

Noua revoluție în învățarea limbilor străine: puterea Inteligenței Artificiale și Educația 4.0

The New Revolution in Language Learning: The Power of Artificial Intelligence and Education 4.0

Conf.univ.dr. Ana-Maria CHISEGA-NEGRILĂ*

*Universitatea Națională de Apărare „Carol I”
e-mail: anachiseqa@gmail.com

Abstract

Acest articol explorează legătura dintre inteligența artificială (IA) și învățarea limbilor străine în contextul Educației 4.0, evidențiind modul prin care prima o revoluționează pe a doua prin introducerea tehnologiilor emergente și a inovațiilor în educație. Articolul discută modul în care IA îmbunătățește procesele de învățare a limbilor străine prin experiențe personalizate, prin practică interactivă și evaluare automată. IA poate fi utilizată pentru crearea de materiale de învățare diverse și experiențe immersive care să se alinieze cu principiile Educației 4.0. Când este utilizată corect, IA poate aduce numeroase beneficii în învățarea limbilor străine, cum ar fi eficiență crescută, o mai mare implicare a studenților în procesul de predare-învățare și accesibilitatea conținutului de oriunde și de pe orice dispozitiv. În plus, se subliniază necesitatea adoptării Educației 4.0, însoțită de dezvoltarea de conținut care să doteze studenții cu abilitățile necesare în era digitală. Articolul subliniază, de asemenea, importanța integrării IA și Educației 4.0 în învățarea limbilor străine pentru a promova gândirea critică, abilitățile de rezolvare a problemelor și alfabetizarea digitală.

This article explores the connection between artificial intelligence (AI) and language learning in the context of Education 4.0, highlighting how the former revolutionizes the latter with the introduction of emerging technologies and innovations in education. The article discusses how AI improves the processes of language learning through personalized learning experiences, interactive practice, and automated assessment. AI can be used to create diverse learning materials and immersive experiences that align with the principles of Education 4.0. When used correctly, AI can bring numerous benefits to language learning, such as increased efficiency, greater student engagement in the teaching-learning process, and the accessibility of content from anywhere and on any device. Additionally, it emphasizes the need to adopt Education 4.0 accompanied by the development of content that equips students with the necessary skills in the digital age. The article also highlights the importance of integrating AI and Education 4.0 in language learning to promote critical thinking, problem-solving skills, and digital literacy.

Cuvinte-cheie:

inteligență artificială; Educația 4.0; învățarea limbilor; chatboturi; învățare automată.

Keywords:

artificial intelligence; education 4.0; language learning; chatbots; machine learning.

Educația 4.0 marchează o schimbare de paradigmă în domeniul educației, generată de impactul tehnologiilor emergente și al abordărilor inovatoare asupra procesului de învățare. În era digitală, Educația 4.0 joacă un rol vital în pregătirea studenților pentru provocările din ce în ce mai complexe ale secolului al XXI-lea, datorită capacității sale de a stimula dezvoltarea abilităților critice necesare unei forțe de muncă, ce trebuie să răspundă la cerințele unei piețe a muncii în continuă schimbare. Pe măsură ce automatizarea și inteligența artificială remodelează industriile, Educația 4.0 pune accentul pe cultivarea unor abilități specifice, printre care se numără cele 4C: gândire critică, comunicare, colaborare, creativitate, dar și rezolvarea problemelor și alfabetizarea digitală (Marietta College 2016, 3). Aceste abilități sunt extrem de importante pentru persoanele care doresc să se adapteze la schimbările rapide de pe piața muncii și să prospere într-o lume bazată pe tehnologie.

Pentru a moderniza educația, modelele tradiționale de învățare sunt înlocuite treptat cu experiențe personalizate. Prin utilizarea tehnologiei, studenții pot avea acces la conținut educațional, adaptat nevoilor lor, iar scopul Educației 4.0 este de a îmbunătăți eficiența procesului de predare-învățare, înregistrând astfel un salt semnificativ față de programele tradiționale de eLearning.

În ultimii ani, parteneriatul stabilit între inteligența artificială și învățarea limbilor străine a apărut ca o frontieră promițătoare în educație. Pe măsură ce tehnologiile IA continuă să se dezvolte și să se rafineze, ele pătrund în educație, având un impact important și asupra modului în care se predau și se învață limbile străine. Articolul de față oferă o prezentare succintă a acestui parteneriat și evidențiază importanța IA în transformarea experiențelor de învățare a limbilor străine.

Industria și Educația 4.0

Termenul de „Industrie 4.0” a fost anunțat în cadrul evenimentului Hannover Fair din 2011 (Qina, Liua și Grosvenora 2016, 173) și provine de la un plan strategic dezvoltat de guvernul german, în colaborare cu Industry Science Research Alliance și cu Acatech în 2013 (Ellahi, Khan și Shah 2019, 700). Conceptul de Industrie 4.0, care se referă la integrarea sistemelor digitale și fizice în diverse industrii, evidențiază necesitatea unei transformări similare în educație, cunoscută sub numele de Educația 4.0. Pe măsură ce a patra revoluție industrială aduce progrese rapide în tehnologie și automatizare, modelele educaționale tradiționale trebuie să evolueze pentru a-i pregăti pe studenți pentru viitor și a le oferi abilitățile și competențele necesare în era digitală.

