Funcționalitatea paradigmelor textual - emoționale în învățământul digital

Marius OPINCARIU

Universitatea „Lucian Blaga" din Sibiu
"Lucian Blaga" University of Sibiu
Personal e-mail: opincariugroup@gmail.com

The Function of the Textual – Emotional Paradigms in eLearning

This project initiates the search and identification of the data collection and processing instruments with the highest degree of transparency and objectivity. In this process, the 'Moodle' educational platform is accountable as the main data collection instrument. In terms of research methods, the focus will be on observations of the occurrence, co-occurrence, recurrence and of the congruence between the raw and the reported emotional feedback. The main stated objective of the present study is therefore, the calibration of educational programs through 'emoji,' which is regarded as the student's main emotional feedback vehicle about the quality of the educational process. The four types of measurements account to four pillar elements which can become paradigmatically interchangeable. Pivotal therefore are, synchronicity, asynchronicity, the interactional and the transactional exchanges. The design envisions the harvesting of two distinct data sets addressing the same target group, with the first group bearing a test function, while the second group having a control function.

Keywords: CMC, elearning course design, augmented text, emoji, emotional feedback, virtual classroom calibration, sentiment analysis, digital persona perception, student satisfaction

A. Perspectiva Studentului

a. Spre o nouă paradigmă de învățare?

În primul rând este necesar de menționat faptul că acest studiu este conceput și executat din perspectiva și cu predispozițiile neintenționate ale generației X. Se încearcă, așadar, comunicarea unei perspective cu un grad de imparțialitate cât mai ridicat în legătură cu impactul tehnologic asupra generațiilor următoare. La începutul celei de-a doua jumătăți a anului 2017, putem spune că studiile executate de către nativii generației Y încep să apară. Acest lucru se întâmplă în principal datorită faptului că, abia acum, nativii generației Y ajung la vârsta aferentă studiilor de cercetare post-universitare.

În timp ce generația Y constituie populația desemnată a studiului, beneficiarii reali ai rezultatelor sunt membrii generației Z. În termeni generali vorbind, studiul înglobează literatura oarecum săracă despre educație a novicilor digitali ai generației Y, dar manifestă un optimism activ prin speranța că acest subiect își va regăsi relevanța în încercările viitoare de optimizare mai complexă a sistemelor educaționale de către cetățenii globali ai generației Z. Dacă în legătură cu generația X putem vorbi de un randament pur analogic, iar despre generația Y ca pionieri digitali, despre un randament analog-digital, despre generația Z, se poate afirma cu certitudine că reprezintă generația cea mai avansată digital și a cărei normalitate înnăscută

constă în procesarea datelor și înțelegerea trendurilor digitale la nivel global.

Un aspect determinant specific generației Z este optimizarea costului educațional și perceperea educației ca produs. Și de aici, tot ceea ce este specific unui produs, și anume evaluarea gradului de funcționalitate și convenienţă, a vieții de raft, a garanției și poate chiar a politicii de returnare. Această generație manifestă pe un grad semnificativ de rezistență sistemică la ceea ce pentru generația Y era considerat acceptabil, iar pentru generația X era considerat ceva normal. Educația în era digital-mobilă este percepută ca un bun propriu, o achiziție de servicii calitative care trebuie să justifice investiția și în care beneficiarul este îndreptățit să beneficieze un produs de cea mai bună calitate. Sistemele tehnologice și dispozitivele digitale poziționează utilizatorii în postura de beneficiari, iar odată cu creșterea gradului de acceptabilitate al tehnologiei în sistemele educaționale contemporane, acest transfer de așteptări devine o realitate natural acceptată în rândul studenților. De aceea deja, spre exemplu, în Statele Unite ale Americii, termenul instituțional de profesor este gradual înlocuit cu cel de moderator și coach. Costurile în continuă scădere asociate cu tehnologia vor transfera acest beneficiu și în sfera educației digitale.

Un caz european în acest sens îl constituie Estonia, un stat care, după câștigarea independeței și desprinderea de Uniunea Sovietică în anii '90, optează pentru varianta de infrastructură digitală multidirecțională. Rezultatul, după aproximativ trei decade de evoluție, brandul de țară al Estoniei este acela de e-societate.[1]

Studiile de dată recentă atrag atenția asupra percepției ecosistemului digital și a modelelor de percepție asupra tehnologiei impropriate de către copii, ca membri ai unei realități complexe, cel puțin așa cum este văzută din perspectiva unui observator al generației X.

Adulții uită adesea faptul că copiii din era digitală sunt născuți într-o lume conectată la internet în mod constant, și, în consecință, nu observă distincția dintre lumea online și cea offline, ci tranzitează ușor între domeniul fizic și cel digital.[2] Ofcom raportează că 90% din populația de tineri adulți din Marea Britanie deține un smartphone, urmată de 66% din populația de adulți din vârsta de mijloc și de 50% din populația adulților târzii.[3] În conformitate cu Media Industri Fact Sheet, un număr estimativ de 93% de Americani cu vârsta de 15 ani sau mai mare sunt utilizatori activi de internet, iar timpul petrecut pe site-urile de socializare din anul 2010 indică o creștere de 277% față de anul 2006.[4] Rezultatele acestui studiu indică o corelație pozitivă între percepția parentală a folosirii tehnologiei mobile și raportul părinților asupra competenței sociale a copiilor, care în consecință susține teoria social-constructivistă a lui Vygotsky (1978). Bazat pe raportul părinților care fac parte din acest studiu, percepția parentală a competenței sociale a propriilor copiii crește odată cu creșterea percepției asupra utilizării tehnologiei mobile de către părinți. Aceste rezultate susțin ideea că: a. copii dezvoltă competența socială în mediul digital în același fel ca în mediul față-către-față (Livingstone & Haddon, 2008), și, b. copiii nu văd distincția între lumea fizică și cea digitală (Livingstone et al., 2013), deoarece aceștia cresc într-un mediu cu acces constant la comunitatea internetului global. Copiii se angrenează în interacțiuni sociale, jocuri imaginative, experimentare, testarea granițelor, acțiuni de risc, și alte experiențe sociale care sunt fundamentale dezvoltării holistice și construcției identității în lumea digitală în același fel în care ar face-o în lumea fizică. Folosirea dispozitivelor mobile continuă să extindă lumea socială a copiilor și creează oportunități în care copiii interacționează mai frecvent și mai ușor cu semenii lor. În consecință, cu cât mai mult timp copiii petrec pe telefoanele lor mobile, cu atât mai mult le sunt afectate pozitiv competențele lor sociale. Rezultatele studiului prezent resping poziția lui Schramm (1971) care susține că copiii care cresc interacționând mai întâi în mediul digital vor avea mai puține oportunități de a experimenta interacțiuni reciproce de profunzime și că vor dezvolta competențe sociale sărace în lumea reală, deoarece interacțiunile în mediul digital sunt detașate, diluate și pline de situații potențiale care fundamentează înțelegerea eronată.[5]

Într-un discurs logic se poate argumenta așadar că generația Z, ca descendenți ai generației Y urmează o traiectorie de dezvoltare socială nepolarizată, o dezvoltare în care mediul digital devine marele facilitator pentru aproape toate aspectele vieții cotidiene. Acest argument ar reflecta oarecum perspectiva generației Z despre percepția generației Z. În ceea ce privește segmentarea de piață a gradului de acceptabilitate al sistemelor informatizate în mediul educațional aferent generației Y, se pot distinge câteva elemente pilon. Și anume,grupa de vârstă, genul, venitul, anticiparea eforturilor și influența socială, motivația hedonică, convenienţa percepută și prețul.

