

Eu învăț, tu înveți ... Care este impactul tehnologiilor digitale asupra învățării?

Conf. univ. dr. Anca Popovici

Facultatea de Psihologie și Științele Educației, Universitatea din București

anca.popovici@fpse.unibuc.ro

Abstract

The article focuses on three key messages: (1) learning is a natural process; (2) authentic learning is a process that generates positive emotions, satisfaction, and self-esteem; (3) the use of digital technologies influences the dynamics of the learning process.

De ce să vorbim despre învățare?

„Acolo trăiesc dragonii!” – scriau vechii cartografi în timp ce marcau ținuturile înfricoșătoare, necunoscute până la acel moment. Pe măsură ce cunoașterea avansa, teritoriile locuite de dragoni se restrângeau rând pe rând. Există însă în continuare suficiente zone locuite de dragoni pe hărțile noastre mentale, inclusiv pe cele care își propun să reprezinte (ce înseamnă) învățarea. Adeseori, în cursurile mele cu profesorii sau studenții care se pregătesc să devină profesori, formulez această întrebare – *ce înseamnă învățarea?* Devine imediat evident faptul că, dincolo de spațiile care necesită cercetări aprofundate, științifice pe această temă, hărțile noastre mentale sunt destul de „peticite” și, pe alocuri, chiar eronate, ceea ce poate deveni periculos în măsura în care acestea ne conduc direct sau indirect la anxietăți nejustificate („eu nu pot să învăț!”), atitudini nefondate („nu îmi place să învăț!”) și practici defectuoase („nu știu să învăț!”). Toți profesorii ne îndeamnă să mergem acasă și să învățăm până data viitoare, însă atât de puțini ne spun *ce* anume presupune această învățare și *cum* anume este recomandat să se producă ea. Cei mai mulți dintre noi avem cunoștințe tacite, implicite, rezultate în urma experiențelor personale despre ce anume înseamnă *învățare* și corelăm noțiunea cel mai adesea cu spațiul școlii.

Cu toate acestea, trăim într-o societate pe care o etichetăm ca fiind una a cunoașterii, o societate care își asumă tot mai ferm mesajul de a continua să învețe *oriunde, oricât, oricum*. Timpul

dedicat învățământului obligatoriu crește în cele mai multe state, educația non-formală (desfășurată în alte spații decât cele școlare) se află într-o permanentă ascensiune (reflectată inclusiv în plan economic), educația adulților se dezvoltă ca domeniu de profesionalizare distinct. Pare cel mai bun moment pentru a vorbi despre învățare, nu neapărat în fața unui forum de specialiști, ci mai ales în *agora*, în fața publicului larg, deși orice demers în acest sens rămâne întotdeauna o provocare și am putea fi acuzați de reduționism sau, eventual, o anumită superficialitate în abordare.

Scopul acestui articol este simplu: să vă facă să analizați atitudinea proprie față de *învățare*, să o abordați ca pe un proces natural, asemenea respirației, care ne permite să devenim, să ne transformăm și să ne împlinim pe toate planurile; un proces care astăzi este influențat fără îndoială de utilizarea tehnologiilor digitale.

În consecință, pentru început, vă propun un scurt exercițiu mental. Având la dispoziție câteva secunde, completați următoarele trei propoziții cu început dat, cu elemente/atribute reprezentative pentru dvs.:

- Eu sunt ...,
- Eu sunt ...,
- Eu sunt

Deși acest exercițiu este asemănător unui test de personalitate, nu aceasta este intenția mea, ci aceea de a vă face să identificați trei atribute reprezentative pentru dvs., fără să reflectați prea mult asupra lor. Ei bine, în cele mai multe dintre situații, aceste atribute personale pe care le-ați identificat reprezintă rezultatele unui proces de învățare, de dezvoltare, în plan cognitiv (al cunoașterii), în plan afectiv, motivațional, volițional, la nivelul unei componente sau la nivelul întregii personalități. Fie că este vorba de centrarea pe *roluri* – ex. mamă, medic, IT-ist, student etc., fie pe *valori* – ex. modest, tolerant, prietenos etc., fie pe *calități personale* – ex. inteligent, comunicativ, sociabil etc. sau chiar *vulnerabilități* – ex. dezorganizat, impulsiv, nerăbdător etc., fiecare dintre ele ilustrează constructe socio-culturale complexe care presupun mecanisme de învățare de semnificații, comportamente specifice asumate și desfășurate, procese de analiză comparativă și evaluativă etc.

