

Mihaela SECRIERU
(Universitatea
„Alexandru Ioan Cuza” din Iași)

**Secolul al XXI-lea și schimbarea
paradigmei științifice în predarea
lingvisticii (cu privire specială
asupra sintaxei)**

Abstract: (The 21st Century and the scientific paradigm shift in teaching linguistics (with a special focus on syntax)) We are currently anchored in a trenchant process of changing the cultural-scientific paradigm. As a result, university professors are required to possess the necessary procedural knowledge to envision a new methodological design of academic courses that is based on computer technologies. Specifically, university professors, as exponents of advanced knowledge, are required to address the question of how to teach in the digital era, which we currently find ourselves in. Furthermore, they must also consider how to completely digitize university linguistics such that the fundamentals contents are not lost and the didactic methods and tools have a high educational value. Discussing this topic with other members of the scientific community, it became quite clear that the concerns of digitization that have been explored so far, fall under the extremely well-known phrase Digital Humanities (DH) and Natural Language Processing (NLP), which have become a very clearly defined field over the past 20 years, with valuable reference works, specializations at the Master's level throughout Europe, research collectives, including in Romania, so this topic is officially legitimate, the process being already anchored in the present. It is noteworthy, however, that the domain attributes of DH and NLP are predominantly applied in lexicography, online communication programs, computational linguistics, annotations of computer program architectures, and other applicative domains, rather than being theoretical and targeting the core science. Despite the advancements made in these areas, little has been achieved in terms of the digital transformation of university textbooks in Romanian syntax, and other areas as well. Delivering a textbook in the form of a PDF or scanning some documents is minimal digitization, while true educational digitization requires the production of living, highly interactive textbooks, similar to intelligent apps on mobile phones. Nonetheless, such a revolutionary theoretical and applicative approach must be previewed before it can be realized. Each member of the university community, as mentioned above, must provide minimal answers in this regard, and I will also attempt to do so. I will briefly outline the curriculum contents that I traditionally teach to students in the discipline of contemporary Romanian language syntax and evaluate their longevity in relation to the massive digitization of all human knowledge domains by reviewing provisions from other university programs published on institutional websites.

Keywords: *Artificial Intelligence (AI), Teaching through AI, Linguistics through AI, Romanian Syntax and AI, Digitalization of Syntax.*

Rezumat: Suntem ancorați în prezent într-un tranșant proces de schimbare a paradigmei științifice, care atrage după sine nevoia unor cunoștințele procedurale necesare profesorilor universitari pentru a imagina ei înșiși un nou design metodologic ale propriilor cursuri academice, design bazat pe tehnologiile informatizate, adică profesorul universitar ca exponent al cunoașterii avansate trebuie acum să răspundă la întrebarea „cum voi preda în era digitală la debutul căreia încă ne aflăm, respectiv cum voi putea digitaliza complet lingvistica universitară, încât să nu se piardă conținuturile fundamentale, iar metodele și instrumentele didactizării lor să aibă o valoare educativă foarte înaltă?”. Discutând această temă cu alți membri ai comunității științifice, a rezultat destul de clar că preocupările de informatizare care au fost explorate până acum se înscriu sub sintagma extrem de cunoscută Digital Humanities (DH), ori și

Prelucrarea limbajului natural (PLN) care au devenit în ultimii 20 de ani un domeniu foarte clar conturat, cu lucrări de referință valoroase, cu specializări la Master în toată Europa, cu colective de cercetare, inclusiv în România, astfel încât aceasta temă este legitim oficială, procesul fiind deja ancorat în prezent. Să observăm totuși că toate atributele de domeniu ale DH și PLN sunt aplicate preponderent în lexicografie, în programele de comunicare online, în lingvistica computațională, în adnotările unor arhitecturi ale programelor de computer, toate fiind aplicative, mai puțin teoretice care să vizeze core-știința, dar foarte puțin s-a realizat în privința transformării digitale a manualelor universitare de sintaxă românească, de exemplu, dar nu numai. Livrarea unui manual sub forma unui pdf, ori scanarea unor documente sunt o minimă digitalizare, adevărata informatizare educațională este producerea de manuale vii, înalt interactive, precum app-urile inteligente de pe telefoanele mobile. Acest demers teoretic și aplicativ cu adevărat revoluționar însă trebuie mai întâi previzualizat pentru a fi și realizat. Fiecare dintre membrii comunității universitare, cum spuneam mai sus trebuie să își dea minimal niște răspunsuri în acest sens și de aceea voi încerca și eu acest exercițiu. În logica lucrurilor, voi consemna succint conținuturile curriculare pe care în mod tradițional le transmit studenților la disciplina sintaxa limbii române contemporane, avansând și prevederi din programele altor universitari, pe care le-am găsit publicate pe site-urile instituționale pentru a evalua perenitatea lor în raport cu digitalizarea masivă a tuturor domeniilor cunoașterii umane.