Într-un studiu realizat pe un eșantion de 1.823 studenți despre gradul de adoptare al comunicării mediate computerizat (CMC), raportul șanselor de 1.751 (Sig. = 0.002) relevă fapul că femeile sunt cele mai înclinate să folosească acest tip de comunicare cu un interval de încredere de 95%, iar cei cuprinși între 18 – 25 ani care aparțin tot unui interval de încredere de 95% sunt cu 0.726 mai înclinați decât cei mai în vârstă să folosească instrumente de comunicare mediată computerizat (p-valoare = 0.000). În plus, raportul șanselor de 1.453 și un interval de încredere de 95%, indică faptul că persoanele cu venituri mari sunt mult mai înclinate să folosească comunicarea mediată computerizat, decât cele cu venituri mai

mici. Rezultatele de asemenea sunt indicative că 'speranța de performanță este de 1.148 și sugerează promovarea instrumenteleor mediatizate computerizat la un interval de confidență de 95% (p-value=0.036). Conform cu analizele existente, 'anticiparea eforturilor' și 'influența socială' sunt de 2.041 și cu 1.396 mai probabil să influențeze adopția instrumentelor de comunicare mediată computerizat la un interval de încredere de 95%. În ceea ce privește 'condițiile de facilitare,''motivație hedonică' și 'preț,' se observă un raport al cotei brute de 0.004, 1.797 și respectiv de 1.066, care este o indicație a influenței semnificative asupra adopției și folosirii instrumentelor de comunicare mediatizată computerizat în rândul respondenților din 'Generația Y.' Acestea sunt semnificative din punct de vedere statistic la fel ca și efectul 'Obiceiului' și al factorului nou introdus -'Convenienta Percepută,' care au înregistrat un raport al cotei brute cu valori de 1.065 și 0.677, la un nivel de importanță de 95%.[6]

Cu relevanță deosebită pentru acest studiu este 'motivația hedonică.' Aceasta este definită ca delectarea sau plăcerea derivată din folosirea tehnologiei.

'Motivația hedonică,' s-a demosntrat că joacă un rol important în determinarea nivelului de acceptare și utilizare al tehnologiei (Brown et al. 2005). Utilizatorilor le place să folosească tehnologii care vin cu funcționalități și instrumente inovative. Azi, cele mai multe plaftorme sociale media oferă emoticoane pe care utilizatorii le pot accesa ca să-și exprime emoțiile avute la un anumit moment dat. Emoji-urile devin rapid o parte incredibil de importantă a felului în care oamenii distribuie mesajele între ei în cadrul plaformelor sociale media. În conformitate cu un raport 'Shopify' din anul 2016, reiese că platformele care deservesc comunicarea mediatizată computerizat tranzacționează până la 63% din imagini, care au devenit un mod inovativ de ajutor în formularea și transmiterea mesajului. Emoji-urile rezonează foarte bine cu populația tânără datorită modului distractiv, drăguț și rapid de transmitere a mesajului celeilalte părți. Dintr-un studiu efectuat de 'WordStream' reiese că un tweet care conține un emoji, a avut o rată cu 25.4% mai mare de interacțiune decât exact același tweet fără vreun emoji. În conformitate cu Thong et al. 2006, percepția asupra bucuriei și a distracției influențează în mod direct nivelul de acceptanță și utilizare al tehnologiei.[7]

Exprimarea sentimentului așadar creează angajament interpersonal și dezvoltă interacțiunea socială. Este interesant de investigat dacă facilitarea acestei funcții în programele educaționale digitale este asociată cu percepția unui nivel mai bun de educație și cu un grad superior de satisfacție al studentului față de procesul educațional. Indicativă la acest moment este punctarea distincției dintre studiul satisfacției reale și al satisfacției raportate.

b. Evaluarea în funcție de clasificarea tipologiei studentului

În mod evident există mai multe tipuri de clasificări ale studentului modern în funcție de modul de procesare al informației. Dacă ar fi să inițiem o primă investigare asupra genului masculin sau feminin raportat la procesarea emoțională, probabil că s-ar evidenția o corelare puternică între persoanele de gen feminin și expresivitatea emoțională. Acest grup ar aparține în proporție dominantă clasei de "simțitori," sau a "empaților." Aceștia au o predispoziție naturală de conștientizare și procesare a emoțiilor personale și de grup. Chestiunea care ar putea fi investigată este măsura în care acest eșantion devine un indicator reprezentativ al factorului emoțional digital.

Cele trei mari clase de studenți sunt împărțite după metodele de procesare ale informației. Primii sunt "Simțitorii" sau 'cei a căror percepție avansată se bazează pe simțuri' care acționează mai mult instinctual și care conștientizează mult mai ușor emoțiile intuitive reprezentate de conecțiuni puternice între statusurile sentimentale și cele de conștientizare. Aceștia sunt urmați de "Gânditori" sau 'cei a căror percepție avansată se bazează pe conceptualizare' și care procesează informația prin axarea pe complexitatea simbolică a problemei preferând conceptualizări abstracte. În rândul trei sunt cuprinși 'cei a căror percepție avansată se bazează pe transpunere' și posedă excelente abilități de procesare reflexivă. Aceștia au nevoie adesea de timp pentru procesarea complexității perceptuale a stimulilor în concepte abstracte. Reflectorii sunt buni la generarea de idei și a unor abordări noi, însă nu sunt atenți la transpunerea acestora în acțiuni.[8] Într-un studiu JAWS al emoțiilor prin intermediul analizei conținutului textual, reiese că gradul de confidență în acuratețea informațiilor se situează între 75% și 90%.[9] Evaluarea individuală de cluster a celor cinci emoții de bază, ură, bucurie, frică, surpriză și extenuare conferă precizie în procentaj de 92%, 73%, 86%, 91% și 100%, având media acurateții pentru determinarea emoțiilor de 88.7%.[10]

Intervalele de încredere tind să devină tot mai precise în evaluarea sentimentelor asociate cu factorii digital educaționali. Oferind așadar o bază solidă de pornire, rezultatele analizelor textuale pot fi ulterior trecute prin mai multe asocieri pentru testarea și eventual identificarea unor posibile corelații.

O posibilă direcție ar putea fi cea a legăturii claselor de studenți cu cele cinci tipuri de emoții de bază și cele cinci tipuri de personalități. O investigație în această direcție este inițiată de Davide Marengo et al. 2017, care studiază corelarea între sentimentele subiectului, exprimarea acestora prin simboluri grafice și clasele distincte de personalități. [11]

c. Rolul funcțiilor psihosomatice individuale în paradigma emoțional-educațională

Înțelegerea mecanismelor anatomice de procesare a informației emoționale constituie o cerință minimă dar necesară pentru o încadrare cât mai echilibrată a studiului în literatura tehnică. Într-o accepțiune generală, Radu Drăgulescu diferențiază între procesele interne ale actului de comunicare. În mod special, și cu directă aplicabilitate la tema studiată, sunt paradigmele asociate cu citirea, vorbirea interioară și scrierea.

