



Dr. Steve O. Michael
Profesor de învățământ superior,
Rector și CEO,
Universitatea Internațională Danubius
Galați, România

Inteligența artificială în educație: o soluție cu probleme

10 iunie 2026

Inteligența artificială în educație: Soluții cu probleme

Prezentat la

**Conferința Anuală DC Media privind Învățământul Superior
Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară
București, România**

De

**Dr. Steve O. Michael
Profesor, Rector și CEO
Universitatea Internațională Danubius
Galati, România**

**Contact: Dr. Steve O. Michael
Email: stevemichael@univ-danubius.ro
Phone: +40 0236 361 250 (1)**

10 iunie 2026

Inteligența artificială în educație: Soluții cu probleme

Introducere

Timp de aproape patru decenii, un corpus tot mai mare de literatură și discursuri a prezis perturbări tehnologice în educație. Opiniile variază de la alarma că sfârșitul educației, așa cum o știm, a ajuns la cei mai puțin afectați de valul de modă tehnologică — și acest lucru va trece, spun ei. Adesea, susținătorii menționează perturbarea tehnologică a industriei muzicale ca un vestitor al destinului educației. Descărcările digitale de muzică au închis magazinele de discuri și au schimbat modul în care muzica este comercializată și consumată. De fapt, nimeni nu poate nega că tehnologia a liberalizat și a extins accesul la muzică la nivel global.

Protagoniștii prezic că soarta educației o va reflecta pe cea a industriei muzicale. Este doar o chestiune de timp până când școlile vor evolua precum magazinele de muzică. Tehnologia va democratiza și va lărgi accesul la educație, făcând școlile inutile și profesorii irelevanți. Dacă școlile supraviețuiesc, acestea vor fi, în cel mai bun caz, reduse la o industrie responsabilă exclusiv pentru acreditare.

Dispariția educației formale a fost un subiect recurent de conversație și dezbateră acum treizeci de ani, când eram doctorand. Totuși, ar fi naiv să minimalizăm impactul profund pe care tehnologia l-a avut asupra transformării educației formale în ultimele trei decenii. Astăzi, din cauza tehnologiei, ne referim la profesori ca facilitatori ai învățării, nu ca la înțeleptul de pe scenă. Am fi la fel de ignoranți dacă am subestima impactul viitor și am presupune că lucrurile vor continua ca și până acum în următorii 10 ani, ca să nu mai vorbim de următorii 30.

Scopul lucrării

Faptul că inteligența artificială (IA) va influența predarea și învățarea este de necontestat. Această lucrare rezumă pe scurt impactul pozitiv și consecințele negative ale IA în educație. De interes mai mare sunt posibilele efecte neurodegenerative ale AI generative și implicațiile pentru educația formală.

Cum s-a schimbat educația din anii 1990

Figura 1 ilustrează evoluția tehnologiei în educație pe parcursul a 30 de ani. Apariția internetului și a calculatoarelor personale în anii 1990 a fost salutăată ca o revoluție ce a democratizat cunoașterea și, odată cu dezvoltarea multimedia, a făcut învățarea extrem de captivantă. În realitate, predarea și învățarea au fost îmbunătățite, dar sălile de clasă tradiționale nu au fost înlocuite. "Prăpastia digitală" a limitat, de asemenea, democratizarea prezisă a cunoașterii.

În anii 2000, predicția era că prelegerile conduse de profesori vor fi înlocuite cu medii colaborative, centrate pe elev. Ne așteptăm ca Tehnologiile Web 2.0, tablele interactive și Sistemele de Management al Învățării (LMS) să revoluționeze educația. Predarea și învățarea au absorbit aceste inovații. Școlile au adoptat caietele digitale de note, au introdus medii virtuale de

învățare și au folosit panouri inteligente pentru a completa instruirea. Școlile și școala au supraviețuit.

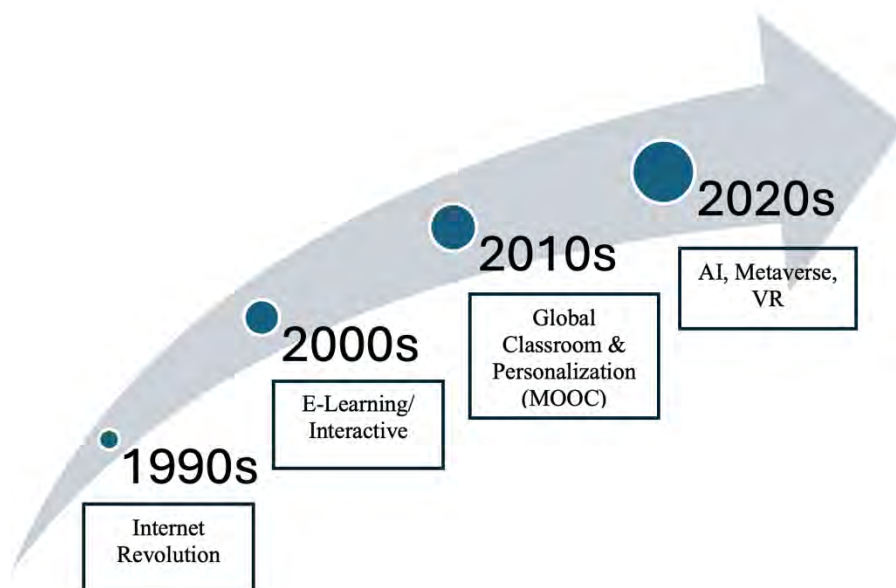


Figura 1: O evoluție tehnologică de 30 de ani care a condus la AI în educație

Anii 2010 au adus un val de predicții despre foarte multe cursuri online ce fuseseră deschise (MOOCs). Se preconiza ca era personalizării și a sălii de clasă globale să revoluționeze educația. Exista presupunerea ca o nouă lume a educației, în care instituțiile de elită să ofere conținut accesibil tuturor din întreaga lume, să închidă o mulțime de școli "medii și mediocre". În realitate, MOOC-urile au oferit acces la multe cursuri, dar închiderile anticipate nu s-au materializat, iar cele care s-au închis nu au fost din cauza MOOC-urilor. Ratele de finalizare pentru MOOC-uri au rămas scăzute, iar educația tradițională a supraviețuit.

