak direla esan genezake.

1.4.2. Emozioen eredu teorikoak

Lau multzo handitan sailkatzen dira Emozioaren Psikologian egindako ekarpen teorikoak: eredu neurofisiologikoak, kognitiboak, jokabidezkoak eta psikosozialak. Eredu teoriko horietako bakoitzak emozioaren alderdi zehatz batera bideratu du ikerketa. Berrikuspena antolatuko den modua errazago uler dadin, eskema batean irudikatu dira emozioaren funtsezko erantzun-sistemak aztergai dituzten eredu teorikoak (ikus 5. irudia).



5. irudia. Emozioaren erantzun-sistemak aztergai dituzten eredu teorikoak.

Proposatutako eskemari jarraiki, erreakzio fisiologikoek eta emozioek duten erlazioa aztertzetik hasiko gara eta emozioen adierazpenetan burmuinaren funtzionamendua zein den laburbilduko da (eredu neurofisiologikoak). Ondoren, arreta berezia jarriko zaio bizipen emozionalak kognizioarekin duen erlazioari (eredu kognitiboak). Jarraian, estimulu emozionalei erantzutean sortzen diren jokaeren inguruan burututako ikerlan nagusiak ikusiko dira (jokabidezko ereduak). Azkenik, gizarteak eta kulturak eskema emozionalen sortzeari nola eragiten dioten ikusiko da (eredu psikosozialak).

1.4.2.1. Eredu fisiologikoak eta neurofisiologikoak

Emozioak ikuspegi fisiologiko batetik ikertzen hasi ziren, eredu neurofisiologikoak garatzen hasi ziren arte. Guk ere ordena kronologiko berari jarraituko diogu eta erreakzio fisiologikoek esperientzia emozionalarekin duten lotura argitzera zuzendutako teoria fisiologiko tradizionalak aztertzetik hasiko gara.

1.4.2.1.1. Eredu fisiologikoak

James eta Lange-ren eredu teorikoa

Teoria fisiologikoak hobekien deskribatzen duen galdera William Jamesek (1884: 189) egindakoa da: *«Beldurra sentitzen dugunean taupadak bizkortzen zaizkigu ala taupada biziak nabaritzeak beldurra eragiten digu?»*. Jamesen aburuz, lehen aukera da egokia; alegia, «estimulu edo egoera biologikoki esanguratsu baten pertzepzioak hainbat gorputz-erantzun sorrarazten ditu (fisiologikoak eta motorrak), eta erantzun horien pertzepzio kontingenteak sortzen du emozioa». Jamesen ideia hori jarraian irudikatzen da (ikus 6. irudia):

6. irudia. William Jamesen eredu teorikoaren irudikapena.

Jamesek baino urtebete beranduago, Lange fisiologo daniarrak antzeko ikuspuntua proposatu zuen, eta horregatik teoria honi James eta Langeren teoria deitzen zaio. Eredu honek kritika asko jaso zituen, guztietan garrantzitsuena W. B. Cannon (1929) adituarena izanik.

Cannon eta Bard-en eredu teorikoa

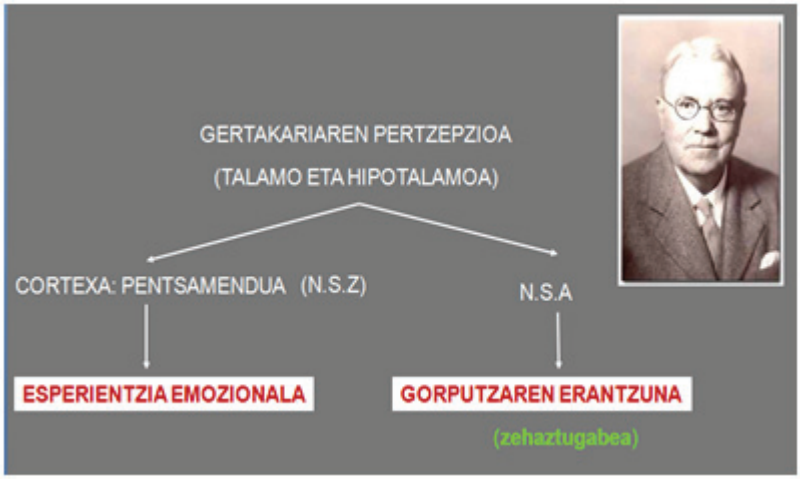
Cannonek Jamesen teoria kritikatu zuen eta ahulgune ugari zituela egotzi zion, besteak beste:

– Sentsazio fisiologikoak esperimentatzen ez dituzten animaliek (adib. arrazoi kirurgikoengatik) ere erreakzio emozionalak adierazten dituzte.

- Erreakzio fisiologikoak zehaztugabeak dira eta ez dira emozio batetik bestera aldatzen. Gure erantzun fisiologikoen menpe egongo bagina, ezin izango genituzke emozio batzuk besteetatik bereizi. Adibidez, zer adierazten dute gure esku izerdituek? Beldurra? Lotsa? Haserrea?
- Erraiak (adib. esteak) osagai fisiologiko nahiko sumaezinak dira. Adibidez, beldurra eta komunera joateko gogoa elkarrekin datoz. Komunera joateko gogoan koka ditzakegu emozioak?
- Erraietan aldaketak oso poliki gertatzen dira, erantzun emozionalaren azkartasunarekin alderatuz (esperientzia subjektiboa eta portaera emozionala); beraz, zaila da horiek esperientzia emozionalaren iturritzat hartzea.

Era berean, Marañón-en (1924) lanek erakutsi zuten baliabide artifizialen bitartez (adib. epinefrinarekin) induzitzen diren aldaketa fisiologikoek ez dutela euren osotasunean emozioaren esperientzia sortzen.

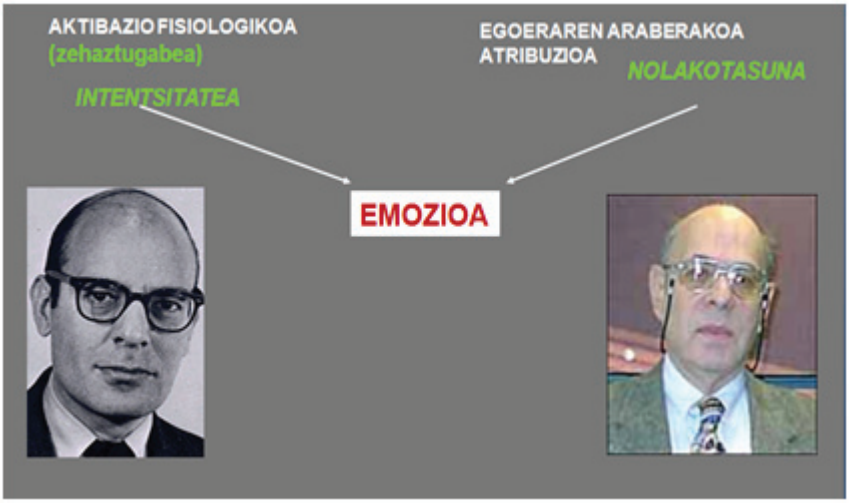
Cannon eta Barden eredua gaur egungo teoria neurobiologikoen eta kognitiboen aitzindaritzat har daiteke; izan ere, nerbio-sistema zentralaren jarduera emozioa agertzeko baldintza nahikoa eta beharrezkoa dela defendatzen du. Jarraian azaltzen den irudian (7. irudian) ikusi daitekeen bezala, Cannonen ustez, lehendabizi gertakari bat hautematen da eta, ondoren, aldi berean aktibatzen dira bai esperientzia emozional subjektiboa bai gorputzaren erantzuna.



7. irudia. Cannonen eredu teorikoaren irudikapena.

Schachter eta Singer-en eredu teorikoa

Jamesen eta Cannonen eztabaida abiapuntutzat hartuta eta Marañonen lanak oinarritzat hartuz, Schachter eta Singerrek (1962) «bi faktoreen teoria» edo «fisiologiaren eta kognizioaren teoria» proposatzen dute emozioetan bi elementuk parte hartzen dutela adierazteko: aktibazio fisiologiko batek eta izendatze kognitibo batek (etiketa bat). Hauen aburuz, aktibazio fisiologikoek egoera ebaluatzeko premia eragiten dute eta norbanakoak egoeraren azalpen egoki bat bilatzen du; behin azalpena aurkitu denean, behin betiko forma edo nolakotasuna hartzen du emozioak (LeDoux, 2000). Egile hauen arabera, bi faktoreak beharrezkoak dira eta horietariko bakarra ez da nahikoa emozioa sortzeko. Irudian ikus daitekeen bezala, bai aktibazio fisiologikoak bai egozpena beharrezkoak dira emozioa ager dadin (ikus 8. irudia).



