

# INTELIGENȚA ARTIFICIALĂ CA INSTRUMENT PENTRU DIVERSIFICAREA ȘI REORGANIZAREA PRACTICILOR EDUCAȚIONALE

Doctor habilitat în sociologie, profesor universitar **Nelly ȚURCAN**

E-mail: tsurcannelly@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8475-0770>

Universitatea de Stat din Moldova

Lucrarea *Introducere în utilizarea inteligenței artificiale în educație. STEAM: predare, învățare și atestare*, publicată în 2025 la Editura Polirom și semnată de profesorul universitar, doctor inginer Adrian Adăscăliței – cadru didactic al Facultății de Inginerie Electrică, Energetică și Informatică Aplicată a Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași, membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România și autor al unor studii în e-learning, învățământ mixt, MOOC, resurse educaționale deschise și inginerie electrică – propune o abordare structurată asupra felului în care inteligența artificială (IA) poate fi integrată în activitățile educaționale contemporane.

Lucrarea prezintă educația ca pe un sistem interdependent, în care introducerea instrumentelor de inteligență artificială produce modificări la nivelul proceselor de predare, al rolurilor actorilor educaționali și al organizării instituționale. Autorul subliniază că tehnologia, pentru a aduce rezultate reale, necesită formarea unor competențe specifice atât la profesori, cât și la elevi sau studenți. Volumul se adresează unui public larg – cadre didactice, cursanți, părinți și decidenți – și își propune să ofere o prezentare a mecanismelor IA, o trecere în revistă a aplicațiilor educaționale și o descriere a avantajelor aferente.

Experiența îndelungată a autorului în mediul universitar se reflectă în felul în care reușește să îmbine ideile tehnice cu o viziune pedagogică echilibrată. Profesorul universitar Adrian Adăscăliței nu descrie doar capacitățile instrumentale ale IA, ci insistă asupra modului în care aceasta ar trebui integrată pentru a răspunde nevoilor reale ale instituțiilor de învățământ, profesorilor, elevilor și studenților.

Cartea este, evident, mai mult decât o lucrare teoretică. Se prezintă ca un ghid complet, bine argumentat, care are și o componentă programatică: invită decidenții din educație, profesorii, cercetătorii și chiar părinții la o regândire a structurii clasice a educației, în lumina noilor posibilități tehnologice.



Adrian ADĂSCĂLIȚEI. *Introducere în utilizarea inteligenței artificiale în educație. STEAM: predare, învățare și atestare*. Iași: Polirom, 2025. 296 p. (Colecția „COLLEGIUM. Metodică”) ISBN 978-630-344-277-3.

Lucrarea este organizată în 12 capitole, fiecare dedicat unei direcții tehnologice sau unei problematice pedagogice. Primul capitol propune o prezentare generală a IA în educație, cu accent pe rolurile acesteia, pe raportarea la mediile STEAM și pe cadrul de competențe digitale. Capitolul include și o reflecție asupra modului în care IA poate sprijini accesul la educație, autonomie și evaluare. Toate aceste direcții sunt susținute de concluzia autorului, care afirmă că: „Utilizarea IA în educație are o multitudine de rezultate bune pentru elevii de toate vârstele și pentru educatorii și instituțiile de învățământ ale acestora. Face ca educația de înaltă calitate să fie mai disponibilă pe scară largă și oferă elevilor (studenților) mai mult control asupra învățării lor. Instrumentele bazate pe inteligență artificială pot oferi elevilor (studenților) răspunsuri la întrebările lor, sugestii pentru materiale de studiu individualizate și evaluări ale lucrărilor scrise. Prezicerea abandonului școlar iminent al unui elev și oferirea ajutorului suplimentar de care are nevoie este benefică

din punct de vedere comercial. În concluzie IA va fi un instrument neprețuit pentru profesioniștii în educație și pentru elevii și studenții din lumea reală.” (p. 60).

Este o concluzie care sintetizează convingerea autorului că IA nu este doar un moft tehnologic, ci poate deveni o resursă concretă și aplicabilă în activitatea zilnică a școlilor și universităților, acolo unde există deschidere, competență și infrastructură de implementare.