Anii 2020 marchează apariția inteligenței artificiale, despre care unii spun că va face ca școala să ajungă depășită. IA poate face ceea ce profesorii nu pot, inclusiv faptul de a oferi cunoștințe enciclopedice pe loc, faptul de a fi omniprezentă și a oferi o reacție necontrolată. COVID-19 a închis școlile și a forțat educația să devină virtuală. Unii au prezis că va fi sfârșitul școlii. Totuși, în majoritatea școlilor, elevii s-au întors în sălile lor de clasă, iar măsura în care IA va revoluționa educația rămâne un subiect de dezbatere. Deși mulți susținători și-au temperat afirmațiile despre amploarea revoluției, ei par unanimi că IA nu va înlocui profesorii, ci profesorii IA vor înlocui profesorii non-AI.

Natura cursanților

Dincolo de opiniile variate și contradictorii despre rolul și importanța tehnologiei și IA în educație, se află presupunerile pe care le avem despre modul în care oamenii învață și despre comportamentul elevilor. Ceea ce facem la școală, controalele pe care le implementăm, conținutul pe care îl transmitem și pedagogia sau andragogia pe care o aplicăm reflectă, toate, presupuneri despre comportamentul elevilor. Invariabil, aceste presupuneri ne predispun să adoptăm sau să respingem IA în educație.

Presupuneri de Tip X vs Tip Y despre elevi/ studenți

În spatele hype-ului și preocupărilor legate de IA în educație se ascund presupuneri fundamentale, contrastante, despre învățarea umană. Conștient sau inconștient, avem opinii despre elevi/ studenți și comportamentele lor de învățare. Rolurile pe care IA și oamenii le joacă ca profesori variază în funcție de aceste presupuneri. Tabelul 1 rezumă cele două aspecte opuse ale acestor presupuneri despre elevi/ studenți.

Tabelul 1: Elevii de tip X și Tip Y

Nu	Presupuneri de tip X despre elevi/ studenți	Presupuneri de tip Y despre elevi/ studenți
1	Elevii/ studentii sunt în mod natural și neobosit curioși	Elevii/ studentii sunt, în general, dezinteresați de învățare
2	Elevii/ studenții caută cunoștințe formale în mod voluntar	Elevii/ studenții caută cunoaștere formală prin constrângere
3	Elevii/ studentii nu sunt descurajați de dificultatea de a obține o educație	Elevii/ studentii preferă o educație ușoară
4	Elevii/ studentii sunt, per ansamblu, harnici	Elevii/ studentii sunt, în general, leneși
5	Elevii/ studentii caută calea către o educație de calitate, indiferent de provocările acesteia	Elevii/ studentii caută calea cu cea mai mică rezistență în căutarea lor pentru educație
6	Elevii/ studentii vor evita trișatul chiar dacă știu că nu pot fi prinși	Elevii/ studentii vor trișa dacă riscul este minim
7	Elevii/ studentii vor evita profesorii dacă pot	Elevii/ studentii sunt entuziasmați și dornici să învețe de la profesori
8	Elevii/ studentii pot distinge cu ușurință faptele de dezinformare.	Elevii/ studentii sunt, în general, naivi
9	Studenții/ studentii vor învăța din mult chiar și fără teste/ examene	Elevii/ studentii sunt predispuși să studieze pentru examene

10	Elevii/ profesorii învață mai bine singuri	Elevii/ studentii învață mai bine în grupuri
----	--	--

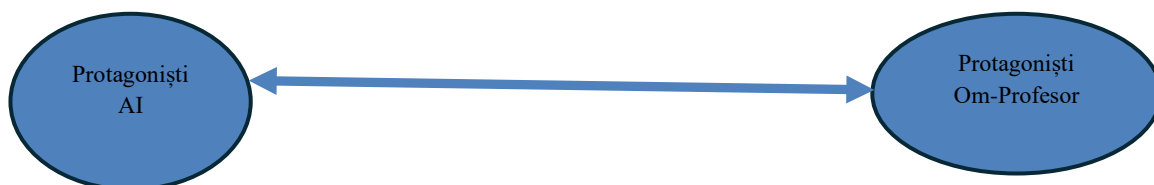


Figura 2: Continuumul claselor IA vs continuumul claselor tradiționale

Tabelul 1 trebuie privit ca un continuum cu două extreme. Majoritatea oamenilor se încadrează undeva pe acest continuum. Per ansamblu, cei care tind spre presupuneri de tip X sunt adesea dornici să îmbrățișeze tehnologia și să exploreze potențialul IA în educație și sunt ușor convinși că tehnologia poate înlocui cu ușurință profesorii. În schimb, cei care tind spre presupuneri de tip Y sunt mai predispuși să minimalizeze importanța tehnologiei și a inteligenței artificiale în favoarea profesorilor umani.

Este mai ușor să implementezi IA și robotică pentru a răspunde nevoilor elevilor care sunt în mod natural și neobosit curioși decât ale celor care nu sunt. Dacă elevii caută cunoașterea voluntar, fără stimulări sau încurajări externe, vor îmbrățișa cu ușurință tehnologia pentru a-și satisface setea de cunoaștere. Prin contrast, cei care presupun că sunt necesare stimulări externe pentru a încuraja elevii să învețe vor intelege valoarea profesorilor umani.

În mod similar, cei care presupun că elevii evită în general trișatul, sunt automotivați și sunt predispuși să studieze nu doar pentru examene vor vedea tehnologia ca pe un instrument care poate înlocui ușor profesorii. Prin contrast, cei care susțin că elevii au nevoie de ajutor pentru a distinge faptele de dezinformare, încurajarea de a munci mai mult și studiul de grup sunt mai predispuși să sublinieze imposibilitatea înlocuirii profesorilor prin IA.