Cuvinte-cheie: inteligență artificială (IA), didactica prin IA, lingvistica și IA, sintaxa limbii române și IA, digitalizarea sintaxei.

Preliminarii. Digitalizarea creației lingvistice umane

În plus se observă că marea cercetare este în afara societăților științifice civile, academice sau universitare¹, fiind păstrată în spații militare, securizate, iar marii cercetători sunt cvasi-necunoscuți publicului larg. Ironic nu cred să existe vreun cercetător civil, oricât de prodigios în România sau oriunde în spațiul academic românesc care să ateste că a făcut parte efectiv din procesul de trecere de la lampa tv PL500 și tranzistori la computere și USB-uri, eventual la (nano-) cipuri și bionanotehnologie, ori holograme, deși schimbarea aceasta de paradigmă pare a fi fost făcută în ultimii 50 de ani. Noua paradigmă transumanistă² a irumpt public în ultimii

¹ Această afirmație este adevărată și pentru că așa cum spune un cunoscut analist și observator social-politic, pe contul său de social-media: „Lucrurile se schimbă rapid, ideile cu privire la ce se poate face sunt mereu cu un pas în urma evoluțiilor tehnologice și culturale la zi, iar sistemul se agață de rutinele și retorica de secol 20, bazate pe ideile de secol 19, sufocat de autosuficiență și propria inerție intelectuală și birocratică.” (vezi Dragoș Paul Aligica, <https://www.facebook.com/pauldragos.aligica>, ultima accesare la 03.04.2023).

² Redăm aici definiția noii mișcări socio-istorice, teoretizată încă din 1957, dar ajunsă la maturitate abia acum: „Transumanismul (uneori simbolizat prin > H sau H+) este o mișcare intelectuală și culturală internațională care sprijină folosirea noilor științe și tehnologii pentru a îmbunătăți abilitățile și aptitudinile mentale și fizice ale oamenilor și a ameliora ceea ce ea vede ca aspecte nedorite și necesare ale condiției umane, cum ar fi prostia, suferința, boala, îmbătrânirea și moartea involuntară. Gânditorii transumanisti studiază posibilitățile și consecințele dezvoltării și folosirii în aceste scopuri ale tehnicilor de îmbunătățire umană și ale altor tehnologii în curs de apariție. Pericolele și beneficiile posibile ale noilor tehnologii puternice care s-ar putea să schimbe radical condițiile vieții umane sunt, de asemenea, preocupări ale mișcării transumaniste.” (<https://ro.wikipedia.org/wiki/Transumanism>, ultima accesare la 19 iunie 2023).

20 de ani, dar ambele perioade fiind irealiste din punctul de vedere al dezvoltării pe etape lungi de mii, zeci de mii și sute de ani a civilizației umane.

Emitem pentru început considerațiile că există un clivaj între limbajul natural ca vehicul și scop al învățării și limbajul artificial computațional ca vehicul și scop al învățării, între care noțiunea de lingvistică ca știință superioară își pierde sau chiar își șterge identitatea. E absurd să credem în acest moment că cercetările privind limbajul artificial și ultimativ pentru a fi utilizat de inteligența artificială (AI), ca și produsele ultime ale unei analize lingvistice ale unei limbi naturale au un scop identic cu cel al cercetării umane privind cunoașterea științifică a limbajului natural. Să efectueze o mașină o analiză lingvistică, fie morfologică, fie sintactică, nu poate fi utilă unui AI decât, presupunem, pentru anumite dezambiguizări și nu are același scop ca al unui subiect uman, deși să ajungi să învețe o mașină să facă minimal acest lucru este în sine o mare performanță. Scopul actualei efervescențe privind prelucrarea limbajului natural este facilitarea unei simplificări cognitive a producției lingvistice culturale până la orice limită de rafinare reductorie posibilă, (adică până la limita ininteligibilului acestui limbaj în condițiile depășirii unei prelucrări prea înalte), ca apoi funcționalitatea acestui limbaj să devină una deplin algoritmică, mecanică, proprie limbajului computațional. Este evident că în urma adaptării limbajului natural la rigorile și noua morfologie și sintaxă a limbajului artificial modalizările și semiotica proprii limbilor naturale, precum și figurile afectivității, eventual și cele ale expresivității sunt suprimate, pentru că limbajul artificial este antrenat să imite vorbirea umană coerentă la cota minimală de existență a ei pe de o parte și pe de altă parte, limbajul artificial proiectat și realizat de oameni servește la o nouă formă de comunicare, cea dintre om și mașină. La toate aceste eforturi ale programatorilor informaticieni de acomodare a limbajului natural la utilizarea și înțelegerea lui de către mașini se adaugă efortul tot mai larg al unor lingviști, literați, bibliotecari și alte figuri academice de a trece întreaga creație umană în sfera virtuală prin digitalizare sau digitizare, aceasta ca să avem un tablou complet a motoarelor informatizării societății de azi.

