

Using Virtual Reality to Stimulate Creativity. A Case Study on Communication Specialists

Ph.D. candidate: PATRICIA BLAGA (Ibram)

Scientific coordinator: Assoc. prof. Ph.D. IOANA IANCU

REZUMAT

Scopul lucrării de față este acela de a înțelege modul în care Realitatea Virtuală (RV) contribuie la îmbunătățirea creativității în cadrul procesului creativ. În contextul dezvoltării tehnologice, prezenta teză integrează două obiective principale. Pe de o parte, studiul urmărește să determine dacă expunerea la un stimul imersiv (RV) poate genera un nivel mai ridicat de creativitate în comparație cu unul non-imersiv pentru viitorii specialiști în comunicare. Pe de altă parte, teza investighează modul în care realitatea virtuală poate fi folosită de către specialiștii în comunicare cu experiență ca instrument de îmbunătățire a nivelului de creativitate în cadrul procesului de creație.

Relevanța cercetării este duală. În primul rând, la nivel științific, este una dintre primele încercări de a evalua rolul mediilor imersive în creșterea creativității pentru specialiștii emergenți și cu experiență în comunicare. În plus, deoarece literatura de specialitate atestă de obicei că bărbații sunt mai predispuși la utilizarea tehnologiei, prezentul studiu investighează comparativ diferențele de gen în ceea ce privește expunerea la realitatea virtuală și rolul său creativ. La fel de important este și studiul de caz românesc ales, o națiune care este interesată să adopte tehnologia virtuală, dar este la un stadiu incipient al digitalizării. În acest sens, analiza se concentrează pe modul în care tehnologia realității virtuale este percepută în general și în raport cu potențialul ei de stimulare a creativității. În al doilea rând, la nivel managerial, rezultatele acestei lucrări pot fi utilizate atât de către specialiștii în comunicare, cât și de factorii de decizie. Specialiștii în comunicare pot înțelege mai bine cum tehnologia realității virtuale poate fi utilizată eficient în procesul lor de creație. Factorii de decizie pot înțelege rolul acestei tehnologii în educarea și stimularea ideilor și comportamentelor creative.

În vederea realizării acestei cercetări, au fost utilizate două metode de cercetare, și anume experimentul și interviul semi-structurat. Pentru a înțelege modul în care realitatea virtuală influențează nivelul de creativitate în cadrul procesului creativ, este utilizat un design experimental. Astfel, întrebările de cercetare elaborate pentru experiment sunt următoarele:

RQ1. Există diferențe între grupurile expuse la diferite niveluri de imersivitate (niciunul, 2D și RV) în ceea ce privește autoevaluarea creativității personale, autoevaluarea creativității sarcinilor date și evaluarea de către specialiști a acestor sarcini?

RQ2. Există diferențe de gen între cele trei niveluri de imersivitate (niciunul, 2D și RV) în ceea ce privește modul în care este evaluată creativitatea (autoevaluarea creativității, autoevaluarea creativității a sarcinilor date și evaluarea sarcinilor de către specialiști)?

RQ3. Există corelații semnificative între personalitatea creativă inițială și modul în care subiecții din toate cele trei grupuri implicate (neexpuși la stimul, expuși la stimul 2D și expuși la stimul RV) își autoevaluează creativitatea, modul în care evaluează nivelul creativ al sarcinile lor și modul în care specialiștii evaluează nivelul creativ al sarcinilor lor?

RQ4. Luând în considerare grupul expus la mediul imersiv al realității virtuale, nivelul de creativitate este mai mare după expunerea la stimul în comparație cu un moment anterior (atât pentru autoevaluarea creativității, cât și pentru autoevaluarea creativității sarcinilor date și evaluarea sarcinilor de către specialiști)?

RQ5. Care este percepția subiecților expuși la mediul imersiv (RV) asupra atitudinii față de această tehnologie, ușurința percepută de utilizare, utilitatea percepută, atașamentul emoțional și intenția comportamentală?

