

**PARADIGMA DIGITAL DO DESENVOLVIMENTO DA POLÍTICA
EDUCACIONAL DA UCRÂNIA NO CONTEXTO DA INTEGRAÇÃO EUROPEIA:
DA TEORIA À PRÁTICA**

***PARADIGMA DIGITAL DEL DESARROLLO DE LA POLÍTICA EDUCATIVA DE
UCRANIA EN EL CONTEXTO DE LA INTEGRACIÓN EUROPEA: DE LA TEORÍA A
LA PRÁCTICA***

***DIGITAL PARADIGM OF UKRAINE'S EDUCATIONAL POLICY DEVELOPMENT IN
THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION: FROM THEORY TO PRACTICE***



Valerii DOVHAN¹
e-mail: valeriy_dovgan@ukr.net
Kateryna BLISHCHUK²
e-mail: kateryna.m.blishchuk@lpnu.ua
Liudmyla KANOVA³
e-mail: ludok_maslak@yahoo.com
Anatoliy MASLOV⁴
e-mail: a_maslov@ukr.net
Wenxi ZHANG⁵
e-mail: 59022138@qq.com

Como referenciar este artigo:

DOVHAN, V.; BLISHCHUK, K.; KANOVA, L.; MASLOV, A.; ZHANG, W. Paradigma digital do desenvolvimento da política educacional da Ucrânia no contexto da integração europeia: Da teoria à prática. **Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 27, n. esp. 2, e023040, 2023. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v27iesp.2.18386>



| **Submetido em:** 15/02/2023
| **Revisões requeridas em:** 21/04/2023
| **Aprovado em:** 25/07/2023
| **Publicado em:** 21/08/2023

Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes
Editor Executivo Adjunto: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Academia Nacional do Serviço Estatal de Guarda de Fronteiras da Ucrânia em homenagem a Bohdan Khmelnytsky, Khmelnytsky – Ucrânia. Doutor em Ciências em Administração Pública, Professor, Pesquisador Sênior do Departamento de Estudos.

² Universidade Nacional Politécnica de Lviv, Lviv – Ucrânia. Professor Associado, Departamento de Desenvolvimento Regional e Local.

³ Instituto Militar S. Korolov Zhytomyr, Zhytomyr – Ucrânia. Professor Associado, Professor do Departamento de Línguas Estrangeiras.

⁴ Universidade Nacional Taras Shevchenko de Kiev, Kiev – Ucrânia. Doutor em Economia, Professor do Departamento de Teoria Econômica, Macro e Microeconomia.

⁵ Universidade Nacional Agrária de Sumy, Sumy – Ucrânia. Doutorando, Departamento de Gestão.

RESUMO: O objetivo do artigo foi investigar o impacto da paradigma digital na reforma do sistema educacional na Ucrânia. A metodologia de pesquisa incluiu a análise da legislação, documentos de organizações internacionais e programas nacionais. A implementação da digitalização no processo educacional pode proporcionar aprendizagem mais eficaz e interativa, fomentando o desenvolvimento do pensamento crítico e das habilidades criativas entre os estudantes. As tecnologias digitais podem garantir o acesso à educação para pessoas de diferentes regiões do país e diversos grupos sociais. Os programas nacionais para a implementação da educação digital na Ucrânia foram analisados, destacando questões como o financiamento insuficiente e a falta de pessoal qualificado. A digitalização do processo educacional é um elemento importante para a modernização do sistema de educação na Ucrânia, mas requer aumentos significativos no financiamento e no desenvolvimento de recursos humanos qualificados.

PALAVRAS-CHAVE: Inovação educacional. Integração europeia. Processo educacional. Reforma educacional. Transformação digital.

RESUMEN: *El propósito del artículo fue investigar el impacto de la paradigma digital en la reforma del sistema educativo en Ucrania. La metodología de investigación incluyó el análisis de la legislación, documentos de organizaciones internacionales y programas nacionales. La implementación de la digitalización en el proceso educativo puede proporcionar un aprendizaje más efectivo e interactivo, fomentando el desarrollo del pensamiento crítico y las habilidades creativas entre los estudiantes. Las tecnologías digitales pueden garantizar el acceso a la educación para personas de diferentes regiones del país y diversos grupos sociales. Se han analizado los programas nacionales para la implementación de la educación digital en Ucrania, resaltando problemas como la financiación insuficiente y la falta de personal calificado. La digitalización del proceso educativo es un elemento importante para modernizar el sistema educativo en Ucrania, pero requiere un aumento significativo en la financiación y el desarrollo de recursos humanos calificados.*