În ceea ce ne privește credem că în prima fază, limbajul artificial, computațional a folosit la interacțiunea om-mașină, în sensul că omul comandă mașinilor anumite operațiuni și acestea le îndeplineau, evident după ce au fost echipate și antrenate să recunoască sarcinile și să le execute, apoi în a doua fază, la începutul căreia suntem, se va trece definitiv la interacțiunea dintre mașină-mașină, în sensul că mașinile înseși vor putea să își traseze anumite sarcini pe care să le execute, iar această ultima relație va deveni leonică, hegemonică, fiind una din amenințările reale ale omului, amenințări produse de mașinile numite AI, omul devenind în mare parte din creator, stăpân și administrator al inteligenței artificiale un simplu depanator, un spectator și chiar un pacient care suferă acțiunea AI (așa cum se poate vedea din opiniile specialiștilor IT/IA, dar și a altor specialiști, consemnate de noi succint în notele următoare¹).

¹ 1. Căutând în presa curentă opinii privind statutul inteligenței artificiale în contextul dezvoltării actuale a societății, observăm cu îngrijorare că toată presa este populată cu diverse poziții de avertizare privind toxicitatea acestui nou instrument revoluționar numit AI, opinii care aparțin nu oricui, ci unor importanți

Se observă cu claritate credem cum omenirea civilizată a trecut de etapele observativă și descriptivă, cumulativă și enciclopedică, analitico-sintetică a științelor, spre forme comprimate și reductorii – adică internalizabile fără prea mare efort de către utilizatori – a unor cunoștințe care nu fac parte din marea cercetare, aici termenul potrivit fiind utilitarismul excesiv, non-cultural, non-tradițional, eventual chiar utilizarea unică, dispensabilă a tot ceea ce înseamnă om și producție umană.

1. Dimensiunea teoretică. Direcții ale dezvoltării predării lingvisticii – câteva considerații

Predarea lingvisticii incumbă ideea că acest segment este adresat vectorial spațiului universitar, de aceea în articolul de față avem în vedere exclusiv didactica universitară a lingvisticii generale cu o privire specială asupra sintaxei. Totuși anumite considerații care vizează stadiul actual al dezvoltării implicării mijloacele informatice în sferile activității didactice umane sunt și ele imperios necesare pentru înțelegerea corectă a problemicii, de aceea acolo unde se va impune vom extrapola discuția către acele aspecte care vin în sprijinul expunerii noastre.

1.2. Scurte considerații principale despre corpusuri

În domeniul lingvistic, cea mai pregnantă realitate tangibilă, obținută în ultimii ani de tehnologizare informatică, sunt corpusurile lingvistico-literare. În legătură cu aceste corpusuri și cu utilitatea lor didactică, emitem opinia că este greu de dat un răspuns la întrebarea de ce un elev, student sau cercetător ar părăsi obiceiul de a consulta un material clasic pe hârtie (respectiv o sursă bibliografică integrală, o ediție critică), publicat sub auspiciu academice pentru a consulta „vărsarea” lui într-un corpus ocerizat¹? În plus, într-un corpus alcătuit pe suport Phyton el poate fi interogat după