La nivelul biofizic, realitatea exterioară este asimilată psihic prin traducerea energiilor în biocurenți. Nivelul biochimic este suportul de substanță al codificării și transmiterii informației nervoase. Nivelul neuronal sinaptic și al celulelor nervoase senzoriale este primul la nivel fiziologic (celular) propriu-zis al psihicului. El rezultă din integrarea nivelelor anterioare în sistemul celular. Nivelul circuitelor neuronale realizează conexiuni între neuroni și se caracterizează prin fenomenul de feedback, de reflex și de autoreglare. Nivelul rețelelor neuronale asamblează neuronii în rețele neuronale complexe, plurineuronale. Aici iau naștere memoria circulantă, rețelele de cunoaștere ale formelor (receptarea). Astfel se realizează o inteligență biologică internă de structurare funcțională logică. Nivelul noogen, apare la interferența nivelului biologic cu cel psihologic. Nivelul structurilor logice nereflectate produce construcția lingvistică, programele premergătoare vorbirii interioare și selectarea fluxului informațional perceptiv. O mare parte dintre algoritmii acestui nivel se însușesc în cadrul practicii comunicării, altă parte sunt obținuți prin învățarea conștientă, determinată sociocultural, ulterior funcționând ca automatisme specifice nivelului de prereflectare. O altă parte o formează însuși actul practic al comunicării, ca rezultat al operațiilor logice elementare. Nivelul filtrelor verbalizării și al reprezentărilor figurative permite conștientizarea informației prin autoperceperea suportului material al acesteia și apoi transpunerea la nivelul verbalizării interioare și reprezentărilor figurative. Nivelul operațiilor reflectate permite dirijarea voluntară a proceselor gândirii. Gândirea reflectată reglează și corectează operațiunile logice pe care le va manifesta sub aspectul verbalizării concrete. Nivelul noogen al comunicării interumane are rol de adaptare. Limbajul verbal articulat este un vehicul al gândirii. El este mijlocul de fixare și de expresie al conceptului și în același timp de acumulator al experienței socioculturale. Prin acesta se realizează consensul, punerea în corespondență a unor izomorfisme biopsihice. Comunicarea interumană se realizează în planul fizic extrasubiectiv atât prin codificare la enunțare, cât și prin decodare la recepție. În cadrul comunicării se produce un feedback extern între energiile modulate în emisie și perceperea lor, respectiv între vorbire și auz, între gesturi și simțurile chinestezice. Fiecare dintre abilitățile comunicaționale ia naștere la nivelul cortexului; scrierea se manifestă prin coordonarea mușchilor și a funcțiilor motorii, cititul este o adaptare a funcțiilor neuronale acorticale cu mușchii oculari, comunicarea verbală prin coroborarea sistemului fonator, dar și a elementelor de gestică, mimică etc[12] […] Sistemul de emisie în cadrul scrierii se poate împărți în mai multe compartimente: compartimentul fiziologic periferic (mușchii motori ai mânii), compartimentul neuromotor central (sistemul de feedback și chinestezic), compartimentul psihic global de act de limbaj cu control vizual și cu integrarea neuropsihică a actului scrierii la activitatea de comunicare. Scrisul este o activitate voluntară, secundar automatizată, un proces condiționat asociativ, care se supune tuturor activităților nervoase superioare. Cititul este un proces de decodare a semnalelor grafice în conținuturi de gândire, decodare realizată indirect cu ajutorul limbajului oral sau inferior – citire în gând. Caracterele grafice care impresionează retina se transmit pe căile optice, deci cititul este un proces ce parcurge câmpul optico-vizual spre zona verbală vizuală ce urmează a decoda mesajul grafic perceput.[13]

Traseul natural de procesare a informației analogice este așadar deja unul cunoscut și verificat științific. Aceleași reguli se aplică și în cazul comunicării mediate computerizat, excepția constând însă în faptul că paradigma citire - limbaj interior – scriere, ocupă aproape în mod exclusiv atât centrul de atenție cât și capacitatea maximă conștientă a creierului de procesare mesajului rațional - emoțional, evident în cazul textului augmentat prin emoji. Activarea emoțională se produce în intervalul vorbirii interioare, care ulterior este încodată în scris. Activarea emoțională, este așadar condiționată și calibrată atât de procesul de decodificare cât și de actul reflexiei interne. Într-o primă fază, procesul de învățare, dintr-o simplă perspectivă exterioară, poate fi clasificat într-o diversitate bogată de clase și sisteme filosofice. La o analiză mai atentă însă, studierea procesului de învățare în tandem cu stările emoționale congruente etapelor de învățare, începe să dezvăluie un univers mult mai profund de abordare al procesului. Și poate cel mai complex mod de abordare este cel interactiv. Avansul final în aprofundarea înțelegerii procesului este reprezentat de feedback-ul emoțional, sau de percepția emoțională personală asupra paradigmelor educaționale. Este în cadrul acestui stadiu, unde asimilatorul de informație poate să-și exprime trăirile, și în care administratorul de sistem poate observa corelațiile dintre ceea ce crede studentul că simte – prin sentimentele declarate și ceea ce simte în realitate – reacțiile deduse din analiza textuală a sentimentului, față de obiectivele cursului, calitatea materialelor, obiectivitatea și gradul de implicare a moderatorului, calitatea dezbaterilor pe

eforumuri a topicilor de curs, gradul de colegialitate al studenților etc.

Fiind așadar în acord general că fiecare receptor este și emițător și că fiecare emițător este la rândul său și receptor, se poate deduce o anumită polarizare contextual emoțională a schimbului informațional.

Mesajul unui text, al unui discurs, nu poate fi izolat artificial, analizat separat de *sursa* lui, de emițător. Ansamblul afectiv, motivația care determină o conduită sau alta, tipul temperamental, gândirea, dispozițiile de moment ș.a., constituie contextul intern care joacă un rol fundamental în selectarea mijloacelor de expresie și prin care întotdeauna sunt filtrate toate influențele externe. Un proces asemănător are loc și în cazul receptorului care, în funcție de starea sa emotivă și de alți factori de ordin psihic, decodează mesajul într-un fel sau altul. Perspectiva psiholingvistică permite studiul spectrelor de bipolaritate ale limbajului, al realizărilor funcției lui de comunicare în încercările de organizare a expresiei și de interpretare a acesteia de către receptor.[14]

Percepția este așadar influențată de emoție, iar realitatea exterioară devine prin excelență o realitate individuală. Externalizarea facilitată atât prin intermediul unor valențe interioare ale unui limbaj personal, dar și prin apartenența individuală la valențele limbajului contextual, dă naștere actului comunicațional personalizat prin limbaj.

Limbajul este concretizarea simbolică a experiențelor referitoare la același obiect. El manipulează diferitele procedee ale logicii și gramaticii, le relaționează, le instituie în universul informațional cortical ce stă sub imperiul timpului individual.[15] […] Cititorul nu este doar consumator, ci și producător al textului. Receptarea este condiționată și de factorul social al memoriei colective […][16]

Stările emoționale și stările neuronale raționale se constituie ca un algoritm binar cu funcție de factori nucleari în procesul de calibrare al paradigmelor de învățare.

Bazele neuronale moderne ale proceselor de decizie și ale alegerii economice din cadrul neuroeconomiei verifică traseul anatomic al procesului de învățare în care sunt implicate părți ale cortexului prefrontal, hipocampusul, ganglia bazală și a hipotalamusului cu amigdala.[17] În acest cadru este important de menționat rolul 'oglindirii sau mirroring-ului neuronal,' care este un process ce integrează în mod deplin stările neuronale de reflexie în procesele interne de simulare continuă. Acestea includ exprimarea emoțiilor prin intermediul expresiilor corporale, cum ar fi expresiile faciale. Așadar, acest mecanism de reflexie neuronală și simulare internă asigură baza neurală pentru contagiunea emoțională externă.[18]

Contagiunea socială și fluidizarea informației se realizează prin interacțiune și modul de comunicare. Se pare că cel din urmă conferă un rol decisiv în propagarea informației, mai ales atunci când aceasta este augmentată emoțional.