Educația 4.0 reprezintă o structură educațională inovatoare, care a fost concepută pentru a integra strategic o gamă de competențe în cadrul experienței de învățare, aliniindu-se astfel cerințelor Industriei 4.0 (I.D. 4.0). Această abordare include domenii importante, precum inteligența artificială, Internet of Things (IoT), simularea etc. Prin încorporarea acestor elemente, Educația 4.0 își propune să doteze studenții

cu abilitățile și cunoștințele necesare prosperării într-un peisaj tehnologic în continuă schimbare (Chakraborty și alții 2023, 2), recunoscând importanța adaptării sistemului actual pentru a satisface cerințele și provocările prezentate de Industria 4.0.

Potrivit lui Bartolomé (Bartolomé, Castañeda și Adell 2018, 2-3), două caracteristici importante ale Educației 4.0 sunt personalizarea și flexibilitatea, ambele oferind numeroase beneficii învățământului. Instrumentele și platformele digitale oferă cursanților acces la un volum enorm de informații, materiale interactive de învățare și instruire personalizată care îi ajută să-și adapteze experiențele educaționale la nevoile și la stilul propriu de învățare. Platformele de învățare online, sălile de clasă virtuale și aplicațiile educaționale sporesc flexibilitatea, permițând studenților să învețe în ritmul propriu și eliberându-i astfel de constrângerile de timp și locație. În plus, încorporarea tehnologiilor precum realitatea virtuală, realitatea augmentată și inteligența artificială promovează implicarea, creând medii de învățare imersive și interactive, care au ca rezultat, pe lângă învățarea propriu-zisă, și stimularea creativității.

În plus, Educația 4.0 pune un accent deosebit pe dezvoltarea abilităților de învățare pe tot parcursul vieții. Într-o eră în care noi tehnologii și industrii apar într-un ritm rapid, indivizii trebuie să-și actualizeze în mod continuu abilitățile și cunoștințele. Educația 4.0 promovează o cultură a învățării pe tot parcursul vieții, încurajând indivizii să se concentreze pe dezvoltarea continuă a abilităților lor pentru a se putea adapta schimbărilor. La fel de importantă este promovarea abilităților de gândire critică, indispensabile succesului academic și tranziției spre piața muncii (Almeida și Simoes 2019, 130). Educația 4.0 are ca scop dezvoltarea capacității studenților de a analiza, evalua și rezolva probleme independent. Prin promovarea abilităților de gândire critică, Educația 4.0 dotează studenții cu instrumentele necesare pentru a face față complexității lumii moderne și a avea succes în activitățile lor academice și în cariera viitoare (Marietta College 2016, 6).

Prin urmare, apariția Industriei 4.0 ar impune o schimbare corespunzătoare și în educație, către o abordare care să se concentreze pe dezvoltarea abilităților și atitudinilor (Rus 2019, 338). Educația 4.0 oferă studenților anumite competențe necesare unei societăți a viitorului prin integrarea tehnologiei, dezvoltarea abilităților critice și promovarea învățării pe tot parcursul vieții. Ea pregătește studenții să facă față provocărilor și oportunităților din Industria 4.0 și asigură succesul lor continuu pe o piață a muncii, aflată în continuă schimbare.

Rolul IA în învățarea limbilor străine

Potențialul IA de a înlocui oamenii în anumite profesii a provocat neliniște cu privire la viitorul locurilor de muncă (Lewis 2019, 32). Pentru a aborda această problemă, persoanele particulare și sistemele de educație trebuie să se concentreze pe învățarea pe tot parcursul vieții, deoarece într-o piață a muncii în continuă evoluție, învățarea

continuă are o importanță capitală. Oamenii ar trebui să caute oportunități de a dobândi noi abilități și cunoștințe pentru a se adapta cerințelor în continuă schimbare ale locurilor de muncă și pentru a evita să devină redundanți. În acest context, profesorii ar trebui să utilizeze IA pentru a ajuta cursanții să-și atingă obiectivele de învățare, transformând-o dintr-un dușman într-un partener, deoarece, într-un viitor nu prea îndepărtat, aproape toată lumea va lucra cu o IA (Gleason 2018, 5).

