

Ruxandra Claudia CHIRCA (NEACȘU)
Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Universitatea București

THE EDUCATIONAL POTENTIAL OF VIDEO GAMES

Theoretical
article

Keywords

Video games
Digital natives
New media
Education

Abstract

In nowadays' world, technological assistance is no longer confined to its primary purpose of communication or informational support and the boundaries between real and virtual world are becoming increasingly harder to be defined. This is the world of digital natives, today's children, who grow up in a technology-brimming environment and who spend most of their time playing video games. Are these video games constructive in any way? Scientific studies state they are. Video games help children in setting their goals, provide constant feedback and offer immediate rewards, along with the opportunity to collaborate with other players. Furthermore, video games can generate strong emotional reactions, such as joy or fear, and they have a captivating story line, which reveals itself within a realm of elaborate graphics.

Jocurile video, expresie a noilor media

Sintagma „noile media” a început să fie utilizată de cercetători începând cu anii '70, în domenii precum științele sociale, psihologia, economia, științele politice și tehnologia comunicării. De-a lungul timpului, valoarea expresiei și-a modificat însă valențele în permanență, odată cu evoluția tehnologică. Astfel, semnificația noilor media din anii '70-'80 nu va mai fi aceeași cu cea din anii '90, '93, '95, '98, 2000 sau 2002 (Lievrouw, 2002). În perioada 1982-1984, spre exemplu, evoluția tehnologiilor de informare și comunicare era asociată cu „extinderea computerelor, care pot stoca o cantitate uriașă de informații și care procesează informația în câteva secunde; telecomunicațiile moderne, care transmit informația aproape instantaneu și microelectronica axată pe organizarea informației într-o formă puțin costisitoare” (Preston, 2001). Astăzi, „noile media” sunt percepute ca un termen-umbrelă, care acoperă tehnologii diverse, precum blogurile, podcasturile, jocurile video, lumile virtuale, enciclopediile de tip „wiki”, televiziunile interactive, dispozitivele mobile și chiar site-urile sau emailul, încurajând totodată formarea de comunități virtuale și rețele sociale (Fidler, 2004). În viziunea lui Rawashdeh, procesul de evoluție a noilor media are loc în fața fiecărei persoane de pe planetă. Această moțiune de neoprit implică diferite tipuri de media – video, text, radio și Internet – în scopul creării unei metode unice de comunicare în masă. (Rawashdeh, 2015). Din perspectiva lui Alain Joannes, rețeaua mondială, reprezentată prin noile media, rămâne, în principal, o țesătură de portaluri și de site-uri care pot fi accesate prin linkuri hipertextuale (Joannes, 2009). Prin urmare, cu ajutorul noilor media, utilizatorul poate avea acces la informație oriunde, oricând, pe orice dispozitiv digital conectat la rețeaua de internet și poate, de asemenea, să ofere și să primească feedback în timp real.

Majoritatea tehnologiilor ce poartă denumirea de „noi media” sunt de tip digital și dețin următoarele particularități: sunt manipulabile, dense, organizate în rețea, comprehensibile și interactive (Flew, 2008). După cum a fost menționat anterior, jocurile video reprezintă un segment al noilor media. În cadrul jocului video, computerul deține, de cele mai multe ori, atât rolul de oponent, cât și cel de arbitru, asigurând în același timp o grafică animată; cel mai comun tip de joc video este 'skill and action' ('S&A' - „abilitate și acțiune”), în care accentul este pus pe coordonarea mâini-ochi (Crawford, 1997).

