



Revista on line de Política e Gestão Educacional
Online Journal of Policy and Educational Management



¹ Ministério da Educação, Nicósia, República Turca do Norte de Chipre.

² Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Social, Instituto de Estudos de Pós-Graduação, Faculdade de Educação, Universidade do Oriente Próximo, Nicósia, Norte de Chipre.

³ Centro de Pesquisa e Desenvolvimento Social, Faculdade de Educação, Universidade do Oriente Próximo, Nicósia, Chipre do Norte.

⁴ Universidade de Kyrenia, Kyrenia, Chipre do Norte.

⁵ Faculdade de Educação, Universidade de Zhejiang, China.

⁶ Departamento de Computação e Comunicações, Universidade de Lancaster, Reino Unido.



COMO OS LÍDERES ESCOLARES SÃO OS AGENTES SOCIAIS QUE FACILITAM A APRENDIZAGEM DE LÍNGUAS POR MEIO DO USO DA IA

CÓMO LOS LÍDERES ESCOLARES SON AGENTES SOCIALES PARA FACILITAR EL APRENDIZAJE DE IDIOMAS MEDIANTE EL USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

HOW SCHOOL LEADERS ARE THE SOCIAL AGENTS TO FACILITATE LANGUAGE LEARNING VIA AI USE

Cemaliye ÖNDEROL¹
onderolcemaliye@gmail.com



Fahriye ALTINAY²
fahriye.altinay@neu.edu.tr



Zehra ALTINAY³
zehra.altinaygazi@neu.edu.tr



Gokmen DAGLI⁴



gokmen.dagli@kyrenia.edu.tr

Rustam SHADIEV⁵



rustamsh@gmail.com

Phillip BENACHOUR⁶



p.benachour@lancaster.ac.uk

Como referenciar este artigo:

Önderol, C., Altinay, F., Altinay, Z., Dagli, G., Shadiev, R., & Benachour, P. (2025). Como os líderes escolares são os agentes sociais que facilitam a aprendizagem de línguas por meio do uso da IA. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 29(esp3), e025069. <https://doi.org/10.22633/rpge.v29iesp3.20686>

Submetido em: 02/09/2025

Revisões requeridas em: 10/09/2025

Aprovado em: 17/09/2025

Publicado em: 27/11/2025

RESUMO: A Inteligência Artificial (IA) tornou-se recentemente um tópico fundamental na aprendizagem de línguas, exigindo que professores e administradores desenvolvam habilidades que apoiem sua integração. Este estudo, conduzido com 13 administradores de escolas de ensino fundamental na República Turca do Chipre do Norte durante o ano letivo de 2024–2025, teve como objetivo avaliar os papéis dos líderes escolares como atores sociais na aprendizagem de línguas apoiada por IA e fornecer recomendações para diretores e professores. Usando um delineamento fenomenológico, os dados foram coletados por meio de entrevistas e analisados com análise de conteúdo via QDA Miner Lite. Os resultados foram agrupados em três áreas: papéis dos diretores, desafios e recomendações. Os resultados mostraram que administradores e professores não tinham conhecimento suficiente sobre programas de IA e que as escolas careciam de infraestrutura e equipamentos para apoiar a implementação. Embora alguns participantes tenham expressado atitudes positivas em relação à integração da IA, eles enfatizaram a necessidade de mais treinamento e desenvolvimento profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Inteligência Artificial. Aprendizagem de línguas apoiada por IA. Diretores de escolas primárias. Desafios.

RESUMEN: La inteligencia artificial (IA) se ha convertido recientemente en un tema fundamental en el aprendizaje de idiomas, lo que exige que docentes y administradores desarrollen habilidades que respalden su integración. Este estudio, realizado con 13 administradores de escuelas primarias en la República Turca del Norte de Chipre durante el año académico 2024–2025, tuvo como objetivo evaluar el papel de los líderes escolares como agentes sociales en el aprendizaje de idiomas apoyado por IA y ofrecer recomendaciones para directores y docentes. Utilizando un diseño fenomenológico, los datos se recopilaron mediante entrevistas y se analizaron con análisis de contenido a través de QDA Miner Lite. Los resultados se agruparon en tres áreas: roles de los directores, desafíos y recomendaciones. Los hallazgos mostraron que los administradores y docentes no poseían suficiente conocimiento sobre los programas de IA y que las escuelas carecían de infraestructura y equipamiento para apoyar su implementación. Aunque algunos participantes expresaron actitudes positivas hacia la integración de la IA, destacaron la necesidad de mayor formación y desarrollo profesional.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia artificial. Aprendizaje de idiomas apoyado por IA. Directores de escuelas primarias. Desafíos.

ABSTRACT: Artificial Intelligence (AI) has recently become a key topic in language learning, requiring teachers and administrators to develop skills that support its integration. This study, conducted with 13 elementary school administrators in the Turkish Republic of Northern Cyprus during the 2024–2025 school year, aimed to evaluate the roles of school leaders as social actors in AI-supported language learning and to provide recommendations for principals and teachers. Using a phenomenological design, data were collected through interviews and analyzed with content analysis via QDA Miner Lite. Findings were grouped into three areas: roles of principals, challenges, and recommendations. Results showed that administrators and teachers lacked sufficient knowledge of AI programs and that schools lacked infrastructure and equipment to support implementation. While some participants expressed positive attitudes toward AI integration, they emphasized the need for further training and professional development.

KEYWORDS: Artificial intelligence. AI-supported language learning. Elementary school principals. Challenges.

Artigo submetido ao sistema de similaridade



Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes

Editor Adjunto Executivo: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz



INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores expressaram diversas visões sobre o significado da linguagem, resultando em inúmeras definições de linguagem. Em resumo, a linguagem é uma ferramenta vital que permite aos indivíduos compartilhar suas emoções e pensamentos, facilita a comunicação e a compreensão mútua entre as pessoas e serve como uma entidade viva, um sistema implícito de acordos e uma instituição social composta de sons (Duzler & Ekizer, 2025). As características da linguagem incluem sua estrutura sistemática, natureza humana específica, composição de sons e sua natureza produtiva e dinâmica. A linguagem possui aspectos sociais e individuais (Akalın et al., 2018; Hançer & Dilidüzgün, 2021).

A linguagem serve como um guia para a compreensão e a expressão. Se a linguagem for falha, as palavras não conseguem transmitir pensamentos de forma eficaz. Se os pensamentos não forem transmitidos com clareza, as ações não podem ser executadas adequadamente. Quando as tarefas não são realizadas conforme o necessário, os costumes e a cultura se deterioram. A deterioração dos costumes e da cultura leva à quebra da justiça. Portanto, a imperfeição da linguagem implica que a sociedade não pode determinar o que fazer ou para onde ir. Ela é a portadora da cultura e sua criadora ao mesmo tempo é por meio dela que uma sociedade produz suas canções, melodias folclóricas, obras teatrais, romances, contos, poemas e outras criações literárias. Estes formam o patrimônio cultural da sociedade (Akalın et al., 2018; Aktaş & Gündüz, 2016; Susar, 2001).