Integrarea inteligenței artificiale în învățarea limbilor poate revoluționa peisajul educațional atât pentru cursanți, cât și pentru profesori. Apariția instrumentelor și platformelor care includ și IA a deschis calea către posibilități remarcabile în învățarea limbilor străine. Un avantaj semnificativ al IA în acest caz îl reprezintă capacitatea sa de a analiza un volum mare de date care permite algoritmilor săi să înțeleagă modelele de utilizare a limbii, să identifice erori comune și să ofere feedback detaliat și adaptat studenților. Prin utilizarea IA, studenții care învață o limbă străină pot primi informații personalizate care să răspundă nevoilor și preferințelor lor. Această abordare personalizată conferă o experiență de învățare mai eficientă, deoarece studenții se concentrează pe zonele în care au nevoie de mai multă practică și primesc îndrumare specifică, realizată exact pentru nevoile lor (Redecker și Punie 2013, 8).

IA poate oferi abordări inovatoare care răspund nevoilor și stilurilor diverse de învățare ale individului. Prin intermediul IA, experiențele de învățare a limbilor străine pot deveni mai interactive, mai captivante, mai apropiate de modul în care noua generație relaționează și învață. Chatboturile și tutorii virtuali, alimentați de IA, pot simula conversații din viața reală și pot oferi o practică a limbii oricând, de pe orice dispozitiv și în absența unui profesor. De exemplu, ei pot oferi asistență pe timpul scrierii unui eseu persuasiv (Wambsganß și alții 2021, 1), dar și dialoguri pe diferite teme, corectând greșelile și oferind suport lingvistic.

Prin utilizarea IA, cei ce învață o limbă străină pot accesa o mulțime de resurse, inclusiv cursuri online, platforme specializate și IA programate să ofere suport. Aceste dezvoltări permit cursanților să preia controlul asupra învățării și să-și managerieze singuri abilitățile lingvistice. Cu ajutorul tehnologiilor IA, platformele și sistemele educaționale pot satisface mai bine nevoile cursanților, oferind experiențe de învățare adaptive care să se potrivească așteptărilor și cerințelor lor (Pikhart 2021, 95-96).

IA deține potențial în transformarea experiențelor de învățare a limbilor străine, deoarece le poate face mai personalizate, mai interactive și mai eficiente, caracteristică ce se va rafina, cu siguranță, în viitor, odată cu dezvoltarea și perfecționarea IA. În secțiunile următoare, vom detalia mai mult diferitele modalități în care IA revoluționează învățarea limbilor și vom explora beneficiile și implicațiile acestora.

Inteligența Artificială va îmbunătăți în mod semnificativ procesul de învățare a limbilor străine prin analiza de date și detectarea unor modele lingvistice, prin

identificarea erorilor comune și oferirea de feedback. IA va permite o experiență de învățare mult mai eficientă, deoarece studenții vor primi instrucțiuni personalizate, adaptate nevoilor și preferințelor lor individuale, o caracteristică ce nu era susținută în totalitate de învățarea convențională (Mansor, Abdullah și Rahman 2020, 443-444). IA poate adapta mai ușor progresul cursanților, modificând dinamic nivelul de dificultate al exercițiilor și oferind conținut relevant pentru a facilita progresul continuu în învățare.

Învățarea personalizată și adaptivă este o caracteristică cheie, facilitată de algoritmi IA. Prin utilizarea IA, platformele de învățare a limbilor străine pot livra conținut și experiențe personalizate, în funcție de nivelurile de competență, interesele și stilurile de învățare ale cursanților (Clarizia și alții 2018, 291). Pe măsură ce algoritmi de IA analizează datele cursanților, aceștia pot adapta materialele și activitățile pentru a optimiza angajamentul și rezultatele (Wambsganß și alții 2021, 4). Această abordare personalizată ar trebui să aibă ca scop o creștere a motivației cursanților și o îmbunătățire a șanselor de a învăța cu succes o limbă străină.

Tutorii și chatboturile bazate pe IA au adus, de asemenea, o schimbare în practica limbilor străine prin faptul că studenții pot participa la simulări de conversații cu tutori IA, care imită scenarii din viața reală, oferindu-le posibilități noi de a-și exersa abilitățile de comunicare scrisă și orală. Chatboturile IA oferă o practică instant a limbii și, conform analizei realizate de Haristiani (Haristiani 2019, 5), au mai multe avantaje, deoarece:

- studenții se simt mai relaxați în conversațiile cu un calculator decât cu o persoană, iar chatboturile pot repeta același material la nesfârșit, împreună cu aceștia, fără să se plictisească sau fără să fie constrânși de o locație ori de o anumită perioadă de timp;
- IA oferă atât text, cât și vorbire sintetizată, permițând studenților să-și exerseze și abilitățile de ascultare, și cele de citire;
- IA permite, de asemenea, studenților să învețe o gamă variată de structuri lingvistice la care, în mod obișnuit, nu ar avea acces, oferind, în același timp, feedback rapid și eficient privind vocabularul și gramatica. În plus, utilizarea instrumentelor interactive IA, cum ar fi chatboturile, oferă un mediu sigur pentru studenți, deoarece aceștia pot să exerseze, fără teama de a fi judecați, înregistrând progrese atât la nivelul încrederii în sine, cât și a fluenței în limba străină;
- evaluarea și feedbackul automatizate sunt alte roluri importante pe care IA le poate avea în învățare. Tehnologia IA poate evalua obiectiv competența lingvistică a cursanților și poate oferi feedback automatizat cu privire la gramatică, pronunție și utilizarea vocabularului. Acest feedback instantaneu permite cursanților să-și identifice și să-și corecteze greșelile, accelerând progresul în învățarea limbii străine (Wambsganß și alții 2020, 4). Sistemele de evaluare, alimentate de IA, care facilitează procesul de evaluare, economisesc timp și resurse pentru profesori, în timp ce furnizează evaluări mai precise ale