8. irudia. Schachter eta Singerren eredu teorikoaren irudikapena.

Bi faktoreen teoria frogatzeko asmoz, Schachter eta Singerrek oso ezaguna den esperimentu bat burutu zuten. Esperimentu horretan parte hartu zutenei esan zitzaien bitamina baten eragina aztertu nahi zela. Lehenengo fasean, parte-hartzaileak bi taldetan (A eta B) banatu ziren substantzia jasotzeko. Bigarren fasean, talde bakoitza hiru azpitaldetan (A1, A2, A3 eta B1, B2, B3) banatu zen substantziaren eraginaren inguruko informazioa jasotzeko. Hirugarren fasean, azpitaldeak bi talde txikiagotan banatu ziren egoera sozial baten bideoa ikusteko (A1a-A1b, A2a-A2b, A3a-A3b eta B1a-B1b, B2a-B2b, B3a-B3b). Pozgarria zen egoera sozial bat ikusarazi zieten «a» baldintza esleitu zitzaien talde txikiei (A1a, A2a, A3a, B1a, B2a, B3a), aktore profesionalek egindako antzezlana zen eta aldez aurretik parte-hartzaileek ez zekiten antzezpen bat zenik. Aldiz, haserrearekin lotutako egoera soziala ikusarazi zieten «b» baldintza zuten partaideei (A1b, A2b, A3b, B1b, B2b, B3b).

Hona hemen modu eskematikoan partaideen taldeak eta azpitaldeak:

A taldea: epinefrina injektatu zioten.

- ✓ A1: informazio zuzena jaso zuen (A1a-Alaia; A1b-Haserrea)
- ✓ A2: informazio okerra jaso zuen (Idem)
- ✓ A3: ez zuen informaziorik jaso (Idem)

B taldea: eraginik gabeko soluzio bat injektatu zioten.

- ✓ B1: informazio zuzena jaso zuen (Idem)
- ✓ B2: informazio okerra jaso zuen (Idem)
- ✓ B3: ez zuen informaziorik jaso (Idem)

Esperimentua amaitu ostean subjektu guztiek autoebaluazioan oinarritutako eskala bat bete zuten non beraien alaitasun- eta haserre-mailak neurtzen ziren. Horretaz gain, beraien portaera behatu zuten alaitasunaren eta haserrearen adierazleak aztertzeko asmoz. Hauxe zen erantzun beharreko galdera: Zein azpitaldetako partaideek sentituko dute alaitasuna? Eta haserrea? Zergatik?

Hona hemen, 9. irudian adierazten diren emaitzetatik Schachter eta Singerrek ateratako ondorioa: *«Informazio zuzena edukitzeak lasaitzen gaituen moduan, informazio okerra edo eza izateak emozioaren aktibazio-maila areagotzen digu».*

	Haserrea		Poza	
	Epinefrina (Aktibazioa)	Eraginik gabeko soluzioa (Aktibazio eza)	Epinefrina (Aktibazioa)	Eraginik gabeko soluzioa (Aktibazio eza)
Informazio zuzena (injekzioari atribuzioa)	Haserrerik ez		Haserrerik ez	
Informazio okerra (egoerari atribuzioa)	-	Haserrerik ez	Poza altua	Pozarik ez
Informazio eza (egoerari atribuzioa)	Haserre altua	Haserrerik ez	Poza moderatua	Pozarik ez

9. irudia. Schachter eta Singerren esperimentuaren emaitzak.

Esperimentu horretatik eratorritako emaitzak xehetasun gehiagorekin aztertuz gero, aipa daiteke injekzioari buruzko informazio zuzena zuten subjektuek (A1 eta B1) ez zituztela euren emozioak adierazi, sentitzen zituzten erreakzio fisiologikoak beren emozioei barik, injekzioari egozten zizkiotelako. Aldiz, informazio okerra (A2 eta B2) jaso zutenen edo informaziorik ez zutenen (A3 eta B3) artean, alaitasuneko egoera ikusi zutenek poza sentitu zutela adierazi zuten (A2 eta A3 soilik). Haserrea islatzen zuen egoera ikusi zutenen artean, berriz, informaziorik ez zutenek soilik sentitu zuten haserrea. Eraginik gabeko soluzioetako azpitaldeetan ez zen emoziorik adierazi. Nahiz eta esperimentuaren emaitzak ez ziren erabakigarriak izan, beste hainbat hipotesi frogatzeko balio izan zuten, besteak beste, «hondakin-aktibazioaren hipotesia». Hipotesi horrek zera ematen du aditzera, gure hautemateak eta portaerak aurretik sentitutako emozioen «hondakin»ek baldintzatuta daudela. Adibidez, gertakizun pozgarri baten ondoren prestutasun handiagoa izango dugu besteei laguntzeko, gertakizun horrek utzi digun «hondakin» emozional atsegina dela-eta.

Laburbilduz, ezin da esan erreakzio fisiologikoek bizipen emozional subjektiborako derrigorrezkoak direnik. Adibidez, bizkarrezurreko lesioa dutenekin burututako ikerlanek aditzera eman dute «erabateko gaitz autonomikoak» pairatzen dituztenek eta «itxialdi-sindromeak» dituzten pertsonek emozioak sentitzen dituztela, nahiz eta intentsitate baxuagokoak izan. Beraz, erreakzio fisiologikoak ez dira nahikoak beraiek bakarrik emozio bat sortzeko, ez behintzat emozio bat bere osotasunean. Halere, zenbait subjektu heldurengan, aktibazio fisiologikoa gai izan daiteke esperientzia emozionala sortzeko. Nola? Agian erreakzio emozionalek, emozio batzuetan, beste batzuetan baino paper garrantzitsuagoa jokatzen dutelako.

1.4.2.1.2. Eredu neurofisiologikoak

Azken urteotan, neurozientzian emozioekiko interes berezia sortu da, burmuinaren anatomian eta fisiologian lortutako aurkikuntzek bultzatuta. Asko sakondu gabe, jarraian emozioen neurobiologiari buruz egindako aurkikuntzak aipatuko dira.

Adierazpen emozionalak kodifikatu eta erregulatzerakoan, amigdalak zein neokortexak eginkizun garrantzitsua betetzen dute. Estimulu esanguratsua hautematean (estimulu emozionala izendatutakoa), horren informazioa talamora iristen da. Hortik aurrera, bi bide ezberdin har ditzake: amigdalara doana edo neokortexera doana. Amigdala, emozioarekin, ikaskuntzarekin eta oroimenarekin erlazionaturik dagoen garun-egitura da. Amigdalak maneiatzen duen estimuluaren informazioa zehaztugabea da baina informazioa oso azkar iristen da, eta, ondorioz, amigdalak oso azkar erantzuten du. Bide horri «bigarren mailako bidea» deritzo. Beraz, informazioa ez da zehatza baina hari ematen zaion erantzuna oso azkarra da eta hori oso erabilgarria izan daiteke mehatxuzkoak diren egoeretan edo premiazko erantzuna eskatzen duten ekintzetan. Neokortexa neurozientzietan gehien ikertu den garun-egitura da eta zehaztasun handiz aztertzen du talamotik iristen zaion

informazioa, baina motelago ere bai; bide honek «bide nagusia» du izena. Hortaz, iristen den estimuluaren informazioa zehatzagoa da baina hari emandako erantzuna motelagoa (Damasio *et al.,* 2001). Posible da neokortexak informazioa aztertu baino lehen amigdala erantzuten hastea. LeDouxek (2000) bi bideen erabilgarritasuna aldarrikatzen du. Bide nagusiak gizakiak eta animaliak ezberdintzen ditu, giza emozioak, hau da, kontzientziak bideratutako esperientzia emozional subjektiboak tartean daudelarik. Aldiz, bigarren mailako bideak gizakiak eta animaliak parekatzen ditu.