Além da importância da linguagem, outro conceito que recentemente ganhou destaque e gerou discussão é a Inteligência Artificial (IA). A literatura apresenta várias definições de IA. Algumas fontes sugerem que entender o conceito de inteligência é benéfico para compreender a natureza da IA, enquanto outras definem a IA como um sistema tecnológico sem abordar o conceito de inteligência. IA se refere a uma tecnologia que modela máquinas simulando a inteligência natural. Ela adapta o funcionamento dos neurônios no cérebro às máquinas (Yilmaz, 2022). Essa tecnologia visa permitir que as máquinas executem funções que exigem inteligência humana. Essas funções incluem reconhecimento e identificação, compreensão, aprendizado, raciocínio e resolução de problemas (Bulut et al., 2024; Köse et al., 2023; Naidu & Maddala, 2024; Zhou, 2023). A IA surge como um sistema, ferramenta e método para resolver problemas que exigem inteligência humana (Seyrek et al., 2024).

REVISÃO DE LITERATURA

Nos últimos anos, a IA revolucionou muitos campos em todo o mundo, incluindo a educação. A IA, inerentemente integrada à tecnologia, tornou-se parte indispensável da vida de alguns indivíduos, instituições e organizações, enquanto outros consideram sua informação

ilimitada e capacidade de executar tarefas que exigem inteligência humana intimidantes. Nas escolas, a IA facilita tarefas administrativas para diretores, permite que os professores avaliem os alunos de forma eficaz e cria ambientes de aprendizagem adaptados às diferenças individuais, estilos de aprendizagem e ritmos dos alunos. Nesse contexto, a IA é conhecida por facilitar os processos administrativos e educacionais nas escolas, tornando os processos de ensino e aprendizagem personalizados, envolventes e eficazes (Demir Dülger, 2023; Harry & Sayudin, 2023; Naidu & Maddala, 2024).

Entre os sistemas de IA mais utilizados na educação atualmente estão aqueles empregados no ensino de línguas. O ensino de línguas apoiado por IA emergiu como um tópico significativo globalmente nos últimos anos. Com o avanço da tecnologia e a crescente digitalização na educação, os programas de aprendizagem de línguas ganharam popularidade. Os sistemas de ensino de IA progrediram ao enriquecer e aprimorar os processos de aprendizagem de línguas com diversos métodos e instrutores. Essa tecnologia tornou o ensino de línguas personalizado, acessível e eficiente. Os sistemas de IA apoiam a aprendizagem de gramática, pronúncia e vocabulário, simplificando tarefas demoradas para professores e facilitando as avaliações (Bulut et al., 2024; Patty, 2024).

O papel dos administradores na liderança instrucional em relação ao uso de IA também tem sido objeto de discussão. Liderança instrucional é um termo de gestão educacional atribuído aos administradores escolares. Em seu dicionário, Balcı (2021) enfatiza que os líderes instrucionais devem fornecer todos os recursos necessários para aprimorar os processos de ensino e aprendizagem nas escolas, orientar e apoiar professores e alunos ao longo do processo instrucional e tomar medidas e assumir riscos para garantir que o processo continue sem problemas, com programas que incorporem tecnologia e cultura avançadas.

Além disso, Balcı (2021) destaca três dimensões principais deste tipo de liderança:

- Estabelecer uma missão,
- Gerenciar programas e processos instrucionais,
- Criar um ambiente que apoie positivamente o ensino (Balcı, 2021).

O que diferencia a abordagem de liderança instrucional de outras abordagens de liderança é seu foco nos processos de ensino e aprendizagem. Seu objetivo principal é melhorar a qualidade da educação, maximizando, em última análise, o desempenho dos alunos. Essa abordagem significa que os administradores desempenham um papel fundamental no ensino, além de suas funções administrativas.

Envolve a participação dos professores no processo instrucional, a orientação dos professores e a dedicação de tempo às atividades educacionais. Um administrador que adota a liderança instrucional deve ser capaz de analisar as deficiências do corpo docente no local

de trabalho, possuir o conhecimento e a competência para suprir essas lacunas e facilitar os processos instrucionais dos professores. Um líder instrucional deve estar presente na sala de aula, supervisionar o ensino e avaliá-lo (Coşkun & Kattaş, 2022; Ünal & Çelik, 2013). A liderança instrucional aumenta a motivação dos professores e o sucesso dos alunos, demonstrando ser uma abordagem de liderança essencial para os administradores (Yılmaz & Kurşun, 2015).

A IA tem ganhado atenção significativa na educação, particularmente na aprendizagem de línguas. Na aprendizagem de línguas, a IA concentra-se na fala humana. Ela desempenha um papel cada vez mais proeminente no apoio à aprendizagem individualizada, permitindo que os alunos façam progressos significativos em suas habilidades linguísticas, utilizando a linguagem em ambientes de sala de aula online e facilitando o acesso a recursos linguísticos com menos tempo e esforço. Nesse contexto, os impactos positivos da IA na educação também oferecem esperança para a aprendizagem de línguas. No entanto, questões como a proteção de dados dos alunos, a preparação dos professores e os altos custos também afetam o ensino de línguas na educação apoiada por IA. Os impactos da IA na aprendizagem de línguas ainda estão sendo estudados (Patty, 2024).

Observando os estudos conduzidos, Ali (2020), em sua pesquisa qualitativa analisando o uso da IA no ensino e aprendizagem de línguas, destacou quatro características distintas da IA: sua capacidade de compreender a fala, incorporar modelos de aprendizagem invertidos no ensino, promover a aprendizagem eficaz com ferramentas de IA e avaliar a fala (Ali, 2020).

Em um estudo realizado em 2021, Khansaheb trabalhou com diretores de escolas particulares de ensino fundamental e médio em Dubai. Esta pesquisa explorou as perspectivas dos diretores sobre a introdução e integração de IA e computadores no ambiente de aprendizagem. Os resultados revelaram que os diretores tinham uma visão positiva em relação a essas tecnologias. O estudo concluiu que essas tecnologias apoiam a educação centrada no aluno e prometem estilos de aprendizagem inovadores para o futuro, fomentando uma nova geração (Shebib & Khansaheb, 2021).

O estudo sobre as maneiras como a IA contribui para a aprendizagem, o uso de ferramentas de IA na aprendizagem de inglês e o objetivo de aprimorar as capacidades de autoaprendizagem dos alunos revelou que a tecnologia de fala da IA melhora a pronúncia e a fluência, enquanto os chatbots facilitam o progresso na comunicação individual escrita e verbal (Kuddus, 2022).