structurilor. Totuși, există voci care ridică diferite probleme legate de folosirea IA, și anume de impactul pe care aceasta îl poate avea asupra creativității studenților printr-o acțiune de limitare care s-ar putea datora algoritmilor ce o guvernează (Seo și alții 2021, 14).

Asistenții virtuali (AV), precum Amazon Alexa sau Google Assistant, pot, de asemenea, să ofere un ajutor important studenților în procesul de învățare, chiar dacă nu au fost creați în acest scop. Un mod în care profesorii pot folosi AV este prin implementarea lor ca instrumente de evaluare pe parcursul unui curs. Acești AV sunt accesibili pe scară largă și prietenoși cu utilizatorii, chiar și pentru profesorii care nu au experiență în programare, și, prin integrarea AV ca instrumente de evaluare în timpul unui curs, profesorii pot aduna feedback valoros asupra activității studenților, în special la abilitatea vorbit (Wambsganß și alții 2020, 3).

Prin urmare, IA a ajuns să joace un rol din ce în ce mai important în învățarea limbilor străine, oferind accesul la învățare personalizată, la practica interactivă prin intermediul tutorilor IA și chatboturi, și la evaluarea automatizată a unor structuri gramaticale etc. Integrarea tehnologiilor IA în procesele de învățare a limbilor străine are un potențial semnificativ de a îmbunătăți eficiența predării, implicarea studenților în procesul de învățare, dar și optimizarea rezultatelor. Important este că studenții înșiși se arată interesați să utilizeze IA pentru învățare, deoarece sunt deja obișnuiți cu mediile inteligente. Prin urmare, încorporarea IA în diverse aplicații de învățare nu ar trebui să fie ignorată sau neglijată (Pikhart 2021, 95). Pe măsură ce IA continuă să avanseze, rolul ei în învățarea limbilor străine se va extinde probabil, transformând în continuare peisajul educațional.

Avantajele IA în învățarea limbilor străine

Integrarea inteligenței artificiale în învățarea limbilor străine poate aduce numeroase avantaje, schimbând modul în care studenții își dezvoltă abilitățile lingvistice:

- Instruire personalizată și adaptată: învățarea personalizată include patru elemente fundamentale: caracteristicile individuale, performanța individuală, dezvoltarea personală și modificarea adaptivă. Aceste elemente sunt esențiale în adaptarea experienței de învățare la nevoile unice, la abilitățile și progresul fiecărui cursant, oferind o experiență de învățare mai eficientă și personalizată (Peng, Ma și Spector 2019).
- Eficiență și accesibilitate sporite: IA permite cursanților să aibă acces la resurse de învățare a limbilor străine în orice moment și în orice locație, în ritm propriu. Platformele online și aplicațiile mobile, dotate cu tehnologii IA, oferă o experiență de învățare flexibilă și convenabilă, eliminând barierele de timp și locație.
- Evaluare inteligentă a limbajului: algoritmi de IA pot evalua cu precizie și obiectivitate anumite aspecte care țin de competența lingvistică a studenților.

Prin evaluări automate, IA poate evalua abilitățile de vorbire, scriere, ascultare și citire ale cursanților, oferind feedback instantaneu cu privire la aspectele care necesită îmbunătățire. De exemplu, evaluarea automată a eseurilor (automated essay scoring - AES) este un proces bazat pe o tehnologie care utilizează algoritmi de inteligență artificială pentru a evalua și atribui note eseurilor scrise de studenți. Totuși, deși AES economisește timp și posedă destulă acuratețe, continuă să aibă probleme în evaluarea creativității, argumentelor subtile și înțelegerii contextuale. În ciuda acestor provocări evidente, cercetătorii lucrează la îmbunătățirea AES prin dezvoltarea unor algoritmi mai sofisticati care să înțeleagă subtilitățile lingvistice și care să poată analiza contextul unei afirmații ([Ramesh și Sanampudi 2021](#), 2521-2522).

- Practică lingvistică interactivă: Chatboturile și tutorii virtuali, bazați pe inteligența artificială, oferă cursanților posibilități de practică interactivă în limba străină. Unul dintre avantajele chatboturilor ca parteneri de învățare a limbilor străine este disponibilitatea acestora de a se angaja în sesiuni de practică permanentă ([Fryer și alții 2020](#), 10). Spre deosebire de partenerii de conversație umani, care pot avea disponibilitate limitată, chatboturile sunt disponibile în orice moment, oferind cursanților posibilitatea de a avea sesiuni flexibile și îndelungate de practică. Studenții pot exersa cu încredere noi abilități lingvistice, pot experimenta cu diferite expresii și își pot consolida vocabularul și gramatica ([Fryer și alții 2020](#), 12-13). Această practică repetitivă și interactivă cu un chatbot poate îmbunătăți în mod semnificativ competența lingvistică, permițând cursanților să câștige încredere și fluentă.