reprezențați chiar producători ai acestei inteligenței artificiale, personalități care avertizează umanitatea și pe decidenții ei despre pericolele reale ale tehnologiilor suprapotente la realizarea cărora chiar ei au contribuit din plin și au avut posibilitatea să estimeze direct efectele negative. Nefăcându-le din aceste contribuții extraordinare la apariția AI capete de acuzare – (dat fiind curiozitatea legitimă a oricărui om care își dorește progresul) – ne-am aplecat asupra conținutului avertizărilor lor privind efectele grave ale acestor aplicații informatizate utilizate deja în societatea actuală și observăm că acestea vizează varii dimensiuni ale activității umane pe pământ în termeni care anunță practic o apocalipsă, am spune chiar o dispariție fizică a lumii pe care o știm. Iată termenii folosiți de Sam Altaman: „magnitude of the risk”, „significant warm to the world”, AI „goes wrong” (ChatGPT founder, cf Alexander Nazayan link indicat); Cristina Montgomery: „some jobs will transition away” (chief privacy and trust officer at IBM, idem), Gary Marcus: „humanity has taken a backseat” (New York univ. prof. Emeritus, ibidem). Adăugăm aici și interviul lui Piers Morgan cu Mo Gawdat, fost director de afaceri și parte a grupului secret Google X (cf. <https://www.chilieathonita.ro/2023/07/31/pericolele-inteligenței-artificiale>).

¹ „OCR = (eng.) Optical Character Recognition. Domeniu de cercetare în Inteligența artificială care se ocupă cu studiul metodelor prin care un automat poate recunoaște scrisul, după scanare optică” (<https://www.cartusepentrutoti.ro/ocr.glo>). Serviciul de OCR-izare captează, extrage, clasifică și transferă în limbaj XML, JSON, XSLS orice document prin șabloane predefinite supuse procesării (<https://tnttech.ro/solutii/ocr-izarea/>). În unele corpusuri după aplicarea acestui procedeu mecanic de scanare, întregul material este extrem de atent curățat de diacritice, semne de punctuație, litere capitale,

anumite indicații, iar rezultatele sunt atât de diverse, eterogene, posibil similare, încât sunt practic inutilizabile la nivelul rigorilor științifice cerute, și pentru că odată prelucrate digital ele devin un fel de amalgam lingvistic greu de gestionat. La fel, putem aprecia și faptul că inteligența artificială nu a rezolvat și nu va rezolva ceea ce se numește caracterul reperat-nereperat, ori adevărat-fals semantic al unui enunț formulat într-o limbă naturală convențională, care permite ca emițătorului să-i fie decodat corect mesajul de către receptor, pentru că erorile sau fracturile de logică și semantică nu sunt detectabile de program, așa că enunțurile corecte gramatical, dar absurde logic par perfect prelucrabile oricărui program, conform exemplelor de mai jos:

[1]. *Punându-și papucii invers, greierele se hotărâse să predea studenților o undiță.*

[2]. *Definitivând sub copac programarea Fortran, leopardul termină cu bine această friptură de oase.,*

ceea ce este un punct de inflexiune în acceptarea unei digitalizări exacerbate.

2. Dimensiunea didactică. Posibila substituție a metodelor de predare clasice a lingvisticii cu utilizarea extensivă a IA.

Urmărind succint trecutul didactic al științelor, putem sintetiza că secolul al XIX-lea a consacrat strategia fundamentală subiect-obiect didactic prin accentul pus pe centrarea pe profesor, magistrocentrismul de aceea metodele erau exclusiv narativ-discursive. Schimbarea de paradigmă strategică a secolului al XX-lea spre final a fost declarativ centrarea pe elev, să zicem un „studentocentrism”, ca imediat la începutul secolului al XXI-lea saltul paradigmatic să fie declarat centrarea pe tehnologizare, adică pe noile tehnologii informaționale (NTI), iar în final pe transhumanism. Acest salt pendulează între două caracteristici distincte: Antropocentrism, Antroposferă, care are încă în centrul educației individul uman prin mediocentrism și videosferă, care transformă individul într-un geamăn virtual, trăitul în virtual devenind mai important ca viețuirea în realitatea tangentă.

Dacă ar fi să emitem scurte considerații privind această nouă realitate didactică emergentă, putem spune că NTI nu au un efect educațional benefic direct asupra individului și nu schimbă mecanismele naturale ale învățării umane, deci nu se adresează îmbunătățirii naturale a omului. El nu aduce un mecanism al memoriei interne, nu aduce abilități noi de gândire, nu aduce abilități motrice, făcând caduce memoria, gândirea și manualitatea. Odată cu aceste pierderi devin inutili și membrii societății care au aceste abilități. Se prezintă însă ca o valoare controlarea psihologică a elevilor prin device-uri (modelul China) și utilizarea pe scară largă a ChatGPT pentru rezolvarea sarcinilor teoretice. Evident până la profesorul universal de tip hologramă nu mai este mult, adică proiectarea unui profesor perfect și inuman, artificial va fi desemnat să predea unor studenți imperfecți, naturali și umani!

alte semne tipografice și sursele exacte privind autorul, titlul lucrării, anul apariției și locul, editura, precum pagina vizată de citare.