Printre rezultatele de dată recentă aplicabile acestei sfere de interes, se pot enumera o serie de corelări între sentimentele subiectului, exprimarea acestora prin simboluri grafice emotive aferente stării și a claselor distincte de personalități.[19] Acest studiu modelat pe "Big Five Questionnaire" testează ipoteza lexicală care susține că 'cuvintele și expresiile folosite în mod uzual de oameni tind să reflecteze diferențele individuale.'[20] Rezultatele demosntrează și susțin viabilitatea folosirii emoji-urilor ca instrumente precise în procesul de evaluare al personalității individuale. Corelarea dintre gradele de identificare cu emoji și cele cinci mari trăsături de personalitate se evidențiază cel mai bine în rezultatele obținute pe scara Likert pentru agreabilitate, extraversiune, stabilitate emoțională, deschidere spre experiențe noi și conștiinciozitate. Utilizarea a 36 din 91 de emoji-uri s-a dovedit relevantă în identificarea a trei tipuri de personalități. Cu cel mai mare grad de corelare s-a poziționat agreabilitatea, urmată de extraversiune și stabilitatea emoțională. Corelații mai puțin semnificative s-au identificat în relația cu deschiderea spre experiențe noi și conștiinciozitate.[21] Un alt studiu de dată recentă, arată agreabilitatea ca fiind pozitiv corelată cu folosirea emoticoanelor în cadrul platformei Facebook, dar negativ corelată când acestea sunt folosite în texte sau emailuri.[22]

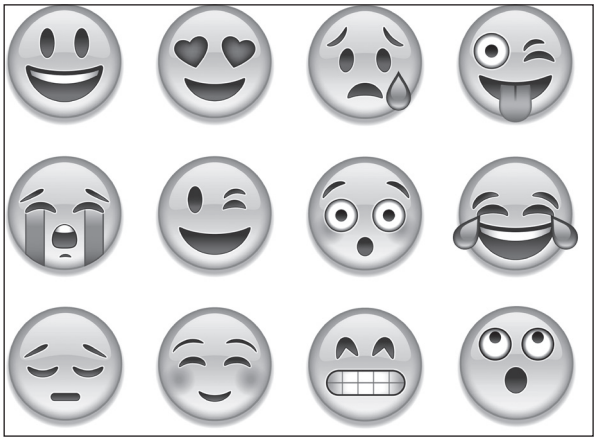
Se pare că, până la momentul de față, s-a acumulat suficient momentum academic pentru a susține ideea de folosire a emoji-urilor în locul scărilor de evaluare subiective incrementale de pe scara Likert. Acest nou instrument propune o scară emoțională simplă dotată cu două valori emoționale pozitive și două negative .[23]

B. Perspectiva Instituțională

În timp ce există suficiente studii care diseminează gradul de satisfacție al studentului în mediul de învățământ tradițional, foarte puține studii au reușit să identifice care sunt factorii relevanți pentru învățământul online.[24]

Identificarea acestor factori poate începe cu tipurile de clasificări ale comunicării digitale, și anume, de la cea care reflectă dimensiunea temporală a învățământului online. Această clasă evaluează caracterul sincronic și asincronic al procesului educațional eLearning.

[…] Golonka et al. 2014, Lee et al. 2011b & Murphy et al. 2011, susțin că instrumentele de comunicare sincronice și asincronice au un efect pozitiv asupra 'Generației Y' în general, și asupra atitudinii acestora despre învățare, în mod special. Așa cum face referință (Hsiao 2012; Revere et al. 2011), sistemul asincronic, este unul în care indivizii lucrează în ritmul



lor și la orele lor preferate. Acest tip se regăsește în sistemul de comunicare prin emailuri și în platformele de conferință online. Aceste tehnologii asistă studenții să învețe în ritmul lor personal, lucru care facilitează angajarea în procese de gândire aprofundată și reflexivă […] Sistemul sincronic, pe altă parte, include instrumente de videoconferință, webinar-uri și chat-uri text. Aceste sisteme se manifestă în timp real și se desfășoară în același timp pentru toți indivizii angajați în comunicare. Acestea oferă feedback imediat și permit comunicarea multimodală. De asemenea, au calitatea de a elimina supraîncărcarea cu informație, necesitând mai puțin timp și efort pentru menținerea interacțiunii sociale (Martin et al. 2013) […] Avantajele folosirii tehnologiilor asincronice constau în faptul că includ mai mult conținut, conferă motivație mai ridicată și interacțiune socială ulterioară mai mare. Mayes et al. 2011; Ni 2013 menționează printre avantajele interacțiunii sincronice feedback-ul primit imediat din partea instructorilor, sentimentul redus de izolare și un sentiment mai puternic de comuniune cu ceilalți studenți. În ceea ce privește dezavantajele, acestea ar consta în faptul că focusul este pe cantitate și nu pe calitate, organizarea unui orar poate fi îngreunată, moderarea grupurilor largi este dificilă și lipsa timpului de reflexie este semnficativă. Avantajele tehnologiei asincronice constau în abilitatea sporită de procesare a informației, mai mult timp de aprofundare și de scriere a mesajelor, și de elaborare a unui conținut mai bogat. Totuși, este dificil de inițiat dezbateri în grupuri mici, unde studenții se simt izolați, în care studenții nu fac check-in suficient de des, și unde există mai puțină interacțiune socială. Tehnologiile sincronice pot fi încorporate în cursurile online pentru dezvoltarea comunității și a învățământului social, pe când comunicarea asincronică poate fi integrată în funcțiile cognitive și îndeplinirea obiectivelor […] Instrumentele de comunicare sincronică sunt mai potrivite pentru discutarea aspectelor mai puțin complexe precum familiarizarea cu ceilalți sau planificarea sarcinilor. În contrast, instrumentele de comunicare asincronică, sunt mai potrivite pentru reflexia asupra problemelor mai complexe (Niinimäki et al. 2012).[25] Literatura neurologică evidențiză rolul emoțiilor, al reflexiei și al contagiunii sociale - transferul emoțional, în comportamentul de învățare. Această perspectivă explorează un concept computațional de analiză al modului în care emoțiile și mediul social influențează procesul de învățare, în mod special modurile diferite de învățare, și anume, cel reflexiv și cel activ.[26] Aici se poate observa cum stările afective contribuie la eficiența unui proces de învățare, creând astfel un nivel de conștientizare personală și emoțională realistă a celui care învață.[27]

Într-o aplicație analogic-digitală a celor menționate anterior, Designul Didactic Digital, reprezintă o nouă propunere experimentală indusă tehnologic, menită să evalueze învățarea de sens și profunzime. Acesta incorporează și evaluează cinci elemente esențiale ale procesului instituțional de învățare dar și o varinată hibridă prin intermediul unei paradigme progresive analog – digitală.

- Obiectivul Predării și obiective anticipate de învățare
- Activități de Învățare
- Evaluare
- Relații / Roluri Sociale
- Tehnologii Facilitate prin Web[28]

În varianta integrării ipadului în procesul de învățare, profesorii: 1. percep clasa ca pe un spațiu dinamic și crează formate noi de învățare care integrează aplicațiile online. 2. percep clasele ca medii de învățare reflexivă prin crearea de teme care combină spațiile offline și online. 3 exploatează în mod holistic oportunitățile pentru un învățământ cu sens și de profunzime prin evaluarea bazată pe procesul de învățare progresiv.[29] Aici, în ciuda augmentării tehnologice, se poate foarte ușor sesiza substratul asincronic dominant al designului.

Un studiu de amploare, din anul 2013, de data aceasta bazat exclusiv pe mediul educațional digital, explorează relația dintre eLearning și digital media.