- Învățare continuă și urmărirea progresului: IA poate urmări progresul cursanților în timp și poate oferi recomandări personalizate pentru învățarea ulterioară. Prin monitorizarea performanței, algoritmi de IA pot sugera materiale de învățare și activități care să îi ajute pe cursanți să își îmbunătățească în mod constant competențele lingvistice. Monitorizarea eficientă a progresului academic al studenților și identificarea aceluia care au nevoie de sprijin suplimentar sunt obiective prioritare pentru instituțiile de învățământ. La începutul unui curs, poate fi dificil pentru profesori să evalueze capacitățile și nevoile individuale ale studenților lor ([Khan și alții 2021](#), 1). Cu toate acestea, prin utilizarea inteligențelor artificiale și a altor mijloace, se pot identifica studenții care întâmpină dificultăți, iar profesorii pot elabora măsuri preventive sau recuperatorii ([Khan și alții 2021](#), 2).

- Procesarea limbajului natural și traducerea: Procesarea limbajului natural, bazată pe inteligență artificială, permite servicii de recunoaștere a vorbirii și de traducere. Cu toate acestea, analiza automată în învățarea limbilor străine poate fi utilizată și pentru identificarea structurilor lingvistice formulate corect, permițând furnizarea de feedback pozitiv sau negativ. Pentru a detecta și diagnostica erorile cursanților, toate abordările trebuie să includă modele care să cuprindă toată gama de variații, formate corect și incorect, care pot apărea în cadrul unei activități specifice și pentru un anumit student ([Meurers 2021](#), 2). Astfel, studenții pot beneficia de traducere în timp real, de analiză

a pronunției și de instrumente de înțelegere a limbajului, îmbunătățindu-și astfel abilitățile lingvistice.

Toate aceste avantaje ale inteligenței artificiale în învățarea limbilor străine oferă studenților o instruire personalizată, eficientă și accesibilă, permițându-le să-și atingă obiectivele de învățare.

Resurse lingvistice bazate pe IA

Utilizarea IA în învățarea limbilor străine a permis dezvoltarea unor materiale foarte diverse care să ofere însă și cea interactivitate cu care sunt obișnuite noile generații. Avantajul constă în faptul că algoritmi IA pot analiza un volum foarte mare de date lingvistice, ceea ce permite crearea unui conținut mult mai adaptat nevoilor și nivelului de competență a studenților. Aceste resurse alimentate de IA furnizează exerciții interactive și teste care oferă posibilitatea unei implicări active din partea studenților și a unui control mai mare asupra conținutului, transformând experiența de învățare a limbii străine într-una mai dinamică și mai eficientă ([Ramesh și Sanampudi 2021, 2521-2522](#)).

Materialele produse cu ajutorul unei IA sau generate total de o IA se pot adapta progresului fiecărui student. De asemenea, aceste resurse IA vor urmări performanța studenților, vor identifica domeniile în care aceștia înregistrează progrese și vor oferi exerciții practice, care au ca scop îmbunătățirea vocabularului, a unor structuri gramaticale ori a abilităților de comunicare scrisă sau orală. Studenții ar putea astfel beneficia de trasee de învățare personalizate care să optimizeze procesul de însușire a limbii străine.

Integrarea instrumentelor de IA a revoluționat și multe alte aspecte ale învățării limbilor străine, precum recunoașterea vocală, practica pronunției și traducerea. Tehnologia de recunoaștere vocală, asistată de IA, permite studenților să-și exerseze abilitățile de vorbire, deoarece oferă feedback precis privind pronunția, intonația și fluența, comparându-le cu cele ale vorbitorilor nativi și dând astfel studenților o imagine asupra nivelului lor de competență lingvistică. Studenții pot participa la exerciții interactive de vorbire și pot primi evaluări în timp real, care să îi ajute să-și perfecționeze pronunția, pe baza unor modele de vorbire autentică ([Fryer și alții 2020, 12](#)). O astfel de aplicație, bazată pe IA, este Mondly, care oferă lecții interactive, conversații cu ajutorul IA, dezvoltarea vocabularului și îmbunătățirea pronunției. Platforma oferă suport pentru mai multe limbi, recunoaștere vocală și exerciții, care au ca scop perfecționarea abilităților de vorbire, ascultare, citire și scriere. Programul oferit de Mondly include lecții de realitate augmentată, învățare prin joc, monitorizarea progresului, acces online, dar și offline, și o gamă variată de lecții tematice pentru îmbunătățirea vocabularului ([Mondly 2023](#)).

