CZU: 81`233`243:004.8 **DOI: https://doi.org/10.5281/zenodo.13358405**

TENDINȚE, PROBLEME DE CERCETARE ȘI UTILIZAREA INTELEGENȚEI ARTIFICIALE (AI) ÎN DEVOLTAREA COMPETENȚELOR DE COMUNICARE ÎNTR-O LIMBĂ STRĂINĂ LA STUDENȚI

Alina SLOBODANIUC

Magistru în filologie, asistent universitar
Universitatea de Stat din Moldova, Chișinău, RM
orcid id: https://orcid.org/0009-0003-2231-1782

Alina ȘOFRANSCHII

profesoară de limbă engleză,
IPLT „Grigore Vieru", or.Briceni, RM
orcid id: https://orcid.org/0009-0001-4709-1689

In the contemporary era of digital advancements, the fusion of artificial intelligence (AI) methodologies with language education has emerged as a revolutionary approach to both teaching and learning. This comprehensive article thoroughly examines how AI techniques are applied in teaching modern French to enhance communication skills. Through an exhaustive exploration of existing literature, theoretical frameworks, and practical insights, this paper sheds light on the potential benefits, challenges, and pedagogical considerations associated with the integration of AI in French language education. It delves deeply into various AI-based tools and techniques such as machine learning algorithms, natural language processing (NLP), chatbots, virtual reality (VR) simulations, and augmented reality (AR), elucidating their roles in optimizing language acquisition and nurturing communicative competence. Furthermore, ethical concerns, future directions, and implications for both research and practice in AI-enhanced French language education are also addressed within the scope of this article.

Keywords: *Artificial intelligence AI, French language education, Communication skills, Language acquisition, Machine learning, Natural language processing, Chatbots, Virtual reality, Augmented reality.*

Introducere

Competența lingvistică joacă un rol esențial în facilitarea comunicării eficiente, a schimburilor culturale și a colaborării globale. Pe măsură ce cererea de competențe lingvistice continuă să crească într-o lume din ce în ce mai interconectată, profesorii se confruntă cu provocarea de a dezvolta abordări inovatoare în materie de predare a limbilor străine care să răspundă nevoilor și preferințelor diverse ale studenților și a pieții muncii. În acest context, tehnologiile de inteligență artificială (AI) oferă oportunități

pentru a îmbunătăți educația lingvistică prin oferirea de experiențe de învățare personalizate, interactive și adaptative. Acest articol explorează integrarea tehnicilor de inteligență artificială în predarea limbii străine moderne în scopuri de comunicare, oferind perspective asupra fundamentelor teoretice, aplicațiilor practice, considerațiilor pedagogice și direcțiilor viitoare în educația lingvistică îmbunătățită de inteligența artificială.

Inteligența artificială (AI) este capacitatea sistemelor informatice de a îndeplini sarcini care, în mod normal, necesită inteligența umană [1], [2]. Din punct de vedere tehnic, IA este o tehnologie informatică care permite sistemelor informatice să simuleze inteligența umană [3]. Ea completează multe locuri de muncă și instituții și continuă să fie tot mai integrată în educație [4]. Cercetătorii Kukulska- Hulme, Beirne, E., Conole, G., Costello au clasificat impactul IA asupra contextelor educaționale în termeni de învățare pentru IA, învățare despre IA și învățare cu IA. Aceștia au clasificat învățarea cu IA în aplicații ale IA orientate spre sistem (care sprijină funcțiile de administrare ale instituțiilor, cum ar fi piața și finanțele), aplicații ale IA orientate spre studenți și aplicații ale IA orientate spre profesori [5]. Dintre acestea, aplicațiile de inteligență artificială care pot fi accesibile și utilizate pentru învățare și predare ar trebui să fie de interes pentru studenți și profesori.

Cercetarea privind inteligența artificială în educație (AIEd) a fost realizată în multe țări din întreaga lume, SUA a fost până în prezent cea mai prolifică, urmată de China. Republica Moldova face primele încercări în această direcție și se insistă mult, la toate nivele, pe o digitalizare controlată și eficientă. Ca urmare a digitalizării, apar canale și forme și forme de comunicare, ceea ce duce la apariția unor noi forme de învățare, lucru și colaborări în companii, în spațiul public, între instituții de educație și piața muncii.