Presupuneri despre educație

Presupunerile despre școlarizare, rolul său și modul în care ar trebui organizată ne modelează, de asemenea, percepțiile despre IA în educație. Folosind un continuum contrastant, Figura 3 oferă

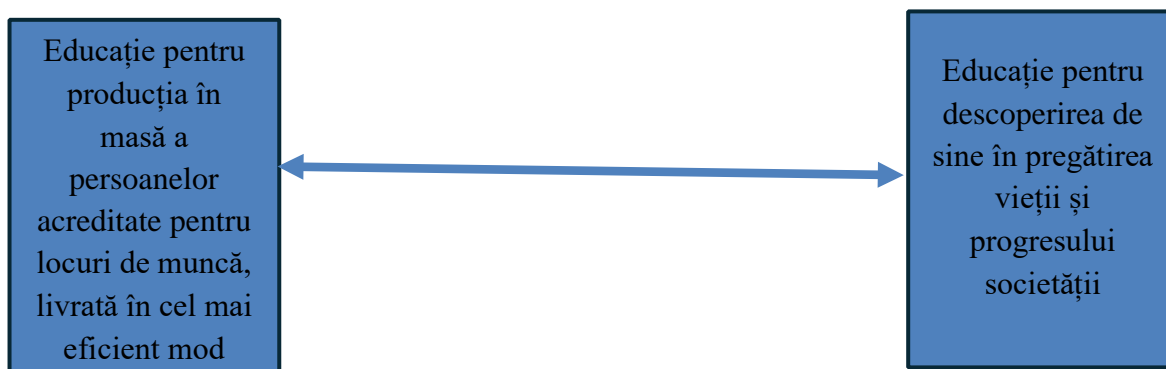


Figura 3: Două viziuni contrastante asupra scopului educației

Puncte de vedere care modelează gândirea privind politicile educaționale. Cei care văd educația ca pe un loc de obținere a acreditărilor pentru angajare se bazează pe metrici de evaluare care se concentrează pe producția eficientă a absolvenților. O astfel de viziune predispune factorii de decizie către tehnologie și adoptarea rapidă a inteligenței artificiale pentru a accelera producția și, poate, pentru a reduce costurile unitare de producție.

Pe de altă parte, cei care consideră că scopul educației este descoperirea de sine, cu scopul final de a trăi o viață împlinită contribuind în același timp la progresul societății, minimizează eficiența producției și extind scopul final al educației. Din această perspectivă, tehnologia și inteligența artificială sunt instrumente pentru a spori predarea și învățarea, nu un mijloc de a înlocui profesorii.

Beneficii potențiale ale IA în educație

Beneficiile și impactul potențial al inteligenței artificiale în educație sunt încă subiect de dezbatere. Totuși, pot fi formulate câteva afirmații. Atunci când este întrebată, chiar inteligența artificială evidențiază o serie de beneficii, așa cum este prezentat în Figura 4.

Pentru a marca contribuțiile AI în materialele publicate, figurile sunt prezentate în două culori (verde închis și mov închis). Movul închis reprezintă beneficiile generate de AI. Pornind de la experiența mea personală de utilizare a AI pentru a studia limba română, pot confirma că aceasta oferă învățare personalizată, acces la lecții indiferent de timp sau loc, feedback rapid, adaptare la progresul meu și o accelerare vizibilă a procesului de învățare.

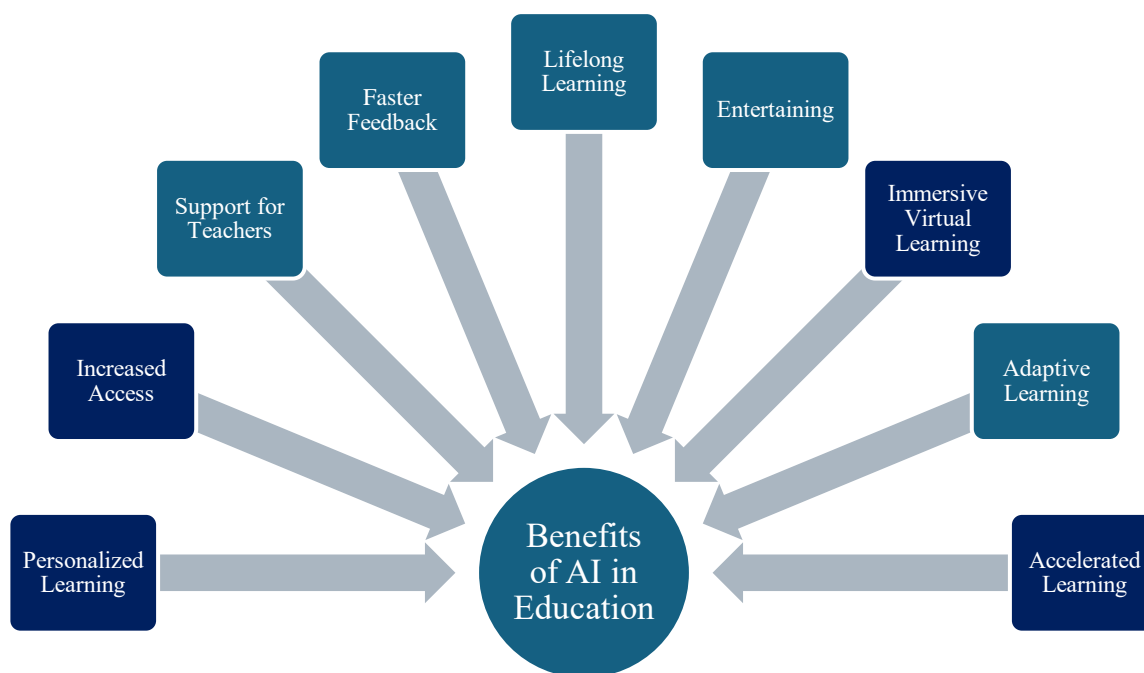


Figura 4: Beneficiile IA în educație

Software-ul utilizat oferă feedback atractiv și integrează materiale video pentru cursanții vizuali și kinestezici. Profesorii de limba română ar putea integra lecțiile generate de AI pentru a completa activitatea lor de la clasă. Este, de asemenea, remarcabil faptul că pot învăța în ritmul meu, fără presiunea suplimentară de a finaliza sarcinile într-un timp limită.