În consecință, ce anume înseamnă *învățare*? Așa cum am afirmat mai sus, *învățarea reprezintă un proces natural, este un mecanism cu care ne naștem, care permite adaptarea noastră la*

mediu. J. Bruner afirma că specializarea noastră ca specie este învățarea. Ea constituie un răspuns la o nevoie la fel de naturală de dezvoltare pe toate planurile. Acesta este și motivul pentru care învățarea autentică este însoțită de plăcere și generează emoții pozitive, satisfacție, stimă de sine. La ce mă refer mai precis? Amintiți-vă de modul în care ați învățat să vă dați cu bicicleta, cu sania, să vă urcați într-un copac. Sau, mai simplu, uitați-vă la orice copil care învață să vorbească sau să meargă. Interacțiunile pe care fiecare dintre noi le-a avut cu un copil mic sunt tot atâtea dovezi că bucuria, perseverența și efortul însoțesc învățarea. Aș dori să atrag atenția asupra faptului că existența plăcerii, a bucuriei de a învăța nu presupune excluderea unor emoții negative, a frustrării sau, uneori, chiar a durerii fizice. Acestea sunt obstacole pe care cel care trece printr-un proces de învățare este determinat să le depășească. El resimte o nevoie intrinsecă de dezvoltare, scopul formulat explicit sau implicit fiind mult mai important decât obstacolele regăsite pe traseu. Știți să fi fost documentat vreun caz în care fie și doar un copil în istoria umanității să fi spus: „hmm, mersul nu este pentru mine, am deja suficiente julturi?” Cel mai probabil, nu.

Devine astfel un paradox (sau poate că nu) evidenta scădere a implicării și motivației în procesul de învățare școlară. Cum poate fi explicată această deplasare de la o activitate plăcută, desfășurată aproape „instinctiv”, la o activitate care este însoțită adesea de stări de stres, anxietate și refuz? Pe de-o parte, se poate remarca ușor faptul că școala solicită un efort supra-dimensionat în special de tip cognitiv, iar pe de altă parte, situațiile de învățare propuse se caracterizează adesea printr-o slabă autenticitate, lipsă de conexiune cu viața cotidiană și lipsă de recunoaștere și atenție pentru componentele afective și sociale. Cel mai adesea, elevul de astăzi percepe școala ca fiind foarte străină de realitatea proprie și, în consecință, prea puțin relevantă.

De la acea dispoziție naturală și dorință bazată pe încredere, ajungem la neîncredere în sine, anxietate și evitare. Greșelile, pedepsele și evaluările ca parte integrantă a procesului de învățare la școală conduc la apariția unor emoții negative, care induc o scurtcircuitare a sistemului cortical și anihilează astfel procesele superioare ale gândirii. În prezența anxietății, învățarea este suspendată!

Învățarea presupune un răspuns organic, integrat la nivelul persoanei; ea se produce atunci când seturi de mecanisme de natură cognitivă, afectivă, motivațională, volitivă, atitudinală sunt puse

în acțiune. Cunoscute și asumate în strânsă conexiune unele cu altele, pot deveni premise ale dezvoltării unor contexte adecvate de învățare autentică.

Tehnologii intelectuale, tehnologii digitale

Discuția pe tema învățării devine cu atât mai necesară în relație cu studiul asupra noilor generații și a trăsăturilor pe care aceștia le dezvoltă în contextul utilizării tehnologiilor digitale. Preocuparea față de modul în care tehnologiile intelectuale influențează procesul de învățare și devenirea umană în ansamblul său nu este una recentă. Nicholas Carr spunea în lucrarea sa *Superficialii. Efectele internetului asupra creierului uman* (Carr, 2012) că orice tehnologie este o expresie a voinței umane. Prin intermediul instrumentelor noastre, căutăm să ne extindem puterea și controlul asupra împrejurărilor în care ne aflăm.