Studiul evaluează un număr de 499 de studenți din trei universități continetale diferite care provin din Statele Unite ale Americii, China și Spania. Acesta relevă faptul că factorii cei mai influenți din cursurile online de științe sociale asupra 'satisfacției studentului' și a 'percepției de învățare' sunt 'conținutul de învățat' și 'designul cursului.'[30] De asemenea, un alt aspect relevant care rezultă în urma studiului este acela că 'satisfacția,' neperceputa ca învățare, este puternic corelată cu 'prezența socială' și 'instructajul direct'[31] […] Științele educaționale au o istorie îndelungată în studiul felului în care studenții simt și trăiesc experiențele lor educaționale. Acest interes a devenit vizibil în anii '20, când a devenit o practică răspândită a universităților să evalueze cursurile (Wachtel, 1998). În acest context, Remmers (1930) devine cel mai proeminent cercetător

al factorilor care influențează evaluările studenților legate de cursurile universitare și instructori […] Însă odată cu erupția tehnologiilor digitale de acum câteva decade, natura tradițională a proceselor educaționale, s-a schimbat (Aher & Repman, 1994).[32] Progresul în această direcție a impus clarificări în ceea ce privește distincția între sistemele educaționale tradiționale și cele asociate cu sistemele și natura instrumentelor educaționale tehnologizate. Astfel 'educația online a ajuns să nu fie aceeași cu educația la distanță, deși împărtășește atribuții similare. Ambele se manifestă în orice loc, la orice moment dat și sunt ambele în mod dominant bazate pe text. Cu toate acestea, aspectul critic diferențiator este acela că educația online este în mod fundamental un fenomen al comunicării de grup. În acest sens, modelul este mult mai apropiat de tipul de curs gen 'seminar' ce are loc 'față-către-față' (Harasim, 2000, p. 50).'[33] Grupurile de variabile luate în calcul sunt cele 'instituționale (profesorale și studențești)' și cele bazate pe 'rezutate.' Platforma de Învățare este formată din mediul tehnologic care susține experiența educațională. Suportul Tehnic reprezintă asistența primită de student asupra utilizării mediului tehnologic. Prezența Socială constă în proiecția participanților în interacțiunile online ca și persoane reale. Instructajul Direct facilitează expunerea directă a conținutului de către instructor. Interacțiunea Instructorului este interacțiunea dintre studenți și instructor. Interacțiunea studenților reprezintă interacțiunea dintre studenți. Designul Cursului constă în formatul instructiv al cursului. Rezultatele. Satisfacția Studentului reprezintă satisfacția studentului cu experiența educațională. Percepția Învățăturii față de Achiziția de Informație Nouă este percepția studentului asupra învățării efective ca parte a experienței educaționale. Percepția Învățăturii față de Abilitatea de Transfer, reprezintă percepția studentului asupra gradului de aplicare a noilor cunoștințe în contexte noi și diferite.[34] Corelația este considerată puternică atunci când r ≥ 0.6. În conformitate cu acest criteriu, rezultatele indică faptul că satisfacția studentului este puternic corelată cu prezența socială (.606), instructajul direct (.624), conținutul de învățat (.752) și designul cursului (.754). Nivelul de percepție al achiziției de cunoștințe este în mod pozitiv și puternic corelat cu conținutul învățăturii (.715) și formatul cursului (.723). Percepția abilității de transfer este de asemenea puternic și în mod pozitiv corelată cu conținutul învățăturii (.662) și designul cursului (.690).[35] Cu toate acestea, o limitație majoră a studiului constă în faptul că toate valorile și toate variabilele provin dintr-un sondaj de tip survey. Dar aceasta este o limitare avută de un mare număr de alte studii pe subiect. Acest lucru înseamnă că ceea ce s-a măsurat cu adevărat, în realitate, nu este relația dintre un factor instituțional - formatul cursului și gradul de satisfacție al studentului - care este o percepție și percepția învățării, ci de fapt, ceea ce se măsoară în realitate este relația dintre '*percepția*' factorului instituțional - percepția asupra formatului studiului și nu a cursului în sine și satisfacția studentului și percepția asupra procesului de învățare.[36]

În timp ce conținutul poate fi îmbunătățit relativ ușor, o scurtă trecere în revistă a celor menționate anterior indică faptul că dintre toate variabilele cu funcție de criteriu de control al calității, designul cursului, conferă cele mai înalte valori de corelare. Și anume, gradul de corelație este cel mai puternic cu satisfacția studentului (.754), urmat de nivelul de percepție al achiziției de cunoștințe (.723) și de percepția abilității de transfer și aplicare a informației în contexte noi (.690). Așadar cele trei criterii pivotale de control al calității confirmă poziția de importanță supremă a designului cursului ca interfață a modului de transmitere în ambele sensuri a conținutului educațional.

La acest punct, se poate aduce în discuție investigarea rolului expresivității emoționale prin emoji ca soluție de îmbunătățire a designului cursului, și implicit a gradului de satisfacție a studentului.

În vederea creșterii preciziei investigative este necesar să ne apropiem și de sfera mediului profesional. Aici trebuie investigat rolul emoji-urilor, și anume dacă au același rol, frecvență și impact la fel ca și în rețelele sociale. În acest sens, menționăm un studiu cu o ordine de magnitudine similară celui care dezbate sincronicitatea și asincronicitatea fenomenului educațional digital, dar care survolează o nouă paradigmă relevantă a transferului emoțional digital. Problematica este abordată din perspectiva și prin intermediul formulei 'interacțional versus tranzacțional.'[37] De această dată însă, nu se urmărește axa temporală ci cea profesional-individuală, mai precis, se investighează rolul elementelor de comunicare interacțional-emoționale în mediul comunicării profesionale.

În pofida faptului că acest studiu face referință la emoticoane și nu la emoji, credem că este rezonabil să transferăm și să considerăm aplicabilitatea rezultatelor ca fiind general egal valide și în cazul emoji-urilor. Suntem nevoiți să acceptăm această generalizabilitate globală, în principal, din două motive. Primul, se datorează lipsei majore de studii în domeniu. Iar cel de-al doilea, constă în faptul că, emoji-urile, nu reprezintă altceva decât următoarea etapă cronologică de dezvoltare a unui simplu limbaj analog - digital ortografic de punctuație - emoticoanele, într-un sistem exclusiv infografic digital – emoji, sistem ulterior încadrat de sectorul Teoriei Bogăției Informației.

După apariția hipertextului, aceste simboluri au intrat definitiv în sfera TBI sau MRT - Media Richeness Theory.[38] Aceasta are ca scop primar definit reducerea ambiguității și echivocității. În același timp asigură procesarea imediată a informațiilor bogate,

indentificând sursa ca fiind mai competentă, mai atractivă și mai credibilă.[39]

Studiul cuprinde 54 de conversații care apar în mod natural între persoane familiare atât online cât și offline, native, dar și cu Engleza ca a doua limbă vorbită. Mediul interacțional se desfășoară pe un 'Facebook Wall' semi-public și se bazează pe un fenomen de comunicare natural, neghidat de o temă anume. Postarea comentariilor însumează un număr de 6,215 cuvinte și reprezintă tranzacția discuțiilor dintre prieteni și cunoștințe. Acestea au ca scop neverbalizat, plăcerea comunicării, ranforsarea legăturilor sociale și exprimarea atitudinilor personale.[40] Al doilea set de date, este prelevat din schimburile care au loc între colegii de clasă pe un Moodle e-forum,[41] instituit cu scopul de a discuta și negocia punctele personale de vedere pe parcursul unei analize textuale de rutină, solicitată de profesor. Studenților, printre care și români,[42] li se cere să analizeze un set de texte multimodale și să scrie un raport colectiv. Totuși, studenții sunt instruiți să efectueze analiza și negocierile colective de dinaintea scrierii efective a raportului, online, pe un forum și nu față către față. Această bază de date așadar conține procesul de negociere al studenților și are la bază o conversație de 8,325 de cuvinte.[43] În ceea ce privește frecvența globală, reiese în mod surprinzător, că numărul total de emoticoane din schimbul tranzacțional este de trei ori mai mare decât în cel interacțional. După curățarea datelor printr-un filtru de frecvență al cuvintelor, reiese că la fiecare 100 de cuvinte în interacțional apar 0.38 emoticoane, pe când în tranzacțional apar 1.06, adică mai mult decât dublu.[44] Răspunsul la întrebările dacă emoticoanele sunt folosite la fel de mult în ambele schimburi și dacă angajează aceleași tipuri de funcții în exercițiul lor, este pe cât de surprinzător pe atât de complex. Numărul de emoticoane în tranzacțional crește progresiv spre finalul forumului, posibil datorită faptului că studenții simt că legăturile dintre ei s-au creat deja de-alungul temelor colaborative și datorită faptului că intenționează să le mențină în continuare la fel […] În ceea ce privește frecvența emoticoanelor folosite în ambele seturi de date, tipul 'fața zâmbitoare – smiley face' domină masiv în interacțional, cu o frecvență de 62.5%, iar emoticonul care simbolizează 'râsul - laughter,' are o frecvență de 41.5% […] 'Winking - trasul cu ochiul' nu prezintă diferențe majore în frecvența din cele două seturi, cu 12.5% în interacțional și 14.6% în tranzacțional. 'Fețele triste – sad faces' însă, sunt total absente în tranzacțional, versus 12.5 în interacțional, în principal datorită faptului că studenții participanți în forum își menționează rareori sentimentele triste […] Specific tranzacționalului exclusiv se manifestă trei tipuri de emoticoane și anume,'față fericită – happy face,' 'față gânditoare – thinking face' și 'față obosită – tired face' […] Dezvoltarea raporturilor interpersonale devine un aspect central în special în temele colaborative, precum cea din design. Acesta ar putea explica de ce emoticonurile, o trăsătură asociată în mod tipic cu schimburi interacționale – neoficiale, sunt în mod remarcabil mult mai frecvente în tranzacțional decât în echivalentul său cel mai interacțional. Rezultatele neașteptate din tranzacțional au impus la conducerea unor interviuri informale pentru identificarea motivațiilor din spatele folosirii unui număr atât de ridicat de emoticoane. În mod interesant, prima reacție a interlocutorilor a fost de surpriză, deoarece nu erau conștienți că numărul de emoticoane pe care l-au folosit este atât de mare.[45]