Em seu estudo de 2022, Ji, Han e Ko examinaram o uso de IA na fala na interação professor-tecnologia na aprendizagem de línguas, revisando pesquisas dos últimos seis anos. O estudo concluiu que a IA baseada na fala deve ser incorporada à aprendizagem de línguas para aprimorar a inteligência e aliviar a carga de trabalho dos professores no futuro (Ji et al., 2022).

O estudo de 2023 de Huang, Zou, Cheng, Chen e Xie analisou criticamente as aplicações da IA na aprendizagem de línguas usando dados compilados de artigos acadêmicos. O

estudo constatou que a IA desempenha um papel significativo na aquisição de habilidades linguísticas pelos alunos e é amplamente utilizada (Huang et al., 2023).

Um dos estudos mais recentes foi conduzido por Duran em 2024, com foco nas perspectivas de diretores escolares. A pesquisa qualitativa de Duran avaliou as opiniões de diretores e vice-diretores escolares sobre o aumento do uso equitativo de tecnologias com suporte de IA entre os alunos. O estudo concluiu que o fornecimento de ferramentas e recursos com suporte de IA às escolas promoveria a igualdade de oportunidades entre os alunos. No entanto, enfatizou a necessidade de o Ministério da Educação regulamentar o sistema educacional para minimizar os efeitos adversos da IA. O estudo também constatou que a IA facilitou as tarefas de planejamento dentro do escopo de responsabilidades dos diretores (Duran & Ermiş, 2024).

O estudo de Patty (2024) explorou as ferramentas utilizadas na aprendizagem de línguas com o apoio da IA e examinou detalhadamente os impactos positivos e negativos da IA na aprendizagem de línguas. O estudo destacou ferramentas como a tradução automática e a tecnologia da fala, enfatizando as vantagens da IA, como a aprendizagem personalizada e a orientação para os alunos. No entanto, também apontou desvantagens, incluindo a potencial redução do envolvimento e da interação do professor (Patty, 2024).

Ao examinar estudos sobre aprendizagem de línguas e IA, torna-se evidente que a maioria das pesquisas foi conduzida fora das fronteiras do Chipre do Norte, e nenhum estudo exemplar foi realizado para investigar a situação na região. Dado que as pesquisas atuais sobre aprendizagem de línguas apoiada por IA não esclarecem suficientemente o assunto referente ao Chipre do Norte, uma análise abrangente é necessária para determinar o uso mais eficaz da IA neste contexto. Assim, é essencial identificar, compilar e introduzir aplicações de IA encontradas na aprendizagem de línguas, conforme descrito na literatura, ao mesmo tempo em que apresentamos as opiniões de diretores de escolas primárias do Chipre do Norte sobre o uso da IA para facilitar a aprendizagem de línguas.

Este estudo enfatiza o papel da IA no ensino de línguas em meio ao rápido avanço da tecnologia atual. A aplicação, o uso e o impacto das ferramentas de IA adotadas globalmente no ensino de línguas no Chipre do Norte têm se tornado um assunto de curiosidade. A exposição precoce à IA na aprendizagem de línguas é altamente significativa para a aquisição da linguagem e o desenvolvimento cognitivo. Portanto, é crucial que os alunos do ensino fundamental, que serve como base para o ensino formal de línguas nativas e estrangeiras, sejam apresentados à IA.

A aplicabilidade das ferramentas de IA na aquisição de línguas depende dos métodos e ferramentas empregados por administradores e professores. Portanto, as tendências, os conhecimentos, as práticas e as competências de professores e administradores — que apresentarão esses sistemas artificiais aos alunos — são de fundamental importância. Nesse contexto, os professores precisam ter amplo conhecimento das aplicações de IA que facilitam o ensino

de línguas e estar adequadamente preparados antes de implementar essas ferramentas. Os administradores escolares também têm um papel crucial a desempenhar.

Os administradores devem se envolver ativamente nos processos de ensino como líderes instrucionais, interagir com mais frequência com professores e alunos, alinhar a missão da escola com os processos de ensino e garantir a melhoria contínua, avaliando os resultados dos alunos, tomando as precauções necessárias e abordando os riscos. Sua compreensão da IA, bem como sua capacidade de orientar decisões que vão desde equipar as escolas com as ferramentas necessárias até a seleção de professores, é de extrema importância.

Este estudo tem como objetivo avaliar o papel dos líderes escolares como atores sociais na utilização da IA para facilitar a aprendizagem de línguas em escolas de ensino fundamental na República Turca do Chipre do Norte (RTCN) e fornecer recomendações para administradores e professores de escolas de ensino fundamental na região. O estudo busca estabelecer um arcabouço teórico e abordar as seguintes questões de pesquisa:

- Quais são as responsabilidades dos diretores escolares no ensino de idiomas com suporte de IA?
- Quais desafios os diretores escolares identificam no ensino de línguas com suporte de IA?
- Quais são as recomendações dos diretores de escola em relação ao ensino de idiomas com suporte de IA?

Este estudo oferece uma oportunidade para diretores escolares refletirem sobre si mesmos, permitindo-lhes identificar não apenas suas próprias deficiências, mas também as de suas escolas e professores. Espera-se que os resultados delineiem os papéis dos diretores escolares, os desafios encontrados e as soluções propostas no contexto da aprendizagem de línguas com suporte de IA na RTNC.

O estudo tem como objetivo contribuir com diretores de escolas, professores, futuros professores e educadores envolvidos na formação de professores, esclarecendo o ensino de línguas com suporte de IA e oferecendo insights sobre sua implementação.

METODOLOGIA

Modelo de Pesquisa

Este estudo utiliza um delineamento de pesquisa fenomenológica, um dos métodos de pesquisa qualitativa para avaliar o papel dos líderes escolares como atores sociais na utilização da IA para facilitar a aprendizagem de línguas em escolas de ensino fundamental na RTCN. A pesquisa qualitativa coleta dados por meio de observação em ambientes naturais, entrevistas

com indivíduos selecionados e análise de documentos para compreender profundamente pessoas ou eventos.

Ao conduzir uma pesquisa qualitativa, o pesquisador deve primeiro selecionar um tópico que seja intrigante tanto para si mesmo quanto para os outros. Após revisar a literatura relevante, o pesquisador formula perguntas e projeta soluções para o problema. O(s) grupo(s)-alvo(s) é(são) selecionado(s), os dados são coletados desses grupos, analisados e as descobertas são derivadas. Por fim, os resultados são compartilhados em formato científico (Baltacı, 2019; Creswell, 2023).

Dentre os métodos de pesquisa qualitativa, o delineamento fenomenológico foi escolhido para este estudo devido à sua aplicabilidade prática. A fenomenologia, também conhecida como o estudo das experiências vividas, concentra-se em fenômenos encontrados, mas não totalmente compreendidos (Yıldırım & Şimşek, 2021). Essa abordagem envolve:

1. Definir o fenômeno;
2. Coletar dados de grupos que vivenciaram isso;
3. Comparar o fenômeno com os dados coletados para identificar características comuns (Çarpar, 2020; Tekindal & Arsu, 2020).