1. Fundamentele teoretice ale IA în educația lingvistică

Inteligența artificială cuprinde un spectru larg de instrumente și metodologii de calcul concepute pentru a simula inteligența umană și pentru a îndeplini sarcini care, în mod tradițional, necesită abilități cognitive umane. În contextul educației lingvistice, inteligența artificială oferă soluții inovatoare pentru optimizarea rezultatelor învățării prin furnizarea de feedback personalizat, căi de învățare adaptive și oportunități interactive de practică lingvistică. *Algoritmii de învățare automată (ML)* permit computerelor să analizeze seturi mari de date lingvistice, să identifice tipare și să facă predicții sau să ia decizii fără a fi programate în mod explicit. În educația lingvistică, tehnicile de ML pot fi aplicate la diferite aspecte ale achiziției limbilor străine, inclusiv învățarea vocabularului, înțelegerea gramaticală și dezvoltarea competenței orale. De exemplu, tehnicile de modelare predictivă pot analiza datele lingvistice ale cursanților pentru a anticipa nevoile lor de învățare a vocabularului și pentru a recomanda liste de cuvinte sau exerciții personalizate. În mod similar, instrumentele de evaluare lingvistică bazate pe ML pot evalua nivelurile de competență scrisă sau orală ale cursanților și pot oferi un feedback orientat către zonele de îmbunătățire. Prin utilizarea algoritmilor ML, profesorii pot dezvolta sisteme de învățare adaptive care modelează conținutul și activitățile

de instruire la nevoile individuale ale studentului, optimizând astfel procesul de învățare a limbilor străine.

Astfel, lumea modernă a creat tehnici de *procesare a limbajului natural* (NLP) care permit calculatoarelor să înțeleagă, să interpreteze și să genereze limbajul uman. În educația lingvistică, algoritmii NLP pot analiza răspunsurile scrise sau vorbite ale cursanților, pot evalua acuratețea gramaticală, pot evalua competența lexicală și pot oferi feedback orientat. NLP pot analiza texte franceze autentice, cum ar fi opere literare sau articole de știri, pentru a extrage caracteristici lingvistice, a identifica modele lingvistice și a genera materiale de învățare a limbilor străine. În plus, roboții de chat și tutorii virtuali bazați pe NLP pot implica studenții într-un dialog interactiv, pot simula scenarii de comunicare din viața reală și pot oferi oportunități de practică lingvistică contextualizată.

Tehnologiile de realitate virtuală (VR) și de *realitate augmentată* (AR) îi scufundă pe studenți în medii simulate în care aceștia pot interacționa cu obiecte, personaje și scenarii virtuale. În educația lingvistică, simulările VR și AR pot recrea contexte culturale autentice, cum ar fi comunitățile francofone sau anglofone, locurile de muncă sau destinațiile de călătorie, permițându-le cursanților să exerseze competențele lingvistice în medii contextuale bogate și imersive. Prin integrarea VR și AR în predarea unei limbi străine, profesorii pot spori competența comunicativă, conștientizarea culturală și abilitățile de comunicare interculturală ale studenților.

Chatbots și tutorii virtuali reprezintă agenți de conversație cu inteligență artificială care interacționează cu cursanții în timp real prin intermediul interfețelor text sau vocale. În predarea-învățarea limbii străine, chatbots pot implica studenții în dialoguri, le pot răspunde la întrebări și le pot oferi feedback cu privire la utilizarea limbii. Prin utilizarea tehnicilor de procesare a limbajului natural, chatbots pot înțelege datele introduse de cursanți, pot genera răspunsuri adecvate și se pot adapta la nevoile lor individuale de învățare. Pe de altă parte, tutorii virtuali oferă sesiuni personalizate de practică lingvistică adaptate la nivelurile de competență, obiectivele de învățare și preferințele cursanților.