Probleme legate de IA în educație

Figura 5 ilustrează problemele legate de IA în educație. Se așteaptă ca o implementare la scară largă a inteligenței artificiale să ridice provocări în educație. Cadrele didactice se confruntă cu integritatea academică, deoarece elevii/ studentii folosesc IA pentru a-și pregăti temele. Inteligența artificială generativă face ceea ce sugerează numele său — generează eseuri originale pentru studenți pe aproape orice subiect abordat. Profesorii găsesc acum dificil să distingă munca autentică a elevilor/ studentilor de cea produsă de inteligența artificială.

Tot mai mult, tehnologia în educație reduce nivelul interacțiunilor fizice dintre elev și profesor. Se așteaptă ca o implementare la scară largă a IA în educație să reducă și mai mult interacțiunile umane, o tendință pe care unii o tem că va complica în continuare provocările tot mai mari legate de sănătatea mintală.

Cu cât facem mai mult progres în utilizarea tehnologiei în educație, cu atât confidențialitatea noastră devine mai vulnerabilă. Inteligența artificială adâncește și mai mult această vulnerabilitate. Unii ar spune că este naiv să credem că mai există vreo intimitate în 2026, în era informației electronice omniprezente. Cu toate datele noastre personale, datele de sănătate și comunicațiile personale transmise și stocate digital, iar hackerii devin tot mai sofisticăți în fiecare zi, presupunerea confidențialității este naiva. Jordan Peterson a spus într-un videoclip:

Dacă o cameră de supraveghere rutieră te surprinde traversând neregular în China, sistemul de identitate digitală are toate datele tale: grupa sanguină, codul genetic, fotografia. Te poate identifica după modul în care mergi. Așadar, chiar dacă nu îți se vede fața, poți fi recunoscut după mers. Te va declara vinovat de traversare neregulară și îți va retrage banii direct din contul bancar, fără nicio intervenție a sistemului judiciar, și va afișa fotografia ta locuitorilor din zonă, astfel încât aceștia să știe că ai traversat neregular, reducându-ți scorul de credit social. Iar dacă scorul tău de credit social scade sub un anumit nivel, nu mai poți cumpăra o băutură de la automat, nu te poți juca jocuri video, nu poți urca într-un tren, nu poți ieși din orașul tău de 15 minute — toate acestea sunt deja implementate în China. @jordanPetersonNation

Predicția sa este că, ceea ce se întâmplă în China se va întâmpla într-o zi în America de Nord, pur și simplu pentru că tehnologia este disponibilă, iar tentația de a controla cetățenii, chiar și într-o democrație, este foarte mare.

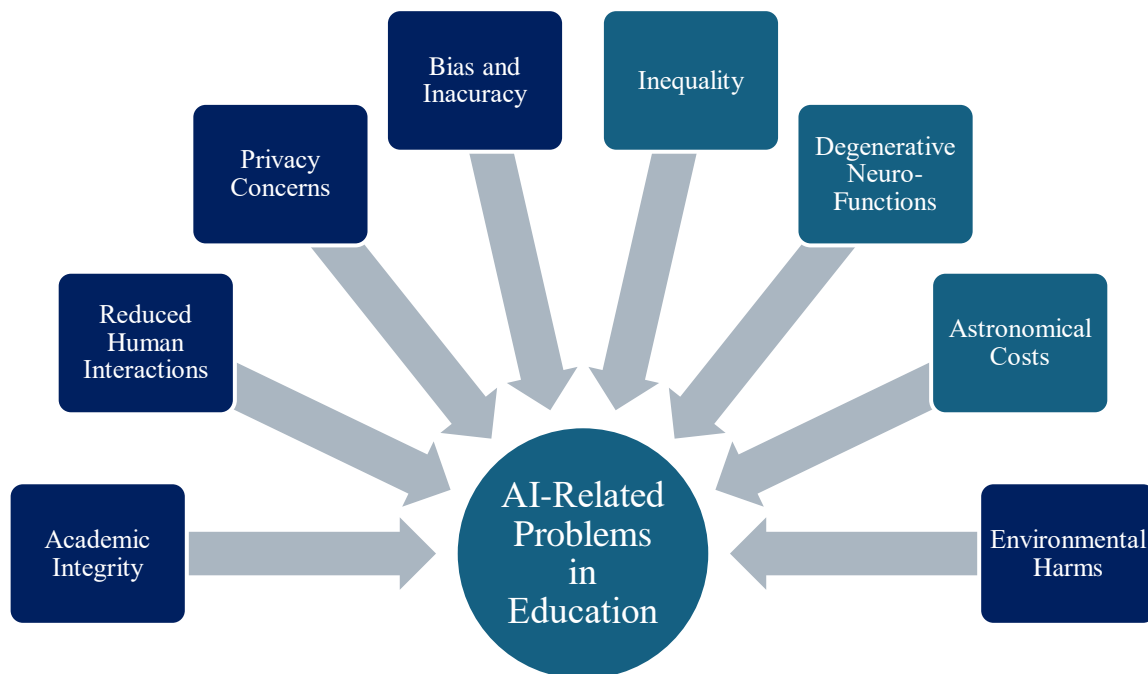


Figura 5: Probleme legate de IA în educație

IA-ul nu este lipsita de părtinire și inexactități. Mulți au raportat conținut înșelător generat de IA. UNESCO a raportat următoarele:

Scrive "cei mai mari lideri din toate timpurile" în motorul tău de căutare preferat și probabil vei vedea o listă cu cele mai importante personalități masculine din lume. Câte femei numeri?

