

ABORDAREA ECOLOGICO-CIBERNETICĂ A PROCESULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT DIN PERSPECTIVA NATIVILOR DIGITALI

HORAȚIU CATALANO¹

Rezumat:

Studiul propus de noi reprezintă rezultatul unor analize teoretice legate de specificul unei generații controversate, ale cărei caracteristici personalitare implică provocări ale procesualității didactice atât la nivel teoretic, cât și practic aplicativ.

Plecăm de la premisa conform căreia, diferențele digitale dintre generații pot implica decalaje de percepție și de neînțelegere între profesori, denumiți de Prensky imigranți digitali și elevi, generația nativilor digitali sau generația instant.

Scopul acestui articol este de a evidenția și analiza impactul pe care îl are abordarea ecologico-cibernetică, ce consideră că dezvoltarea umană poate fi percepută și analizată corect numai dacă se ia în considerare întregul sistem ecologic în care este plasat elevul, iar procesul de învățământ este văzut ca un act cibernetic, adică de comandă și de control, în cadrul căruia acționează principiul conexiunii inverse cu rol de potențare a celor cinci subsisteme ale sistemului ecologic.

Cuvinte cheie: nativ digital, imigrant digital, abordarea ecologico-cibernetică, proces de învățământ.

Abstract:

The study proposed by us is the result of theoretical analysis related to the disputed specific of a generation, whose self characteristics involves challenges of teaching both theoretically, as well as practical application.

We start our study from the premise that, digital differences between generations may involve differences in perception and disagreements between teachers-named by Prensky digital immigrants- and students, digital natives' generation or instant generation.

The purpose of this article is to highlight and analyze the impact which the eco-cybernetic approach is felt on the educational process. This considers that human development can be collected and analyzed correctly only if it takes into consideration the whole ecological system in which is placed the student, and the educational action seen as a cyber-act plays the role for an intensification of the five subsystems of the ecological one, through the control and command mechanisms, within the feed-back principle acts.

Keywords: digital natives, digital immigrant, the eco-cybernetic approach, educational process

¹ Lecturer Phd, Faculty of Psychology and Education Sciences, Education Sciences, Departament, Babeș-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania, catalano_horatiu@yahoo.com

1. Cine sunt nativii digitali?

Sintagma *nativi digitali* a fost introdusă pentru prima dată, în literatura de specialitate de către autorul american Marc Prensky în anul 2001, prin intermediul a două articole cu titlul *Nativi digitali/ Imigranți digitali*. Acesta consideră că nativii digitali sunt reprezentați de generațiile născute după anul 1960, când are locul debutul erei digitale. În altă lucrare de referință, *Homo Zappiens. Joc și învățare în epoca digitală* [2011], Veen și Vrakking sunt de părere că generația care s-a născut la sfârșitul anilor '80, cea digitală, are multe denumiri, precum *generația net*, *copii digitali*, *generația instant* și *generația cibernetică*, iar Delia Dumitrescu [2013], o consideră a fi: *generația cu fața în jos (facedown generation)*, *rezidenți digitali*, *generația 404 (not found)*, *generația ubicuă sau generația globală*.

Bazându-ne pe aceste considerente, ne propunem să realizăm un portret robot al acestei generații, văzut din perspectiva imigrantului digital, reprezentat de cadrul didactic, cu scopul identificării unor soluții pedagogice, concretizate în modelul de analiză ecologic-cibernetice, care să ofere direcții de optimizare a decalajului dintre cele două generații, identificând la fiecare dintre ele comportamentele dezirabile unei acțiuni didactice eficiente. Astfel că, nativii digitali:

- sunt adepții informației rapide, ai multitaskingului, văzut ca un mod de viață;
- preferă grafica în detrimentul textului și utilizează tastarea mai frecvent decât scrisul de mână;
- se simt confortabil în *social media* și preferă să comunice prin alternative ca: Messenger, Chat, Facebook, jocuri on-line, Viber, What's App, Skype sau Twitter;
- sunt productivi când sunt recompensați;
- sunt tentați să citească texte scurte, combinate cu trimiterea de mesaje;
- își dezvăluie fără rețineri viața personală prin postări pe Facebook sau printr-un videoclip pe YouTube;
- cresc într-o lume cu stimuli foarte mulți, deosebit de intenși și greu de selectat;
- sunt mai informați, mai fideli propriei personalități și își descoperă identitatea de sine în mediu digital [Dumitrescu, 2013];
- au comportamente speciale, nevoi, valori, obiceiuri și așteptări deosebite [Dumitrescu, 2013];
- preferă învățarea ludică, cunoștințele sunt adesea dobândite prin activități distractive, prin jocuri, prin navigare pe internet;

- dețin un spațiu privat vulnerabil, fiind expuși hărțuirii pe internet și lipsei de intimitate și confidențialitate;
- percep schimbarea și inovația ca elemente ale unui comportament social normal.