Două tehnologii devin relevante și revelatoare în cazul de față, dată fiind și familiaritatea noastră, a tuturor, cu ele: modelarea gândirii prin reprezentarea și conceptualizarea spațiului cu ajutorul *hărții*, respectiv a timpului cu ajutorul *ceasului*. Progresele istorice ale cartografiei au oglindit nu doar dezvoltarea minții omenești, ci ele au contribuit și la propulsarea și orientarea progreselor intelectuale pe care le-au documentat. Harta este un mediu care depozitează și transmite informații, dar, totodată, mai ales încorporează un anumit mod de a privi lumea și de a gândi, ajutând în mod evident la *evoluția gândirii abstracte*. Ceea ce harta a făcut pentru spațiu – să traducă un fenomen natural într-o reprezentare artificială și intelectuală –, o altă tehnologie, ceasul mecanic, a făcut-o pentru timp. Ceasul mecanic a schimbat modul în care ne vedem pe noi înșine. Din momentul în care ceasul a redefinit timpul ca pe o serie de unități egale, mintea noastră a început să accentueze activitatea mentală metodică de diviziune și măsurare. Ticăitul sistematic al ceasului a contribuit la *aparitia spiritului științific și al omului științific*.

Impactul tehnologiilor digitale pare să fie chiar mai rapid, iar psihologia, științele cognitive, neuroștiințele și științele educației își aduc fiecare aportul pentru a explica fenomenul învățării, așa cum se manifestă el astăzi, modelat inclusiv prin utilizarea acestor tehnologii digitale. Cu siguranță problema care apare nu este legată de *dacă* tehnologiile digitale influențează învățarea, ci de *cum*, de modul în care are loc acest fenomen. În plus, nu este vorba doar despre faptul că tehnologiile dezvoltă și potențează categorii noi de abilități, ci, mai mult, ele le „reconstruiesc” substanțial și le pun într-o nouă lumină pe cele pe care deja noi le deținem sau le valorizăm la

nivel social, adăugând în acest fel noi dimensiuni și semnificații. Un exemplu relevant în acest sens este oferit de John Seely Brown, care în articolul său *Growing Up Digital. How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn* (Brown, 2000), făcea referire la procesul de alfabetizare. Astfel, în opinia autorului, astăzi alfabetizarea se aplică dincolo de textul propriu-zis, putând vorbi de o alfabetizare inclusiv la nivelul imaginilor și chiar a ecranelor diferitelor tipuri de tehnologii. Abilitatea de a „citi” texte multimedia și de a te simți confortabil și competent (n.n.) în fața noilor și diverselor categorii de tehnologii digitale nu este deloc trivială. De multe ori trecem cu vederea această capacitate; avem tendința să credem că a privi un film, de exemplu, nu necesită nicio abilitate specifică. Dacă, totuși, ați fi trăit în afara societății timp de 10 ani și apoi v-ați fi întors și ați fi văzut un film, ați fi considerat această experiență drept una confuză, disonantă. Formatul știrilor transmise și (chiar) prima pagină a ziarelor sunt foarte diferite de cele de acum 10 ani. Cu toate acestea, genurile web se modifică pe perioade mult mai scurte, de până la câteva luni. Noua alfabetizare, dincolo de text și imagine, este una care implică capacitatea de a naviga prin multitudinea de informații.

Tehnologiile digitale și învățarea

Nu aveți uneori impresia, în ultimii ani, că cineva a „umblat” puțin la creierul dvs.? Că memoria, atenția și chiar gândirea nu mai sunt ceea ce erau? Nu, nu este vorba că mintea dvs. este deteriorată, ci că ea suferă niște transformări profunde. Realizăm că întâmpinăm dificultăți atunci când vrem să ne concentrăm sau să reținem informații pe perioade mai îndelungate de timp, să ne lăsăm cufundați total în lectura unei cărți sau că pur și simplu pierdem adesea firul gândirii și devenim agitați. Aceste fenomene sunt cunoscute și documentate prin numeroase studii, efectuate pe indivizi care utilizează tehnologiile digitale în mod constant.