2. Metodologii și provocări pedagogice

Integrarea tehnicilor de inteligență artificială în educația în/prin limba străină necesită o analiză atentă a principiilor pedagogice, a principiilor de proiectare a instruirii și a abordărilor centrate pe student. Profesorii trebuie să găsească un echilibru între beneficiile învățării personalizate bazate pe inteligența artificială și importanța promovării competenței de comunicare, a abilităților de gândire critică și a conștientizării culturale la studenți. În plus, utilizarea instrumentelor și tehnologiilor IA ar trebui să fie aliniată cu metodologiile verificate consacrate de predare a limbilor străine, cum ar fi predarea limbilor străine prin metoda comunicativă (CLT), predarea limbilor străine bazată pe sarcini (TBLT) și predarea limbilor străine bazată pe conținut (CBI). Cu toate acestea, pe măsură ce profesorii navighează în implementarea educației lingvistice îmbunătățite de IA, este esențial să ia în considerare diverse principii pedagogice

pentru a asigura o utilizare eficientă și etică a acestor tehnologii, concentrându-se pe principii precum:

Abordarea centrată pe elev - un element central al unei educații lingvistice eficiente care pune accentul pe nevoile, preferințele și motivațiile individuale ale elevilor. În educația lingvistică îmbunătățită prin inteligență artificială, acest principiu rămâne primordial, deoarece tehnologiile de inteligență artificială oferă oportunități pentru experiențe de învățare personalizate. Educatorii trebuie să valorifice instrumentele de IA pentru a adapta instruirea la nivelurile de competență, stilurile de învățare și interesele studenților, favorizând astfel o mai mare implicare și autonomie. Oferindu-le cursanților oportunități de a explora limba în contexte semnificative și de a urmări subiecte de relevanță personală, educatorii pot spori motivația și pot promova învățarea pe tot parcursul vieții.

Competența comunicativă este dezvoltarea competenței de comunicare, care cuprinde competența lingvistică, sociolingvistică, discursivă și strategică. Educația lingvistică îmbunătățită prin inteligență artificială ar trebui să se concentreze nu numai pe achiziția de gramatică și vocabular, ci și pe stimularea capacității de a utiliza limba în mod eficient în situații de comunicare din viața reală. În aceste situații, profesorii pot valorifica instrumentele de inteligență artificială, cum ar fi chatbots, tutori virtuali și simulări interactive, pentru a le oferi studenților oportunități de practică lingvistică autentică și feedback privind utilizarea limbii. Prin integrarea sarcinilor comunicative, cum ar fi jocurile de rol, dezbaterile și proiectele de colaborare, educatorii pot promova dezvoltarea competențelor de vorbire, ascultare, citire și scriere în contexte semnificative.

Gândirea critică - încorporarea abilităților de gândire critică în educația lingvistică este esențială pentru a le permite cursanților să analizeze, să evalueze și să sintetizeze informațiile în mod critic. Educația lingvistică îmbunătățită de inteligența artificială oferă oportunități de a implica cursanții în activități de cercetare critică și de rezolvare a problemelor prin sarcini autentice și contexte din lumea reală. Profesorii pot proiecta activități care le cer studenților să evalueze credibilitatea surselor online, să analizeze perspectivele culturale și să reflecteze critic asupra utilizării limbii în diferite contexte. Prin încurajarea cursanților să pună la îndoială presupunerile, să conteste stereotipurile și să ia în considerare mai multe puncte de vedere, profesorii pot stimula abilitățile de gândire critică esențiale pentru o comunicare eficientă și o competență interculturală.

Conștientizare culturală - promovarea conștientizării culturale și a competenței interculturale face parte integrantă din educația lingvistică într-o lume din ce în ce mai globalizată. Educația lingvistică îmbunătățită de inteligența artificială poate facilita experiențele de imersiune culturală prin intermediul simulărilor de realitate virtuală (VR), al aplicațiilor de realitate augmentată (AR) și al resurselor multimedia autentice. Se pot folosi instrumentele de inteligență artificială pentru a expune studenții la diverse perspective culturale, obiceiuri și tradiții, încurajând astfel empatia, respectul și aprecierea diversității culturale. Prin integrarea conținutului cultural în predarea limbilor străine și prin încurajarea cursanților să exploreze artefactele culturale, literatura și mass-media, profesorii pot spori înțelegerea de către cursanți a interconexiunii dintre limbă, cultură și identitate.