Azken urteotan, *neurozientzia afektiboa* deritzon diziplinaren ikerketa ere bultzatu izan da, emozio bakoitzarentzat garun-zirkuitu zehatzak daudela defendatuz (Alcaro *et al.,* 2007). Papez-ek egitura neuralek emozioan funtsezko zeregina betetzen dutela adierazi du. Haren ustez, aferentzia sentsorialek hiru ibilbide egiten dituzte talamora iritsi ondoren: garun-azalerako (pentsamendu-korrontea), gongoil basaletarako (mugimendu-korrontea) eta hipotalamorako (sentimendu-korrontea) ibilbideak. Emozioen adierazpen batek errai-organoen kontrol hipotalamikoa dakar, eta sentimenduak Papezen zirkuituan gertatzen diren konexioetatik sortzen dira. Papezen zirkuitua hipotalamoaz, gorputz mamilarrez, aurreko nukleo talamikoaz eta garun-azal zinguluarraz osatuta dago (Patterson, 2003).

Kortexak emozioan betetzen duen zereginari dagokionez, emozio-adierazpenak prozesatzerakoan hemisferio-ezberdintasunak daudela berretsi da zenbait ikerlanen bitartez (Grzib, 2002). Uste denez, ezkerreko hemisferioak ahozko osagaietan eta osagai linguistikoetan parte-hartze handiagoa du oro har, eta, beraz, horien prozesatze analitikoa eta logikoa errazten du. Eskuineko hemisferioak, berriz, ahozkoak ez diren faktoreen eta faktore holistikoen ardura du, eta lehentasuna ematen zaio informazioa modu aurrelogikoan, automatikoan eta intuiziozkoan prozesatzeari (León-Carrión *et al.,* 2006). Identifikazioari, aurpegi-adierazpenari, adierazpen emozionalari eta ahozko adierazpenari dagokienez, eskuineko hemisferioak partaidetza handiagoa duela frogatu da. Davidson-en (2004) arabera, bereziki ezkerreko aurreko gunea da afektu positiboetan inplikatzen dena, eta eskuineko aurreko gunea, berriz, estimulu negatiboak saihestean.

1.4.2.2. Eredu kognitiboak

Emozioaren eta kognizioaren arteko elkarreragina aztertzea izan da eredu hauen helburua. Orain dela hamarkada batzuk, Richard Lazarus eta Robert Zajonc psikologoek Emozioaren Psikologian ezaguna izan den eztabaida izan zuten. Eztabaida hoi abiapuntutzat harturik, eredu kognitibo tradizionalak aztertzen hasiko gara. Ondoren, giza amigdalak emozioaren eta kognizioaren arteko elkarreraginean betetzen duen zeregina erakusten duten sei ikerketa-esparru aurkeztuko dira, zehazki: 1) emozioek arretan eta pertzepzioan duten eragina, 2) emozioa eta pentsamendua, 3) emozioa eta oroimena, 4) ikaskuntza emozionala, 5) estimulu sozialen alderdi

emozionalak prozesatzea, eta 6) emozioen erregulazioa aztertzen duten esparruak, hain zuzen ere.

1.4.2.2.1. Eredu kognitibo tradizionalak

Lazarusen eredua

Lazarusen ustez, funtzio kognitiboak behar-beharrezkoak ziren emozioa antzemateko. Lazarusen ereduak eragin handia izan zuen klinika-arloan eta gaur egun *appraisal*-aren eredu modernoen aitzindaritzat hartzen da. Haren lehendabiziko azalpenek (1960ko hamarkadan), estresaren inguruko lanetan eragin handia izan zuten eta emozioak ulertzeko baino, estresa ulertzeko erabilgarriagoak izan ziren. Lazarusen iritziz, emozioa kogniziotik dator: «Lehendabizi, gertakariak duen garrantzi-maila ebaluatzen da eta ebaluazio horren emaitzak eragingo luke erreakzio emozionala» (Lazarus, Kanner eta Folkman, 1986). Beraz, harentzat emozioa ebaluazio kognitiboaren araberakoa da (nolako ebaluazioa, halako emozioa). Esan daiteke, beraz, pertsonarentzat ebaluazioa baldintza beharrezkoa eta nahikoa dela emozioa ager dadin.

Baina zer ulertzen du Lazarusek *ebaluazio kognitiboa* dioenean? Ebaluazioa prozesu kognitibo bat da non, norberak, bere ongizateari begira, egoera baten balorazio pertsonala egiten duen (esanahi pertsonala egotziz). Balorazio-prozesu hori modu jarraian ematen da ernai gaudenean (ez du zergatik modu kontzientean izan behar). Ebaluazio-prozesua bikoitza da; hau da, bi ebaluazio mota egiten dira:

I. «Lehen mailako» ebaluazioa, non garrantzirik gabeko egoera bat positiboa edo estresagarria kontsidera daitekeen.

II. «Bigarren mailako» ebaluazioa, non egoera estresagarri batean zer egin daitekeen aztertzen den. Balorazio honek larritasunari aurre egiteko estrategiak kontuan hartzen ditu. Izan ere, ebaluazio kognitiboa beharrezkoa eta nahikoa bada emozioa ager dadin, emozioa bere osotasunean ulertzeko, pertsonak martxan jartzen dituen estrategiak aztertu behar dira. Estrategia horiek sentitzen dugun emozioan ere eragina izango dute.

Baina zer da aurre egitea edo *coping*-a? Tentsioa eta tentsioarekin erlazionaturiko emozioak erregulatzeko saiakeran pentsatu eta egiten duguna. Lazarusek bi estrategia mota bereizten zituen:

a. *Arreta arazoetan jartzen dutenak:* arazoak konponbidea duela pentsatzen dugunean erabiltzen dira. Adibidez, a1) konfrontazioa edo gertakizunen aurrean erreakzionatzea; a2) babes soziala bilatzea; a3) konponbideak bilatzea.

b. *Arreta emozioan jartzen dutenak:* arazoak konponbiderik ez duela pentsatzen dugunean erabiltzen dira. Adibidez, b1) autokontrola, b2) urruntze fisikoa zein kognitiboa, b3) ebaluazio positiboa.

Nola erabiliko genituzke estrategia hauek egoera erreal batean? Imajinatu unibertsitatetik/lanetik kaleratuko zaituztela dioen albiste fidagarria jaso duzula eta zuretzat arazo larria bilaka daitekeela. Egoera ebaluatu ostean, horrek konponbidea duela pentsatuz gero, kaleratua ez izateko aukeretan pentsatuko zenuke, eta ziurrenik, plan bat martxan jarriko zenuke: konfrontazio bidez, zure eskubideen alde borrokatuz, babes soziala bilatuz, informatuz, laguntza eta ulermena bilatuz, etab. Aldiz, egoerak konponbiderik ez duela pentsatuko bazenu, sentitutako emozio desatseginak erregulatzen saiatuko zinateke eta sufrimendu-maila gutxitzeko honelako ekintzak burutuko zenituzke: autokontrola, unibertsitatetik/lanetik fisikoki urrundu, errealitate atseginagoak irudikatu, errealitatea ezeztatu, gertaeraren alderdi positiboak bilatu, etab.

Ikusi dugun bezala, Lazarusen iritziz, gertaeraren ebaluazio kognitiboa baldintza beharrezkoa eta nahikoa da emozioa agertzeko. Hori bereziki kritikatu du Zajonc adituak.

Zajoncen eredua

Zajonc adituaren ustez, emozioa eta kognizioa bereizitako bi sistema independente dira eta emozioa antzematea prozesu kognitiboaren aurrekoa da. Aditu honen ustez, nahiz eta afektua eta kognizioa loturik egon, bi prozesuak nahiko independenteak dira eta afektua aurreprozesu kognitiborik gabe sor daiteke. Zajoncen arabera, zenbait erreakzio emozionalen jatorria input sentsorial minimo batzuetan kokatzen da, zeintzuk ezin litezkeen kognizio gisa uler.