Utilizarea noilor media în școli

În contextul acestei apariții și propagări a noilor tehnologii de comunicare și al faptului că, de regulă, tinerii sunt primii care decid să le experimenteze, educația în școală are nevoie de o

abordare integratoare a tuturor media. Din perspectivă educațională, în majoritatea cazurilor de până în prezent, media utilizate în clasă au constituit instrumente de susținere a conținuturilor predate (spre exemplu, folosirea programului PowerPoint în prezentări). Mai puțin frecvent au fost utilizate ca obiect de studiu, cu scopul definit de a ajuta elevii să deprindă abilități de accesare, raportare critică sau producere a mesajelor media, și acest lucru, de cele mai multe ori, doar în cadrul orelor de Tehnologie a Informației și Comunicării (TIC sau Informatică). Extrem de rar, însă, noile media sunt utilizate chiar de elevi, în cadrul celorlalte obiecte de studiu, și în acest caz, ele dețin doar funcțiile de documentare-informare sau consolidare a conținuturilor vizate, prin intermediul testelor online sau al clasicelelor jocuri educaționale 2D (Marzano, 2010).

Conform studiilor de pedagogie actuale, în învățământ, calculatorul poate îndeplini mai multe funcții: de instruire, de instrument de cercetare și funcția administrativă (legată de gestiunea funciară, lucrările de birotică școlară ș.a.) (Cucos, 2006).

În opinia lui Marin Stoica, calculatorul, alături de videotext și videodisc este utilizat în activitățile didactice în diferite forme, pentru: „a) secvențele de pregătire a transmiterii de informații, punerea de întrebări, rezolvarea de exerciții și probleme, prezentarea de algoritmi pentru rezolvarea unor probleme-tip, proiectarea de grafice și diagrame, aplicații practice, demonstrarea unor modele, interpretarea unor date etc.; b) simularea unor fenomene, a unor experiențe și interpretarea lor, cu ajutorul simulatoarelor, pentru formarea unor deprinderi (conducerea auto, dactilografie); c) simularea unor jocuri didactice; evaluarea rezultatelor la învățătură și autoevaluare; și d) organizarea și dirijarea învățării independente pe baza unor programe de învățare, însoțite de fișe-program, constituind și un fel de documentație a soft-ului” (Stoica, 2001).

Motivul expunerii tuturor acestor forme de utilizare a calculatorului este indicarea faptului că în prezent, cu toate că folosirea calculatorului în procesul de învățământ manifestă multiple valențe, toate acestea au rolul comun de a demonstra practic sau de a consolida conținutul educațional deja prezentat. Niciuna dintre situații nu presupune utilizarea directă a calculatorului și, implicit, a jocurilor video, ca prim pas în procesul de asimilare a cunoștințelor, pentru un alt obiect de studiu în afară de Tehnologie a Informației și a Comunicării.

Beneficiile utilizării jocurilor video

Conform lui Abraham și Behrendt, traversăm, în prezent, o perioadă de schimbări care aduce după sine o nouă generație, diferită de cele anterioare, o generație care nu poate percepe lumea altfel decât