RQ5.1 Există o corelație între nivelul de creativitate al subiecților expuși la un mediu imersiv și modul în care aceștia percep tehnologia realității virtuale?

Prin utilizarea unui design experimental se determină în ce măsură o experiență în realitatea virtuală poate crește nivelul de creativitate în procesul de creare a conținutului în domeniile de comunicare și publicitate.

Pentru a înțelege modul în care este percepută realitatea virtuală în rândul specialiștilor cu experiență în comunicare și publicitate și pentru a determina rolul realității virtuale în procesul creativ în aceste domenii, este utilizat un interviu aprofundat pentru a răspunde la următoarele întrebări de cercetare:

RQ6. Cum este definită creativitatea de către specialiștii în comunicare și publicitate și care sunt stimulii folosiți în procesul lor de creație?

RQ7: Care este opinia specialiștilor în comunicare despre realitatea virtuală și despre utilizarea acestuia ca stimulent în cadrul procesului creativ?

Pornind de la primele 5 întrebări de cercetare, măsura în care o experiență în realitatea virtuală poate crește nivelul de creativitate în procesul de creare a conținutului pentru publicitate este evaluată folosind o metodologie experimentală pentru a testa următoarele ipoteze:

H1. Expunerea la un mediu imersiv, în comparație cu unul non-imersiv (fără stimul, respectiv cu expunere 2D) determină o autoevaluare a creativității mai pozitivă în diferite momente de timp ale experimentului.

H2. Expunerea la un mediu imersiv, în comparație cu unul non-imersiv (fără stimul, respectiv cu expunere 2D) determină o autoevaluare mai pozitivă a nivelului de creativitate în sarcinile date.

H3. Expunerea la un mediu imersiv, în comparație cu unul non-imersiv (fără stimul, respectiv cu expunere 2D) determină o evaluare mai pozitivă de către specialiști a nivelului de creativitate în sarcinile date.

H4. Nu există diferențe între bărbați și femei în ceea ce privește evaluarea creativității.

H5. Nivelul inițial de personalitate creativă este corelat pozitiv cu creativitatea autoevaluată în diferite momente ale experimentului, cu autoevaluarea creativității unei sarcini date și cu evaluarea creativității de către specialiști a acelei sarcini.

H6. Există un nivel crescut de creativitate atât pentru autoevaluarea creativității, cât și pentru evaluarea de sine și de către specialiști a sarcinilor după expunerea la mediul imersiv.

H7. Atitudinea față de realitatea virtuală este explicată prin ușurința percepută de utilizare a acesteia (H7a), utilitatea percepută a realității virtuale (H7b) și atașamentul emoțional (H7c) față de utilizarea realității virtuale.

H8. Intenția de a folosi realitatea virtuală este determinată de atitudinea față de utilizarea realității virtuale (H8a), ușurința percepută de utilizare a realității virtuale (H8b), de utilitatea percepută a realității virtuale (H8c) și de atașamentul emoțional față de aceasta (H8d).

H9. Există o corelație puternică între percepția inițială a tehnologiei, nivelul de creativitate al subiecților expuși unui mediu imersiv și modul în care aceștia percep tehnologia realității virtuale.

Un experiment online bazat pe sondaje și un experiment în laborator cu un mediu controlat formează baza pentru designul experimental 1x3. Un număr total de $N=104$ respondenți

constituie eșantionul experimentului. Grupul de control este format dintr-un număr total de 33 de participanți, dintre care 75,8% sunt femei și 24,2% sunt bărbați. Există 32 de participanți în Grupul experimental 1 (condiție 2D), dintre care 71,9% sunt femei și 28,1% sunt bărbați. Teza integrează 39 de participanți în Grupul experimental 2 (condiția RV), dintre care 74,4% sunt femei și 25,6% sunt bărbați. Toți respondenții sunt specialiști emergenti în comunicare și publicitate. La momentul studiului, ei sunt fie studenți de licență (n=69), fie de masterat (n=35).