O desenho fenomenológico é particularmente adequado para a exploração aprofundada de eventos vivenciados por indivíduos, a fim de compreender sua essência. A coleta de dados normalmente envolve entrevistas com 5 a 25 participantes com experiência relevante. Os dados coletados são armazenados em formato digital (Creswell, 2023).

Grupo de Estudo

Em consonância com o delineamento fenomenológico, o grupo de estudo é composto por 13 diretores experientes de três escolas de ensino fundamental privadas e dez escolas públicas da RTNC. Esses diretores, que atuarão no ano letivo de 2024-2025, participaram voluntariamente. O grupo foi criteriosamente selecionado, pois espera-se que apoiem a abordagem de liderança instrucional relevante para o tema da pesquisa.

Os critérios para seleção dos administradores escolares incluíram:

1. Ser administrador em uma escola primária pública afiliada ao Ministério da Educação Nacional ou em uma escola primária privada durante o ano acadêmico de 2024–2025;
2. Disposição para participar do estudo, responder perguntas da entrevista e permitir gravações de voz durante as entrevistas;
3. Tendo participado de uma reunião informativa pré-entrevista sobre tecnologia de IA conduzida pelo pesquisador.

A Tabela 1 abaixo apresenta características descritivas dos 13 administradores escolares selecionados que atendem aos critérios descritos acima.

Tabela 1

Distribuição dos Administradores Escolares por Características Descritivas

Características	Frequência (f)	Porcentagem (%)
Gênero		
Feminino	10	76,9
Masculino	3	23.1
Idade		
36–40 anos	5	38,5
41–50 anos	5	38,5
51 anos ou mais	3	23.0
Posse como Administrador		
0–5 anos	6	46,2
6–10 anos	1	7.6
11–15 anos	-	-
Mais de 15 anos	6	46,2
Mestrado		
Sim	10	76,9
Não	3	23.1
Doutorado		
Sim	3	23.1
Não	10	76,9

Nota. Elaborada pelos autores (2025).

Os dados indicam que, dos 13 administradores escolares participantes do estudo, 10 são mulheres (76,9%) e 3 são homens (23,1%). Cinco administradores estão na faixa etária de 36 a 40 anos (38,5%), outros cinco na faixa etária de 41 a 50 anos (38,5%) e três têm 51 anos ou mais (23,0%). Em relação ao seu tempo de serviço como administradores, seis participantes têm de 0 a 5 anos de experiência (46,2%), enquanto outros seis têm mais de 15 anos de experiência (46,2%). Há apenas um administrador com 6 a 10 anos de experiência (7,6%) e nenhum se enquadra na faixa de 11 a 15 anos. Em termos de qualificações educacionais, 10 administradores obtiveram um mestrado (76,9%), enquanto 3 não (23,1%). Apenas 3 administradores possuem um doutorado (23,1%) e os 10 restantes não (76,9%). Essa distribuição

destaca a diversidade de gênero, idade, tempo de serviço e formação educacional entre os administradores escolares que contribuem para o estudo.

Ferramentas de coleta de dados

Os dados desta pesquisa foram coletados por meio de entrevistas individuais e discussões em grupos focais. As perguntas da entrevista foram elaboradas com base no delineamento fenomenológico e revisadas à luz da opinião de especialistas. Durante o processo de elaboração das perguntas, foram seguidas diversas etapas:

1. Objetivos da pesquisa e revisão da literatura: Os objetivos da pesquisa orientaram a identificação de recursos relevantes;
2. Entrevistas preliminares: foram realizadas discussões com professores do ensino fundamental fora do grupo-alvo para coletar insights para a formulação de perguntas;
3. Opiniões de especialistas: As perguntas preliminares foram revisadas por especialistas em ciências educacionais e medição e avaliação para verificar a validade do conteúdo;
4. Feedback acadêmico e profissional: O feedback sobre a estrutura e o conteúdo das perguntas foi coletado de três acadêmicos e cinco professores do ensino fundamental;
5. Conjunto de perguntas finais: Após as avaliações, um conjunto de nove perguntas abertas foi finalizado.

As perguntas finalizadas da entrevista são as seguintes:

1. Quais são seus deveres e responsabilidades no ensino com suporte de IA?
2. Quais são as vantagens e desvantagens do ensino apoiado por IA?
3. Você acha que a IA impacta positiva ou negativamente a aprendizagem de idiomas? Por quê?
4. Qual ferramenta de IA você prefere para aprender idiomas?
5. Qual ferramenta de IA não deve ser usada no aprendizado de idiomas?
6. Os professores da sua escola usam IA para o ensino de idiomas? Se sim, quais aplicativos de IA eles usam?
7. Sua escola tem infraestrutura para dar suporte ao ensino de idiomas assistido por IA?
8. Há necessidade de mudanças no currículo de ensino de línguas e nos livros didáticos? Em caso afirmativo, o que deve ser feito?
9. Quais são suas opiniões e sugestões sobre o uso de IA na aprendizagem de idiomas?

Para garantir respostas francas, os participantes foram informados previamente de que suas identidades permaneceriam confidenciais. Durante as entrevistas, os participantes

preencheram os formulários presencialmente. Cada entrevista durou aproximadamente 40 minutos e foi gravada em áudio e por escrito.

Análise de dados

Os dados coletados foram analisados utilizando técnicas de análise de conteúdo qualitativa (Akgün et al., 2021). O software QDA Miner Lite foi utilizado para a análise qualitativa dos dados. As questões expressas repetidamente foram categorizadas sob tópicos específicos. A análise seguiu as seguintes etapas:

1. Codificação Manual: Os dados foram codificados manualmente no programa QDA Miner Lite. Os códigos foram criados resumindo as declarações dos participantes em unidades concisas e significativas;
2. Categorização: Os códigos gerados foram agrupados em temas mais amplos, identificando relações entre eles (Çelik et al., 2020);
3. Criação do Tema: Os temas foram desenvolvidos para capturar padrões recorrentes nos dados. Tabelas foram utilizadas para apresentar a frequência e a distribuição dos temas (Metin & Ünal, 2022).

Cada resposta escrita dos formulários de entrevista foi sistematicamente agrupada em perguntas correspondentes no programa QDA Miner Lite. Os temas foram anotados juntamente com as respostas. Os participantes foram codificados anonimamente como “Y1” para o Participante 1, “Y5” para o Participante 5 e assim por diante. Citações diretas das respostas dos participantes foram incluídas abaixo de cada tabela para ilustrar os temas identificados. Essa abordagem estruturada garantiu uma análise sistemática e transparente dos dados coletados, mantendo a confidencialidade e a autenticidade das respostas dos participantes.