digitală (Abraham & Behrendt, 2010). Generația la care fac referire cei doi cercetători este cea a nativilor digitali, mai precis, a tinerilor de astăzi, care se nasc într-un nou tip de mediu, înțesat de tehnologie, care sunt supuși constant unui nou tip de stimul și care cântăresc și procesează informațiile într-o manieră cu totul diferită față de antecesorii lor (Jones & Shao, 2011). „Nativul digital este o persoană experimentată în domeniul tehnologiei, pentru care aceasta reprezintă o parte importantă a întregii sale vieți” (Eduardsen, 2001). Cel care a folosit pentru prima dată expresia „nativ digital” a fost Marc Prensky, în articolul său *Digital Natives, Digital Immigrants (Nativii digitali, imigranții digitali)*, din anul 2001. Prensky utilizează această expresie pentru a face referire la generațiile care s-au născut înconjurată de toate aceste noi tehnologii și la tinerii care sunt „vorbitori nativi ai limbii digitale” (Prensky, 2001). Un fapt evident în perioada actuală este acela că jocurile video pot consuma o bună parte din atenția copiilor și a adolescenților. Conform lui Mark Prensky, adolescentul actual, nativul digital, își va petrece 10,000 de ore din viață în compania jocurilor video și doar 5,000 de ore citind (Prensky, 2001). Cel mai frecvent, petrecerea timpului în compania jocurilor video este privită ca fiind negativă; tinerii pot prefera adesea să acorde mai multă atenție lumii virtuale decât realității înconjurătoare (Malone, 1981). Acest lucru poate părea nepotrivit pentru mediul educațional, în special pedagogilor care nu sunt dispuși să se abată de la metodele de predare tradiționale și nici să aprobe potențialul educativ al noilor media. Cu toate acestea, studiile în domeniu (Subrahmanyam & Greenfield, 1994) au demonstrat capacitatea jocurilor video de a atrage tinerii spre experiențe de învățare, de aici născându-se și termenul de ‘education’ media. Începând cu anii 1980, cercetările realizate asupra jocurilor video au demonstrat în mod repetat faptul că petrecerea timpului în lumea virtuală a acestora produce, treptat, o reducere a timpului de reacție în fața stimulilor externi, îmbunătățește capacitatea fizică de coordonare și stimulează încrederea în sine a jucătorului. Mai mult, potențialului educațional al jocurilor video i se adaugă trăsături precum amuzamentul, stârnirea curiozității și creșterea motivației în îndeplinirea anumitor sarcini (Griffiths, 1997). Chiar de la începutul deceniului în discuție, *Mind and Media, The Effects of Television, Video Games and Computers* (Marks Greenfield, 1984) a indicat faptul că jocurile video au capacitatea de a dezvolta o serie de aptitudini, printre care răspunsul rapid la diferiți stimuli, crearea de hărți mentale sau descoperirea inductivă. În opinia lui Mark Griffiths, jocurile video dețin un potențial instructiv din cel puțin cinci motive: pot fi utilizate ca instrumente de măsură în cercetările psihologice și nu numai; atrag participarea

indivizilor, indiferent de vârsta, cultura, etnia sau statutul acestora; ajută copiii în stabilirea unor obiective, oferă feedback și îi susțin în îndeplinirea sarcinilor; pot fi folosite în măsurarea trăsăturilor individuale, precum stima de sine, încrederea în ceilalți sau perseverența și nu în ultimul rând, sunt distractive și antrenante (Griffiths, 2002). În același timp, nu trebuie omise alte trăsături ale jocurilor video, precum stârnirea unor puternice reacții emoționale, cum sunt teama, bucuria sau sentimentul de putere, oferirea imediată a recompenselor, firul narativ, competiția cu ceilalți jucători, oportunitatea de a colabora cu aceștia și influența pe care o pot manifesta jucătorii asupra lumii virtuale (Squire, 2001). Spre exemplu, jocul *Rise of Nations* permite jucătorilor să fie chiar „producători” ai jocului, nu doar consumatori. Deciziile luate de jucător, acțiunile sale, misiunile pe care hotărăște să le urmeze sau alegerile morale ale acestuia schimbă constant firul narativ al jocului (Gee, 2003).

Fiecare joc video este o lume aparte, pe care jucătorul o cunoaște treptat (Egenfeldt-Nielsen, 2006) și în care se integrează și evoluează pas cu pas, ca urmare a acțiunilor sale și a utilizării abilităților deprinse până în acel moment. „Motivația fundamentală a tuturor jocurilor video este de a învăța”, afirmă designerul de jocuri Chris Crawford. Chiar dacă nu toate jocurile video au scopul primar de a facilita învățarea, aceasta se manifestă latent, în orice moment al jocului. Pentru a accede la un nivel superior în cadrul jocului este necesară îndeplinirea unei anumite sarcini; fie că este vorba de anihilarea unui adversar sau de obținerea unei unelte suplimentare, jucătorului i se poate solicita rezolvarea unui puzzle, explorarea unui domeniu nou sau descifrarea unui anumit indiciu. Depășirea acestor obstacole presupune implicit înțelegerea și învățarea modalității de a le soluționa.