Cu atât mai mult, impactul tehnologiilor digitale asupra noilor generații, care le utilizează din mica copilărie, pare să fie unul profund, cu reverberații majore asupra modului în care acestea învață, iar unii specialiști avansează ipoteza că procesele psihice se reconfigurează în sine, plecând de la baza lor neurologică și se desfășoară într-un mod diferit față de generațiile anterioare. Datele de cercetare susțin, cel puțin parțial la acest moment, aceste premise. Există cercetări care au demonstrat, fără urmă de îndoială, impactul pozitiv al tehnologiilor digitale asupra dezvoltării cognitive, formării unor abilități de luare a deciziilor, diminuării proceselor

degenerative cognitive la vârsta bătrâneții, dar și a amplificării unor capacități motorii fine etc. Există și numeroase studii a căror rezultate sunt cunoscute în spațiul public și care vizează efectele negative, începând cu riscurile expunerii copiilor de mici la tehnologiile digitale, fapt care poate conduce la deficite majore de atenție, în jurul vârstei de 7-8 ani, și poate continua cu prezentarea efectelor adverse ale anumitor tipuri de conținuturi vehiculate în acest mediu, cu impact, de exemplu, asupra agresivității sau a efectelor perverse ale *social media* asupra identității personale și stimei de sine etc.

La aproape două decenii de la primele preocupări sistematice pentru noile generații care s-au dezvoltat în paralel cu apariția și evoluția tehnologiilor digitale, ne confruntăm cu o avalanșă de etichete care se doresc a surprinde specificul acestora: *the net generation* (Tapscott, 1998), *digital natives* (Prensky, 2001), *IM generation* (Lenhart, Rainie și Lewis, 2001), *millennials* (Oblinger, 2003), *generation Y* (Jorgenson, 2003; Weiler, 2005; McCrindle, 2006), *gamer generation* (Carstens și Beck, 2005), *Homo Zappiens* (Veen și Vrakking, 2006), *born digital* (Palfrey și Gasser, 2008). De ce facem referire la ele? De ce este important să cunoaștem dominantele lor? Deoarece aceste generații sunt cele care astăzi pun sub semnul întrebării relevanța, eficiența și calitatea sistemelor de învățământ la nivel internațional și le împing la o schimbare majoră de paradigmă, de la regândirea finalităților la dezvoltarea unor metode de instruire complementare, la reconfigurarea spațiului de instruire etc. Mai mult, există semnale destul de serioase venite și din partea angajatorilor. Aceștia recunosc că se confruntă cu provocări foarte mari de recrutare și retenție a tinerilor digitali pentru că nu știu cum să-i abordeze și să comunice cu ei, fiind conștienți în același timp de faptul că trebuie să facă modificări consistente în ceea ce privește strategia propriului business, modul și oferta de lucru.

Sintetizând, pe baza literaturii de specialitate, trăsăturile comune ale practicilor și dominantelor învățării tinerelor generații sunt: (a) accesul rapid la informații prin accesarea Internetului; (b) accesul întâmplător (nesistematizat) la informații, devenind capabile să gestioneze în timp acest flux discontinuu de informații și să îi aloce sensuri și semnificații; (c) capacitatea să desfășoare procese paralele, cu o predispoziție spre multitasking; (d) deschidere spre comunicare, colaborare și participare, ceea ce conduce la o transformare profundă la nivel de rol, din privitori pasivi, observatori ai evenimentelor, auditori în creatori, activiști și participanți; (e) motivația oferită de interesul (pentru) co-vârșnici(lor) – feedback-urile sunt solicitate, se succed foarte

rapid, impun luări de poziții etc.; (f) manifestarea predilectă pentru imagini în defavoarea textului – abilitățile de reprezentare iconică (de ex. prin emoticoane etc.) care tind să înlocuiască abilitățile de redactare, apărând un alt limbaj, paralel celui scris; (g) manifestarea nevoii de gratificare instantanee și recompense dese, imediat după efectuarea unei operații sau a unei sarcini de învățare, cu impact negativ asupra capacității de stabilire de obiective pe termen lung (Popovici, 2015).