3. Considerații etice

Adoptarea tehnicilor de inteligență artificială în învățarea unei limbi străine este însoțită de diverse provocări și considerații etice, inclusiv preocupări legate de confidențialitatea datelor, prejudecata algoritmică și decalajul digital. Profesorii trebuie să asigure utilizarea etică a tehnologiilor IA și să protejeze drepturile de confidențialitate ale cursanților atunci când colectează, stochează și analizează datele lingvistice. În plus, ar trebui depuse eforturi pentru a aborda decalajul digital prin asigurarea unui acces echitabil la resursele de învățare a limbilor străine bazate pe IA și prin minimizarea disparităților în ceea ce privește accesul la tehnologie și competența în rândul studenților. Cu toate acestea, această integrare nu este lipsită de provocări și considerații etice. Una dintre principalele preocupări legate de adoptarea tehnicilor de inteligență artificială în educația lingvistică este colectarea și utilizarea datelor despre cursanți. Platformele de învățare a limbilor străine bazate pe inteligență artificială se bazează adesea pe cantități mari de date generate de utilizatori pentru a personaliza experiențele de învățare și pentru a oferi feedback personalizat. Cu toate acestea, colectarea, stocarea și analiza datelor lingvistice sensibile ridică probleme semnificative legate de confidențialitate. Profesorii trebuie să se asigure că *datele studenților* sunt gestionate în siguranță, respectând reglementările relevante privind protecția datelor și orientările etice. Transparența în ceea ce privește practicile de colectare a datelor și obținerea consimțământului în cunoștință de cauză din partea cursanților sunt esențiale pentru menținerea încrederii și protejarea drepturilor la confidențialitate. O altă provocare în adoptarea tehnicilor de inteligență artificială în învățarea unei limbi străine este riscul de *părtinire algoritmică.* Algoritmii de IA pot perpetua sau amplifica, fără să vrea, prejudecățile existente prezente în datele lingvistice, ceea ce duce la rezultate nedrepte sau discriminatorii [9]. De exemplu, modelele lingvistice antrenate pe corpusuri tendențioase pot consolida stereotipurile sau marginaliza anumite varietăți lingvistice sau perspective culturale. Profesorii trebuie să fie vigilenți în identificarea și atenuarea prejudecăților algoritmice prin selectarea și preprocesarea atentă a datelor de instruire, precum și prin monitorizarea și evaluarea continuă a sistemelor de inteligență artificială. În plus, încorporarea diverselor perspective lingvistice și culturale în instruirea lingvistică bazată pe IA poate contribui la atenuarea prejudecăților și la promovarea incluziunii. *Resursa digitală* rămâne o barieră semnificativă în calea adoptării tehnicilor de inteligență artificială în educația în limba străină. Nu toți studenții au acces egal la tehnologie sau competențele digitale necesare pentru a se angaja în mod eficient cu platformele de învățare bazate pe IA. Factorii socio-economici, locația geografică și limitările de infrastructură pot exacerba și mai mult disparitățile în ceea ce privește accesul la tehnologie și competența tehnologică, acest lucru a fost tesat deja in perioada COVID-19. Profesorii trebuie să abordeze aceste provocări legate de accesibilitate prin asigurarea unui acces echitabil la resursele de învățare a limbilor străine bazate pe inteligență artificială, prin oferirea de formare și sprijin pentru utilizarea tehnologiei și prin luarea în considerare a unor modalități de instruire alternative pentru cursanții cu resurse tehnologice limitate. În timp ce tehnologiile de inteligență artificială ofe-