În continuarea design-ului experimental și pentru a înțelege modul în care realitatea virtuală este percepută de către experții în domeniile de comunicare și publicitate, respectiv pentru a identifica modul în care realitatea virtuală impactează procesul creativ în aceste domenii, a fost realizat un set de interviuri semi-structurate. Eșantionul de specialiști (N=21) este compus din 14 femei și 7 bărbați, cu vârste între 23 și 46 de ani. Respondenții lucrează în departamente de creație, marketing, comunicare, pay-per-click și BTL. Printre posturile pe care le ocupă se numără cele de manager de marketing, specialist în marketing, redactor de conținut, CEO, strateg social media, manager PR, specialist în creație, manager BTL, director creativ și editor video. Vechimea în cadrul departamentului variază de la 1 la 21 de ani. Interviul este împărțit în patru părți principale. Primul încorporează întrebări în domeniile comunicării și publicității, precum și întrebări despre creativitate în general. A doua serie de întrebări este despre stimulii creativi pe care experții îi pot folosi pentru a îmbunătăți procesul creativ și a produce idei creative. Evaluarea utilizării realității virtuale (inclusiv avantajele și dezavantajele sale) este scopul celei de-a treia secțiuni. Ultima parte a interviului abordează întrebări despre utilizarea tehnologiei realității virtuale ca stimulent pentru creativitate.

Rezultatele experimentului arată că există diferențe între grupurile expuse la diferite niveluri de imersivitate în ceea ce privește autoevaluarea individuală, autoevaluarea creativității sarcinilor date și evaluarea de către specialiști a sarcinilor. De exemplu, participanții din Grupul experimental 2 cred că sunt mai creativi decât subiecții din Grupul de control și subiecții din Grupul experimental 1, demonstrând că realitatea virtuală determină o autoevaluare mai pozitivă a creativității în cele trei momente din timpul experimentului. În plus, participanții Grupului experimental 2 percep inițial realitatea virtuală ca pe o tehnologie benefică, dar după ce o folosesc, ei afirmă că sunt mai creativi decât erau înainte de a experimenta cu casca, exprimând o atitudine favorabilă față de realitatea virtuală. Rezultatele arată, de asemenea, că nivelul de creativitate al subiecților este mai mare în urma expunerii la stimul, comparativ cu momentul precedent, atât

pentru autoevaluarea creativității, cât și pentru auto-evaluarea sarcinilor și evaluare lor de către specialiști. Subiecții expuși stimulului indică faptul că se simt mult mai creativi și își autoevaluează sarcinile ca fiind mai creative decât cele precedente. În plus, sarcinile care sunt finalizate după ce subiecții au fost expuși la stimul primesc scoruri de evaluare mai mari de la specialiști decât cele finalizate înainte de expunerea la stimul.

Rezultatele interviului arată că, indiferent de pozițiile lor la locul de muncă, definițiile respondenților despre creativitate sau despre persoana creativă variază în funcție de opiniile personale și experiențele anterioare. Mai mult, fiecare interviuat admite că a folosit stimuli specifici în procesul său creativ. Răspunsurile celor intervievați subliniază că unii dintre aceștia consideră realitatea virtuală un instrument util pentru îmbunătățirea nivelului lor de creativitate, în timp ce alții consideră că tehnologia nu are niciun impact asupra procesului creativ.

Cercetarea contribuie la completarea unor goluri din literatura de specialitate, în special în ceea ce privește integrarea tehnologiei realității virtuale în domeniile precum comunicarea și publicitatea. În plus, efectuează o analiză comparativă în funcție de gen și completează golurile din lucrările de cercetare existente privind utilizarea realității virtuale în creșterea creativității. Punctele de vedere asupra tehnologiei realității virtuale atât ale experților nou calificați, cât și ale specialiștilor cu experiență sunt incluse în studiu.

Cuvinte cheie: Realitate Virtuală (RV); Creativitate; Model de acceptare a tehnologiei (TAM); Specialiști în comunicare; Experiment; Interviu aprofundat.