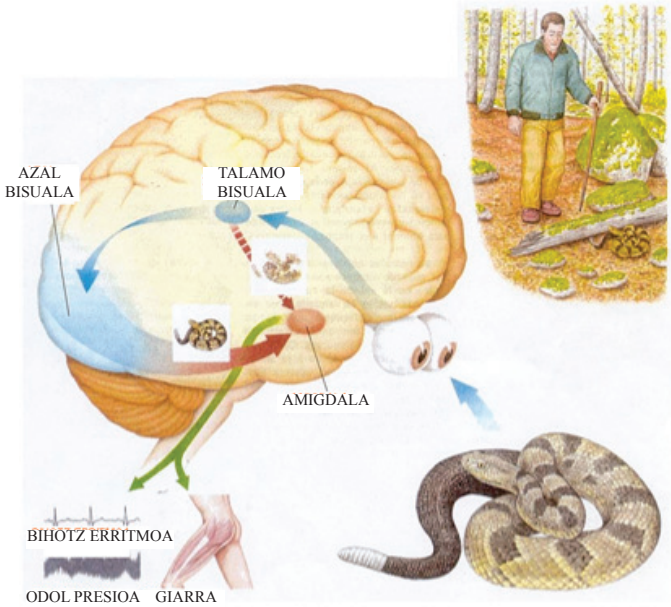
Aditu honen eredu teorikoa kritikatua izan da (batez ere Lazarusek). Kritika ebaluazio kognitiboa ulertzen den moduan kokatzen da. Lazarusen ustez, gizabanakoak ez du zertan informazio guztia prozesatu, informazio horrek esanahia izan dezan; gainera, ebaluazio kognitiboak ez du zertan hausnarketa arrazionalik edo kontzienterik izan. Esaterako, untxi batek estimulu txiki batetik ihes egiteko portaeran ere prozesu kognitiboek parte hartzen dute, nahiz eta estimuluaren prozesaketa osoa ez den gertatu. Zajoncen arabera, estimulua hauteman ondoren gertatzen den prozesua da ebaluazio kognitiboa, ez, ordea, hautematearekin batera gertatzen dena.

Hortaz, esan daiteke bi aditu hauek ados daudela erantzun emozional bat ager dadin beharrezkoa dela ebaluazio kognitiboa burutzea, nahiz eta prozesaketa-maila oso sinplea izan daitekeen. Aldiz, haien arteko desadostasuna ebaluazio kognitiboa gertatzen den unea litzateke: estimulua hauteman ondoren (Zajonc) ala bitartean (Lazarus).

LeDouxen eredua

Arestian aipatu bezala (eredu neurofisiologikoak), LeDoux adituaren ikerketek frogatu dute estimulu bat hautemateko bi bide daudela. Lehenengoa bide azkarra litzateke, non informazioa begietatik ikusizko talamora doan amigdalako bideari jarraituz eta erreakzio fisiologikoak aktibatuz prozesaketa kognitibo sakonik gabe. Bigarren bidea geldoagoa da, non informazioa ikusizko gainazalera iristen den eta bertan nahiko denbora ematen duen estimuluaren hainbat ezaugarri aztertzen eta amigdalara iritsiko diren lehen erreakzioak indartzen edo lasaitzen.

Gaur egun, Izard eta LeDoux adituen lanei esker (besteren artean), badirudi geroz eta adostasun-maila handiagoa dagoela hurrengo ideiarekin: «Ebaluazio kognitiboak emozioak sortzeko funtsezko papera duen arren, ez da nahitaezko baldintza» (ikus 10. irudia).



10. irudia. LeDouxentzat emozioetan kognizioak duen paperaren irudikapena.

Leventhal eta Schererren eredua

Leventhal eta Scherer (1987) adituek gertaera bat kognitiboki ebaluatzean izan ohi diren prozesaketa-mailak aztertu zituzten. Aditu hauen arabera, emozioak bost osagaiko eraikuntza teorikoak dira. Osagai bakoitzak bere funtzioa izan arren, erlazionaturik daude (ikus 2. taula).

2. taula. Leventhal eta Schererren eredu teorikotik eratorritako emozioen osagaiak eta funtzioak.

Osagaiak	Funtzioak
Ebaluazio kognitiboa	Objektuak eta gertaerak ebaluatzea
Aktibazio fisiologikoa	Sistema erregulatzea
Motibatutako joera	Akziorako prestatzea eta norabidea ezartzea
Mugimenduaren espresioa	Erreakzioaren eta portaeraren asmoa komunikatzea
Sentimendu subjektiboa	Barne-egoeraren eta testuinguruaren arteko interakzioa kontrolatzea

Schererren (2001) arabera, pertsona orok estimuluak ebaluatzen ditugu etengabe «radar» moduko bat dugulako. Ebaluazio hori hiru maila ezberdinetan egiten da (prozesaketa-maila errazenetik konplexuenera) eta maila batetik bestera ezin da pasatu aurrekoa burutu ez bada.

I. *Maila sentsorialean.* Maila hau ezin daiteke kognitibotzat har.

II. *Maila eskematikoan.* Aurrekoa bezala, maila hau automatikoa da, baina kognitiboa dela esan daiteke. Gauzak nola diren adierazten diguten eskema mentalak ditugu, txikitatik osatutakoak eta gure aurreiritziak sortzen laguntzen digutenak.

III. *Maila kontzeptualean.* Gertaeraren esanahia litzateke guretzat. Kognitibotzat har daiteke.

Jaiotzen garenetik izandako bizipenek eskema mentalak eraikitzen dituzten moduan, izan ditugun erreakzio emozional guztiek eskema horietan parte hartzen dute. Hala ere, edozein mailatan aktibatu daiteke erreakzio emozional bat.

Baina maila batean edo bestean izanda ere, zer da ebaluatzen duguna? Zehazki estimulua bera ebaluatzen da eta lau irizpide hartzen dira kontuan:

a. *Estimuluaren garrantzia.* Zein neurritan da gertaera garrantzitsua niretzat? Niri edo nire taldeari eragiten al dio zuzenean? Galdera hauei erantzuterakoan beste hiru azpi-irizpide hartzen dira aintzat:

   – Nobedadea (berria al da? ezaguna egiten al zait?).
   – Plazer-maila (gustatzen al zait? eta nire taldeari?).
   – Erabilgarritasuna (helburuak lortzeko lagungarria al da ala oztopo bat da?).

b. *Estimuluaren inplikazioak.* Zein dira gertaera honen ondorioak eta nola eragiten diete nire ongizateari eta helburuei epe motz eta luzean? Ebaluazio honen barruan daude:
   - Egozpen kausalaren azterketa (zein da arduraduna? nahita egindakoa al da?).
   - Emaitzaren probabilitatearen azterketa (helburuak lortzeko zer aukera daude?).
   - Aurreikusitako desadostasunaren azterketa (espero genuenaren eta gertatutakoaren arteko distantzia; zenbat eta handiagoa, orduan eta emozio indartsuagoa).
   - Estimuluak helburu gidatzen duen azterketa (ebaluazio garrantzitsuenetariko bat da; gure helburuak lortzen lagunduko digun edo ez erabakitzen dugu modu sendo batean).
   - Larrialdiaren azterketa (baloratzen ari garen gertakizunari erantzun urgentea emateko dagoen beharra aztertzen da).

c. *Subjektuaren aurre egiteko potentziala.* Zer neurritan aurre egin diezaioket? Ondorioetara egokitu al naiteke? Ebaluazio honen barruan daude:
   - Kontrol-azterketa (gertatutakoa kanpo-estimulu batek sortzen al du? hala bada, guk kontrol txikia dugu).
   - Botere-azterketa (gaitasunik ba al dugu estimulu horretan eragina izateko? gu bakarrik edo besteen laguntzarekin?).
   - Egokitzapen-aukeraren azterketa (estimuluaren ondorioetara egokitzeko dugun gaitasuna).

d. *Gertakizunaren edo estimuluaren esanahi normatiboa.* Zer esanahi du nire autokontzeptuarentzat eta balioentzat? Ebaluazio honen barruan daude:
   - Barne-arauen azterketa (zer neurritan egokitzen da nire balioetara eta nire etikara?).
   - Kanpo-arauen azterketa (zer neurritan egokitzen da gizarte edo talde esanguratsu baten arau eta balioetara?).

Ebaluazio-prozesu honek beti «a→ b→ c→ d» sekuentziari jarraituko lioke, pauso bakoitza beharrezkoa baita hurrengoa eman dadin. Lehenengo estimuluen ebaluazioak animalia eta jaioberri gehienetan egiten dira. Eskala filogenetikoan eta ontogeniakoan aurrera egiten den heinean, azterketek eta haien konplexutasun kognitiboak gora egiten dute ere. Garrantzitsua da aipatzea estimuluaren ebaluaziotik eratorritako erantzunek sentitzen ditugun emozioak baldintzatzen dituztela. Adibidez, espero gabeko gertaera desatsegin batek helburura iristeko traba eragiten badu, kanpotik eragindakoa bada eta subjektuak aurre egiteko ahalmen eskasa duela uste

badu, orduan ebaluazio honen oinarrizko emozioaren ondorioa «beldurra» izango da. Egile hauen arabera, nolako ebaluazioa, halako emozioa.