PALABRAS CLAVE: *Innovación educativa. Integración europea. Proceso educativo. Reforma educativa. Transformación digital.*

ABSTRACT: *The purpose of the article was to investigate the impact of the digital paradigm on the reform of the education system in Ukraine. The research methodology included analyzing legislation, documents from international organizations, and national programs. The implementation of digitization in the educational process can provide more effective and interactive learning, fostering the development of critical thinking and creative abilities among students. Digital technologies can ensure access to education for people from different regions of the country and various social groups. National programs for the implementation of digital education in Ukraine have been analyzed, highlighting issues such as insufficient funding and a lack of qualified personnel. The digitization of the educational process is an important element of modernizing the education system in Ukraine, but it requires significant increases in funding and the development of qualified human resources.*

KEYWORDS: *Educational innovation. European integration. Educational process. Educational reform. Digital transformation*

Introdução

A relevância do tema escolhido reside no fato de que nos últimos anos ocorreram mudanças significativas no ambiente educacional na Ucrânia. Esses processos estão ligados, em particular, ao movimento de integração europeia do país. A transformação digital tornou-se uma das principais tendências do mundo moderno, mudando as abordagens de treinamento e desenvolvimento de competências profissionais de futuros especialistas em diversas áreas. Portanto, a necessidade de estudar a experiência dos países parceiros da União Europeia (UE) no campo da educação digital tornou-se uma tarefa urgente para o sistema educacional ucraniano. Isso pode ajudar a implementar abordagens modernas e métodos de ensino, bem como garantir a formação de pessoal qualificado para uma maior transformação econômica.

Além disso, a relevância do tema se dá visto que a Ucrânia está passando por um processo de alteração socioeconômica abrangente, que envolve a harmonização dos padrões educacionais e currículos com os padrões da UE. Isso cria a necessidade de estudar a experiência europeia no campo da educação digital e implementá-la na prática das escolas e instituições de ensino superior ucranianas (MIELKOV, 2022).

Uma nova reforma educacional foi introduzida na Ucrânia, que prevê a transição para padrões que atendam às normas europeias. É por isso que se decidiu passar para um paradigma digital no processo educacional, que envolve o uso de tecnologias informáticas de informação (doravante denominadas TIC) como uma ferramenta confiável para a prestação de serviços educacionais. No entanto, a implementação dessa ideia enfrentou dificuldades significativas, como financiamento insuficiente e falta de especialistas suficientes. A maioria das escolas e instituições de ensino superior (doravante denominadas IES) teve oportunidades limitadas de adquirir equipamentos e softwares modernos, bem como de treinar professores e docentes em tecnologias digitais. (ČEGINSKAS; LÄHDESMÄKI, 2023).

O sistema educacional ucraniano tem suas próprias peculiaridades e diferenças em relação aos padrões europeus, o que também complica o processo de integração europeia. Devem ser feitos esforços sérios para adaptar os padrões europeus às condições e necessidades do sistema educacional ucraniano, garantindo ao mesmo tempo que os princípios básicos do modelo europeu, como ênfase na aplicação prática de conhecimentos e habilidades, individualização da aprendizagem e criação de condições para o desenvolvimento do pensamento criativo e da inovação, são preservados (TSEKHMISTER *et al.*, 2021).

Alguns problemas foram identificados com a organização do processo educacional no contexto do uso de tecnologias digitais. É preciso resolver a questão da criação de materiais

didáticos de qualidade e garantir a segurança no uso das tecnologias de TI no processo educacional (SANETRA; MAŁODOBRY, 2022).

O objetivo do estudo é, então, revelar as perspectivas para a implementação da educação digital na Ucrânia, analisar a experiência da educação digital na União Europeia, identificar problemas e deficiências nesta área e apontar possíveis formas de superá-los. Os resultados do estudo devem ajudar o sistema educacional ucraniano a expandir as possibilidades de uso de tecnologias digitais e implementar a experiência europeia em sua prática.

Revisão da literatura

A falta de alfabetização digital e o baixo nível de cultura da informação são sérios obstáculos ao desenvolvimento da Ucrânia como um país inovador. Ao mesmo tempo, a experiência europeia mostra que a transformação digital da educação pode ser um poderoso catalisador do desenvolvimento e garantir a competitividade do país no mercado internacional. A importância do tópico justifica-se pelo motivo de que a Ucrânia está passando por um processo de transformação socioeconômica, que envolve a harmonização dos padrões educacionais e currículos com os padrões da UE. Isso cria a necessidade de estudar a experiência europeia no campo da educação digital (MIELKOV, 2022).