Toate jocurile video au în comun patru elemente: reprezentarea, interacțiunea, conflictul și siguranța (Crawford, 1997). Astfel, jocurile video descriu un cadru al realității (reprezentare), care se schimbă în funcție de implicarea jucătorilor (interacțiune), în care jucătorii urmăresc activ îndeplinirea unui obiectiv prin depășirea unor obstacole (conflict) și care pun la dispoziție posibilitatea de a experimenta senzația de pericol, fără a fi nevoie de crearea în plan real a unei situații similare (siguranță). Prin urmare, chiar și în jocurile care conțin cadre violente, teme precum „puterea”, „agresivitatea”, „controlul” sau „izolarea” pot fi testate în condiții non-amenințătoare, permițând tinerilor să învețe să coopereze și să își accepte camarazii de joc (Vitelli, 2014).

În ceea ce privește opinia, probabil eronată, conform căreia participanții la jocurile video tind să devină neatenți, agitați sau agresivi, în special dacă aceste jocuri includ cadre violente, studiul lui Alan

Pope a dovedit exact contrariul. După ce a selectat șase jocuri PlayStation, Pope a testat influența acestora pe 22 de copii cu ADHD, fete și băieți, cu vârste cuprinse între 9 și 13 ani. După o perioadă de testare de 40 de ore însumate, copiii au dovedit îmbunătățiri substanțiale în ceea ce privește atenția, impulsivitatea și hiperactivitatea (Pope & Palson & Wright, 2001).

Un alt studiu, coordonat de data aceasta de Kandie Demarest asupra propriului său fiu în vârstă de 7 ani, care suferea de autism și avea grave deficiențe de limbaj, a demonstrat faptul că jocurile video au determinat o evoluție clară atât a capacității acestuia de exprimare, cât și a abilității de a citi. Pentru finalizarea jocului, copilul a trebuit să îndeplinească mai multe sarcini, printre care urmărirea unor indicații, oferirea de răspunsuri la anumite întrebări și citirea dialogurilor apărute pe ecran (Demarest, 2000).

Prin urmare, oportunitățile pe care le oferă jocurile video sunt incontestabile. Desigur, nu toate jocurile video disponibile pot fi considerate potrivite situațiilor de învățare școlară, de aceea următorul demers în dezvoltarea sistemului educațional și alinierea acestuia la progresul tehnologic ar putea fi crearea de jocuri video adaptate conținuturilor programelor școlare în vigoare și utilizarea acestora în predarea curentă. „În epoca noastră, dezvoltarea societății și a individului, puternic impulsivă de progresul științei și al tehnicii, se află în legătură cu educația și producția. Dimensiunile producției, ca și cele ale productivității muncii, se află sub puterea științei, și ambele sub incidența educației” (Cucoș, 2005). Astfel, ar fi lipsit de eficiență ca responsabilizarea cadrului didactic în ceea ce privește selectarea și utilizarea jocurilor video să constituie un impediment în procesul de optimizare a educației copiilor de astăzi, nativii digitali.