Aditu hauek «emozio prototipiko»en existentzia aldarrikatu zuten. Hau da, estimulu baten aurrean sarri egindako ebaluazio berdintsuek (ebaluazioaren patroi unibertsalak), «emozio prototipikoa» eragingo lukete. Adibidez, galera baten aurrean eman ohi den erantzuna tristura litzateke (erantzunaren patroi unibertsala). Edo helburu bat oztopatzen digutenean, sentitu ohi duguna haserrea izaten da. Beste adibide batzuk agertzen dira 3. taulan (baloratzen ari garen gertakizunari erantzun urgentea emateko dagoen beharra kontuan izanik).

3. taula. «Emozio prototipiko»en inguruko ebaluazio unibertsalak.

	Emozio prototipikoen edukiak			
Estimuluaren ebaluazioa	**Beldurra**	**Gorrotoa**	**Tristura**	**Poza**
Nobedadea	oso baxua	--	--	altua
Intrintsekoki desatsegina	altua	--	--	oso baxua
Helburuetarako oztopoa	altua	altua	altua	oso baxua
Egozpen kausala	kanpokoa	kanpokoa	--	--
Aurre egiteko gaitasuna	oso baxua	altua	baxua	altua

Aipatutako guztia kontuan izanik, zera ondoriozta dezakegu: gertaeren garrantzia guk ematen diegun esanahiaren araberakoa da, eta hori aldi berean gure balio, helburu, aurreikuspen eta abarren araberakoa. Beraz, gertaera berberak pertsona ezberdinetan efektu oso desberdinak izan ditzake, prozesu hau gizabanako zein talde arteko desberdintasunak ulertzeko funtsezkoa bihurtzen delarik. Aldi berean, gertaeraren esanahia aldatzeak emozioaren aldaketa eragiten duela ondoriozta dezakegu, aldaketa hori funtsezkoa izan daitekeelarik emozioen bizipena eta haren erregulazioa ulertzeko eta hobetzeko.

Azkeneko urteotan, giza kognizioaren oinarri neuronalari buruz genuen jakintza progresiboki handitu egin denez, eta horrekin batera, emozioaren eta kognizioaren zirkuitu neuralak hainbat prozesutan elkarreragina dutela frogatuta geratu denez, ikus ditzagun jarraian nola erlazionatzen diren emozioak hainbat prozesu kognitiborekin.

1.4.2.2.2. Emozioek arretan eta pertzepzioan duten eragina

Arreta eta pertzepzioa dira estimuluak prozesatzeko lehen etapak, eta prozesu goiztiar horietan eragiten duten faktoreek beste funtzio kognitiboetan ere eragingo dute, oroimenean eta arrazoibidean adibidez (Phelps, Ling eta Carrasco, 2006).

Amigdalaren kokapena, zentzumenak prozesatzeko eremuetatik gertu dagoenez, ezin hobea da emozioaren bitartez pertzepzioan eragiteko, arreta errazteko eta estimulu esanguratsuak (erakargarriak zein mehatxuzkoak) lehentasunez erakartzeko (Adolphs eta Spezio, 2006). Emozioaren bitartez arreta errazteak duen egokitze-eginkizunari buruzko eztabaidek nabarmentzen dutenez, garrantzizkoak edo mehatxuzkoak izan daitezkeen estimuluak lehentasunez antzematen dira.

Emozioak arretan eta pertzepzioan duen eraginari dagokionez, gaur egun eskura ditugun probak bat datoz, neurri handi batean, emozioaren bitartez arreta estimulatu eta erakarri egiten dela. Adibidez, haserrea erakusten duten aurpegiek poza edo neutraltasuna erakusten dutenek baino arreta gehiago erakartzen dute. Estimulu atseginekin (adib. haurraren irribarrea), harrigarriekin (adib. biluzturik dagoen gorputza) edo erakargarriekin (adib. jaki goxoak) ere gertatzen da.

Emozio negatiboekin alderatuta, emozio positiboek gure arreta-fokua gehiago zabaltzen dute. Ideia hori frogatzeko Barbara Fredrickson-ek (2001) «zabaltzearen eta eraikuntzaren teoria» garatu zuen honakoa ondorioztatuz: emozio positiboek beraiek bakarrik ez dituzte portaera zehatzak azaltzen, baizik eta ideia eta aukera berriak esploratzera eramaten gaituzte.

Fredrickson andereak burututako ikerketa batean, unibertsitateko hainbat ikasleri film bat ikusteko eskatu zitzaien. Bi talde sortu ziren, lehenengoek A motako filma ikusi zuten (dibertsioa eta poza eragingo ziena) eta bigarrengoek B motako filma (emozio neutroa eragingo ziena). Filmak ikusi ostean, filmek iraun duten tartean sentitutako emozio bizienak adieraztea eskatu zitzaien (hitz batean edo bitan). Hitz horiek idatzi ostean, filmaz ahazteko eskatu zitzaien eta beren arreta hitz edo emozio horietan jartzeko. Geroxeago 20 esaldi ireki eman zitzaizkien eta une horretan bertan egin nahiko luketena idazteko eskaera jaso zuten. Espero bezala, A egoerako ikasleek B egoerakoek baino gauza gehiago egingo zituztela adierazi zuten. Gainera, adierazitako ekintza horien artean aire libreko ekintzak, aisialdikoak edo sare sozialekin zerikusia zutenak agertu ziren. Ikerketaren bigarren fase batean, A egoerakoek (emozio neutral edo negatiboa zutenekin alderatuta) pentsamendu logikoa eskatzen duten ariketak (adib. Raven testak) hobeto egiten zituztela ikusi zen.

Bada ezaguna den beste ikerketa bat ere, non ordenagailuko pantaila baten aurrean egonik, zeregin zehatz bat burutzea eskatzen zitzaien parte-hartzaileei: *«Pantailan bi zenbaki agertuko dira, bata ezkerrean bestea eskuinean. Bi zenbakien erdian hitz bat agertuko da. Ezkerreko zenbakia bakoitia denean eta eskuinekoa bikoitia, sakatu botoia. Zenbakiak 0,3 segundoz behin azalduko direnez, azkarra izan zaitez. Ez iezaiozu arreta jarri erdiko hitzari».* Baina zer gertatzen da hurrengo bi kasuetan? Zer kasutan kostatuko litzaizuke gehiago botoia sakatzea, eta zergatik?

1.-	7	Mahaia	4
2.-	3	Heriotza	2

Ikasleek denbora gehiago irauten dute botoia sakatzen bigarren kasuan erdiko hitzak «karga» emozionala duelako eta nahiz eta eginbeharrarekin lotuta ez egon, gure arreta erakartzen duelako. Teoria neodarwinistek ondo azalduko lukete emaitza hau. Gure arretaren funtzioen artean gure biziraupena bermatzea dago eta mehatxua suposatzen duen edozein estimuluk gure arreta jasoko du funtzio hori betetzeko helburuarekin.

1.4.2.2.3. Emozioa eta oroimena

Emozioek gure oroitzapenen eraikuntzan eragiten dute, baita oroitzapenak gorde edo mantentzerakoan ere. Karga emozional handiko gertaerak oso garbiak eta zehatzak izan ohi dira, nahiz eta oso fidagarriak ez izan (gehiengoaren ustearen aurka). Bestalde, emozioak oroitzapenak berreskuratzeko prozesurako lagungarriak dira. Ikus dezagun bada, nola eragiten duten emozioek oroimenaren prozesu hauetan.

Oroitzapenen eraikuntza

Gure oroitzapenen eraikuntzan gertakizunaren balentziak baino gehiago (atsegina edo desatsegina), aktibazio-mailak (altua edo baxua) eragiten du. Esaterako, ikerketa batean 60 argazki erakutsi zitzaizkien parte-hartzaileei, zeintzuek karga emozional altuko egoera arruntak irudikatzen zituzten (adib. auto-istripuak edo arrisku-kirolak). Argazki bat ikusi eta berehala adierazi behar zuten nola sentiarazi zituen bi irizpide hauei jarraiki: ondo/gaizki eta lasai/aktibatuta. Geroago, ahalik eta argazki gehien gogoratzeko eskatu eta gehienek aktibazio altua eragin zietenak gogoratu zituztela aurkitu zen, balentziaren irizpidea alde batera utziz. Argazkien ordez hitzak erabiltzen dituzten ikerketek bat egiten dute emaitza hauekin.