RESULTADOS

A primeira questão relacionada ao primeiro subproblema da pesquisa, “Os papéis dos diretores escolares no ensino de línguas com IA”, apresenta as visões dos administradores sobre suas responsabilidades no ensino de línguas com IA. Os papéis dos administradores são categorizados em quatro temas: “informar”, “incentivar”, “fornecer infraestrutura/monitoramento” e “nenhum papel”. Os temas de informar e incentivar foram mencionados com frequência. Por exemplo, as respostas dos administradores Y2, Y5 e Y10 são as seguintes:

Y2: “É nossa responsabilidade garantir que os professores recebam treinamento sobre o que é Inteligência Artificial e como ela deve ser usada.”

Y9: “Devemos realizar pesquisas preliminares sobre Inteligência Artificial.”

Y10: “Primeiramente, nós, como administradores, precisamos entender como o programa funciona e qual é sua finalidade para que possamos orientar os professores em seu uso. Devemos estar cientes das vantagens, desvantagens, benefícios e desvantagens da Inteligência Artificial. Administradores familiarizados com ferramentas de IA podem explicar as conveniências que ela oferece aos professores e esclarecê-los sobre o assunto. Uma das responsabilidades dos administradores é incentivar os professores a usar esses programas, levando em consideração seus conhecimentos e a infraestrutura da escola”.

O segundo subproblema do estudo aborda a questão: “Quais problemas surgem no ensino de línguas com IA?”. Diversas perguntas foram feitas aos administradores, revelando diversas descobertas positivas e negativas em relação à IA. Os aspectos positivos do ensino com IA incluem aprendizagem personalizada, intervenção instantânea, praticidade, oferta de um ambiente de aprendizagem interativo, fornecimento de uma nova perspectiva sobre a educação e motivação dos alunos em seu processo de aprendizagem. A declaração de um administrador reflete todas essas vantagens.

Y1: “Vamos começar com os pontos positivos; proporcionar experiências de aprendizagem personalizadas é uma das vantagens mais importantes. Ela permite que os alunos aprendam de acordo com suas próprias necessidades e ritmo. As capacidades de análise e previsão de dados da IA reduzem a carga de trabalho dos professores. Uma de suas vantagens é a redução do risco de erro. A IA economiza tempo durante o processo de aprendizagem. Os fluxos de trabalho se tornam mais fluidos e eficientes com a IA.”

Embora o ensino de línguas com IA tenha muitos aspectos positivos, também há aspectos negativos identificados pelos administradores, como “ameaças à segurança e à privacidade”, “promoção da dependência e sufocação da criatividade”, “redução da interação social/comunicação/trabalho em equipe”, “altos custos de infraestrutura e equipamentos”, “baixa confiabilidade/alta margem de erro” e “variabilidade”. Cinco participantes (38,50%) afirmaram que “promover a dependência e sufocar a criatividade” é a maior desvantagem da IA.

Y2: “No ensino, permitir que os alunos acessem informações imediatamente, sem questionar ou pensar, pode enfraquecer seu pensamento crítico e sua criatividade.”

Y4: “Acostumar alunos e professores à preguiça e à dependência também é uma desvantagem.”

Y6: “Sua desvantagem pode ser vista como o fato de as pessoas se acostumarem a soluções fáceis e prontas.”

Y9: “Ela nos leva a não pesquisar e a não nos aprimorarmos. O recurso de resposta instantânea da IA pode fornecer informações sem permitir que os alunos pensem, o que pode dificultar o desenvolvimento de suas habilidades de pensamento criativo e crítico.”

Y12: “A oportunidade de obter produtos prontos sem esforço aumenta.”

Y13: “Os alunos podem usar essas tecnologias para trapacear, aprendendo como se tivessem dominado as informações sem realmente entendê-las.”

Observou-se que quase 70% dos administradores têm uma atitude geralmente positiva em relação à aprendizagem de línguas assistida por IA, com base em suas respostas. Os administradores mencionaram os impactos positivos da IA na aprendizagem de línguas, como o fornecimento de planos personalizados, o acesso rápido a informações e dados para professores e alunos e a motivação dos alunos para praticar o idioma. Algumas das opiniões dos administradores são as seguintes:

Y1: “Com a Inteligência Artificial, um plano pode ser criado de acordo com os objetivos individuais e o estilo de aprendizagem do aluno. Os alunos podem se concentrar mais em suas fraquezas e áreas em falta no idioma e realizar um plano de estudo eficiente.”

Y3: “Com um dispositivo inteligente e uma conexão com a internet, você pode aprender qualquer idioma, não importa onde esteja no mundo.”

Y9: “Um dos efeitos positivos é que a IA fornece correções rápidas aos alunos durante a aprendizagem de línguas e os orienta, tornando-a facilmente acessível.”

Y7: “Quanto mais é usada, mais a linguagem melhora. Ela motiva a criança a se comunicar visualmente e audivelmente, aprimorando as habilidades linguísticas.”

Três participantes (23,1%) enfatizaram tanto os aspectos positivos quanto os negativos, enquanto um participante (7,7%) deu uma resposta completamente negativa. No total, 30,80% dos administradores argumentaram que há efeitos negativos. Dois participantes (15,40%) mencionaram “distanciamento do contexto cultural”, um participante (7,70%) mencionou “falta de percepção/desigualdade” e outro participante (7,70%) declarou “falta de fluência”.

Y10: “Pode haver alguns problemas em termos de distanciamento dos alunos dos ambientes sociais e aumento da interação com a tecnologia.”

Y9: “A IA não tem percepção dos seus sentimentos ou emoções e pode não reconhecer quaisquer fraquezas ou deficiências, tratando você como um indivíduo normal.”

Y4: “A IA afeta negativamente a aprendizagem de línguas porque não proporciona uma fala fluente.”

Cerca de 77% dos administradores acreditavam que programas que oferecessem feedback em tempo real seriam preferíveis para o aprendizado de idiomas, enquanto 15,4% não tinham opinião formada sobre quais ferramentas deveriam ser preferidas, e apenas um administrador (7,7%) acreditava que as ferramentas utilizadas poderiam variar de pessoa para pessoa. As opiniões dos administradores são as seguintes:

Y2: “Qualquer programa que forneça feedback em tempo real seria eficaz, por exemplo, o ChatGPT. A correção instantânea da pronúncia é importante.”

Y7: “Qualquer programa que ofereça feedback e correções imediatos pode ser usado.”

Y11: “Podemos usar programas como Babbel, Pronounce, Duolingo, TalkPal.”

Y9: “O programa utilizado para o ensino de idiomas pode variar dependendo do usuário. A escolha deve ser individual.”