O căutare de imagini pentru "elevă" va dezvălui cel mai probabil o pagină plină de femei și fete în tot felul de costume sexy. Surprinzător, dacă tastezi "elev", rezultatele vor arăta în mare parte băieți obișnuiți. Niciun bărbat în costume sexy sau foarte puțini....

Sistemele IA oferă rezultate părtinitoare. Tehnologia motoarelor de căutare nu este neutră, deoarece procesează date mari și prioritizează rezultatele cu cele mai multe click-uri, bazându-se atât pe preferințele utilizatorului, cât și pe locație. Astfel, un motor de căutare poate deveni o cameră de ecou care susține prejudecățile lumii reale și consolidează și mai mult aceste prejudecăți și stereotipuri online

IA contribuie la inegalitate, așa cum au raportat Philip Schellekens și David Skilling de la Center for Global Development:

Deși IA va crește, sperăm, productivitatea la nivel macro, ar putea extinde disparitățile de venit din interiorul țărilor, aducând beneficii lucrătorilor foarte calificați, înlocuind locurile de muncă mai puțin calificate în sarcini repetitive și

concentrând bogăția între cei care controlează tehnologia. Dar preocuparea mai mare și mult mai puțin explorată este inegalitatea între națiuni pe care IA-ul ar putea-o amplifica. 2

Chiar și în aceeași țară, IA va lărgi și mai mult prăpastia digitală, favorizând clasa superioară în detrimentul celei inferioare. În prezent, se preconizează că IA va elimina majoritatea locurilor de muncă entry-level. În Sanctitatea Sa Magnifica Humanitas, Christopher Lamb l-a citat pe Papa Leon al XIV-lea spunând

"Nu putem considera IA ca fiind moral neutră," scrie papa. "Fiecare instrument tehnic întruchipează alegerile și prioritățile prin ceea ce măsoară, ignoră și optimizează, precum și prin modul în care clasifică oamenii și situațiile."

Papa Leon propovăduiește, în cele din urmă, "dezarmarea" IA, nu ca mijloc de "respingere a tehnologiei", ci mai degrabă "prevenirea dominării acesteia asupra umanității". Această doctrină înseamnă "eliberarea tehnologiei de sub controlul monopolist și deschiderea ei către discuții și dezbateri, făcând-o astfel prietenoasă cu oamenii." 3

Lumea începe, în sfârșit, să recunoască costurile financiare astronomice ale inteligenței artificiale. Recent, CNN a raportat că unele companii care s-au alăturat modului IA își regândesc acum raportul cost-beneficiu al investițiilor. Sistemul Universității de Stat din California se confruntă cu o puternică reacție negativă față de contractul cu OpenAI. Se spune că CSU a fost de acord să plătească anual 13 milioane de dolari timp de trei ani pentru a acoperi abonamentele celor 460.000 de studenți și 63.000 de cadre didactice. Se spune că aceasta va urma unui contract anterior de 18 luni pentru 16,9 milioane de dolari. CNN Business News a observat că

*Industria inteligenței artificiale are o problemă majoră: 95% dintre companiile care încearcă IA nu câștigă niciun profit din aceasta, potrivit unui **raport** al Institutului Tehnologic din Massachusetts luna trecută. Un executiv IA crede că știe de ce. "A existat această promisiune generală că, hei, doar vei introduce modelul (AI) ... și totul va funcționa", a declarat Jason Droege, CEO-ul startup-ului Scale AI, într-un interviu. "Realitatea e puțin diferită". 4*

StartupHub a menționat că

Euforia inițială legată de inteligența artificială face loc unei evaluări mai pragmatice a costurilor, pe măsură ce marile companii încep să-și reconsidere investițiile substanțiale în tehnologiile IA. Rapoartele recente indică faptul că firmele analizează cu atenție cheltuielile asociate dezvoltării și implementării IA, ceea ce duce la o posibilă recalibrare a strategiilor.⁵

Daunele asupra mediului

O îngrijorare tot mai mare este impactul asupra mediului al centrelor de date masive care apar la nivel global. Această îngrijorare a ajuns în punctul în care sunt necesare ordine

executive prezidențiale ale SUA pentru a asigura anumite reglementări. Rina Diane Caballar a observat că

*IA se bazează pe calcule consumatoare de energie, cu o amprentă de carbon semnificativă. Antrenarea algoritmilor pe seturi mari de date și rularea unor modele complexe necesită cantități uriașe de energie, contribuind la creșterea emisiilor de carbon. Un studiu estimează că antrenarea unui singur **model de procesare a limbajului natural** emite peste 600.000 de livre de dioxid de carbon; aproape de 5 ori mai multe emisii medii ale unei mașini pe durata de viață a acesteia 6.*

Funcțiile neuro-degenerative

Ființele umane au evoluat timp de sute de mii de ani, dezvoltând atât funcțiile fizice, cât și cele neurologice la nivelul lor actual. Darurile pe care natura ni le-a oferit de-a lungul a mii de ani pot fi pierdute prin "folosește-le sau pierzi" din cauza dependenței excesive de tehnologie. Prin urmare, cele mai importante implicații ale IA sunt potențialul său de a degrada funcțiile neurologice umane.

Cornelia C. Walther a afirmat că

*Sistemele IA devin mai capabile și omniprezente, riscând să erodeze ceva fundamental pentru experiența umană — **capacitatea noastră de gândire independentă**, luare de decizii și acțiune autonomă. Acest proces se numește **decădere** și funcționează asemănător cu atrofia musculară. Când încetăm să ne mai exersăm mușchii cognitivi și evităm activități precum gândirea critică, rezolvarea de probleme și raționamentul creativ, aceștia slăbesc imperceptibil. Decăderea este o preocupare critică pentru liderii de afaceri care trebuie să navigheze într-un peisaj din ce în ce mai automatizat, menținând în același timp supravegherea umană și direcția strategică.⁷*

Figura 6 ilustrează efectele neurologice degenerative care îi așteaptă pe oameni, pe măsură ce capacitățile generative IA devin din ce în ce mai sofisticate.