Biopsikologiatik egindako ikerketa batzuek emaitza antzekoak erakutsi dituzte. Edozein gertakizunen ostean epinefrinako (adrenalina) injekzio bat jasoz gero, aukera gehiago daude gertakizuna oroitzapenean modu sendoan finkatzeko. Egonkortze-fase bat gertatzen da, non gertakizun hori epe laburreko oroimenetik epe ertain edo luzerako oroimenera pasatzen den.

Cahill eta McGaugh-ek (1996) erakutsi zuten ohiko emozioek oroimenarekin eta ikasteko gaitasunekin zuten lotura. Burutu zuten ikerketa batean, parte-hartzaileak bi taldetan banatu zituzten: A taldeari adrenalinaren errezeptoreak blokeatzen zituen farmakoa eman zioten; B taldeari inolako eraginik ez zuen sustantzia bat. Guztiek 12 diapositiba ikusi zituzten amarekin kalea zeharkatzen ari den haur baten eta ospitalean gizon bat bisitatzera doan haur baten inguruan. Talde horiek azpitaldetan banatzen

dira eta ikusi dituzten diapositibekin lotutako istorioak entzuten dituzte. Istorio neutrala kontatzen zaie (a1) eta (b1) azpitaldeei; hala nola haurraren aita medikua izanik amarekin doala ospitalera bera bisitatzera. Aldiz, (a2) eta (b2) azpitaldeek oso istorio hunkigarria eta dramatikoa entzuten dute; hala nola auto batek haurra harrapatu duela eta mediku bat hanka josten saiatzen ari dela. Astebete beranduago, ikusitako diapositibekin lotutako 80 galderari erantzuteko eskatzen zaie. Aurreikusi bezala, istorio neutroa entzun zutenek emaitza kaxkarragoak lortu zituzten (a1 eta b1), aldiz, aktibazioko taldeen oroimena hartutako farmakoaren araberakoa izan zen. Adrenalina blokeatzen zuen farmakoa hartu eta istorio hunkigarria entzun zutenek (a2) ez zuten istorio neutroa entzun zutenek baino hobeto egin; alegia (a2) = (a1) eta (b1); baina plazeboa jaso eta istorio hunkigarria entzun zutenek, berriz, askoz ere hobeto egin zuten, hots, (b2) > (a2) eta (b1). Bi hilabete beranduago, aurretik abisua eman gabe, berriro bete zuten test bat. Istorio neutroa entzun zutenek 12 diapositiben edukiak gogoratzeko gaitasun txikiagoa erakutsi zuten; aldiz, istorio dramatikoa entzun zutenak istorioaz hobeto oroitu ziren.

Oroitzapenak gordetzea edo mantentzea

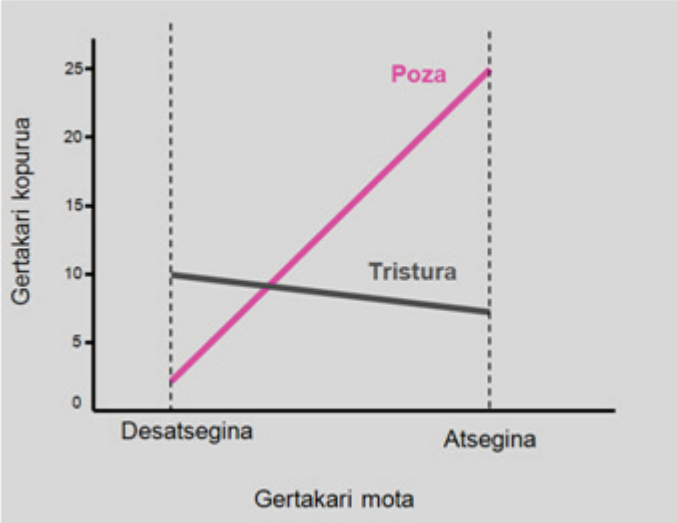
Informazioa gordetzeko garaian oso garrantzitsua da gertakizunaren aktibazio emozionala. Adibidez, gogoratu gertakizun harrigarri bat, gogoratzen al duzu zer ari zinen egiten informazio hori ikusi edo entzun zenuenean? Emozioen biltegiratze-prozesuaren eragina garbi ikusten da «Stroop» motako esperimentu batean. Parte-hartzaileei koloreztatutako hitzak aurkezten zitzaizkien ordenagailuko pantaila batean eta ikusten zuten kolorea aipatu behar zuten, hitzari kasurik egin gabe. Hitzen erdiak animalien izenak ziren eta beste erdiak irainak (etnikoak edo ohikoak). Hitz bakoitza errepikatuta agertzen zen bi edo hiru aldiz eta batzuk beti pantailaren leku berean. Frogaren amaieran parte-hartzaileei eskatu zitzaien adierazteko zer hitz agertzen ziren pantailaren kokapen ezberdinetan. Nahiz eta eginbeharra soilik hitzen kolorean arreta jartzea izan, iraingarriak ziren hitzen kokapen zehatza esateko gai izan ziren, ez, ordea, animalien izenak zituzten hitzenak.

Bestalde, uste denaren aurka, emozionalki intentsuak izan diren gertakizunen oroimena ez da batere zehatza; izan ere, gure emozioen naturak eta nolakotasunak erabat kutsatzen du oroitzapenak berreskuratzeko prozesua. Esaterako, 2001. urtean New Yorkeko dorre bikien aurkako atentatuak gertatu zirela-eta, ikasle talde baten parte-hartzea eskatu zen galdera-sorta bat betetzeko. Galdera horiek bi aste beranduago eta lau hilabete beranduago errepikatu ziren. Denbora pasatu ahala, geroz eta zehaztasun gutxiagorekin oroitzen zituzten datuak, eta datu horiek ziurtasun handiarekin ordezkatzen ziren uste edo iritziekin. Iritzi haiek emozionalki eta ideologikoki kutsatuta zeuden eta komunikabideetan entzundako datuekin betetzen zituzten hutsuneak. *The invisible Gorilla* liburuan (Chabris eta Simons, 2010) adibide ugari topa daitezke aipatutakoaren inguruan; beste batzuen artean, bertan adierazten da nola bortxatuta izan zen emakume batek bere uste ziurrean gizonezko bat identifikatu zuen erasotzailea zelakoan. Oso argi gogoratzen zituen

haren ezaugarri fisikoak, azalaren kolorea, eta abar. «Kasualitatez» identifikatutako gizona sozialki gaizki ikusitako talde sozial batekoa zen (adib. etorkina, pobrea eta beltzarana). Gizona espetxeratu egin zuten. Hamar urte beranduago aske utzi zuten, zortez, kartzelan zegoela bere espetxe-zigorra betetzen ari zen beste preso batek aitortu zuenean krimen hori egin zuela. Emakumeak barkamena eskatu zion gizonari publikoki, eta egun hartatik aurrera, emakume hura ikastetxe batetik bestera ibili zen oroimenaren arriskuaz ohartarazteko hitzaldiak ematen. Zentzu horretan, ikerketa ugari egin dira lekukoen oroimeneko akatsek emozioen eragina jasaten dutela frogatzen dutenak.

Oroitzapenak berreskuratzea

Zenbait ikerketak frogatu dute emozioen eragina nabarmena dela informazioa berreskuratu nahi dugunean. Bower-ek (1987) proposatutako «berreskurapen kongruentearen hipotesiak» zera eman zuen aditzera: norberaren gogo-aldarteak egoera horrekin bat datorren informazioaren berreskurapena erraztuko duela, batez ere gogo-aldarte positiboaren kasuan. Hipotesia frogatzeko asmoz, Bowerrek pozik zeuden pertsonei gertakari esanguratsuak oroitzeko eskatu zien, baita triste zeudenei ere. Horrela, azpian ikus daitekeen 11. irudian poza sentitzen zuten pertsonek gertakari atsegin gehiago oroitzen zituzten, tristura sentitzen zutenek baino.



11. irudia. Gertakari kopuruen oroitzapena, gertakari mota eta pertsonaren egoera afektiboa.

Aldiz, ikus dezakegu ere gertakizun desatsegin gehiago oroitzen direla gure egoera emozionala tristurazkoa bada, nahiz eta hemen aldea txikiagoa den gertakari mota atseginekin alderatzen badugu. Oro har esan genezake triste gaudenean gure

oroimenak datu gutxiago berreskuratzen dituela pozik gaudenean baino, nahiz eta oroitzen den hori sakona izan.