Analisando as últimas publicações científicas e literatura sobre inovações digitais na Ucrânia e na União Europeia, podemos concluir que o uso de tecnologias digitais no processo educacional é uma condição relevante e necessária para o desenvolvimento da educação. Nos últimos anos, vários artigos científicos importantes foram publicados sobre o desenvolvimento do ambiente digital das instituições de ensino. Por exemplo, Borodina e Trushkina (2021) investigaram as possibilidades de usar uma abordagem de cluster para a digitalização da gestão em uma estratégia regional de desenvolvimento educacional. Os autores estudaram a experiência internacional e a realidade ucraniana e propuseram formas de implementar esta abordagem na Ucrânia. Pidorycheva e Trushkina (2021) chamaram a atenção para o desenvolvimento da cooperação acadêmica e científica e técnica entre a UE e a Ucrânia. Usando uma pesquisa com especialistas, os autores identificaram conquistas nessa área e sugeriram maneiras de desenvolver ainda mais essa cooperação.

O estudo de Wojciech *et al.* (2021) enfatiza os desafios globais de nosso tempo para futuros professores e seus recursos educacionais digitais. Em particular, os autores chamam a atenção para a necessidade de criar materiais didáticos de alta qualidade e garantir a segurança

no uso de tecnologias de TI no processo educacional. Zinchenko *et al.* (2022) chamam a atenção para as peculiaridades da educação e da ciência na Ucrânia no contexto da agressão militar em larga escala e dos desafios globais do século XXI. Os autores enfatizam a necessidade de desenvolver e usar a tecnologia da informação para melhorar a qualidade da educação na Ucrânia. O estudo apresentado em Hasiuk *et al.* (2022) almeja avaliar o estado de desenvolvimento sustentável do setor educacional da Ucrânia no contexto da integração europeia. Os autores indicam que as tecnologias digitais são um dos fatores-chave no desenvolvimento da educação na Ucrânia, em particular, em tempos de guerra.

Os pesquisadores Marieiev *et al.* (2023) examinam a formação de professores na Ucrânia e na EU e apontam a necessidade de transformar e desenvolver o sistema de formação de professores em consonância com os desafios do mundo moderno. Em seu estudo, os autores consideram os principais vetores de desenvolvimento do sistema educacional, incluindo aumentar o número de tecnologias utilizadas na educação, elevar o nível de qualificação do corpo docente e desenvolver as competências necessárias para trabalhar com alunos com diferentes necessidades. Além disso, os autores chamam a atenção para o fato de que o sistema de formação de especialistas pedagógicos é bastante eficaz, mas ainda precisa ser desenvolvido e aprimorado.

O estudo de Bondarenko, Semenova e Vysotska (2021) fornece uma análise comparativa dos processos de reforma da política educacional na Ucrânia e na União Europeia. Os estudiosos observam que a Ucrânia é forçada a harmonizar seus padrões e programas educacionais com os padrões da UE. O artigo de Vizniuk *et al.* (2022) examina a formação pedagógica de médicos especialistas no contexto dos processos de integração europeia e nota-se que a UE reconhece a importância da educação digital e confirma a sua necessidade para a formação dos profissionais de saúde.

A informação e o desenvolvimento digital do ensino superior no contexto da economia inovadora da Ucrânia são considerados no trabalho científico de Kraus *et al.* (2021). Os pesquisadores concluem que as tecnologias digitais podem ajudar a resolver uma série de problemas no campo da educação, mas exigem investimentos significativos. Lazarenko *et al.* (2021) apresentam os resultados de uma análise dos processos de integração europeia no contexto da formação de futuros especialistas em língua estrangeira na sociedade da informação. Os pesquisadores, então, observam que, de acordo com os padrões europeus, o ensino de línguas estrangeiras deve ser diferenciado, focado nas necessidades do mercado de trabalho e incluir tecnologias digitais.

Apesar do amplo interesse no tema, ainda há uma série de questões que requerem um estudo mais aprofundado. O problema de estudar as especificidades do financiamento da transformação digital das instituições educacionais permanece sem solução. Além disso, a questão da conformidade do quadro jurídico nacional que rege a transformação digital da educação na Ucrânia com os padrões da União Europeia permanece sem solução.