Un alt instrument foarte util și care poate fi, de asemenea, bazat pe IA este cel care asigură traducerea textelor din diferite limbi, permițând studenților să înțeleagă mai ușor materialele oferite sau să își creeze singuri materiale noi. Aceste instrumente utilizează algoritmi pentru a oferi variante cât mai precise și astfel studenții pot traduce texte în timp real sau își pot corecta propriile texte, folosind modelele date de IA pentru a-și îmbunătăți abilitățile de scriere, de citire și înțelegere.

Un alt rol semnificativ este cel jucat de IA în crearea unor medii imersive de învățare, folosind tehnologiile de realitate virtuală și augmentată, care, împreună cu algoritmi de IA, le permit studenților să se familiarizeze cu contexte simulate într-o limbă străină. Prin intermediul scenariilor virtuale, studenții își pot exersa abilitățile lingvistice în situații reale de comunicare, chiar dacă simulate cu ajutorul IA, cum ar fi mersul la cumpărături, discuția cu un doctor, comandarea mâncării la un restaurant, realizarea unei rezervări la un hotel etc. sau participarea la conversații ghidate cu un personaj virtual. În plus, IA poate genera feedback în timp real și răspunsuri diverse, adaptate conversației, permițând astfel studenților să-și îmbunătățească abilitățile lingvistice. Algoritmi de IA vor analiza răspunsurile date de studenți și vor oferi recomandări personalizate pentru practică suplimentară, subliniind ariile care trebuie îmbunătățite și modalitățile prin care se poate realiza acest lucru.

Considerații etice și provocări

Chiar dacă instrumentele bazate pe IA sunt extrem de utile în multe domenii, pot apărea totuși unele probleme și provocări etice atunci când IA se împletește cu învățarea limbilor străine. Abordarea potențialelor prejudecăți și limitări este crucială pentru a asigura experiențe de învățare corecte și incluzive, iar modelele lingvistice ar trebui să fie concepute în așa fel încât să poată detecta și modifica problemele prezente în datele utilizate. Confidențialitatea și securitatea datelor sunt, de asemenea, extrem de importante, în cazul platformelor asistate de IA, deoarece informațiile cu caracter personal ale studenților trebuie protejate prin implementarea unor regulamente stricte și a unor măsuri de securitate. De aceea, deși IA joacă un rol important în cadrul învățării limbilor străine, este esențial să se mențină un echilibru între utilizarea IA și interacțiunea umană, deoarece profesorii umani sunt încă indispensabili când vine vorba de înțelegerea contextului cultural, de nuanțele lingvistice, de evaluarea creativității și facilitarea comunicării în lumea reală.

Platformele de limbă asistate de IA colectează și analizează o cantitate mare de date despre studenți, ceea ce ridică semne de întrebare legate de confidențialitatea și securitatea datelor, dar și de schimbările de politică necesare în acest context (Tuomi 2018, 7). Studenții trebuie să aibă control asupra informațiilor personale și să fie informați cu privire la modul în care datele lor sunt colectate, stocate și utilizate. Platformele de învățare a limbilor străine trebuie să respecte regulamente stricte privind protecția datelor și să implementeze măsuri solide de securitate, cu

scopul de a-și proteja utilizatorii de accesul neautorizat sau de utilizarea abuzivă. De aceea politicile transparente de confidențialitate și cele legate de acordarea consimțământului utilizatorilor ar trebui să fie puse în aplicare cu rigurozitate pentru a-i proteja pe studenți de scurgerile de date și de alte evenimente neplăcute, asociate lucrului în mediul virtual.

Se consideră adesea că IA poate fi folosită ca un instrument imparțial pentru evaluarea învățării studenților, deoarece îi poate ierarhiza cu ușurință pe aceștia, folosind datele introduse sau obținute în urma testării. Cu toate acestea, uneori, rezultatele testelor nu vor constitui indicatori preciși ai învățării, deoarece nu iau în calcul numeroase aspecte pe care o IA nu le poate manageria, precum gândirea critică sau abilitățile de rezolvare a problemelor. Chiar dacă instrumentele de evaluare IA facilitează procesul de notare, un cadru de evaluare mai cuprinzător, care să includă diverse forme de evaluare, este, de asemenea, important, deoarece doar scorurile testelor nu pot surprinde în mod adecvat nivelul real de cunoștințe ale studenților (Tuomi 2018, 32). O abordare holistică oferă deci o viziune mai cuprinzătoare asupra cunoștințelor și abilităților acestora.