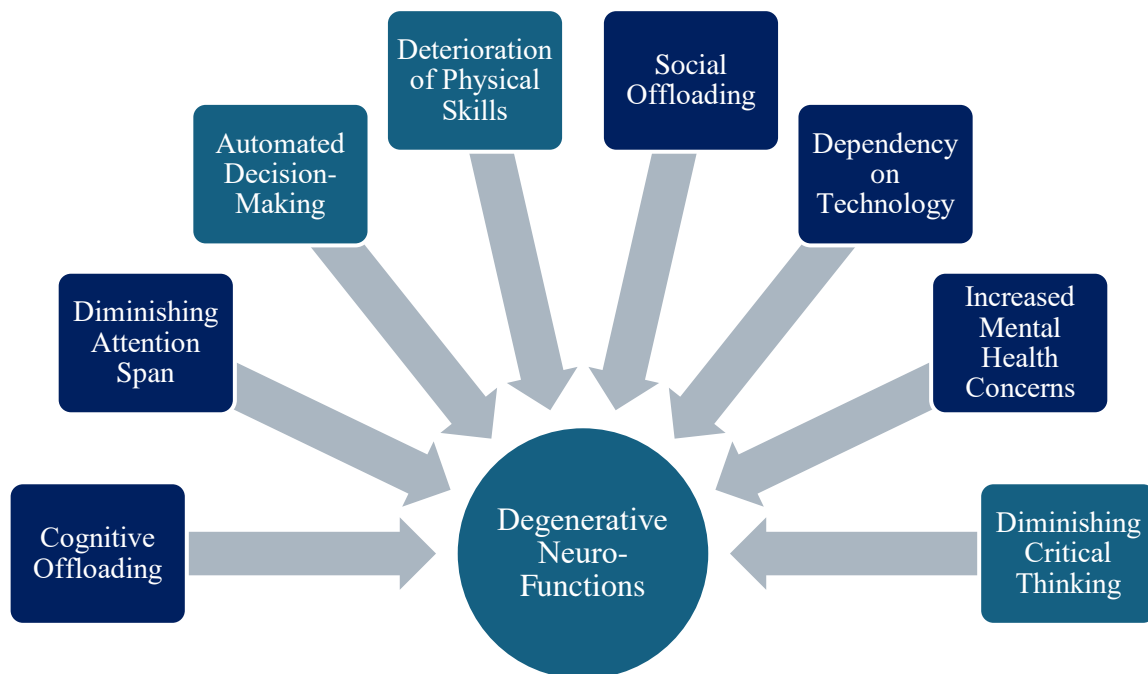


Figura 6: Inteligența artificială generativă care conduce la funcții neuro degenerative

Descărcarea cognitivă

Alexandra B. Morrison și Lauren L. Richmond (2020) au definit descărcarea cognitivă ca fiind

... Actul de a reduce cerințele de procesare mentală ale unei sarcini prin acțiuni fizice precum notarea informațiilor sau stocarea informațiilor pe un telefon mobil sau un computer. Descărcarea poate duce la performanță îmbunătățită la sarcini în curs cu cerere cognitivă ridicată, cum ar fi cele în care mai multe informații trebuie menținute simultan.⁸

În Psychology Today, Sebastian Ocklenburg a declarat,

Descărcarea cognitivă înseamnă că cineva care folosește IA pentru a duce la îndeplinire o sarcină nu este la fel de implicat mental în acea sarcină precum cineva care o finalizează complet singur. Deși acest lucru poate să nu conteze prea mult pentru rezultatul sarcinii, descărcarea cognitivă poate fi problematică când vine vorba de a învăța ceva nou.

Au apus vremurile când țineam memento-uri meticuloase în calendar, foloseam calculatoare pentru calcule sau luam notițe în timpul prelegerilor sau ședințelor. Există o aplicație pentru aproape fiecare sarcină care obișnuia să ne solicite creierul și să ne întărească cogniția. Oricât de atractive ar fi aceste aplicații, ele reduc efortul nostru mental, ceea ce nu poate fi benefic pe termen lung.

Acum avem aplicații care se traduc instantaneu în sute de limbi, făcând învățarea limbilor străine practic inutilă. Totuși, puține lucruri ne îmbunătățesc creierul mai mult decât învățarea limbilor străine. Cu siguranță, acest lucru nu poate fi benefic pentru oameni.

Scăderea timpului de concentrare

Conform cercetărilor realizate de Dr. Gloria Mark la Universitatea din California în 2004, ea a constatat că durata medie de atenție a unei persoane pe un dispozitiv digital era de aproximativ 150 de secunde. Totuși, până în anul 2012, acest număr scăzuse la jumătate, ajungând la 75 de secunde. Datele recente din 2024 sugerează că a atins un minim uluitor de 47 de secunde. (Mark, 2023) Ce va urma? Va continua să se micșoreze și să se dizolve până la nimic?¹⁰

Datele emergente arată că tehnologia, în special IA, afectează durata de concentrare. Designul rețelelor sociale pe dispozitive digitale favorizează tot mai mult mișcări rapide care nu promovează o atenție susținută. Rapiditatea cu care transmite conținut este cunoscută și ca fiind adictivă.

Luarea Deciziilor Automate

Legea privind protecția confidențialității consumatorilor (CPPA) [definește] "sistem automatizat de decizie" ca "orice tehnologie care asistă sau înlocuiește judecata factorilor de decizie umani prin utilizarea unui sistem bazat pe reguli, analiza regresiei, analiza predictivă, învățarea automată, învățarea profundă, o rețea neuronală sau altă tehnică."¹¹

Suspendarea judecății umane în luarea deciziilor poate accelera luarea deciziilor, dar potențialele efecte adverse asupra neurofuncției ar trebui să îngrijoreze pe toată lumea.

Deteriorarea abilităților fizice

Inteligența artificială promovează comportamentul sedentar, a cărui consecință ar putea fi atrofia abilităților. IA optimizează automatizarea fluxurilor de lucru, reducând sarcinile manuale. În cele din urmă, automatizarea duce la deteriorarea abilităților motorii fine.