Capitolele următoare abordează domeniul tehnologic precum sistemele inteligente de îndrumare, procesarea limbajului natural, analiza predictivă, învățarea mobilă și online, gamificarea, realitatea augmentată și virtuală, platformele e-learning bazate pe IA, învățarea inteligentă, utilizarea chatboților și supravegherea automatizată. Fiecare secțiune prezintă posibilități de aplicare, beneficii pentru actanții educaționali și transformări produse în practicile de instruire.

Capitolele 2 și 3 discută două dintre cele mai dezvoltate domenii ale IA educaționale: sistemele inteligente de îndrumare (ITS) și procesarea limbajului natural (NLP). Instrumentele ITS sunt menite să sprijine studenții și elevii în procesul de învățare, onorând unicitatea fiecărui elev, fiind descrise ca instrumente care analizează cunoștințele actuale ale elevilor; examinează metodele de instruire; pot extinde predarea și în mediile educaționale actuale. La rândul său, NLP oferă suport conversațional elevilor prin recunoașterea cerințelor formulate în limbaj natural și furnizarea de răspunsuri automatizate. Autorul subliniază că tehnologiile NLP pot fi instrumente puternice pentru îmbunătățirea experienței de învățare atunci când sunt aplicate corect. Această tehnologie este ulterior corelată cu dezvoltarea chatboților, tratați în capitolul 10.

Capitolele despre gamificare, realitatea augmentată și chatboturi (cap. 6, 7 și 10) oferă exemple aplicate și o privire spre viitorul apropiat al educației. În loc să idealizeze instrumentele digitale, autorul le analizează în raport cu utilitatea lor concretă și impactul pedagogic. Într-un ton echilibrat, dar ferm, profesorul Adrian Adăscăliței reamintește faptul că IA trebuie să rămână un mijloc, nu un scop în sine. În același timp, autorul evidențiază faptul că aceste tehnologii nu reprezintă doar o modă, ci extind posibilitățile de predare și învățare, introducând modalități noi de individualizare, colaborare și implicare activă a elevilor. Lucrarea evidențiază beneficiile gamificării și rolul IA în susținerea acesteia prin adaptarea sarcinilor, generarea de feedback și personalizarea experienței de învățare, precum și integrarea IA în jocurile educaționale. Totodată, capitolul privind realitatea augmentată include numeroase exemple de utilizare și discuții privind provocările, limitările și cerințele specifice acestor tehnologii.

O parte semnificativă este dedicată relației dintre IA și realitatea augmentată (AR) sau realitatea virtuală (VR), sugerând că inteligența artificială poate susține personalizarea scenariilor educaționale, ghidarea elevilor în medii simulate sau generarea unor interacțiuni adaptate nivelului de pregătire. În ansamblu, capitolul prezintă AR și VR ca medii privilegiate compatibile cu utilizarea tehnologiilor IA.

Un punct forte al volumului este faptul că nu rămâne în zona teoriei. Autorul oferă numeroase exemple de implementare concretă a IA în educație, atât la nivel preuniversitar, cât și universitar. De exemplu, se discută despre modul în care chatboții pot oferi suport non-stop elevilor (studenților), despre cum aplicațiile educaționale pot beneficia de chatboți sau despre cum chatboții transformă procesul educațional tradițional. Este de remarcat și faptul că autorul integrează aceste exemple într-un discurs critic. Astfel, IA este descrisă nu ca un panaceu, ci ca o unealtă care are nevoie de ghidaj uman și de rafinare continuă.

Un alt capitol (cap. 8) se concentrează asupra învățării online bazate pe inteligență artificială, marcând trecerea de la analiza generală a mediilor digitale la examinarea sistematică a platformelor educaționale asistate de IA. Sunt discutate rolurile inteligenței artificiale în personalizarea învățării, adaptarea dinamică a conținuturilor, oferirea de recomandări și sprijinul acordat cursanților prin intermediul chatboților. Capitolul include și o prezentare a modului în care platforma de e-learning bazată pe IA poate modela învățarea online, impactul IA asupra e-learning-ului și exemple de inteligență artificială utilizată în e-learning, precum și o sinteză asupra modului în care IA poate transforma procesele educaționale desfășurate în medii online.