Bibliografie

- [1] Abraham, L.; Behrendt, Christian (2010). *Oh my God What Happened And What Should I Do?*. New York: Innovative Thunder
- [2] Crawford, C. (1997). *The Art of Computer Game Design*. La: http://www-rohan.sdsu.edu/~stewart/cs583/ACGD_ArtComputerGameDesign_ChrisCrawford_1982.pdf
- [3] Cucuș, C. (2005). *Psihopedagogie pentru examenle de definitivare și grade didactice* [Psychopedagogy for academic degrees exams]. Iași: Polirom
- [4] Cucuș, C. (2006). *Pedagogie* [Pedagogy]. Iași: Polirom
- [5] Demarest, K. (2000). *Video games – What are they good for?* La: <http://www.lessonstutor.com/kd3.html>
- [6] Eduardsen, J. (2001). *Are the Digital Natives Myth or Reality? And what are their impacts on motivation?*. Aalborg: Aalborg University
- [7] Egenfeldt-Nielsen, S. (2006). *Understanding the educational potential of commercial computer games through activity and narratives*. La: <http://game-research.com/index.php/articles/understanding-the-educational-potential-of-commercial-computer-games-through-activity-and-narratives/>
- [8] Fidler, R. (2004). *Mediamorphosis: Understanding New Media*. Cluj-Napoca: Idea Design & Print
- [9] Flew, T. (2008). *New Media: An Introduction*. Oxford: Oxford University Press
- [10] Gee, J. P. (2003). *What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy*. New York: Palgrave, Macmillan
- [11] Griffiths, M. D. (1997). Video games and clinical practice: issues, uses and treatments. *British Journal of Clinical Psychology*, Nr. 36, pp. 639-641
- [12] Griffiths, M.D. (2002). The educational benefits of videogames. *Education and Health*, Vol.20,Nr. 3, p.47
- [13] Joannes, A. (2009). *Comunicarea prin imagini* [Communicating through images]Iași: Polirom
- [14] Jones, C. & Shao, B. (2011). *The net generation and digital natives: implications for higher education*. York, Anglia: Higher Education Academy
- [15] Lievrouw, L. A. (2002). Theorizing New Media. A Meta-Theoretical Approach. *Medien Journal*, Nr. 3. La: <http://polaris.gseis.ucla.edu/llievrou/LievrouwMeta.pdf>
- [16] Malone, T.W. (1981). Toward a theory of intrinsically motivated instruction. *Cognitive Science*, Nr. 4, pp. 333-369, La: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.455.9328&rep=rep1&type=pdf>
- [17] Marzano, R. J. (2010). The Art and Science of Teaching / Using Games to Enhance Student Achievement. *Educational Leadership*, Vol. 74, Nr. 5, pp. 71-72La: <http://www.ascd.org/publications/educational-leadership/feb10/vol67/num05/Using-Games-to-Enhance-Student-Achievement.aspx>
- [18] Pope, A.; Palsson, O.; In Wright, K. (2001). Winning brain waves: Can custom-made video games help kids with attention deficit disorder?. *Discover*, Nr. 22. La: <http://www.disorder.com/>
- [19] Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, Vol. 9, Nr. 5, La: <https://edorigami.wikispaces.com/file/view/PRENSKY+-+DIGITAL+NATIVES+AND+IMMIGRANTS+1.PDF>

- [20] Preston, Pachal (2001). *Reshaping Communications Technology: Information and Social Change*. Los Angeles: Sage Publications
- [21] Rawashdeh, M. Al. (2015). The Effect of the digital space and media on the international relations. *Journal of Advances in Political Science*, vol. 2, nr. 3, pp. 19-32, La: http://cirworld.org/journals/index.php/JPS/article/view/3470N/pdf_19
- [22] Squire, K. (2001). *Video Games in Education*. Cambridge, USA: Massachusetts Institute of Technology. La: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.479.6903&rep=rep1&type=pdf>
- [23] Stoica, M. (2001). *Pedagogie și Psihologie* [Pedagogy and Psychology]. Craiova: Editura Gheorghe Alexandru
- [24] Subrahmanyam, K.; Greenfield, P. (1994). Effect of video game practice on spatial skills in boys and girls. *Journal of Applied Developmental Psychology*, Nr. 15, pp. 14-32, La: http://www.cdmc.ucla.edu/PG_Media_biblio_files/kaveri_greenfield_1994.pdf
- [25] Vitelli, R. (2014). *Are There Benefits in Playing Video Games?*. La: <https://www.psychologytoday.com/blog/media-spotlight/201402/are-there-benefits-in-playing-video-games>