Descărcarea socială

Declinul abilităților de interacțiune socială atribuit IA-ului este cunoscut sub numele de descărcare socială. Descărcarea socială are loc pe măsură ce ne bazăm tot mai mult pe algoritmi pentru a gestiona relațiile interpersonale. Pe măsură ce ne bazăm pe IA pentru a gestiona conversațiile și a filtra procesarea emoțională naturală a interacțiunilor, pierdem tot mai mult conexiunea umană și capacitatea de a gestiona ambiguitatea naturală.

Dr. Marlynn Wei a observat că

... Negocierea nevoilor, gestionarea conflictelor și înțelegerea stării emoționale a altei persoane, denumite mentalizare, sunt abilități sociale esențiale atunci când navighezi relațiile umane. Construirea relațiilor în viața reală necesită implicare emoțională bidirecțională, inclusiv întrerupere și reparare. A deveni dependent emoțional de agenții AI sociali în acest moment nu reflectă cu adevărat construirea unei relații emoționale bidirecționale cu un alt om.¹²

Creșterea problemelor de sănătate mintală

Legătura dintre chatboții precum ChatGPT de la OpenAI, inteligența artificială generativă și sănătatea mintală este o preocupare tot mai mare în rândul profesioniștilor din domeniul sănătății mintale și un subiect tot mai discutat în mass-media. Deși datele privind efectele reziduale ale inteligenței artificiale generative asupra sănătății mintale sunt încă în stadii preliminare, potențialele efecte merită atenție. Keith Robert Head a remarcat că "*Inteacțiunea dintre antropomorfizarea tehnologiei, relațiile parasociale și condițiile vulnerabile de sănătate mintală creează prezentări clinice unice care necesită înțelegere specializată și abordări de intervenție. Gravitatea acestui fenomen a devenit tragic evidentă în februarie 2024, când Sewell Setzer III, în vârstă de 14 ani, s-a sinucis după luni de interacțiune intensă cu Character.AI chatboți.*"

Keith Robert Head a concluzionat că

Proliferarea rapidă a chatboturilor IA și IA conversaționale a adus provocări fără precedent în sănătatea mintală, pe care profesioniștii din domeniul sănătății mintale nu sunt pregătiți să le abordeze. Această revizuire dezvăluie tipare emergente de dependență psihologică, incidente de criză și exploatare a vulnerabilității, care semnalează apariția tulburărilor psihologice legate de tehnologie, necesitând abordări specializate de recunoaștere clinică și intervenție.¹³

Dependență excesivă de tehnologie

Există un aspect pozitiv al dependenței de tehnologie pentru persoanele care au nevoie de dispozitive tehnologice în scopuri medicale. Sute de pacienți depind de dispozitive precum stimulatoare cardiace, inimi artificiale totale (TAH) și unități de monitorizare cardiacă pentru a duce o viață normală. O astfel de dependență de tehnologie este o evoluție pozitivă.

Totuși, există un dezavantaj al dependenței de tehnologie. Un exemplu este nomofobia, definită ca "frica de a rămâne fără un dispozitiv mobil sau dincolo de contactul cu telefonul mobil". O altă consecință a dependenței excesive de tehnologie este impulsivitatea, tendința de a acționa fără o gândire profundă sau fără a lua în considerare consecințele.

Gândirea critică în scădere

Există o îngrijorare tot mai mare cu privire la impactul negativ al inteligenței artificiale asupra gândirii critice. Potrivit lui Michael Scriven & Richard Paul,

Gândirea critică este procesul disciplinat intelectual de a conceptualiza, aplica, analiza, sintetiza și/sau evalua activ și abil informațiile colectate din sau generate de observație, experiență, reflecție, raționament sau comunicare, ca ghid pentru credință și acțiune. În forma sa exemplară, se bazează pe valori intelectuale universale care transcend diviziunile tematice: claritate, acuratețe, precizie, consistență, relevanță, dovezi solide, motive întemeiate, profunzime, amploare și corectitudine.¹⁴

Gândirea critică este unul dintre cele mai importante rezultate ale unei educații bune și a unui set de abilități necesare în toate activitățile umane. Totuși, Matteo Wong a remarcat că apariția inteligenței artificiale erodează critic capacitatea umană de a gândi critic.

Deși IA permite analiza rapidă a datelor la o viteză și o scară fără precedent, dependența excesivă de IA poate eroda abilitățile de gândire critică ale unei persoane. În contextul învățământului superior, cercetătorii au descoperit că studenții universitari care folosesc modele mari de limbaj (LLM) pentru a realiza sarcini de scriere și cercetare au avut o încărcătură cognitivă redusă, dar au demonstrat abilități mai slabe de raționament și argumentare comparativ cu studenții care foloseau metode tradiționale de căutare. Un alt studiu de cercetare a constatat că studenții care folosesc LLM-uri s-au concentrat pe un set mai restrâns de idei, rezultând analize mai părtinitoare și superficiale. Gândirea critică – caracterizată prin evaluarea informațiilor, punerea sub semnul întrebării a presupunerilor și formarea judecăților independente – rămâne o abilitate unică umană pe care IA nu o poate reproduce pe deplin.¹⁵

Recomandări

Par să existe patru tabere de oameni care se confruntă cu apariția inteligenței artificiale: protagoniștii care militează pentru tot ce ține de IA și pentru ca toată lumea să învețe și să o îmbrățișeze; antagoniștii care luptă împotriva unei vieți supra-tehnologizate; "avertiștii" care cer încetinire; și majoritatea celor care nu au nicio idee despre ce e vorba. Totuși, potențialele efecte ale inteligenței artificiale asupra societății sunt atât de semnificative încât Papa a emis proclamația sa (Magnifica Humanitas) pe această temă. Recomandările de mai jos sunt câteva extrase din comentariile și previziunile unor specialiști în domeniul inteligenței artificiale:

- 1) Potrivit CNN, Magnifica Humanitas a Sanctității Sale Leon al XIV-lea cere dezarmarea inteligenței artificiale din cauza impactului negativ general asupra umanității. Așa cum a afirmat Sanctitatea Sa, "Inteligența artificială deja atinge multe domenii ale vieții noastre și influențează deciziile care modelează conviețuirea umană", a spus el. "Mă simt încredințat să privesc o altă transformare uriașă cu ochi plini de credință, cu o luciditate a rațiunii, cu

deschidere către mister și cu strigătele săracilor și pământul răsunând în inima mea.¹⁶

- 2) Există cei care cer o încetinire a implementării rapide și avansării IA până când vom putea înțelege pe deplin implicațiile sale.
- 3) Există cei care recomandă liderilor educaționali să nu asculte experții în IA, ci să asculte educatorii și psihologii care sunt experți în modul în care învață oamenii.
- 4) Educatorii ar face, de asemenea, cel mai bine să își reexamineze filosofia educațională pentru a se asigura că adoptarea IA este în concordanță cu valorile și viziunea lor.
- 5) Educatorii sunt, de asemenea, sfătuiți să nu grăbească investițiile în IA. Educatorii ar trebui să învețe o lecție de la companiile care s-au grăbit să investească și acum regretă analiza cost-beneficiu a acestor investiții.
- 6) Adoptarea IA de către școli nu ar trebui să fie determinată de speranța unor beneficii bugetare și de dorința de eficiență. Mai degrabă, IA trebuie să promoveze ceea ce ne face mai umani.
- 7) În cele din urmă, adoptarea IA în școli ar trebui să înceapă cu formarea profesorilor. Școlile de Pedagogie, unde sunt pregătiți viitorii profesori, sunt cele mai bune locuri de unde să începi să înveți și să experimentezi cu IA.

Acest ultim punct este deosebit de important deoarece beneficiul final al tehnologiei didactice depinde de formarea și experiența profesorilor. Din acest motiv, Universitatea Internațională Danubius a înființat Facultatea de Educație Smart și Profesori Inovatori, ca o alternativă față de școlile tradiționale de formare a profesorilor din întreaga lume. Facultatea își propune să optimizeze utilizarea tehnologiei, minimizând în același timp impacturile negative. Pe scurt, facultatea își propune să facă din IA o soluție cu probleme minime.

Concluzie

Nu există nicio îndoială că IA a venit să rămână, iar unii vor spune că suntem abia la începutul revoluției sale. Pe baza a ceea ce știm până acum, este rezonabil să concluzionăm că inteligența artificială este o soluție, deși vine cu o multitudine de probleme. Cu abilitatea sa de a imita inteligența umană, IA este poate cea mai puternică invenție a omenirii de până acum.

Predispozițiile individuale ale educatorilor față de adoptarea IA sunt modelate de presupuneri despre modul în care elevii și studenții învață și rolul educației. Cei care favorizează o producție mai rapidă și mai eficientă sunt înclinați să urce în trenul IA, în timp ce aceia care văd școala ca pe un loc al grijii și atenției, iar predarea și învățarea ca pe o tranzacție intimă și o interacțiune

între oameni vor fi probabil precauți față de potențialele efecte ale inteligenței artificiale în educație.

Beneficiile promovate de experții în IA includ capacitatea sa de a individualiza și personaliza învățarea, de a oferi feedback mai rapid și de a rezolva probleme complexe. Aceste beneficii au un cost. Dincolo de costurile financiare, pierderea intimității, scăderea interacțiunii umane și impactul asupra mediului impun o evaluare serioasă a costurilor-beneficii IA.

Cel mai important impact care merită atenția colectivă este funcția neuro-degenerativă, din cauza atrofiei abilităților mentale și fizice. Pe măsură ce IA înlocuiește efortul mental, trebuie să fim preocupați de descărcarea cognitivă, descărcarea socială și nomofobie, ca să numim doar câteva.

Referințe

- ¹<https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics/cases>
- ²<https://www.cgdev.org/blog/three-reasons-why-ai-may-widen-global-inequality>
- ³<https://edition.cnn.com/2026/05/25/europe/pope-leo-ai-encyclical-magnifica-humanitas-intl>
- ⁴<https://edition.cnn.com/2025/09/30/tech/scale-ai-making-money-meta>
- ⁵<https://www.startuphub.ai/ai-news/artificial-intelligence/2026/companies-rethink-ai-spending-amidst-soaring-costs>
- ⁶<https://www.ibm.com/think/insights/10-ai-dangers-and-risks-and-how-to-manage-them>
- ⁷<https://www.cigionline.org/articles/the-silent-erosion-how-ais-helping-hand-weakens-our-mental-grip/>
- ⁸<https://evidencebased.education/resource/cognitive-offloading-what-is-it-and-why-is-it-important-2/>
- ⁹<https://www.psychologytoday.com/us/contributors/sebastian-ocklenburg-phd>
- ¹⁰<https://sgu.ac.id/the-decline-of-attention-span-in-the-digital-era/>
- ¹¹<https://www.lexpert.ca/news/legal-insights/know-the-risks-of-ai-and-automated-decision-making/370946>
- ¹²<https://www.psychologytoday.com/us/blog/urban-survival/202410/spending-too-much-time-with-ai-could-worsen-social-skills>
- ¹³<https://www.mentalhealthjournal.org/articles/minds-in-crisis-how-the-ai-revolution-is-impacting-mental-health.html>
- ¹⁴<https://www.criticalthinking.org/pages/defining-critical-thinking/766>
- ¹⁵<https://ctl.duke.edu/ai-ethics-learning-toolkit/does-ai-harm-critical-thinking/>
- ¹⁶<https://www.cbc.bb/news/international-news/pope-leo-warns-of-ai-fueling-warfare-in-first-major-theological-document/>
- ¹⁷<https://www.nytimes.com/2026/06/01/magazine/ai-university-college-california.html>



www.univ-danubius.ro