Cu toate că am enumerat o serie de caracteristici atribuite nativilor digitali, trebuie să precizăm faptul că aceștia nu au manifestări identice, manifestările, atitudinile și capacitățile lor fiind diferite, de aici și controversele legate de concepțiile și teoriile atribuite acestei generații. Din analiza literaturii de specialitate, preocupată de nativii digitali și din experiența noastră profesională putem afirma că ei nu se manifestă la fel, nu formează un grup omogen din punctul de vedere al utilizării tehnologie digitale. Astfel, unii dintre ei, chiar dacă s-au născut în era digitală, nu prezintă un interes deosebit pentru tehnologiile digitale, nu au Facebook ca majoritatea colegilor lor, nu trimit mesaje, nu sunt posesorii unor telefoane mobile sau dacă le dețin, le folosesc cu destinația inițială- de a comunica cu cei apropiați. Motivele pentru care această parte a nativilor digitali aparțin mai mult nondigitalizării, pot fi:

- individuale, puse pe seama caracteristicilor personalității (tipul temperamental și caracterial);
- legate de imposibilitatea de a avea acces la internet, în unele țări fiind încă accentuată *inegalitatea digitală* (la sfârșitul anului 2014 erau aproape trei miliarde de utilizatori de Internet pe tot globul, două treimi dintre aceștia provenind din țările dezvoltate, conform unui studiu al Uniunii Internaționale de Telecomunicații din cadrul ONU. Acest număr reprezintă aproximativ 40% din populația globală, se menționează în studiul citat de *The Telegraph*, iar în România, la finele anului 2014, doar 61,6% dintre cetățenii cu vârste între 16 și 74 de ani au folosit vreodată internetul, în condițiile în care puțin peste jumătate (54,4%) din totalul gospodăriilor au acces acasă la rețeaua de Internet, conform datelor Institutului de Statistică);
- atitudini parentale legate de petrecerea timpului în preajma dispozitivelor digitale (în unele familii calculatorul este parte a activității de învățare, în alte familii este privit ca sursă de divertisment).

Există și o categorie moderată a nativilor digitali, cei care apelează la tehnologie în mai mică măsură și doar atunci când este necesar. Reprezentanții lor fac apel la virtual pentru informații pe care nu le pot găsi în viața reală, pot avea un cont de Facebook pe care îl verifică foarte rar și trimit mesaje doar atunci când nu pot comunica altfel.

În afara celor două categorii amintite mai sus, pentru nativii digitali dedicați, *norma este o societate conectată, smartphone-urile lor sunt extensii ale*

corpului, minții și sufletului. Cunoștințele lor sunt descărcabile. Este foarte comun ca nativii digitali să fie în mod constant conectați și însoțiți de un dispozitiv cu acces la internet, adesea un smartphone. Susținuți de conectivitate, ei gândesc de jos în sus, simțind că au puterea să schimbe lumea. Ei au moștenit o lume cu multe probleme și cu situații care trebuie reparate. Dar vor avea ei puterea să regândească societatea în mod radical? Sau doar se vor lăuda și vor arunca cu idei? [Dumitrescu, 2013]. Peattie [2007] îi denumește pe aceștia *Generația Y* și este de părere că această categorie de persoane, reprezintă cel mai mare segment demografic din mai multe state ale lumii.

Tot în anul 2007, se constată printr-un studiu că membrii acestei generații a internetului folosesc mai multe medii simultan și estimează că, la vârsta de 20 de ani, un membru al acestei categorii, va avea petrecute 10.000 de ore jucând jocuri video și 20.000 ore uitându-se la televizor, va avea trimise 200.000 de e-mailuri și va avea vorbite 10.000 de ore la telefonul mobil, dar va avea mai puțin de 5.000 de ore pe care le-a dedicat cititului [Barnes, 2007].