Metodologia

O estudo utilizou um conjunto de métodos que nos permitiram analisar o estado e as perspectivas da educação digital na UE e as possibilidades da sua implementação na Ucrânia. A metodologia de pesquisa foi baseada na análise da produção científica sobre educação digital, bem como informações de fontes abertas e a investigação utilizou, ainda, métodos de agrupamento, classificação e comparação de informações para sistematizar os dados obtidos. Para analisar a experiência da UE no campo da educação digital, recorreu-se a um método de comparação, que consistiu na comparação de dados de diferentes países da UE sobre a organização do processo de educação digital, programas educacionais e materiais usados no processo educacional.

Os métodos de análise sistemática e comparativa também foram usados para comparar o estado da educação digital na Ucrânia e na UE. Para a análise comparativa, foi utilizada a metodologia Digital Readiness Index (DRI), que permite avaliar a prontidão dos países para implementar tecnologias digitais em vários campos, incluindo a educação. É uma ferramenta para medir a prontidão dos países para a transformação digital e foi desenvolvida pela International Telecommunication Union (ITU) para ajudar os países a entender seu estado de prontidão para a economia digital e a transformação digital (CAHYADI; MAGDA, 2021). A metodologia DRI utiliza 40 indicadores que refletem cinco aspectos principais da prontidão para a transformação digital: infraestrutura, ambiente regulatório, empreendedorismo e inovação, pessoas e sociedade e segurança da informação e segurança cibernética. Cada um desses aspectos é avaliado separadamente e os resultados da avaliação são usados para criar um índice geral de prontidão para a transformação digital.

Resultados e discussão

Os resultados do estudo mostraram que o desenvolvimento da educação digital é de grande importância para a sociedade, principalmente na era digital. A Tabela 1 mostra as principais vantagens da introdução de tecnologias digitais inovadoras no processo educacional na Ucrânia (ZASKALETA; OLEKSYUK, 2021).

Tabela 1 – Vantagens da introdução de tecnologias digitais inovadoras no processo educacional na Ucrânia

Vantagens	Conteúdo
Melhorando a qualidade da educação	O uso de tecnologias digitais nos permite ampliar as oportunidades de aprendizado, fornecer acesso a mais informações e desenvolver as habilidades necessárias no mundo moderno.
Eficiência do treinamento	As tecnologias digitais podem tornar o processo de aprendizagem mais eficiente, reduzir o tempo gasto na organização e condução das aulas e garantir um aprendizado individualizado.
Economizando tempo e esforço	A introdução de tecnologias digitais no processo educacional reduz o tempo e o esforço necessários para organizar e conduzir aulas e reduz a quantidade de papelada.
Aumentar a motivação dos alunos	O uso de tecnologias digitais no processo educacional pode aumentar a motivação dos alunos para aprender e proporcionar uma aprendizagem mais envolvente e interessante.
Desenvolvimento de habilidades necessárias para futuras carreiras	A utilização de tecnologias digitais permite-nos desenvolver competências que são essenciais na maioria das profissões atualmente, pelo que a educação digital é uma componente importante das futuras carreiras de estudantes e profissionais.

Fonte: desenvolvido pelos autores do artigo com base na análise de conteúdo

As tecnologias digitais podem ajudar a melhorar a qualidade da educação, proporcionar um aprendizado mais eficaz e reduzir o tempo e o esforço necessários para organizar e ministrar aulas. Em particular, as tecnologias digitais permitem métodos de aprendizagem interativos, como tutoriais em vídeo, jogos online e plataformas interativas, que proporcionam uma aprendizagem mais eficaz e o desenvolvimento do pensamento crítico. Além disso, as tecnologias digitais permitem abordagens de aprendizagem individualizadas, onde os alunos podem estudar em seu próprio ritmo e usando as ferramentas que melhor atendem às suas necessidades e estilo de aprendizagem.

A implementação de tecnologias digitais no processo de aprendizagem fornece a capacidade de armazenar e processar grandes quantidades de dados, que podem ser usados para melhorar a eficiência e a qualidade do aprendizado, bem como garantir que os alunos tenham uma compreensão mais profunda do material. Permite, também, que alunos de diversas partes do país ou mesmo do mundo interajam e troquem informações, o que aumenta o nível de cooperação e compreensão internacional (CHABAN; ELGSTRÖM, 2020).

O uso de tecnologias digitais na educação pode garantir um aprendizado mais eficaz, aumentar a interatividade do processo de aprendizagem e fornecer acesso a uma gama mais ampla de informações e recursos de aprendizagem. Além disso, a introdução da digitalização no processo educacional pode ajudar a desenvolver habilidades criativas e inovadoras dos alunos, bem como prepará-los para trabalhar com tecnologias complexas e dispositivos de alta tecnologia, o que é importante no contexto do mercado de trabalho moderno (DAVRONOVICH; MANSURJONOVICH, 2023).