Pertsonak gogoz saiatzen gara oroitzapen positiboak eraikitzen. Ideia hori aditzera eman du ikasturte amaierako bidaiara joandako ikasle batzuekin egindako ikerketak. PDAk (agenda elektronikoak) banatu zitzaizkien euren egoera emozionala egunean zazpi aldiz (zoriz) adierazteko. Bidaiatik bueltan hainbat galderari erantzun behar zieten, adieraziz nola eta zenbat gozatu zuten bidaian zehar. Ikusi zenez, PDAn egunetik egunera adierazten zutenarekin alderatuz, ikasleek bidaiaren bueltan emandako erantzunak askoz ere positiboagoak izan ziren (batez beste).

Emozioari eta oroimenari buruz neurozientzia kognitiboaren esparruan gauzatutako ikerketetan, emozioak oroimen episodikoaren eraketan eta oroitzapenaren aldaketan erabil ditzakeen zenbait baliabide zehaztu dira. Emozioak, amigdalaren eraginez, oroimen episodikoaren hiru osagai alda ditzakeela iradoki da; oroitzapenaren kodeketa, finkapena eta zentzu subjektiboa. Oroimen episodikoa garunaren beste gune batzuen menpe modu erabakigarrian badago ere (Fortin, Agster eta Eichenbaum, 2002), amigdala garrantzitsua da oroimen episodikoaren zirkuitu neuronalak modulatzeko (Phelps, 2004). Oroimenaren mekanismo neuronalak arakatzen jarraitzea lagungarria izango litzateke emozioak eta giza oroimen episodikoak dituzten erlazio konplexuak zehazteko.

1.4.2.2.4. Emozioa eta pentsamendua

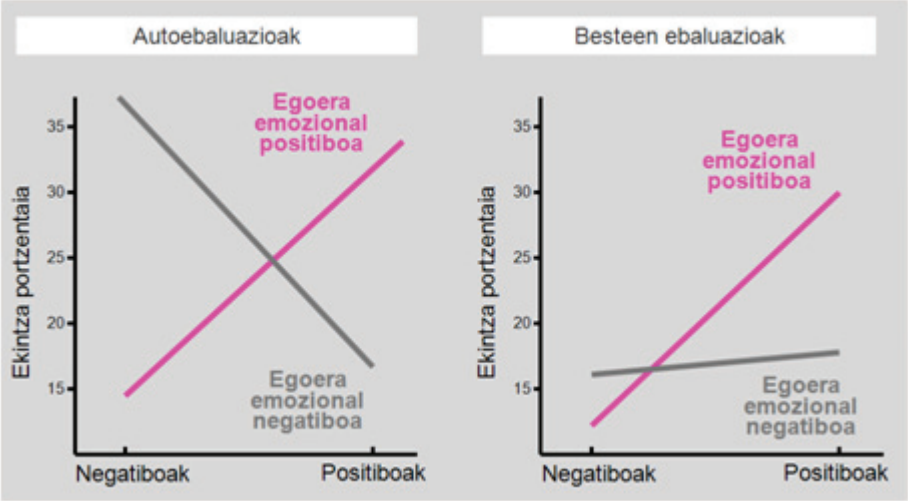
Emozioen eta pentsamenduaren arteko harremana gehien ikertu dutenek informazio anbiguoa interpretatzen den modua aztertu dute. Oro har esan daiteke triste daudenek pozik daudenek baino kontu handiagoarekin aztertzen dituztela ideiak eta hartzen dituztela erabakiak (adib. askotariko ikuspegiak alderatuz). Bestalde, pozik dauden pertsonak sormena, originaltasuna edo malgutasuna eskatzen duten zereginetan eraginkorragoak dira (triste daudenekin alderatuz). Horren adibide batzuk aipatzen dira ondoren.

Egoera zehaztugabe batean edo informazioa falta denean, haserre dauden pertsonek euren buruari egozten diote gertakariaren errua (barne-egozpena); aldiz, triste daudenek kanpo-egozpenak egiten dituzte, kanpoan gertatzen diren gertakizunei egotziz errua (adib. haserre bagaude, gidatzen bagoaz eta kotxe batek azkarregi pasatzen bagaitu gidariari egotziko diogu portaera horren errua, baina triste bagaude aukera gehiago egongo lirateke gidariak presa duela pentsatzeko).

Burutzen ditugun aurreikuspenetan ere emozioek eragin handia dutela ikusi da. Vallejo-k eta haren kideek (2009) ondorioztatu bezala, «fibromialgia» zuten gaixoek erlazio negatiboa erakutsi zuten autoeraginkortasuneko aurreikuspen baxuen eta sintoma depresiboen artean. Bestalde, Anadón (2006) ikertzaileak adimen emozionalaren «konponketa» eta «baikortasuna» deituriko dimentsioen arteko korrelazio positiboa topatu zuen. Emaitza horrek iradokitzen du emozio negatiboak

konpontzeko gaitasuna duten pertsonek gertakizunen inguruko aurreikuspen positiboak izan ohi dituztela. Zentzu berean, Cantón eta Checa (2012) adituek kirolari talde baten emozio positiboak autoeraginkortasuneko aurreikuspenarekin positiboki erlazionatzen zirela aurkitu zuten. Gainera, *arousal* altuko emozio negatiboak (beldurra eta amorrua) autoeraginkortasuneko aurreikuspenarekin negatiboki erlazionatzen ziren.

Azkenik, interesgarria da aipatzea emozioen eragina pertsonek euren burua eta besteena hautematen duten moduan. Forgas, Bower eta Krantz (1984) ikertzaileek frogatu zuten egoera emozionalek norberaren eta besteen portaera sozialetan eragina zutela. Jarraian ikus dezakegu (ikus 12. irudia) egoera emozional ona dugunean norberak ekintza positibo gehiago identifikatzen dituela egoera emozional txarrean dagoenean baino. Aldiz, joera hori guztiz aldatzen da ekintza negatiboez oroitzean. Besteen ebaluazioa egiten dugunean gure egoera emozionalak eragina du, soilik, ekintza positiboak gogoratzean (ikus besteen ebaluazioak). Badirudi gure egoera emozionalak ez duela eragin askorik besteen ekintza negatiboak gogoratzean.



12. irudia. Gogoratzen diren ekintza negatiboak eta positiboak egoera emozionalaren arabera.

1.4.2.2.5. Ikaskuntza emozionala

Ikaskuntza emozionalari buruzko egungo berrikuspena beldurraren ikaskuntzan oinarrituta badago ere (adib. Phelps, 2006), gizakiak ez diren animaliekin gauzatutako ikerlanek frogatzen dute amigdalak gustukoa den baldintzapenean eta sari-ikaskuntzan parte hartzen duela (Di Ciano eta Everitt, 2004). Halaber, gizakiekin egindako zenbait probak zera ematen dute aditzera: beharbada estimuluak

emaitza positiboekin lotzen ikasteko prozesuan amigdalak parte hartzen duela (Cox, Andrade eta Johnsrude, 2005). Dena den, giza amigdalak gustukoa den ikaskuntza emozionalean betetzen duen eginkizuna zenbaterainokoa den ikusi beharko da etorkizuneko ikerlanetan. Dirudienez, gogo-aldarte positiboek ikaskuntza errazten dute (ikaskuntza-denbora laburragoa behar izateari dagokionez) eta gogo-aldarte negatiboek, berriz, oztopatu. Efektu berbera ikusi da beste hainbat lanetan: gogo-aldarte positiboek erantzunaren bizkortasuna errazten dute, baita hutsegite gutxiago egitea ere (Holland eta Gallagher, 2004).

1.4.2.2.6. Estimulu sozialen alderdi emozionalak prozesatzea

Estimulu sozialak prozesatzeari buruz egindako ikerketen helburu nagusia aurpegiko espresioetan emozio bat identifikatzeko erabakigarriak diren seinale motak ulertzea izan da. Neurozientzia kognitiboak egindako azken ikerketek aditzera ematen dutenez, zenbait prozesu eta seinale multzo hartu behar dira kontuan amigdalak informazio soziala eta emozionala hautemateko, besteak beste: arrazak definitutako gizarte-taldeei buruzko informazioa, emozioa igortzen duten gorputz-seinaleak, konfiantza igortzen duten aurpegiko espresioak, aurpegiko bestelako espresioak eta estimulu ez-sozialetatik abiatutako informazio soziala eta emozionala. Azterlan horiek azpimarratzen dute jasotako informazioaren alderdi emozionala ulertzeko funtzio kognitiboak beharrezko osagaiak direla (Heberlein eta Adolphs, 2004).