2.2. Care sunt instrumentele IA care ni se propun?

IA de la Microsoft este ChatGPT care este un puternic instrument de redactare, ajutat eventual cu chatbotul BingAI, cu motorul Consensus și cu asistentul de cercetare Elicit (vezi Elicit.org). IA de la Google se numește, BARD bazat pe creație, ajutat eventual și de programele de creație digitală Narrato (care generează un conținut înalt foarte rapid, în plus are un generator de subiecte, o clasificare a lor printr-un calendar și este prevăzută cu funcția colaborativă), QuillBot, care este tot un asistent de scriere profesionist care poate urmări textul și din punct de vedere gramatical, al plagiatului, traduce, face rezumate și generează citate), Lately AI (generează postări media și convertește textul în imagini sau alte formate), Synthesia (creator de conținut video, în 120 de limbi, pune la dispoziție 55 de șabloane/template-uri și permite substituirea persoanelor cu avataruri, ce pot fi alese de utilizator dintr-un inventar de 55 de modele, care pot imita vocea utilizatorului), Murf (un generator de voce AI), Fotor care „este o platformă generatoare de imagini cu inteligență artificială, care poate converti în câteva secunde indicațiile dvs. de text în imagini uimitoare”, respectiv „instrumentele AI de pe Fotor includ AI Image Generator, AI Face Generator, AI Photo Effect, AI Art Generator și Photo Enhancer, printre altele.”, (cf. site-ului <https://www.ranktracker.com/ro/blog/7-best-ai-content-creation-tools-every-marketer-needs-to-supercharge-production/>).

Am găsit în domenii variate, unele utilizări surprinzătoare ale puterii de transformare a textului în imagini, (cf Wolfram|Alpha as the Way to Bring Computational Knowledge Superpowers to ChatGPT—Stephen Wolfram Writings).

Aflați în fața unei luxuriante oferte de experimentare privind subiectul prezentării de față, am considerat că cel mai indicat ar fi să întrebăm ChatGPT însăși despre cum predăm lingvistica?, Cum predăm sintaxa? și Cum predăm sintaxa azi la nivelul didacticii universitare?. Iată răspunsurile primite.

MS

¹ Cum predăm lingvistica?

ChatGPT

„Predarea lingvisticii poate fi un proces complex, dar cu o planificare adecvată și abordări creative, poate deveni captivantă și înțelegătoare pentru elevi. Iată câteva sfaturi pentru a predă lingvistica într-un mod eficient:

1. **Definirea conceptelor de bază:** Începe cu explicații clare și concise ale noțiunilor de bază în lingvistică, cum ar fi fonemul, morfemul, sintagma, fraza, gramatica, fonologie, morfologie, sintaxă și semantica.
2. **Utilizarea exemplurilor concrete:** Folosește exemple simple și concrete pentru a ilustra conceptele lingvistice. Exemplele din viața de zi cu zi sau din texte literare pot ajuta la înțelegerea conceptelor abstracte.

¹ MS – inițialele numelui nostru Mihaela Secieru, formate de ChatGPT.

3. **Studierea istoriei lingvisticii:** Explorează istoria dezvoltării lingvisticii și prezentarea diferitelor școli și teorii lingvistice. Aceasta poate ajuta elevii să înțeleagă cum s-a dezvoltat disciplina și să aprecieze evoluția gândirii lingvistice.
4. **Analizarea textelor literare:** Selectează texte literare și opere literare care să prezinte aspecte interesante ale limbajului. Elevii pot analiza structura frazelor, limbajul figurat și stilul autorilor pentru a înțelege cum limbajul este folosit pentru a crea efecte literare.
5. **Abordarea comparativă:** Comparați structurile și caracteristicile lingvistice ale mai multor limbi sau dialecte. Acest lucru poate ajuta elevii să înțeleagă diversitatea limbilor și să studieze fenomenele lingvistice în context global.
6. **Exerciții practice:** Oferă exerciții practice pentru a-i ajuta pe elevi să aplice conceptele în practică. Aceste exerciții pot include analiza propozițiilor, identificarea tipurilor de fraze, analiza textelor scrise sau create de ei înșiși etc.
7. **Proiecte de cercetare:** Încurajează elevii să se implice în proiecte de cercetare lingvistică sau în analiza unui aspect specific al limbii. Aceste proiecte pot dezvolta abilități critice și de cercetare și pot crește interesul pentru lingvistică.
8. **Folosește tehnologie:** Utilizează tehnologia și resurse online pentru a sprijini învățarea lingvisticii. Există numeroase instrumente și platforme online care pot facilita studiul limbajului și analiza datelor lingvistice.
9. **Creează dezbateri și discuții:** Organizează dezbateri pe teme lingvistice controversate sau discuții despre evoluția limbii. Aceasta poate promova gândirea critică și argumentația bazată pe dovezi.
10. **Feedback și evaluare:** Oferă feedback constructiv și evaluare regulată pentru a ajuta elevii să-și dezvolte abilitățile lingvistice. Asigură-te că elevii au oportunități de a-și îmbunătăți scrisul, vorbirea și analiza lingvistică.