Chiar dacă o IA poate îmbunătăți experiențele de învățare a limbilor străine, este esențial să se găsească un echilibru între instruirea bazată pe IA și interacțiunea umană. Învățarea limbilor străine este un proces complex și social, care trebuie să beneficieze de interacțiunea umană, de nuanțele culturale și de comunicarea în lumea reală. IA poate susține și completa instruirea lingvistică, dar nu ar trebui să înlocuiască rolul profesorilor și mentorilor umani, deoarece este mult mai benefic ca ambele, IA și profesorul uman, să lucreze împreună într-o strânsă colaborare (Seo și alții 2021, 2). Includerea oportunităților de interacțiune autentică cu alți oameni, cum ar fi discuțiile în grup, partenerii de conversație umani sau programele de tip ”language exchange”, le permite studenților să-și dezvolte abilități de comunicare în lumea reală, înțelegerea unor culturi și civilizații și capacitatea de a naviga în contexte lingvistice autentice.

Instituțiile din domeniul educației și platformele de învățare a limbilor străine ar trebui deci să ia în considerare implicațiile pedagogice ale integrării IA, asigurându-se că elevii beneficiază de o experiență holistică de învățare care combină avantajele resurselor bazate pe IA cu îndrumarea și expertiza profesorilor umani, care sunt responsabili de crearea unui mediu de învățare echilibrat și eficient.

Concluzie

Acest articol a dorit să exploreze rolul IA în învățarea limbilor străine și a evidențiat potențialul său de a transforma modul în care predăm și învățăm. Prin instruirea și resursele lingvistice bazate pe IA, studenții pot beneficia de materiale de învățare personalizate și interactive, de instrumente de recunoaștere a vorbirii, de exerciții de

pronunție, de asistență la traducere și de medii virtuale de învățare. Astfel, avantajele IA în învățare par să fie numeroase, deoarece această abordare oferă eficiență îmbunătățită, instruire adaptată nevoilor studenților și capacitatea sistemului de a analiza un volum mare de date lingvistice.

Cu toate acestea, este extrem de important să se ia în considerare aspectele etice și provocările asociate cu IA în învățarea limbilor străine. Abordarea potențialelor prejudecăți, asigurarea confidențialității și securității datelor și menținerea unui echilibru între rolul IA, interacțiunea și instruirea umană sunt factori-cheie în crearea unor experiențe sigure de învățare.

Folosirea IA permite studenților să primească o instruire personalizată, care să răspundă nevoilor individuale, în timp ce profesorii vor primi informații valoroase care să-i ajute să-și îmbunătățească metodele de predare. Pentru a utiliza pe deplin beneficiile IA în învățarea limbilor străine, atât profesorii, cât și decidenții politici și studenții trebuie să se adapteze cerințelor noului peisaj virtual guvernat de IA. Acest lucru implică favorizarea învățării pe tot parcursul vieții, dezvoltarea abilităților interculturale, promovarea cunoștințelor interdisciplinare și stimularea colaborării dintre oameni și IA. Cu IA ca instrument în educația lingvistică, putem îmbunătăți experiența de învățare, putem dezvolta eficient competențele lingvistice și putem pregăti studenții pentru schimbările aduse de societatea viitorului.

Referințe

Almeida, Fernando și Jorge Simoes. 2019. "The Role of Serious Games, Gamification and Industry 4.0 Tools in the Education 4.0 Paradigm." *Contemporary Educational Technology* 10 (2): 120-136. [doi:https://doi.org/10.30935/cet.554469](https://doi.org/10.30935/cet.554469).

Bartolomé, Antonio, Linda Castañeda și Jordi Adell. 2018. "Personalisation in educational technology: The absence of underlying pedagogies." *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(14) 1-17. [doi:https://doi.org/10.1186/s41239-018-0095-0](https://doi.org/10.1186/s41239-018-0095-0).

Chakraborty, S., Gonzalez-Triana Y., Mendoza J. și Galatro D. 2023. "Insights on mapping Industry 4.0 and Education 4.0." *Front. Educ.* 8:1150190: 1-19. [doi:https://doi.org/10.3389/educ.2023.1150190](https://doi.org/10.3389/educ.2023.1150190).

Clarizia, Fabio, Francesco Colace, Marco Lombardi, Francesco Pascale și Domenico Santaniello. 2018. "Chatbot: An Education Support System for Student." Editor A., Pop, F., Ficco, M., Palmieri, F. Castiglione. *Cyberspace Safety and Security. CSS 2018. Lecture Notes in Computer Science()*. Amalfi: Springer, Cham. 291-303. [doi:https://doi.org/10.1007/978-3-030-01689-0_23](https://doi.org/10.1007/978-3-030-01689-0_23).

Ellahi, Rizwan Matloob, Moin Uddin Ali Khan și Adeel Shah. 2019. "Redesigning Curriculum in line with Industry 4.0." *The 2nd International Conference on Emerging Data and Industry 4.0*. Leuven: Elsevier B.V. 699–708. [doi:https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.04.093](https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.04.093).

Fryer, Luke K., David Coniam, Rollo Carpenter și Diana Lăpușneanu. 2020. "Bots for language learning now: Current and future directions." *Language Learning & Technology* 24 (2): 8-22. <http://hdl.handle.net/10125/44719>.

Gleason, Nancy W. 2018. "Introduction." În *Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution*, de Nancy W. Gleason, 1-12. Singapore: Palgrave Macmillan. doi:https://doi.org/10.1007/978-981-13-0194-0_1.