2. Paradigma ecologico-cibernetică a procesului de învățământ. O analiză teoretică realizată din perspectiva nativului digital

Diferențele digitale dintre generații pot implica decalaje de percepție, de neînțelegere, de conflicte în familie (între părinți și copii și/ sau între frați), la locul de muncă, între profesori și elevi sau chiar între profesorii debutanți, nativi digitali și profesorii cu experiență, imigranți digitali [Prensky, 2001]. Din această perspectivă, modelele ecologic și cel cibernetic de analiză a procesului de învățământ, prin întrepătrundere, pot crea o nouă paradigmă și pot contribui la ameliorarea decalajului dintre nativii digitali, elevi sau studenți și imigranții digitali, cadrele didactice.

Abordarea ecologică a procesului de învățământ, are ca punct inițial modelele social- ecologice promovate cu scopul interpretării mai profunde a relațiilor dintre indivizi și factorii de mediu, din perspectiva dezvoltării umane, de către Bronfenbrenner [1977] care afirmă că, dezvoltarea umană poate fi percepută și analizată corect numai dacă se ia în considerare întregul sistem ecologic în care este plasat educabilul, organizat în cinci subsisteme, fiecare dintre acestea fiind dependente de experiența individuală, astfel că, ele susțin, ghidează și influențează dezvoltarea umană și, în opinia noastră, mediul instrucțional distal și proximal atât de provocator pentru *generația instant* [Catalano, 2013].

Chiar dacă, teoria lui Bronfenbrenner nu se focalizează în mod direct pe procesul didactic, ea oferă oportunități de optimizare a procesului de instruire, văzut din perspectiva nativilor digitali, influențați în dezvoltarea lor de următoarele subsisteme:

- *microsistemul* este subsistemul compus din relațiile și interacțiunile cele mai puternice și cu cel mai mare impact la nivelul dezvoltării, ce se stabilesc între elev pe de o parte și familie, școală, prieteni sau colegi pe de altă parte, în cazul nativului digital acesta fiind mediul în care el dezvoltă cele mai puternice relații de comunicare;
- *mezosistemul* este acel subsistem care presupune un mediu care transcede dualitatea specifică microsistemului și interconectează relațional mai multe sisteme în care regăsim copiii, părinții și familiile acestora (*social media*);
- *exosistemul* este compus din factori distali ce pot influența pozitiv sau negativ dezvoltarea personalității (stresul părinților determinat de locul de muncă, șomajul, contextual comunitar, mediul economic local, migrația circulară etc.). Internetul reprezintă o sursă vastă de informații pentru învățare și acumulare de cunoștințe, oferă spațiu pentru creativitate, respectiv pentru formarea și expunerea identității personale, crearea de contacte, pentru inițiativă și participare în viața comunității [Tóké, 2014];
- *macrosistemul* relevă relațiile educabilului cu credințele, obiceiurile, pattern-urile și valorile culturale, sociale ale lumii în general și specifice diferitelor grupuri sociale, grupuri etnice, religioase. În cazul generației nativilor digitali, numeroase forme ale comunicării mediatizate devin parte a obiceiurilor zilnice;
- *cronosistemul* este sistemul compus din evenimentele majore regăsite în viața oricărui individ (nașterea unui copil, debutul școlar, adolescența, admiterea la liceu, admiterea la facultate).

Plecând de la premisa că, valorificarea teoriilor ecologice oferă noi câmpuri de acțiune și dezvoltare, ne propunem să depășim modelele de analiză tradiționale atribuite procesului de învățământ și să valorificăm, pe de o parte, modele ecologice care analizează procesul de învățământ ca *situație de instruire* și ca *spațiu de instruire* și, pe de altă parte, modelul de analiză *cibernetice*. Astfel, din perspectiva modelului de analiză ecologic, subsistemele invocate mai sus se regăsesc în configurarea spațiului de instruire și a situației de instruire ale căror ancore se concretizează în:

- cadrele didactice/sistemul de predare/ambientul socio-relațional adecvat;
- educabilii interesați pentru formare și dezvoltare/sistemul de învățare ;
- conținuturile instruirii/finalitățile instruirii;

- strategiile didactice (metode și procedee didactice, mijloace de învățământ și forme de organizare a procesului de învățământ)/programele de instruire personalizate;
- resursele logistice eficiente de predare/sociostructura [Catalano, 2013].

Aceste modele ecologice de analiză reliefează faptul că, procesualitatea didactică poate fi considerată ca un act cibernetic (N. Wiener definește cibernetica, fiind știința comunicării, comenzii și controlului în mașini, organisme vii și societate), cu evidente mecanisme de comandă și de control, care se corelează, în baza principiului conexiunii inverse, oferind posibilitatea reglajului (pentru imigrantul digital) și autoreglajului (pentru nativul digital).