1.4.2.2.7. Emozioen erregulazioa

Emozioen erregulazioari buruz egindako zenbait ikerketak erakusten dutenez, gure erantzun eta egoera emozionalak erregulatzeko gaitasuna funtsezkoa da gizarte-eginkizun arruntetarako eta ingurunera egokitzeko (Gross, 1998). Estimulu jakin batzuek erreakzio emozional bat eragiteko joera izan badezakete ere, estimulu horiek prozesatu eta interpretatzeko moduak eragin handia izan dezake, nola barne-egoeretan hala adierazitako jokabide eta ekintzetan. Estrategia eta praktika kontzienteen bitartez, pertsonek estimulu zehatzak interpretatzeko modua alda dezakete, eta era horretan, erreakzio emozionalak aldarazi. Gertakizun emozionalak berriro ebaluatzeak emozioaren bizipena alda dezake; izan ere, amigdalaren aktibazio-maila jaitsi daiteke (Ochsner eta Gross, 2005) eta ezker alboko kortex aurrefrontalaren aktibazio-maila handitu (Schaefer *et al.,* 2002). Ezker alboko eremu hori ezinbestekoa da berrebaluazioaren arrakasta bermatzeko, zeren laneko oroimenaren prozesu exekutiboekin lotura baitu.

Erantzun emozionalak arrazoibide eta estrategien bitartez aldatzeko aukera izateak agerian uzten du kognizioak eragin handia duela emozioan. Ikuspegi kognitiboen ekarpen batzuk aztertu ondoren, jokabidezko ikuspegiaren ekarpenak azalduko dira jarraian.

1.4.2.3. Jokabidezko ereduak

Estimulu zehatz batzuen aurrean agertzen diren gorputz-erreakzioak (emozioak) aztertzea da eredu hauen xedea. Jokabidearen ikuspegitik, prozesu emozionala aparteko fenomeno batera murriztuta geratzen da; hots, ikaskuntza mota ezberdinen ondoriozko erantzun batera. Ikuspegi honen arabera, emozioa subjektiboa da osaeraz, ez da behagarria, eta zeharka baino ezin da ebaluatu (ebaluazio inferitua) korrelatu fisiologiko eta motor batzuen bitartez.

Watsonen (1976) arabera, emozioak estimulu zehatzen aurrean ematen diren gorputz edo erraietako erantzunak besterik ez dira, non urdailak, hesteek, arnasketak, odol-zirkulazioak parte hartzen duten, baita kanpoko gorputz-mugimenduek ere (adib. urduritasunak). Haur jaioberrien jokabidearen inguruan egindako behaketetan oinarrituta, estimulu zehatzen aurrean baldintzatu gabeko hiru emozio daudela dio Watsonek: beldurra, ikusi ezin diren egoerei emandako erantzun gisa; haserrea, gorputzaren mugimendu askea eragozten duten egoerei emandako erantzun gisa; eta maitasuna, zona erogenoen manipulazio leuneko estimulu-egoerei emandako erantzun gisa. Gainerako emozioak aurreko hiruren konbinazioak edota ikaskuntzaren emaitzak omen dira; hain zuzen ere, baldintzapenaren bitartez, hasieran neutroak ziren estimuluak baldintzatu gabeko estimuluekin lotu eta estimulu emozional bihurtzen direnak.

Bestalde, Skinner-entzat emozioak erantzun baten indarraren edo ahultasunaren arabera inferitutako egoerak dira, zuzenean organismoaren aktibazioari lotutako erantzunen eta estimuluen arteko bitartekotasun-fenomenoak. Ez dira berezko erantzunak, modu jakin batean jokatzeko aurrejoerak baizik. Skinnerrek (1975) «baldintzatutako erantzun emozionala» izeneko fenomenoa deskribatu zuen honako hau frogatuz: bizipen emozional negatibo baten aurrean (adib. beldurra), aldez aurretik atsegina izan den bizipen batera joateko portaera aktibatuko du.

Millenson eta Leslie (1979) adituek joera emozionalen inguruko ekarpen sistematiko bat landu zuten. Hiru emozio hartu zituzten kontuan: 1) antsietatea, indartzaile negatiboek eragindakoa; 2) haserrea, indartzaile positiboen amaierak eragindakoa; eta 3) poza, indartzaile positiboen agerpenak zein indartzaile negatiboen amaierak eragindakoa. Autore horiek indartzaile positiboen edo negatiboen intentsitate ezberdinen emaitzatzat edo oinarrizko emozioen nahasketatzat hartzen zituzten emozio ezberdinak.

Gross psikologoari (1998) jarraiki, esan daiteke baldintzatu gabeko estimuluek erreakzio fisiologikoa, gorputzaren aktibazioa eta egoera emozional bat eragin dezaketela, betiere, estimulu horren izaeraren (gustukoa dena edo ezin dena ikusi) eta baldintzapen motaren (kitzikatzailea edo inhibitzailea) arabera.

Jokabidezko ereduak ikusi ostean, eredu psikosozialak izango dira aztergai.

1.4.2.4. Eredu psikosozialak

Emozioak esperimentatzeko moduan faktore sozialek eta kulturalek pertsonengan duten eragina aztertzen dute eredu psikosozialek. Antropologiatik jakinarazi den moduan, gertaera baten balioespena, hein handi batean, gizartean aurki daitezkeen ereduen eta partekatutako balioen menpe egon daiteke. Baita hezkuntza- eta sozializazio-prozesuen menpe ere (Moltó, 1995).

Ikuspegi psikosozialaren barruan, jarrera erradikal konstrukzionistak giza emozio guztiak produktu sozialak direla defendatzen du eta oinarrizko emozioen existentzia baztertzen du (Oatley, Keltner eta Jenkins, 2006). Bestalde, hain erradikala ez den jarrera konstrukzionistak planteamendu neodarwinista aberasten du emozioen funtzio soziala azpimarratuz. Horrela, emozioak, soil-soilik esperientzia indibidualen arabera ezingo lirateke ulertu, sortuak diren gizarte-sarearen ezaugarriekiko lotura estuan baizik.

Eredu psikosoziala emozioaren inguruko ikuspegi kognitibista batean oinarritzen da ere. Pertsonek gizarteak ezarritako balioak ulertu ahal izateak funtsezko eginkizuna dauka emozioaren genesian. Testuinguru jakin batean erantzun emozional egokiak izateko, pertsona batek ulertu beharko luke zeintzuk diren egoera horretan gizarteak berarentzat dituen aginduak eta aukerak (adina, sexua, gizarte-egoera, eta abar kontuan hartuz).

Scherer adituak (1997), emozioaren aurretiko balioespen-ereduetan kulturak duen garrantzia aztertu du. Oro har, onartuta dago erreakzio emozionaletarako ereduak gertakari esanguratsuen ebaluazio subjektiboaren araberakoak direla, baita kultura-ezberdintasunek eta kultura bakoitzaren hizkuntza-deskribatzaileekin lotutako espezifikotasunek eredu horietan bitarteko gisa jokatzen dutela ere.

Esperientzia emozionala intentsitate handiagoz hautematen da kultura indibidualistetan kultura kolektibistetan baino. Esate baterako, norbere buruaz zintzo hitz egitea eta harreman pertsonaletako adierazpen-jokabideak (emozioak erakustea barne) intentsitate handiagoz gertatzen dira kultura indibidualistetan kultura kolektibistetan baino. Segur aski, sentimenduak eta sentsazio fisikoak bereizteko eskasiak eta emozioak adierazteko edo erakusteko gaitasunik eza hein handiagoan gertatzen dira kultura kolektibistetan (Markus eta Kitayama, 1991).

Kontuan hartu beharreko beste aldagaietako bat botere-distantzia da. Orobat, botere-distantzia handiko kulturetan, subjektuen adierazpen emozionala txikiagoa izan ohi da, horrelako kulturetan begirunerik eza ekarriko bailuke afektibitate handiko gizarte-adierazpenak (emozioen desiragarritasun sozial txikia). Botere-distantziak emozioen intentsitate-mailarekin lotura estua duela frogatuta geratu da hainbat ikerketatan (Basabe *et al.,* 2000).

Ikusi den bezala, emozioen inguruan hainbat definizio nahiz eredu teoriko proposatu dira emozioaren erantzun-sistema bakoitzaren arabera, eta guztiak kontuan hartzekoak dira emozioen fenomenologia ikuspegi orokor edo sistemiko batetik ulertu eta azaldu behar delako.