Așadar, la fel cum s-a evidențiat și anterior, revine din nou în discuție tipul și gradul de percepție al participanților. Aici un rol important este probabil jucat atât de designul transparent al cursului, cât și de prezența socială transpusă în interacțiunile online prin persoane reale. Un alt aspect extrem de important este acela că datele nu reprezintă o autoraportare a perspectivei personale despre calitatea schimburilor de pe eforum, care în sine este o percepție subiectivă, ci reprezintă analiza sentimentului brut generat de simbolurile emoționale digitale. Așadar, odată pericolul semnalat, spre deosebire de studiul intercontinetal, unde în mod involuntar s-a studiat de fapt corelarea dintre diferitele clase de percepție, în acest studiu, s-au evaluat factorii de influență brută care sunt generatorii inițiali de percepție.

Rolul percepției în procesul de autoraportare, se pare, nu are o tendință fixă spre tranzacțional și poate fi observată în acțiune și în interacțional. În acest sens, un studiu de dată recentă care face referire la percepția implicării în comportamentul digital emotiv revalidează această perspectivă printr-o diferențiere vizibilă și verificabilă, și anume "comportamentul autoraportat și comportamentul actual al individului indică diferențe vizibile în contextul Facebook-ului."[46]

Din evaluarea celor două seturi de date reiese că emoticoanele augmentează comunicarea în trei moduri precise, și anume: impulsionează dezvoltarea raportului interpersonal, acționează ca 'față salvatoare,' și amplifică exprimarea emoțiilor.[47] Impulsionarea pozitivă a raportului se regăsește într-o poziție dominantă, față de celelalte două funcții […] În mod remarcabil, folosirea emoticoanelor ca strategii de salvare a feței, este relativ apropiată în ambele seturi, interacțional 25% și tranzacțional 35%. Totuși o analiză mai atentă relevă o proporționalitate inversă, vizibilă în faptul că utilizatorii interacționali din Facebook folosesc salvarea feței pentru propria persoană, pe când participanții în studiul tranzacțional folosesc emoticonul pentru salvarea feței partenerului de dialog. [48]

Pentru a învăța experiemental, mai întâi, studenții trebuie să-și asume și să aprecieze experiența lor personală de învățare.[49]

Concluzii

Raportat la ideile generale de până acum, probabil că elementul care necesită o calibrare imediată este designul metodelor de colectare a datelor. Pentru evaluarea cât mai completă a feedback-ului emoțional din învățământul digital, obiectivul principal în elaborarea acestora este crearea unui model conceptual computațional de colectare și analiză imparțial. Ușoara diferență între acestea, după cum s-a semnalat anterior, și anume, dintre autoraportarea de tip survey și colectarea direct din platformă a grupurilor de emoji chiar de către cercetători, poate conduce în fapt, la testarea percepției și nu a mecanismului educațional în sine. Considerând că instrumentul de colectare brută al informației este platforma eLearning Moodle, devine imperativă evaluarea instrumentului în literatura de specialitate și a celor mai recente actualizări în ceea ce privește funcționalitățile plaftformei.

Un studiu de dată recentă tratează în mod direct problema adecvabilității și a viabilității instrumentelor de colectare de date digitale. Acest studiu, confirmă ca instrument valid de colectare platforma educațională Moodle, fapt care prin rezultatele finale, influențează direct atât validitatea internă cât și pe cea externă a studiului. Așadar, designul și metodele de colectare ale datelor din studiul prezent, sunt sensibile la semnalele, atenționările și concluziile studiilor anterioare și își propune alegerea unor instrumente de colectare cât mai transparente și cât mai obiectiv verificabile. În vederea creșterii gradului de imparțialitate în colectare, studiul prezent își propune să avanseze cunoștințele în domeniu printr-o metodă deja verificată și validată.

Diferența însă constă în colectarea a două seturi de date, care aparține fiecare în parte unei instituții de învățământ diferite. Se intenționează o colectare care să recolteze datele grupului test, căruia i se solicită în mod intenționat evaluarea sesiunilor, aferent Universității Nr. 1, și datele grupului de control, doi, care va fi instruit doar să folosească liber empoji-uri în negocierile concluziilor de pe eforumurile clasei, aferent Universității Nr. 2. Intenția așadar, este aceea de a investiga două seturi de date distincte, folosind ca instrument unic de colectare al feedback-ului emoțional prin emoji platforma educațională Moodle.[50] În această confirgurație, setul de date al Universității Nr.1 ar funcționa ca test grup, pe când cel aparținând Universității Nr. 2, ar avea rol de control grup.

În ceea ce privește variabilele și instrumentele de analiză luate în considerație, se poate specifca faptul că, analiza sentimentului din grupul de control poate include și analiza textuală pentru verifcarea intervalelor de confidență eferente expresivității emoționale. Alte formule de modelare a datelor pot include evaluarea posibilelor corelări dintre asincronic și tranzacțional, precum și, dintre sincronic și interacțional. Sincronicitatea tinde să se manifeste mai mult in social, pe când asincronicitatea este recurentă mai mult in tranzactional. Se observă o corelare puternic pozitivă cu folosirea emoji-urilor în platforma Facebook – Interacțional, dar negativă în schimburile scrise din emailuri. Se impune așadar și o eventuală clarificare a diferențelor actuale sau percepute dintre eforum și email.

În ceea ce privește manifestarea observabilă neintenționată a stărilor emoționale interne, acestea sunt evidente în dinamica tastării pe tastatura computerului. Pentru curarea datelor, grupurile de variabile pot fi extinse și la observarea performanței studentului într-un sector de timp predeterminat care să ia în calcul statusurile emoționale neexprimate. Acestea, spre exemplu, pot funcționa ca variabile de control în evaluarea raportului dintre semnificația cuvintelor folosite, intervalul în care au fost exprimate și reprezentarea conștientă a sentimentului prin emoji. Cu un grad egal de relevanță se impune investigarea atât a asocierilor cât și a discrepanțelor dintre contextul neconștientizat și modalitățile de exprimare vizibilă ale celui conștientizat. Așadar, în derularea procesului de analiză trebuie ținut cont că:

- frecvența erorii este mai mare dacă utilizatorul este trist – adevărat în 70% din cazuri
- viteza de tipărire este mai mare dacă utilizatorul este fericit – adevărat în 60% din cazuri
- rata de capitalizare a literelor este mai mare dacă utilizatorul este fericit – adevărat în 60% din cazuri
- latența și interacțiunea sunt mai mari dacă utilizatorul este fericit – adevărat în 50% din cazuri
- sesiunea durează mai mult dacă utilizatorul este trist – adevărat în 80% din cazuri.[51]

Alte variabile pot consta în evaluarea poziționării emoticoanelor în text. Spre exemplu, în funcție de poziția sufixă, rolul emoticoanelor poate fi clasificat în patru mari categorii. Primul este 'markerul de atitudine' care, în general, urmează semnăturile, 'markerul de glumă' care urmează intenției de umor, 'markerul de ranforsare' pentru mesaje expresive și 'markerul de atenuare' în relație cu mesajele asociate cu sarcini.[52] În acest context pot fi testate frecvențele acestor paradigme în interacțional și tranzacțional respectiv sincronic și asincronic.