Cuprins

ABSTRACT.....	
REZUMAT.....	
INTRODUCERE.....	
PARTEA I. CONTEXT TEORETIC.....	
1. TEHNOLOGIA REALITATII VIRTUALE.....	
1.1. Definirea Realității Virtuale.....	
1.2. O perspectivă evolutivă a Realității Virtuale.....	
1.3. Caracteristicile tehnice ale Realității Virtuale.....	
1.3.1. Dispozitive de ieșire.....	
1.3.2. Dispozitive de intrare.....	
1.4. Realitatea virtuală în domeniul comunicațiilor.....	
1.4.1. Clasificarea Realității Virtuale având în vedere funcțiile sistemului.....	
1.4.2. Subdomenii și obiective de cercetare în Realitatea Virtuală în literatura de comunicare.	
1.4.3. Teorii și modele utilizate în Realitatea Virtuală în cercetarea comunicării.....	
1.5. Un rezumat al capitolului Tehnologia Realității Virtuale.....	
2. ACCEPTAREA TEHNOLOGIEI.....	
2.1. Model de acceptare a tehnologiei.....	
2.1.1. Originea TAM.....	
2.1.2. Dezvoltarea TAM.....	
2.1.3. Extensii ale TAM.....	
2.2. Tehnologie și gen.....	
2.2.1. Realitatea virtuală și genul.....	
2.3. Un rezumat al capitolului Acceptarea tehnologiei.....	
3. CREATIVITATE.....	
3.1. Definirea creativității.....	
3.2. Măsurători ale creativității.....	
3.2.1. Măsurătorile bazate pe chestionar pentru creativitate.....	
3.3.2. Măsurători bazate pe sarcini pentru creativitate.....	

3.3. Creativitate în comunicare și publicitate.....	
3.3.1. Persoană creativă.....	
3.3.2. Proces creativ.....	
3.3.3. Produs creativ.....	
3.3.4. Presă/loc creativ.....	
3.4. Divergența și relevanță.....	
3.4.1. Divergență.....	
3.4.2. Relevanță.....	
3.5. Un rezumat la capitolul Creativitate.....	
4. REALITATE VIRTUALĂ ȘI CREATIVITATE.....	
4.1. Domenii în care Realitatea Virtuală poate crește creativitatea.....	
4.1.1. Educație.....	
4.1.2. Sectorul de divertisment și cultural.....	
4.1.3. Turism.....	
4.1.4. Proiectare.....	
4.2. Dispozitive VR care măsoară și sporesc creativitatea.....	
4.3. Natura în stimularea creativității.....	
4.3.1. Teoria de recuperare la stress.....	
4.3.2. Teoria restabilirii atenției.....	
4.4. Un rezumat al capitolului VR și creativitate.....	
5. CONCLUZII PRIVIND CONTEXTUL TEORETIC.....	
PARTEA 2. METODOLOGIE.....	
6. PROIECTARE METODOLOGICĂ.....	
6.1. Proiectare metodologică pentru experiment.....	
6.1.1. Procedură.....	
6.1.2. Considerații etice.....	
6.1.3. Probă.....	
6.1.4. Măsurătorile.....	
6.1.5. Descrierea sarcinilor.....	
6.1.6. Stimuli.....	

6.2. Design metodologic pentru interviul aprofundat.....	
6.2.1. Procedură.....	
6.2.2. Probă.....	
6.2.3. Dezvoltarea instrumentelor.....	
7. REZULTATE.....	
7.1. Rezultate pentru experiment.....	
7.1.1. O prezentare descriptivă asupra diferențelor de gen.....	
7.1.2. Testarea ipotezelor.....	
7.2. Discuții despre experiment.....	
7.3. Rezultate pentru interviul aprofundat.....	
7.3.1. Creativitate în general și în domeniile comunicării și publicității.....	
7.3.2. Stimuli de creativitate în domeniile de comunicare și publicitate.....	
7.3.3. Utilizarea VR.....	
7.3.4. Tehnologia VR ca stimulent în procesul creativ.....	
7.4. Discuție asupra rezultatelor interviului.....	
CONCLUZII.....	
Limitări și direcții viitoare de cercetare.....	
Referințe.....	