Haristiani, Nuria. 2019. "Artificial Intelligence (AI) Chatbot as Language Learning Medium: An inquiry." *Journal of Physics: Conference Series*. Padang: IOP Publishing. 1-7. doi:[10.1088/1742-6596/1387/1/012020](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012020).

Jian Qina, Ying Liua și Roger Grosvenora. 2016. "A Categorical Framework of Manufacturing for Industry 4.0 and Beyond." *The Sixth International Conference on Changeable, Agile, Reconfigurable and Virtual Production*. Elsevier B.V. 173-178. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procir.2016.08.005>.

Khan, Ijaz, Abdul Rahim Ahmad, Nafaa Jabeur și Mohammed Najah Mahdi. 2021. "An artificial intelligence approach to monitor student performance and devise preventive measures." *Smart Learning Environments* (Springer) 8: 1-18. doi:<https://doi.org/10.1186/s40561-021-00161-y>.

Lewis, Pericles. 2019. "Globalizing the Liberal Arts: Twenty-First-Century." În *Higher Education in the Era of the Fourth Industrial Revolution*, de Nancy W. Gleason, editor N. Gleason, 15-38. Singapore: Palgrave Macmillan. doi:https://doi.org/10.1007/978-981-13-0194-0_2.

Mansor, Nor Azah, Natrah Abdullah și Hayati Abd Rahman. 2020. "Towards electronic learning features in education 4.0 environment: literature study." *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science* 19 (1): 442-450. doi:[10.11591/ijeecs.v19.i1.pp442-450](https://doi.org/10.11591/ijeecs.v19.i1.pp442-450).

Marietta College. 2016. "Partnership for 21st century skills – core content integration." https://www.marietta.edu/sites/default/files/documents/21st_century_skills_standards_book_2.pdf.

Meurers, Detmar. 2021. "Natural Language Processing and Language Learning." Cap. Natural Language Processing and Language Learning în *Concise Encyclopedia of Applied Linguistics*, de Carol A. Chapelle, 1-16. Wiley-Blackwell. <https://www.wiley.com/en-sg/The+Concise+Encyclopedia+of+Applied+Linguistics-p-9781119147367>.

Mondly. 2023. <https://www.mondly.com>.

Peng, Hongchao, Shanshan Ma și Jonathan Michael Spector. 2019. "Personalized adaptive learning: an emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment." 331767551_Personalized_Adaptive_Learning_An_Emerging_Pedagogical_Approach_Enabled_by_a_Smart_Learning_Environment.

Pikhart, Marcel. 2021. "Human-computer interaction in foreign language learning applications: Applied linguistics viewpoint of mobile learning." Edited by Ansar Yasar Elhadi Shakshuki. *Procedia Computer Science*. Warsaw: Elsevier BV. 92-98. doi:<https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.03.123>.

Ramesh, Dadi și Suresh Kumar Sanampudi. 2021. "An automated essay scoring systems: a systematic literature review." *Artificial Intelligence Review* 55: 2495–2527. doi:<https://doi.org/10.1007/s10462-021-10068-2>.

Redecker, Christine și Yves Punie. 2013. "The Future of Learning 2025: Developing a vision for change." *Future Learning* 2 (1): 3-17. doi:[10.7564/13-FULE12](https://doi.org/10.7564/13-FULE12).

Rus, Dana. 2019. "Creative Methodologies in Teaching English for Engineering Students." Editor George-C. Vosniakos. *Procedia Manufacturing*. Athens: Science Direct. 337-343. doi:<https://doi.org/10.1016/j.promfg.2020.03.049>.

Seo, Kyoungwon, Joice Tang, Ido Roll, Sidney Fels și Dongwook Yoon. 2021. "The impact of artificial intelligence on learner-instructor interaction in online learning." *Int J Educ Technol High Educ* 18: 1-23. doi:<https://doi.org/10.1186/s41239-021-00292-9>.

Tuomi, Ilkka. 2018. "The Impact of Artificial Intelligence on Learning, Teaching, and Education. Policies for the future." Luxembourg: Publications Office of the European Union, 1-47. doi:[10.2760/12297](https://doi.org/10.2760/12297) (online).

Wambsganss, Thiemo, Rainer Winkler, Matthias Söllner și Jan Marco Leimeister. 2020. "A Conversational Agent to Improve Response Quality in Course Evaluations." *CHI EA '20: Extended Abstracts of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Honolulu: ACM. 1-9. doi:DOI: [10.1145/3334480.3382805](https://doi.org/10.1145/3334480.3382805).

Wambsganß, Thiemo, Tobias Kueng, Matthias Söllner și Jan Marco Leimeister. 2021. "ArgueTutor: An Adaptive Dialog-Based Learning System for Argumentation Skills." *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Yokohama: ACM. 1-13. doi:<https://doi.org/10.1145/3411764.3445781>.