În timp ce predai lingvistica, încurajează elevii să-și pună întrebări, să exploreze propriile lor interese lingvistice și să dezvolte o înțelegere profundă a limbajului. Lingvistica poate fi fascinantă atunci când este predată într-un mod captivant și aplicabil în contextul vieții de zi cu zi.” (<https://chat.openai.com/>).

Observând caracterul generalizant al răspunsului în 10 puncte, un răspuns multistratificat de didactică teoretică, am dorit să vedem dacă există o mai mare specificitatea dacă întrebăm cum predăm sintaxa.

MS

Cum predăm sintaxa?

ChatGPT

„Predarea sintaxei, care este studiul structurii și organizării frazelor și propozițiilor într-o limbă, poate fi un proces complex, dar poate fi făcută mai accesibilă și interesantă pentru elevi printr-o varietate de metode. Iată câteva sfaturi pentru a predă sintaxa într-un mod eficient:

1. **Începe cu noțiuni de bază:** Asigură-te că elevii au o înțelegere solidă a noțiunilor de bază, cum ar fi cuvinte, substantive, adjective, verbe, adverbe și conjuncții. Acestea sunt elementele fundamentale ale sintaxei.
2. **Explică conceptele-cheie:** Începe prin a explica conceptele de bază ale sintaxei, cum ar fi subiectul, predicatul, complementele, fraza simplă, fraza complexă și fraza compusă. Folosește exemple simple pentru a ilustra fiecare concept.
3. **Utilizează exemple concrete:** Utilizează exemple din viața de zi cu zi sau din literatură pentru a ilustra conceptele sintactice. Elevii vor înțelege mai bine atunci când pot vedea cum se aplică în practică.
4. **Exerciții practice:** Oferă exerciții practice pentru a permite elevilor să aplice cunoștințele dobândite. Pot face analize sintactice ale propozițiilor sau frazelor, identificând subiectul, predicatul, complementele etc.
5. **Analiza textelor literare:** Selectează texte literare și literatură pentru copii care prezintă structuri sintactice interesante. Elevii pot analiza aceste texte pentru a înțelege cum autorii folosesc sintaxa pentru a-și exprima ideile.
6. **Diagramarea frazelor:** Oferă elevilor oportunitatea de a diagrama frazele sau propozițiile. Diagramarea constă în reprezentarea vizuală a structurii sintactice, ceea ce poate ajuta la înțelegerea mai profundă a relațiilor dintre cuvinte și părțile vorbirii într-o propoziție.
7. **Compară structurile:** Comparați structurile sintactice ale diferitelor limbi sau ale limbii engleze cu cele ale altor limbi. Aceasta poate ajuta elevii să înțeleagă că modul în care cuvintele sunt aranjate într-o propoziție poate varia în funcție de limba vorbită.
8. **Folosește tehnologia:** Folosește resurse online, precum aplicații, site-uri web și software educațional pentru a crea activități interactive care să sprijine învățarea sintaxei.
9. **Asociază sintaxa cu scrisul creativ:** Încurajează elevii să scrie propoziții sau texte creative care să folosească structuri sintactice variate. Aceasta poate face predarea sintaxei mai captivantă și mai aplicabilă în practică.
10. **Feedback constructiv:** Oferă feedback regulat și constructiv pe lucrările și exercițiile elevilor pentru a-i ajuta să își îmbunătățească abilitățile sintactice.

În timp ce predai sintaxa, asigură-te că prezentarea materialelor este clară, că folosești limbaj accesibil și că creezi o atmosferă de învățare deschisă și colaborativă pentru elevi. Acest lucru îi va încuraja să exploreze și să înțeleagă mai bine structurile limbajului.” (<https://chat.openai.com/>).