Ao considerar quais ferramentas de IA não devem ser usadas para o ensino de idiomas, a maioria dos administradores (53,80%) não tinha certeza sobre quais ferramentas ou recursos devem ser evitados. Também foi mencionado que ferramentas que não atendem ao nível ou propósito, fornecem informações prontas ou têm baixa confiabilidade não devem ser usadas. As opiniões dos administradores sobre as ferramentas de IA a serem evitadas são as seguintes:

Y2: “Não conheço nenhum programa de IA específico para o ensino de idiomas. Posso dizer que nenhum programa de IA que seja inadequado para o nível das crianças ou que não atenda ao propósito deve ser usado.”

Y6: “Ferramentas que apresentam informações prontas para os indivíduos não devem ser usadas.”

Y11: “Ferramentas de IA que não são confiáveis e usam pronúncias incorretas não devem ser usadas no aprendizado de idiomas.”

Y7: “Quais ferramentas de IA não devem ser usadas podem variar dependendo da pessoa. Por exemplo, aplicativos que o indivíduo acha difícil de usar ou aqueles que são impraticáveis para os alunos.”

Em relação ao uso e às aplicações da IA na aprendizagem de línguas nas escolas, 92,30% dos administradores afirmaram que, devido à falta de infraestrutura e à insuficiência de recursos nas escolas, essas aplicações não estão sendo implementadas. As opiniões de alguns administradores sobre isso são as seguintes:

Y5: “Não é utilizada. Nossa escola não possui infraestrutura para dar suporte ao ensino de línguas assistido por IA.” Y7: “Não é utilizada. Não temos infraestrutura suficiente nem para dar suporte parcial.”

Y9: “Não é utilizada. Temos apenas quadros inteligentes em cada sala de aula, mas individualmente eles não são suficientes.”

O terceiro subproblema do estudo concentrou-se nas “Sugestões dos diretores escolares sobre o ensino de línguas assistido por IA”. Constatou-se que todos os administradores concordaram com a necessidade de mudanças nos livros didáticos e currículos, apoiando-as com sugestões específicas. Uma parcela significativa dessas sugestões estava relacionada a melhorias curriculares.

Sugestões curriculares dos administradores

Y6: “Os tópicos de gramática devem ser simplificados. Deve haver mais ênfase no uso da língua na vida cotidiana e nas habilidades para a vida.”

Y3: “É necessário um currículo com participação mais ativa dos alunos e horas-aula mais longas.”

Sugestões de livros dos administradores

Y10: “Acredito que os livros didáticos usados no ensino de inglês em escolas públicas poderiam ser mais tecnológicos. Aplicativos de QR Code poderiam ser usados para direcionar os alunos a quebra-cabeças educativos e jogos divertidos durante os intervalos, ou versões dos livros específicas para lousas inteligentes poderiam ser criadas. QR Codes poderiam ser incluídos em intervalos para revisões de unidades ou atividades divertidas de correspondência e posicionamento. Também acho que planilhas poderiam ser inseridas nesses livros.”

A recomendação mais frequentemente expressa em relação à aprendizagem de línguas assistida por IA foi a integração da IA no currículo de aprendizagem de línguas. Os administradores também sugeriram fornecer a infraestrutura e o hardware necessários para o uso da IA, oferecer treinamento em serviço para professores, tornar o uso da IA obrigatório e garantir o envolvimento de especialistas na orientação de sua aplicação.

Outras recomendações sobre o uso de IA no ensino de línguas

Y3: “O uso de IA no ensino de línguas facilitará o processo de aprendizagem. A IA deve ser incluída no currículo de habilidades linguísticas, e um guia para os professores seguirem deve ser criado.”

Y9: “Educadores, administradores e alunos devem ser treinados para o uso consciente e controlado da IA no processo de ensino.”

Y2: “As escolas devem ter os equipamentos necessários para a comunicação baseada em IA, a fim de contribuir para o desenvolvimento da linguagem. Além disso, salas de idiomas dedicadas devem ser criadas nas escolas, equipadas com a infraestrutura necessária para facilitar o uso da IA.”

DISCUSSÃO

Os resultados relacionados ao primeiro subobjetivo do estudo, que se concentrou nas responsabilidades dos diretores escolares no ensino de línguas assistido por IA, indicam que os administradores acreditam que suas principais responsabilidades incluem tanto adquirir conhecimento sobre IA quanto orientar e incentivar os professores em seu uso. Os resultados sugerem que os diretores devem ser treinados nessa tecnologia e conscientizar o ambiente educacional. Da mesma forma, em um estudo de 2024 realizado por Duran na Turquia, as responsabilidades dos diretores escolares no planejamento do uso da IA também foram enfatizadas.

Desafios na aprendizagem de línguas assistida por IA

Em relação ao segundo subobjetivo, que abordou os desafios enfrentados na aprendizagem de línguas assistida por IA, os administradores foram questionados sobre os aspectos positivos e negativos da IA. As respostas mostraram que a IA é vista como uma tecnologia que personaliza a aprendizagem, fornece feedback instantâneo de acordo com os estilos de aprendizagem individuais, é acessível a qualquer hora e em qualquer lugar, economiza tempo e facilita o gerenciamento de conteúdo, resumos, avaliações e acompanhamento do progresso dos professores. Essas visões positivas estão alinhadas com as descobertas da pesquisa de Huang et al. (2021) sobre o impacto da IA na educação.

No entanto, os administradores também apontaram alguns pontos negativos, como a habituação dos alunos a soluções fáceis e uma potencial diminuição do pensamento crítico e da criatividade. Eles também mencionaram preocupações sobre a possibilidade de a IA fornecer informações incorretas, aumentando a probabilidade de trapaça e, conseqüentemente, diminuindo a confiabilidade. Preocupações semelhantes foram identificadas em Viktorivna et al. (2022), que destacaram o risco da IA afetar a naturalidade da fala, a criatividade e a individualidade na aprendizagem de línguas.

Em termos de aprendizagem de línguas, a maioria dos administradores expressou uma visão geralmente positiva do papel da IA. Muitos participantes, quando questionados sobre os efeitos negativos, afirmaram não ter encontrado nenhum problema significativo. Isso está alinhado com as descobertas de Khansaheb (2021), que mostraram que os administradores geralmente apoiavam a introdução da IA na aprendizagem de línguas. Os administradores enfatizaram os impactos positivos da IA, como o fornecimento de planos de aprendizagem personalizados, a correção da pronúncia e a motivação dos alunos para praticar o idioma. Kuddus (2022) também descobriu que a tecnologia de fala suportada por IA ajuda a melhorar a pronúncia, e Wang et al. (2022) descobriram que a IA pode ser um fator motivador na aprendizagem de uma segunda língua.