În ceea ce privește trasarea concluziilor, acestea pot urma formulări mai conservative dar și mai progresive. În partea conservativă se situează concluziile desemnate pentru cohorta din care face parte cercetătorul. Acestea au șanse mari de acceptabilitate datorită gradului ridicat de verificabilitate. Acest model urmează paradigma XYX, în care cercetătorul investighează populațiaY și modelează concluziile pentru o cât mai bună accesibilitate din partea populației X. Varianta progresivă de concluzionare ar putea funcționa în paradigma XYYZ, unde agentul investigativ X

cercetează populația Y cu scopul afirmat de a transpune rezultatele într-un grad de relevanță nativ generației Y, relevant poate chiar și generației Z. Din cauza gradului ridicat de incertidutine și scăzut de verificabilitate, acest tip de concluzii riscă să confere un grad mai redus de acceptabilitate.

Mențiuni Speciale

Toate resursele bibliografice din literatură străină prezente în această lucrare, care se manifestă sub orice formă, fie prin citate, fie prin parafrazări, sintagme sau alte forme de exprimare scrisă, reflectă perspectiva de sens personală a autorului în calitate de traducător și se marchează individual prin anotarea cu '(trad.mea).'

Note:

1. http://fortune.com/2017/04/27/data-sheet-estonia-esaga/ accesat 08.30.2017 ora 17.00.
2. Christin Topper, *Parental Perception of Mobile Device Usage in Children and Social Competency*, Walden University Scholar Works, PhD Dissertation, July, 2017, p. 20.
3. Christin Topper, *Parental Perception of Mobile Device Usage in Children and Social Competency*, Walden University Scholar Works, PhD Dissertation, July, 2017, p. 24.
4. Christin Topper, *Parental Perception of Mobile Device Usage in Children and Social Competency*, Walden University Scholar Works, PhD Dissertation, July, 2017, p. 29.
5. Christin Topper, *Parental Perception of Mobile Device Usage in Children and Social Competency*, Walden University Scholar Works, PhD Dissertation, July, 2017, p. 90.
6. Patrick Acheampong, Li Zhiwen, Frank Boateng, Adelaide Brenya Boadu, Anthony Akai Acheampong Otoo, *Determinants of Behavioral Intentions of 'Generation-Y' Adoption and use of Computer-Mediated Communication Tools in Ghana,* British Journal of Interdisciplinary Research, Vol. 8, Issue 1, August 2017, p. 8.
7. Patrick Acheampong, Li Zhiwen, Frank Boateng, Adelaide Brenya Boadu, Anthony Akai Acheampong Otoo, *Determinants of Behavioral Intentions of 'Generation-Y' Adoption and use of Computer-Mediated Communication Tools in Ghana,* British Journal of Interdisciplinary Research, Vol. 8, Issue 1, August 2017, p. 5.
8. Jan Treur, Arlette van Wissen, *Conceptual and computational analysis of the role of emotions and social influence in learning,* 'Feelers, Thinkers, Reflectives' p. 457.
9. Anil Kumar K M*, Kiran B R*, Shreyas B R*, Sylvester J Victor, A Multimodal Approach To Detect User's Emotion, *4th International Conference on Eco-Friendly Computing and Communication Systems*, p. 302.
10. Anil Kumar K M*, Kiran B R*, Shreyas B R*, Sylvester J Victor, A Multimodal Approach To Detect User's Emotion, *4th International Conference on Eco-friendly Computing and Communication Systems*, 2015, p. 301.
11. Davide Marengo, Fabrizia Giannotta, MicheleSettanni, *Assessing personality using emoji: An exploratory study,* Elsevier, Personality and Individual Differences 112 (2017), p. 75.
12. Radu Drăgulescu, *Psycholinguistic and Neurolinguistic Approaches on Communicational Distorsions,* The Proceedings of the International Conference Globalization, Intercultural Dialogue and National Identity. Section: Language and Discourse, GIDNI 2014, p. 96.
13. Radu Drăgulescu, *Psycholinguistic and Neurolinguistic Approaches on Communicational Distorsions,* The Proceedings of the International Conference Globalization, Intercultural Dialogue and National Identity. Section: Language and Discourse, GIDNI 2014, p. 98.
14. Radu Drăgulescu, *Distorsions of the Individual Level of Language,* Modern Poetry as Failed Linguistic Act, Language and Discourse, LDMD1, 2013, p. 430.
15. Radu Drăgulescu, *Psycholinguistic and Neurolinguistic Approaches on Communicational Distorsions,* The Proceedings of the International Conference Globalization, Intercultural Dialogue and National Identity. Section: Language and Discourse, GIDNI 2014, pp. 106.
16. Radu Drăgulescu, *Distorsions of the Individual Level of Language,* Modern Poetry as Failed Linguistic Act, Language and Discourse, LDMD1, 2013, pp. 428.
17. Ghashghaei, Hilgetag, & Barbas, 2007; Morrison & Salzman, 2010; Salzman & Fusi, 2010; Murray, 2007 în Jan Treur, Arlette van Wissen, *Conceptual and computational analysis of the role of emotions and social influence in learning,* 2013, pp. 452.
18. Jan Treur, Arlette van Wissen, *Conceptual and computational analysis of the role of emotions and social influence in learning, 2012,* pp. 452.
19. Davide Marengo, Fabrizia Giannotta, MicheleSettanni, *Assessing personality using emoji: An exploratory study,* Elsevier, Personality and Individual Differences 112 (2017), pp. 74–78.
20. Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Perugini, M. (1993). The "Big Five Questionnaire": A new questionnaire to assess the five factor model. Personality and Individual Differences, 15 (3), 281–288, in Davide Marengo, Fabrizia Giannotta, MicheleSettanni, *Assessing personality using emoji: An exploratory study,* Elsevier, Personality and Individual Differences 112 (2017), pp. 75.
21. Davide Marengo, Fabrizia Giannotta, MicheleSettanni, *Assessing personality using emoji: An exploratory study,* Elsevier, Personality and Individual Differences 112 (2017), pp. 75 - 76.
22. Helen J. Wall, Linda K. Kaye, Stephanie A. Malone, *An exploration of psychological factors on emoticon usage and implications for judgement accuracy*, Computers in Human Behavior, Elsevier Press, 2016, pp. 70.
23. Linda K. Kaye, Stephanie A. Malone, Helen J.Wall, *Emojis: Insights, Affordances And Possibilities for Psychological*