Se observă aceeași rețetă în 10 pași, indicațiile teoretice fiind uneori similare cu cele de la întrebarea anterioară. De aceea, am considerat că trebuie să fim și mai

specifici, următoarea întrebare incluzând și integrarea inteligenței artificiale în predarea sintaxei. Iată răspunsul:

MS

Cum să predăm Sintaxa limbii române utilizând inteligenta artificială?

ChatGPT

„Predarea sintaxei limbii române cu ajutorul inteligenței artificiale (IA) poate aduce beneficii semnificative, oferind o abordare inovatoare și interactivă. Iată câteva modalități în care poți integra IA în predarea sintaxei:

1. **Platforme de învățare online:** Utilizează platforme de învățare online care integrează tehnologii AI pentru a personaliza experiența de învățare a elevilor. Aceste platforme pot oferi feedback instant și personalizat în funcție de performanța fiecărui elev.
2. **Aplicații de analiză sintactică:** Folosește aplicații sau instrumente online care oferă analiză sintactică automată a frazelor sau propozițiilor scrise în limba română. Elevii pot beneficia de feedback imediat privind structura și corectitudinea sintactică a propozițiilor lor.
3. **Jocuri educaționale bazate pe IA:** Dezvoltă sau folosește jocuri educaționale care integrează elemente de sintaxă într-un mediu interactiv. Aceste jocuri pot face procesul de învățare mai atractiv și pot stimula competiția sănătoasă între elevi.
4. **Chatbot pentru exerciții practice:** Creează un chatbot care să ofere elevilor exerciții practice de sintaxă în limba română. Acesta poate oferi întrebări, feedback imediat și explicații pentru a ajuta elevii să înțeleagă mai bine structurile sintactice.
5. **Asistență virtuală pentru studenți:** Implementează un asistent virtual bazat pe IA care să răspundă întrebărilor elevilor despre sintaxă și să ofere explicații suplimentare atunci când este necesar. Acest instrument poate funcționa ca un ghid de studiu personalizat.
6. **Proiecte de cercetare bazate pe IA:** Implică elevii în proiecte de cercetare care utilizează tehnologii AI pentru analiza datelor lingvistice și sintactice în limba română. Acest tip de proiecte poate dezvolta abilitățile de cercetare și înțelegerea aplicată a sintaxei.
7. **Analiză de texte literare cu AI:** Utilizează instrumente de analiză textuală bazate pe IA pentru a explora structurile sintactice ale textelor literare în limba română. Aceasta poate oferi elevilor o perspectivă mai amplă asupra modului în care sintaxa este utilizată în contexte creative.
8. **Colaborare cu dezvoltatori de software educațional:** Colaborează cu dezvoltatori de software pentru a crea aplicații educaționale personalizate care să abordeze aspecte specifice ale sintaxei limbii române. Integrarea unor astfel de instrumente în curriculum poate îmbunătăți experiența de învățare.

9. **Podcast-uri și lecții video bazate pe AI:** Creează podcast-uri sau lecții video interactive bazate pe AI, care să ofere explicații și exemple privind sintaxa limbii române. Acest tip de resurse poate fi accesat de către elevi în orice moment și de oriunde.
10. **Feedback automatizat în timp real:** Utilizează sisteme de feedback automatizat în timp real pentru exerciții de sintaxă. Aceasta permite elevilor să primească informații imediate și să corecteze erorile în timpul procesului de învățare.

Integrarea inteligenței artificiale în predarea sintaxei poate îmbunătăți interactivitatea, personalizarea și eficiența procesului de învățare. Este important să asiguri că aceste tehnologii sunt utilizate într-un mod care să sprijine și să completeze abordările tradiționale de predare.” (<https://chat.openai.com/>).

Se observă din răspunsurile IA ChatGPT o serie de indicații care vizează competențe extinse ale profesorului, acela de a crea diverse instrumente expositive, interactive, evaluative, ludice, conversaționale care odată aplicate ar putea schimba definitiv interacțiunea profesorului cu clasa, dar nu îl face pe acesta inutil. Totuși efortul de creație este covârșitor, un profesor care și-ar propune să implementeze aceste sfaturi ale IA neputând să facă măcar nici măcar 10% din ele, din cauza logisticii și a lipsei de formare în domeniu.