Programas de aprendizagem de IA e conscientização de professores

Em relação às descobertas do segundo subproblema sobre a conscientização dos professores sobre ferramentas de IA para o ensino de línguas, observou-se que a maioria dos administradores não possuía conhecimento detalhado sobre programas de IA específicos. Embora mencionassem ferramentas conhecidas como Duolingo, Talkpal, ChatGPT e Babbel, não ofereciam preferências ou informações detalhadas sobre como usá-las. Além disso, muitos administradores desconheciam quais programas de IA não deveriam ser usados, com alguns fornecendo apenas características gerais a serem evitadas, como ferramentas com altas taxas de erro ou aquelas que não se alinham com os objetivos de aprendizagem ou níveis dos alunos. A pesquisa

de Patty (2024) discutiu ferramentas de IA para o ensino de línguas, como tecnologia de fala e tradução automática, que não foram mencionadas pelos administradores neste estudo.

Falta de infraestrutura nas escolas

Um tema comum nas respostas dos administradores foi a falta de utilização de ferramentas de IA devido à falta de infraestrutura adequada nas escolas. Essa constatação aponta para o fato de que a infraestrutura insuficiente impede os professores de acessar programas baseados em IA. No caso do Chipre do Norte, o estudo constatou que as escolas carecem de infraestrutura para apoiar plenamente a aprendizagem de línguas assistida por IA.

Sugestões para Melhoria na Integração de IA

As conclusões relacionadas ao terceiro subobjetivo, que se concentrou nas sugestões dos administradores para aprimorar o ensino de línguas com auxílio de IA, apontam para a necessidade de uma reestruturação tanto dos currículos quanto dos livros didáticos. Em relação ao currículo, há um apelo por mais horas de aulas de línguas, pela inclusão da IA no currículo e por mais aplicações práticas. Em relação aos livros didáticos, os administradores sugeriram o uso de livros publicados localmente que suportem a tecnologia de IA e sejam adaptados ao nível dos alunos. Recomendaram também a formação de comitês com professores e especialistas para fazer ajustes com base no feedback.

De modo geral, os administradores expressaram forte apoio à integração da IA na aprendizagem de idiomas e enfatizaram a necessidade de treinamento adequado, orientação especializada e melhorias na infraestrutura.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa investiga as opiniões de diretores de escolas primárias nas regiões de Lefkoşa e Girne sobre o uso da IA para facilitar a aprendizagem de línguas durante o ano letivo de 2024-2025. O estudo explora o papel dos diretores no uso da IA na aprendizagem de línguas, os problemas encontrados e as possíveis soluções. Com base na análise dessas opiniões, chegamos às seguintes conclusões:

O primeiro subproblema da pesquisa aborda o papel dos diretores escolares na aprendizagem de línguas com IA. Concluiu-se que os diretores devem, primeiramente, ter conhecimento sobre IA, após o que devem oferecer treinamento aos professores, encaminhá-los para cursos em serviço e incentivá-los a usar IA, oferecendo infraestrutura e equipamentos em ambientes de ensino que suportem o ensino de línguas baseado em IA.

O segundo subproblema investiga os problemas no ensino de línguas suportado por IA. Apesar dos benefícios práticos da IA, como oferecer planos de aprendizagem personalizados, fornecer feedback e correção imediatos e melhorar a pronúncia por meio da prática de conversação, vários desafios foram identificados. Estes incluem a falta de contexto cultural, percepção emocional, criatividade reduzida, falta de fluência e desigualdade na oferta de oportunidades para indivíduos com necessidades especiais. Além disso, a falha dos diretores em mencionar programas de IA específicos que eles preferem ou evitam implica uma falta de conhecimento suficiente sobre aplicativos suportados por IA. Além disso, a falta de infraestrutura e equipamentos para dar suporte à IA nas escolas foi identificada como um problema fundamental. Os professores são incapazes de usar tecnologias com as quais não estão familiarizados, especialmente quando os ambientes de ensino não estão equipados para suportá-los.

O terceiro subproblema da pesquisa destaca a necessidade de mudanças nos currículos e livros didáticos que apoiam a tecnologia de IA. Foi sugerido que comissões de especialistas em IA desenvolvessem programas educacionais e livros de recursos, aumentassem a carga horária de ensino de idiomas e criassem recursos locais. Quase todos os diretores enfatizaram a necessidade de usar IA no ensino de línguas e recomendaram integrá-la ao sistema educacional, fornecendo infraestrutura, oferecendo treinamento e revisando os currículos.

Recomendações

Esta seção apresenta os resultados e recomendações com base nas conclusões da pesquisa. As recomendações são direcionadas ao Ministério da Educação, administradores escolares, professores e pesquisadores que planejam investigar este tópico no futuro.

As seguintes recomendações são feitas com base nas descobertas:

Ministério da Educação

a) Ministério deve começar a preparar os programas educacionais e livros de recursos necessários para o ensino com IA o mais rápido possível. O currículo deve ser revisado e desenvolvido para apoiar o ensino baseado em IA, e livros tecnológicos devem ser desenvolvidos para oferecer oportunidades de aprendizagem individualizadas para os alunos. Livros com códigos QR ou versões para quadros inteligentes podem ser criados. Esforços devem ser feitos para desenvolver livros que incluam atividades baseadas em IA ou vídeos instrucionais acessíveis por meio da leitura de códigos QR ao final de cada unidade;

b) Programas de IA adequados para o ensino de línguas devem ser revisados e cuidadosamente selecionados por especialistas para faixas etárias e níveis específicos. Os professores devem ser instruídos sobre como implementar essas ferramentas de forma eficaz, e o treinamento deve fornecer conhecimento teórico e prático sobre o ensino de línguas com IA.

Os pais também devem ser informados sobre essas tecnologias, incentivando-os a instalar os aplicativos necessários em seus celulares ou tablets e monitorar o aprendizado de seus filhos. Os pais devem garantir que seus filhos estejam usando a IA conscientemente, pois é um desenvolvimento importante de nossa época;

c) Conferências frequentes devem ser organizadas com professores que tenham experiência ou conhecimento no uso de IA para o ensino de línguas para compartilhar suas práticas e as ferramentas que utilizaram. d. É preciso garantir que as escolas estejam equipadas com a infraestrutura e o hardware necessários para dar suporte ao ensino baseado em IA. Salas especializadas com a infraestrutura e os equipamentos necessários devem ser criadas para facilitar o aprendizado de idiomas com IA.

Administradores escolares

Os administradores escolares devem, em primeiro lugar, educar-se sobre IA para incentivar os professores a utilizá-la e motivar os alunos a aprender idiomas. A participação em programas de formação em serviço relacionados à IA deve ser obrigatória para os professores. Além disso, atividades relacionadas à IA devem ser incluídas nos eventos escolares em dias e semanas importantes.

Professores

a) Os professores devem começar a usar IA no ensino de línguas dentro do escopo dos recursos disponíveis, mesmo antes de serem obrigados pelo Ministério. Eles devem receber treinamento de universidades que oferecem programas de IA no ensino de línguas. Por exemplo, a Universidade de Istambul oferece programas de certificação online em Tecnologias Modernas no Ensino de Línguas. Os professores devem selecionar programas que melhor atendam às suas necessidades e habilidades de várias universidades ou instituições. Os professores que aprimoraram suas habilidades por meio da educação estarão mais bem equipados para lidar com as limitações no ensino de línguas baseado em IA;

b) Considerando que a IA pode precisar de mais desenvolvimento em aspectos culturais, os professores devem incorporar atividades culturais nas aulas para ajudar os alunos a evitar a sensação de desconexão durante a aula;

c) Os professores devem colaborar com especialistas em ensino de línguas com suporte de IA para trocar ideias e obter conselhos de especialistas sobre como proceder com os alunos.