O astfel de interpretare este dată de reconsiderările tuturor inputurilor declanșate la nivelul acțiunii didactice, ce implică o reconstrucție a întregii arhitecturi pedagogice, atât la nivelul conexiunii inverse externe, care îl vizează pe cadrul didactic, cât și la nivelul conexiunii inverse interne, atunci când elevul devine capabil de autoevaluare, de autoinstruire, de autoformare.

Abordarea ecologico-cibernetică permite astfel identificarea tuturor elementelor componente ale activității didactice intrate în circuitele de conexiune inversă pozitivă, dar și negativă. Cea negativă se poate depista prin mecanismele retroacțiunii inverse externe și, odată corectate sau restructurate la timp, pot realiza trecerea de la conexiunea inversă externă la cea inversă internă, de la cogniție la metacogniție, de la instruire la autoinstruire, de la reglare la autoreglare și de la evaluare la autoevaluare.

Concluzii

Având în vedere combinația nouă de abilități cognitive, rezultată dintr-o conexiune neuronală diferită, influențată de utilizarea tehnologiei din fragedă copilărie, caracteristicile personalității *generației instant* permit focalizarea pe instruire în același timp cu derularea mai multor activități simultan, astfel că ei vor dori să obțină feedback imediat, așa cum îl obțin în *habitatul* lor digital.

În vederea asigurării succesului în actul de predare-învățare, în cazul reprezentanților acestei generații, considerăm necesară analiza modelelor explicative ale procesului de învățământ de către cadrele didactice, aceasta fiind în fapt, un exercițiu valoros de opțiune în condițiile în care acest fond informațional există. Tot în același sens, susținem că remodelarea atitudinii pedagogice trebuie regândită ca o adaptare a stilului de comunicare didactică la profilul cognitiv al elevului nativ digital, ținând seama deopotrivă și de datele obiective ale proceselor de receptare și reținere a informației.

Întrebări retorice:

- Locul de întâlnire al nativilor digitali cu imigranții digitali este școala. Devine, uneori acest spațiu unul al luptei, mai mult decât unul al medierii?
- Decalajul digital este mai mult o stare de spirit în relația dintre anumite generații și tehnologie?
- Alfabetizarea digitală distrage elevul de la învățarea propriu-zisă?
- Școala pune accent prea mare pe tehnologia în sine și prea puțin pe scopul în care ea ar trebui folosită?
- Tehnologia poate fi un factor de izolare socială, implicit pentru introvertire?
- Școala viitorului va fi una a incluziunii digitale sau a segregării digitale?
- Ce urmează după generația nativilor digitali?...

BIBLIOGRAFIE

Barnes, K., Marateo, R.C., Ferris, S.P., 2007, Teaching and learning with the net generation. *Innovate*, Vol. 3, Nr. 4, p. 1-5.

Bronfenbrenner, U., 1977, Toward an experimental ecology of human development, *American Psychologist*, p. 513 – 531.

Bronfenbrenner, U., 1979, *The Ecology of Human Development*, Harvard University Press, Cambridge.

Catalano, H., 2015, *Social-Ecological Approaches Specific to the Teaching Process, Transdisciplinarity and Communicative Action*, Editors Ana Frunză, Tomiță Ciulei, Antonio Sandu, Medimond. Editore International Proceedings Division, Bologna.

Catalano, H., 2013, *Procesul de învățământ ca spațiu de instruire. Teoria câmpului pedagogic*, în volumul *Dimensiuni ale educației și formării în școala contemporană*, Editura Eikon, Cluj-Napoca.

Catalano, H., 2014, *Abordarea situațională a procesului de învățământ*, în volumul *Dezvoltări pedagogice în învățământul contemporan*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca.

Dumitrescu, D., 2013, *Nativi digitali/ Pregătiți-vă*, Editura Tritonic, București.

Iucu, B. R., 2000, *Managementul și gestiunea clasei de elevi*, Editura Polirom, Iasi.

Livingstone, S., 2002, *Young people and new media*. Sage, London.

Peattie, S., 2007, *The Internet as a Medium for Communicating with Teenagers*. *Social Marketing Quarterly*, Vol 13, Nr. 2, pp. 21-46.

Prensky, M., 2001, *Digital natives, Digital Immigrants*. *On the Horizon*. Vol 9, Nr. 5, pp. 1-6.

Veen, W., Vrakking, B., 2011, *Homo zappiens. Joc și învățare în epoca digitală*, Editura Sigma, București.