Capitolul dedicat învățării inteligente (cap. 9) accentuează faptul că implementarea IA în educație se sprijină pe îmbunătățirea abordărilor de instruire existente și pe utilizarea creativă a instrumentelor digitale. Totodată, se afirmă că nu este suficientă simpla achiziție de echipamente; este nevoie de strategii pedagogice bine ajustate și de instrumente suplimentare pentru a valorifica întregul potențial al IA.

Un aspect notabil este faptul că autorul nu cade în capcana utopiilor tehnologice. Adrian Adăscăliței păstrează o poziție echilibrată și nu ezită să exprime prudență acolo unde aceasta este justificată, insistând pe necesitatea de a evita așteptările disproporționate și de a lua în considerare faptul că aceste tehnologii sunt realizate de oameni și pot fi influențate de interese externe. Mesajul este sintetizat clar în finalul capitolului 12, consacrat eticii utilizării IA în educație: „Fiți precauți și atenți atunci când implementați proiecte IA și amin-

țiți-vă că tehnologia nu este un remediu universal. În ciuda entuziasmului, aceste tehnologii IA sunt complicate, indiferent de ceea ce mass-media v-ar putea face să credeți. În unele cazuri, pot chiar să meargă prost. Toate aceste lucruri au fost făcute de oameni. Afacerile și guvernul au o influență importantă în conturarea opiniilor. În loc să fie obiective, informațiile lor sunt influențate de interese.” (p. 264).

Această observație vine să tempereze entuziasmul necritic cu care sunt adesea prezentate inovațiile tehnologice, mai ales în contextul educațional, unde impactul asupra proceselor formative poate fi major. Autorul atrage atenția asupra riscului de supraîncredere în soluții IA nevalidate sau nepregătite suficient, precum și asupra necesității unei alfabetizări digitale reale pentru toți actorii implicați.

Una dintre calitățile definitorii ale acestei lucrări este coerența. Fiecare capitol se încheie cu o secțiune de concluzii în care autorul sintetizează clar ideile discutate și oferă direcții de reflecție sau aplicare. Această recurență dă textului unitate și oferă cititorului posibilitatea de a urmări nu doar informația, ci și orientarea strategică propusă de autor.

Secțiunea finală a lucrării reunește principalele direcții de aplicare a IA în educație, prezentându-le într-o formă sintetică și ușor de urmărit. Sunt conturate domenii precum învățarea adaptivă, evaluarea asistată, managementul educațional, analiza performanțelor

academice sau utilizarea tehnologiilor emergente. Autorul conturează o imagine de ansamblu asupra modului în care IA poate sprijini procesele educaționale.

În ceea ce privește valoarea metodologică a lucrării, se remarcă o construcție echilibrată între abordarea conceptuală și componenta aplicativă. Glosarul de termeni de la final este util pentru cititorii mai puțin familiarizați cu terminologia specifică, iar bibliografia vastă (circa 300 de titluri) atestă o documentare solidă.

În ansamblu, volumul oferă o prezentare coerentă a rolurilor IA în educație, articulând elemente conceptuale și exemple de aplicare într-o manieră accesibilă și informativă. Lectura pune la dispoziția profesorilor și decidenților un cadru util pentru înțelegerea transformărilor educaționale generate de IA și invită la o abordare echilibrată, în care entuziasmul tehnologic este însoțit de reflecție critică și responsabilitate.

*Introducere în utilizarea inteligenței artificiale în educație. STEAM: predare, învățare și atestare* nu este doar un titlu promițător, ci și o lucrare bine structurată, cu informații valide și bine organizată. Este o carte care vine într-un moment oportun și care deschide discuții relevante despre cum ar putea arăta educația nu în viitorul îndepărtat, ci chiar mâine. Lucrarea, într-un fel, ne amintește că IA nu înlocuiește profesorul, ci îl ajută să-și regândească rolul: nu doar de transmițător de informații, ci de ghid, de facilitator și de arhitect al unor trasee personalizate de învățare.