Sugestões para pesquisas futuras

Pesquisadores que exploram este tópico devem incluir regiões além de Lefkoşa e Girne, coletar mais opiniões de administradores escolares e investigar diferentes problemas e possíveis soluções. Os pesquisadores também podem se concentrar em aspectos específicos deste estudo, como os desafios encontrados, e estender a pesquisa por um período mais longo

para uma análise mais aprofundada. Além disso, o estudo pode adotar uma metodologia ou desenho de pesquisa diferente e, com base nessas descobertas, uma nova escala pode ser desenvolvida. Professores também podem ser incluídos em pesquisas futuras, juntamente com administradores escolares.

REFERÊNCIAS

- Akalın, Ş. H., Eker, S., Türk, V., Demir, S. A., & Cavkaytar, S. (2018). *Türk dili-I*. T.C. Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Akgün, Ö. E. (2021). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Aktaş, Ş., & Gündüz, O. (2016). *Yazılı ve sözlü anlatım*. Akçağ Yayınları.
- Ali, Z. (2020). Artificial intelligence (AI): A review of its uses in language teaching and learning. *The 6th International Conference on Software Engineering & Computer Systems* (pp. 1–7). IOP Publishing. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/769/1/012043>
- Aydın, N. (2018). Nitel araştırma yöntemleri etnoloji. *Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/614382>
- Balcı, A. (2021). *Açıklamalı eğitim yönetimi terimleri sözlüğü*. Pegem Akademi.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 5(2), 368–388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Bulut, M. A., vd. (2024). Yapay zekanın eğitim üzerindeki etkileri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 976–986. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10909352>
- Çarpar, M. C. (2020). Sosyolojide iki niteliksel desen: Fenomenolojik ve etnografik araştırma. *The Journal of Social Sciences*, 689–704. <https://doi.org/10.30520/tjsosci.750923>
- Çelik, H., vd. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi – ENAD*, 379–406. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/957173>
- Coşkun, B., & Katıtaş, S. (2022). Öğretim liderliği üzerine kavramsal bir inceleme. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 17–36. <https://doi.org/10.29228/JASSS.65895>
- Creswell, J. (2023). *Nitel araştırma yöntemleri*. Siyasal Kitabevi.
- Demir Dülger, E. (2023). Okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanılmasına ilişkin görüşleri. *ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities*, 133–153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7766578>
- Duran, A., & Ermiş, U. (2024). A qualitative focus on school leaders' perceptions of roles, responsibilities, and expectations in enhancing equitable access to educational technology in the era of Gen-AI. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi (AEÜSBED)*, 10(1), 208–227. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.1440249>
- Duzler, A., & Ekizer, F. N. (2025). *International Journal of Education, Technology and Science*, 5(2), 107–115.

- Hançer, F. B., & Dilidüzgün, Ş. (2021). Türkçe derslerinde dil bilgisi öğretimi ve sorunları üzerine öğretmen görüşleri. *Social Sciences Research Journal (SSRJ)*, 977–986. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ssrj/issue/65673/1022283>
- Harry, A., & Sayudin. (2023). Role of AI in education. *Injury: Interdisciplinary Journal and Humanity*, 260–268. <https://doi.org/10.58631/injury.v2i3.52>
- Huang, X. (2023). Trends, research issues and applications of artificial intelligence in language education. *Educational Technology & Society*, 26(1), 112–131. [https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26\(1\).0009](https://doi.org/10.30191/ETS.202301_26(1).0009)
- Ji, H. (2022). A systematic review of conversational AI in language education: Focusing on the collaboration with human teachers. *Journal of Research on Technology in Education*, 1–16. <https://doi.org/10.1080/15391523.2022.2142873>
- Köse, B. (2023). Öğretmen görüşlerine göre eğitimde yapay zekanın önemi. *International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 4203–4209. <https://journalofsocial.com/files/josasjournal/d5b77257-f962-45a1-8348-f558bad9dd0c.pdf>
- Kuddus, K. (2022). Artificial intelligence in language learning: Practices and prospects. In A. Mire, S. Malik, & A. K. Tyagi (Eds.), *Advanced analytics and deep learning models* (pp. 1–17). Scrivener Publishing LLC. <https://doi.org/10.1002/9781119792437.ch1>
- Metin, O., & Ünal, Ş. (2022). İçerik analizi tekniği: İletişim bilimlerinde ve sosyolojide doktora tezlerinde kullanımı. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 273–294. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2864527>
- Naidu, K., & Maddala, S. (2024). AI in the present era: Overview and insights. *Journal of Informatics Education and Research*, 2580–2589. <https://doi.org/10.52783/jier.v4i2.1116>
- Patty, J. (2024). The use of AI in language learning: What you need to know. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, 642–654. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i1.24609>
- Seyrek, M. (2024). Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik algıları. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, 845–856. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11113077>
- Shebib, K., & Khansaheb, H. (2021). The integration of AI and ICT in the learning environment: Education leaders' perception. *Journal for Researching Education Practice and Theory (JREPT)*, 199–236. <https://bspa.buid.ac.ae/handle/1234/1926>
- Susar, F. (2001). Türkçe öğretiminde öğretmen boyutunda karşılaşılan sorunlar ve bunun öğretmen performansına etkileri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 53–65. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/pauefd/issue/11133/133152>

- Tekindal, M., & Arsu, Ş. U. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 153–182. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1355632>
- Ünal, A., & Çelik, M. (2013). Okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik davranışı ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarının analizi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 239–258. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/202311>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, A. (2022). *Derin öğrenme*. Kodlab.
- Yılmaz, E., & Kurşun, A. T. (2015). Okul müdürlerinin öğretimsel liderlik davranışları ile öğretmenlerin akademik iyimserlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, 35–48. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/408077>
- Zhou, L. (2023). A historical overview of artificial intelligence in China. *Science Insights*, 969–973. <https://doi.org/10.15354/si.23.re588>

CRediT Author Statement

Reconhecimentos: Não.

Financiamento: Esta pesquisa não recebeu nenhum apoio financeiro.

Conflitos de interesse: Não há conflito de interesse.

Aprovação ética: O trabalho respeitou a ética durante a pesquisa.

Disponibilidade de dados e material: Os dados e materiais utilizados no trabalho não estão disponíveis publicamente para acesso.

Contribuições dos autores: 20% cada autor.

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação

Revisão, formatação, normalização e tradução