Concluzii

Suntem în plină paradigmă de transformare a societății, dar școala – avangardă a cunoașterii – își modernizează cu greu conținuturile cognitiv-culturale, mijloacele de predare și condițiile materiale din cauza multitudinilor de aspecte care par prioritare pentru o buna educație, de unde și diversele curente educaționale! Școala de pretutindeni încă te pregătește azi pentru ziua de mâine folosind textele de ieri! Umanioarele sădesc și cresc umanitatea în om și te fac om, tehnologia ne va face zei sau ne va distruge esența umană?

IA-ul pare noua cale de transfigurare a societății actuale și a creării omului nou, dar trebuie să ținem cont și de avertizările celor care au lucrat direct la dezvoltarea AI. Avertizările lor vizează varii dimensiuni ale activității umane pe pământ în termeni care anunță practic o apocalipsă, am spune o dispariție fizică a lumii pe care o știm. Suntem abia la începutul societății digitale, dar se întrevede clar că schimbarea societății și a educației va fi una prin tehnologie, radicală, drastică, cvasi-umană, așa cum se observă din impunerea termenilor *homo borg genesis* și *transumanism*.

În ceea ce privește predarea lingvisticii, așa cum am anticipat, fiind la început, nu se poate încă vorbi de o prelucrare digitală a lingvisticii și nici despre o prelucrare digitală a întregii teorii sintactice în vederea predării lor mult superioare, mai eficiente, mai inteligente, ci de o preocupare de prelucrare a limbajului natural înspre învățarea

și utilizarea lui de către computere și toate lucrările informatice stau sub această semioză finală.

Din răspunsurile inteligenței artificiale privind predarea lingvisticii, a sintaxei și a folosirii inteligenței artificiale în predare reiese că deocamdată GhatGPT (variantele 3.4, 3.5. și chiar 4) este un vechi profesor de pedagogie generală, pregătit/antrenat cu informații despre soluțiile clasice pe care cu toții le folosim în predarea noastră universitară. Inteligența artificială numită ChatGPT nu a prelucrat superior informațiile deținute pentru a furniza soluții inedite, ori geniale, dar cu siguranță va fi tot mai des folosită ca mijloc auxiliar în predarea clasică, la fel ca și vechiul computer cu programele lui office.

Webografie

- Alexander, Nazayan. *OpenAI CEO Sam Altman testifies before the Senate. The ChatGPT creator and others spoke to the Senate Judiciary Committee about the future of artificial intelligence*, [also see Cristina Montgomery, chief privacy and trust officer at IBM, Gary Marcus, New York University Professor Emeritus], May 17 2023, <https://www.yahoo.com/news/openai-ceo-sam-altman-testifies-before-the-senate-4-key-takeaways-203027693.html>, ultima accesare la 01 iunie 2023.
- Aligica, Dragoș Paul, <https://www.facebook.com/pauldragos.aligica>, ultima accesare la 03 aprilie 2023.
- ***. *Ce înseamnă OCR*, <https://www.cartusepentrutoti.ro/ocr.glo>, ultima accesare la 10 noiembrie 2023.
- ***. *CHATGPT 4*, <https://chat.openai.com/>, ultima accesare la 13 noiembrie 2023.
- ***. *OCR-izarea – TNT Tech*, <https://tnttech.ro/solutii/ocr-izarea/>, ultima accesare la 10 noiembrie 2023.
- ***. *Pericolele Inteligenței Artificiale „se întâmplă chiar în timp ce vorbim”*. „O chilie athonită”, https://www.chilieathonita.ro/2023/07/31/pericolele-inteligentei-artificiale-se-intampla-chiar-in-timp-ce-vorbim/?fbclid=IwAR29iy_1AhUuEODMLaefrGkOYaHeH1knDnv_bwu3urSbUUCz3y-BI24iHdY, ultima accesare la 31.07.2023.
- ***. *Prezentări de platforme și aplicații bazate pe inteligență artificială*, <https://www.ranktracer.com/ro/blog/7-best-ai-content-creation-tools-every-marketer-needs-to-supercharge-production/>, ultima accesare la 01 iunie 2023.
- ***. *Transhumanism*, <https://ro.wikipedia.org/wiki/Transumanism>, ultima accesare la 19 iunie 2023.
- ***. *Wolfram Alpha as the Way to Bring Computational Knowledge Superpowers to ChatGPT*, <https://writings.stephenwolfram.com/2023/01/wolframalpha-as-the-way-to-bring-computational-knowledge-superpowers-to-chatgpt/>, ultima accesare la 03 aprilie 2023.