ră oportunități pentru instruirea personalizată și adaptivă a limbilor străine, ele ridică, de asemenea, îngrijorări cu privire la diminuarea rolului *interacțiunii umane și a autenticității culturale*. Dezvoltarea competențelor lingvistice într-o limbă străină nu este doar un proces cognitiv, ci și unul socio-cultural, modelat de interacțiunea cu vorbitori nativi, de imersiunea în contexte autentice și de implicarea în artefacte culturale. Platformele de învățare a limbilor străine bazate pe inteligență artificială pot fi lipsite de nuanța, empatia și sensibilitatea culturală inerente comunicării umane. Profesorii trebuie să găsească un echilibru între valorificarea instrumentelor de inteligență artificială pentru eficiență și scalabilitate și păstrarea oportunităților de interacțiune umană semnificativă și imersiune culturală în educația lingvistică. În general, adoptarea tehnicilor de inteligență artificială în educație necesită o analiză atentă a principiilor și valorilor etice. Profesorii trebuie să prioritizeze utilizarea etică a instrumentelor de IA, respectând drepturile de confidențialitate ale cursanților, atenuând prejudecățile algoritmice, promovând incluziunea și accesibilitatea și păstrând interacțiunea umană și autenticitatea culturală. Cadrele etice de luare a deciziilor, pot ghida educatorii în navigarea dilemelor etice complexe în educația lingvistică îmbunătățită de IA și prin susținerea standardelor etice și promovarea utilizării responsabile a tehnologiilor IA, profesorii pot valorifica potențialul IA pentru a îmbunătăți dezvoltarea competenței de comunicare într-o limbă străină, atenuând în același timp provocările și riscurile asociate.

Concluzii

Integrarea tehnicilor de inteligență artificială în predarea limbii stăine moderne în scopuri de comunicare reprezintă un domeniu de cercetare dinamic și în evoluție, cu un potențial vast de inovare și impact. Direcțiile viitoare de cercetare în domeniul educației lingvistice îmbunătățite prin inteligență artificială pot include dezvoltarea unor platforme avansate de învățare a limbilor străine bazate pe inteligență artificială, integrarea tehnologiilor multimodale, cum ar fi recunoașterea vorbirii și recunoașterea gesturilor, precum și explorarea mediilor de învățare imersive, cum ar fi realitatea virtuală și simulările de realitate augmentată. Adoptând IA ca instrument de îmbunătățire a abilităților de comunicare, profesorii pot împuternici și motiva studenții să navigheze între granițele lingvistice și culturale, promovând cetățenia globală și înțelegerea interculturală într-o lume din ce în ce mai interconectată.

Referinţe bibliografice:

1. *Artificial intelligence //* in Encyclopedia Britannica, 2021. Disponibil: https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligenceSearch in Google Scholar [Accesat: 21.03.2024].
2. *Artificial intelligence //* in Oxford Reference, 2021. Disponibil: https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/oi/authority.20110803095426960Search in Google Scholar [Accesat: 11.04.2024].
3. MIDZAC, M., & EATON, S. E. Artificial intelligence is getting better at writing, and universities should worry about plagiarism.//in *The Conversation*, 2021. Disponibil: https://theconversation.com/artificial-intelligence-is-getting-better-at-writing-and-universities-should-worry-about-plagiarism-160481 [Accesat: 21.03.2024].

4. LIANG, J- CLiang, J.-C., Hwang, G.-J., Chen, M.-R. A., & Darmawansah, D. Roles and research of artificial intelligence in language education: An integrated bibliographic analysis and systematic review approach. In *Interactive Learning Environments*, 2021. Advance online publication. Disponibil: https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1958348Search in Google Scholar [Accesat: 16.04.2024].
5. KUKULSKA- HULME, A.,alt. *Innovating pedagogy 2020: Open University innovation report 8*. The Open University, 2020. Disponibil: https://www.open.ac.uk/blogs/innovating/ [Accesat: 14.04.2024].
6. LECRERC Marie, Virtual Reality Simulations for Cultural Immersion in French Language Education, 2021, Brussels, Belgia.
7. SCHMIDT, T., & Strasser, T. Artificial Intelligence in Foreign Language Learning and Teaching: A CALL for Intelligent Practice. *Anglistik: International Journal of English Studies*, 2022, 165-184.
8. FRYER,L. K., Ainley, M., Thompson, A., Gibson, A., & Sherlock, Z. Stimulating and sustaining interest in a language course: An experimental comparison of chatbot and human task partners. *Computers in Human Behavior*, 2017, 461–468. Disponibil: https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.05.045 [Accesat: 14.04.2024].
9. GOLONKA, E. M., Bowles, A. R., Frank, V. M., Richardson, D. L., & Freynik, S. Technologies for foreign language learning: A review of technology types and their effectiveness. *Computer Assisted Language Learning*, 2014, 27(1), 70–105. Disponibil: https://doi.org/10.1080/09588221.2012.700315 [Accesat: 14.05.2024]