Aceste concluzii sunt valide, fiind susținute de dovezi pertinente din zona de imagistică medicală, precum și de cercetările de tip experimental, efectuate de specialiști din domeniul psihologiei, neuroștiințelor sau științelor educației. Cu toate acestea, eu nu cred însă că aceste cercetări surprind subtilitatea realității care poate oferi răspunsul la întrebarea fundamentală: *de ce impactul tehnologiilor digitale este atât de profund?* La ce mă refer? Reflectați o clipă asupra independenței de care se bucurau copiii, cu peste 30 de ani în urmă, de a explora mediul înconjurător – strada, crângul, comunitatea etc., de a lua decizii alături de cei de aceeași vârstă, de a comunica și negocia după propriile reguli cu cei din grup. Gândiți-vă la libertatea pe care dvs. ați avut-o în copilărie și pe care cu greu ne putem imagina că am putea să o oferim propriului copil astăzi, la toate acele contexte de învățare alături de covârșnici, alergând și jucându-vă afară, fără a avea în mod necesar supravegherea îndeaproape a unui adult. Fiecare experiență de acest tip răspundea nevoilor dvs. profunde – *de conectare* cu ceilalți, *de competență* în sensul că puteați să faceți diverse lucruri fără a auzi în permanență acel „nu poți”, „nu știi”, „ești prea mic” și *de control*, de asumare a acțiunilor, de auto-reglare și de decizie (Ryan & Deci, 2000). Fiecare experiență de acest tip a reprezentat câte o cărămidă în procesul dvs. de a deveni autentic.

Acest exemplu pare să se situeze la celălalt capăt al spectrului față de ceea ce înseamnă tehnologiile digitale și, totuși, experiențele personale generate de acestea din urmă și cele „din stradă” răspund în mod similar acelorași nevoi. Totodată, într-o oarecare măsură, răspund în același fel, ceea ce poate părea paradoxal. Strada, ca spațiu de întâlnire și experimentare, pare să li se închidă copiilor de astăzi, însă găsesc aceeași libertate și posibilitate de explorare în spațiile virtuale mediate de noile tehnologii. Copiii, indiferent de generația căreia îi aparțin, vin pe lume arzând de dorința de a învăța și sunt programați genetic cu extraordinare capacități de învățare. Aici rezidă înțelegerea impactului tehnologiilor digitale, în sensul în care oferă un spațiu de manifestare a unor nevoi fundamentale, resimțite acut de ființa umană.

În concluzie, aș formula ideea că *tehnologiile digitale reușesc să recreeze o ecologie, condiții ale învățării apropiate de cele naturale, cele care predispun în mod normal la experiențe autentice de învățare*. Din această perspectivă, problema relației dintre tehnologiile digitale și învățare devine una filosofică, cu accente etice și implicații majore pentru spațiul școlii, considerat un mediu asumat de desfășurare a unei învățări formalizate. Oare cât mai răspunde școala acestor nevoi, prezentate anterior? Câtă conectare experimentează copilul în cadrul școlii, pe parcursul orelor? Cât spațiu de demonstrare al competenței oferă școala? Dar de auto-control și decizie? Întrebările formulate rămân pentru moment retorice, însă m-au provocat să formulez câteva premise care pot argumenta potențialul tehnologiilor de a recrea un spațiu autentic de învățare:

1. Tehnologiile digitale reușesc în mod concertat să creeze un mediu stimulativ complex deoarece implică *modalități de stimulare multiple* – prin intermediul sunetelor, culorilor, mișcării –, răspunzând astfel unor caracteristici individuale diferite (stiluri de învățare, inteligențe multiple etc.).
2. Tehnologiile digitale reprezintă un mediu care oferă o formă de satisfacere a nevoilor *naturale de conectare* (de a fi împreună cu ceilalți; de a fi auzit, respectat, iubit; de apartenență etc.), *de competență* (de ce ești în stare, de dezvoltare, de capacitate) și *de control* (nevoia de auto-determinare, de a lua decizii, de a fi sursa propriilor acțiuni) (Ryan & Deci, 2000). Este evident discutabil modul real sau iluzoriu în care aceste nevoi sunt satisfăcute, însă nu aceasta este problema ridicată de prezentul articol. Reflectați asupra felului în care social media corelează nevoii de conectare, bogăția de conținut celei de competență și posibilitatea de a construi noi lumi celei de control.
3. Tehnologiile digitale facilitează o învățare bazată pe *descoperire personală* (descoperire prin intermediul aceluia *browsing* constant pe Internet după informații, imagini, video etc., prin crearea unui bricolaj/colaj personalizat de idei, documente, instrumente etc. utile din prisma propriilor nevoi și obiective) și *acțiune directă* (fără a fi mediată de prea multe ghiduri de utilizare, prin oportunitatea de a observa direct cum procedează ceilalți – exemplificare; gândiți-vă câți tineri mai stau să citească un astfel de ghid înainte de a se „arunca” să probeze gadgetul direct), având loc practic o învățare *in situ*.

Așadar, creează un *mediu de învățare, o ecologie* în cadrul căruia/eia cunoașterea este social construită și împărtășită. Cred că este util un exemplu în acest sens: nu devenim medici,

matematicieni, pedagogi etc. doar în baza cunoștințelor pe care le avem și ni se transmit în mod tradițional, pe linie de autoritate din partea specialiștilor, ci este necesară și o imersiune în comunitățile de practică, care contribuie la dezvoltarea altor componente profesionale. Tehnologiile digitale permit tocmai această imersiune, susțin un tip de enculturație care oferă acces la moduri specifice de analiză, interpretare și comportament.

Concluzii

Ce înseamnă *învățarea autentică* în contextul utilizării tehnologiilor digitale? În ce măsură ne ajută acestea să accesăm această autenticitate? Este reală sau iluzorie? Marshal McLuhan afirma faptul că ne modelăm instrumentele, iar apoi instrumentele ne modelează pe noi.

Este dificil de realizat o demarcație netă între determinările reciproce, dezvoltate în cadrul acestei co-dependențe, însă este necesar a se conștientiza și reflecta cu atenție asupra felului în care tehnologiile digitale pot augmenta concret demersul nostru de învățare și îl pot face mai profund. Modul în care tehnologiile acționează punctual la nivelul individual al structurilor psihice este mai bine documentat prin cercetări solide care oferă date certe. Mai puțin documentat pare să fie modul sinergic de acțiune și relația cu nevoile fundamentale, care ar putea explica impactul profund pe care îl au acestea la nivelul nostru și, implicit, modul în care tehnologiile digitale pot găzdui spații coerente de învățare și chiar instruire, modul în care pot fi dezvoltate și susținute relațiile dintre cei care învață, printr-un model ecologic deschis, complex și adaptativ, în funcție de obiective și nevoi.

Referințe

- Brown, J. (2000). Growing Up Digital. How the Web Changes Work, Education, and the Ways People Learn. *Change*, 10-20. Accesat în 18 ianuarie, 2018, http://www.johnseelybrown.com/Growing_up_digital.pdf
- Carr, N. (2012). *Superficialii. Efectele internetului asupra creierului uman*. București: Publica.
- Popovici, A. (2015, octombrie 26-28). *Eu învăț, tu înveți ... Ce teorii ale învățării funcționează astăzi din perspectiva teoriilor învățării?* Conferința „Acces la literatura științifică: Actualizarea sistemului de învățământ și de cercetare din România. Modele de cercetare și publicare”, ediția a IV-a, București, România.
- Ryan, M., & Deci, E. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. *American Psychologist*, 68-78. Accesat în 8 ianuarie, 2018, https://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/2000_RyanDeci_SDT.pdf