Science, Trends in Cognitive Sciences, CellPRess, Februarie, Vol 21, Nr. 2 2017, pp. 67.
24. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 227.
25. Patrick Acheampong, Li Zhiwen, Frank Boateng, Adelaide Brenya Boadu, Anthony Akai Acheampong Otoo, *Determinants of Behavioral Intentions of 'Generation-Y' Adoption and use of Computer-Mediated Communication Tools in Ghana,* British Journal of Interdisciplinary Research, Vol. 8, Issue 1, August 2017, pp. 2 - 3.
26. Felder & Silverman, 1988, Felder & Brent, 2005 în Jan Treur, Arlette van Wissen, *Conceptual and computational analysis of the role of emotions and social influence in learning,* 3rd World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership – WCLTA 2012, pp. 449.
27. Kolb & Kolb, 2005m în Jan Treur, Arlette van Wissen, *Conceptual and computational analysis of the role of emotions and social influence in learning,* 2013, pp. 450.
28. Isa Jahnke, Peter Bergstrom, Eva Mårell-Olsson, Lars Hall, Swapna Kumar*, Digital Didactical Designs as research framework: iPad integration in Nordic schools,* Journal of Computers & Education, Mai 2017, [TG - Teaching Goals; ILO – Intended Learning Outcomes; LA - Learning Activities; ASM – Assessment; SR - Social Relations / Roles; WET - Web Enabled Technologies], pp. 2.
29. Isa Jahnke, Peter Bergstrom, Eva Mårell-Olsson, Lars Hall, Swapna Kumar*, Digital Didactical Designs as research framework: iPad integration in Nordic schools,* Journal of Computers & Education, Mai 2017, pp. 12.
30. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 226.
31. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 232.
32. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 226. Studiul incorporză 50 de cursuri din domeniul educațional și psihologic la nivel universitar și postuniversitar (pp. 229)
33. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 227.
34. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 228.
35. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 230.
36. Elena Barbera, Marc Clara, Jennifer A. Linder-Vanberschot, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning in Online Courses,* e-Learning and Digital Media, Vol. 10, Nr. 3, 2013, pp. 232.
37. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 20.
38. Se pare că tipul de comunicare mediat tehnologic a apărut încă din secolul nouăsprezece, chiar înaintea inventării tranzistorului. Acesta era utilizat în prescurtările numerice din telegrame. Spre exemplu, numărul '73' semnifica 'urări de bine,' iar '88,' 'iubire și sărutur.' Phillips, S. C. (2015). International Morse code. *S.C. Phillips*. Retrieved November 20, 2016. http://morsecode.scphillips.com/morse.html în Austin Jonathan Beattie, *Interpersonal Impressions of Emoji Use in Computer-Mediated Decision Making*, Master's Thesis, *Western Michigan University*, Spring 2017, pp. 9.
39. Austin Jonathan Beattie, *Interpersonal Impressions of Emoji Use in Computer-Mediated Decision Making*, Master's Thesis, *Western Michigan University*, Spring 2017, pp. 13 – 14, 26.
40. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea, Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 22.
41. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 25.
42. Nota de subsol Nr. 24. Au participat studenți Egipteni, Ruși, Koreeni, Români, Polonezi, Iranieni și Spanioli, în Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 23.
43. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea, Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 22.
44. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 23.
45. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 25, 26, 27.
46. Helen J. Wall, Linda K. Kaye, Stephanie A. Malone, *An exploration of psychological factors on emoticon usage and implications for judgement accuracy*, Computers in Human Behavior, Elsevier Press, 2016, pp. 76.
47. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus*

working negotiation, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 27.
48. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 33.
49. Kolb & Kolb, 2005, p. 207 în Jan Treur, Arlette van Wissen, *Conceptual and computational analysis of the role of emotions and social influence in learning,* 2013, pp. 451.
50. Maiz Arevalo-Carmen, *Emoticons in transactional and interactional exchanges: social networking chitchat versus working negotiation*, Odisea Nr. 17, University of Madrid, ResearchGate, Iunie 2017, pp. 25.
51. Anil Kumar K M*, Kiran B R*, Shreyas B R*, Sylvester J Victor, A Multimodal Approach To Detect User's Emotion, *4th International Conference on Eco-friendly Computing and Communication Systems*, 2015, pp. 301.
52. Austin Jonathan Beattie, *Interpersonal Impressions of Emoji Use in Computer-Mediated Decision Making*, Master's Thesis, *Western Michigan University*, Spring 2017, pp. 12.

Bibliography:

Acheampong, Patrick; Zhiwen, Li; Boateng, Frank; Boadu, Adelaide Brenya; Otoo, Acheampong Akai Anthony, *Determinants of Behavioral Intentions of 'Generation-Y' Adoption and use of Computer-Mediated Communication Tools* in *Ghana, British Journal of Interdisciplinary Research*, Vol. 8, Issue 1, 2017, p. 1-12.

Arevalo, Maiz-Carmen, *Emoticons in Transactional and Interactional Exchanges: Social Networking Chitchat versus Working Negotiation*, ResearchGate Press, Odisea Nr. 17, 2016, p. 19-35.

Barbera, Elena; Clara, Marc; Linder-Vanberschot, A. Jennifer, *Factors Influencing Student Satisfaction and Perceived Learning* in *Online Courses, Journal of e-Learning and Digital Media*, Vol. 10, Nr. 3, 2013, p. 226-235.

Beattie, Austin Jonathan, *Interpersonal Impressions of Emoji Use in Computer-Mediated Decision Making, Master's Thesis*, Western Michigan University, 2017, p. 1-57.

Drăgulescu, Radu, *Distorsions of the Individual Level of Language, Modern Poetry as Failed Linguistic Act,* in *Language and Discourse*, LDMD1, 2013, p. 428-443.

Drăgulescu, Radu, *Medii online și noi tehnologii în predarea disciplinelor lingvistice,* in *Globalization and intercultural dialogue. Multidisciplinary perspectives*. Section Education Science, Arhipelag XXI Press, 2014, p. 157-168.

Drăgulescu, Radu, *Psycholinguistic and Neurolinguistic Approaches on Communicational Distorsions, The Proceedings of the International Conference Globalization, Intercultural Dialogue and National Identity. Section: Language and Discourse*, GIDNI 2014, p. 95-109.

Drăgulescu, Radu, *Trends and new technologies in teaching and learning General Linguistics. Edmodo*, in *Intercultural Exchanges in the age of globalization, Saarbrücken*, LAP Lambert Academic Publishing, 2015, p. 268-275.

Jahnke, Isa; Bergstrom, Peter; Olsson, Mårell-Eva; Hall, Lars; Kumar, Swapna, *Digital Didactical Designs as Research Framework: iPad Integration* in *Nordic Schools, Journal of Computers & Education,* Nr. 113, 2017, p.1-15.

Kaye, K. Linda, Malone, A. Stephanie, Wall, J. Helen, *Emojis: Insights, Affordances And Possibilities for Psychological Science, Trends in Cognitive Science*s Vol. 21, Nr. 2, CellPress, 2017, p. 1-4.

Kumar, K. M. Anil; Kiran, B. R; Shreyas, B. R; Sylvester, J. Victor, *A Multimodal Approach To Detect User's Emotion, 4th International Conference on Eco-Friendly Computing and Communication Systems, Procedia Computer Science*, Nr. 70, 2015, p. 296-303.

Marengo, Davide; Giannotta, Fabrizia; Settanni, Michele, *Assessing Personality Using Emoji: An Exploratory Study, Personality and Individual Differences* Vol. 112, Nr. 1, Elsevier Press, 2017, p. 74 -78.

Topper, Christin, *Parental Perception of Mobile Device Usage in Children and Social Competency*, Walden University Scholar Works, PhD Dissertation, 2017, p.1-132.

Treur, Jan; Wissen, Arlette V., *Conceptual and computational analysis of the role of emotions and social influence in learning, 3rd World Conference on Learning, Teaching and Educational Leadership* – WCLTA 2012, Procedia – Social Behavioral Sciences, Nr. 93, 2013, p. 449-467.

Wall, J. Helen; Kaye, K. Linda; Malone, A. Stephanie, *An Exploration of Psychological Factors on Emoticon Usage and Implications for Judgement Accuracy, Computers in Human Behavior*, Vol. 62, Elsevier Press, 2016, p. 70-78.

http://fortune.com/2017/04/27/data-sheet-estonia-esaga/ accesat 08.30.2017 ora 17.00.