O estudo também mostrou que o desenvolvimento da educação digital será altamente eficaz se os esforços necessários forem feitos pelas instituições governamentais responsáveis pelo desenvolvimento da educação. Para isso, é necessário garantir o financiamento adequado e a formação de profissionais qualificados, que sejam capazes de implementar as tecnologias mais modernas no processo educacional e oferecer uma educação de qualidade aos alunos.

O desenvolvimento da educação digital na Ucrânia tem grande potencial e é um passo importante na transformação da sociedade como um todo. Contudo, para ter sucesso nessa área, esforços devem ser feitos pelo governo, escolas e instituições de ensino superior. Além disso, é importante fornecer às instituições de ensino o hardware e o software necessários para o uso eficaz das tecnologias digitais no processo educacional (MIELKOV, 2022).

Uma possível solução para esse dilema é a introdução de novas disciplinas relacionadas a tecnologias digitais e segurança da informação no currículo, bem como a realização de cursos especiais para professores sobre o uso de tecnologias digitais no processo educacional. Convém, também, manter uma cooperação ativa entre os setores público e privado para garantir o desenvolvimento da infraestrutura e o acesso às tecnologias necessárias (HORDIICHUK *et al.*, 2022).

Várias tendências positivas no desenvolvimento da educação digital foram identificadas. Em particular, algumas escolas e universidades estão implementando com sucesso as tecnologias mais recentes no processo educacional. Além disso, o governo da Ucrânia reconheceu a importância de desenvolver a educação digital e introduziu uma série de programas destinados a melhorar seu nível. O estudo constatou que o desenvolvimento da educação digital na Ucrânia ainda está em um estágio inicial. Todavia, no contexto de financiamento insuficiente e falta de treinamento adequado, várias tendências positivas foram identificadas (RATHORE, 2023).

O Governo reconheceu a importância de desenvolver a educação digital e introduziu uma série de programas destinados a melhorar o seu nível. Por exemplo, o programa “E-

Learning para a Ucrânia” proposto pelos autores do estudo, que visa fornecer acesso a recursos eletrônicos e tecnologias de informação em escolas ucranianas (Tabela 2).

Tabela 2 – Programa “E-learning para a Ucrânia”

Etapa	Descrição do Programa
Passo 1	Desenvolver uma estratégia nacional para a educação digital
Passo 2	Disponibilizar acesso à Internet e equipamentos informáticos em todas as escolas e instituições de ensino superior
Passo 3	Desenvolvimento de cursos online e plataformas de aprendizagem baseadas na web
Passo 4	Formação e requalificação do corpo docente em educação digital
Passo 5	Desenvolvimento e implementação de programas de treinamento em programação, ciência da computação e segurança cibernética
Passo 6	Criar uma infraestrutura para armazenar e compartilhar materiais de aprendizagem digital
Passo 7	Introdução de testes eletrônicos e avaliação de conhecimentos
Passo 8	Apoio a startups e projetos inovadores na área da educação digital

Fonte: desenvolvido pelos autores do artigo com base na análise de conteúdo

O programa proposto visa melhorar a qualidade da educação na Ucrânia por meio da introdução de tecnologias digitais e da garantia de acesso adequado a elas. Para atingir esse objetivo, é necessário desenvolver infraestrutura e softwares de aprendizagem de alta qualidade que garantam a disponibilidade de tecnologias digitais. Além disso, o corpo docente deve ser treinado e retreinado em educação digital, e os alunos e alunos devem ter acesso a cursos online e plataformas de aprendizado de alta qualidade. Este programa também visa estimular a inovação na educação digital e o desenvolvimento do empreendedorismo digital na Ucrânia.

O nível real de desenvolvimento da educação digital na Ucrânia permanece baixo em comparação com os países da UE. A consequência disso pode ser que os estudantes e profissionais ucranianos fiquem para trás em relação aos europeus no fornecimento de educação digital e no desenvolvimento de produtos digitais (LIASHENKO; PIDORYCHEVA; ANTONIUK, 2020). Mas, para entrar na era digital, são necessários especialistas com conhecimento profundo das tecnologias digitais e métodos de ensino.

O baixo nível de digitalização do processo educacional pode trazer sérias consequências para estudantes e profissionais da área digital. A Ucrânia é um parceiro estratégico da UE em pesquisa e desenvolvimento e tem a oportunidade de aproveitar alguns programas destinados a melhorar o nível de educação digital. Para realmente elevar o nível de digitalização da educação e torná-la mais competitiva no cenário global, o Estado deve investir esforços significativos. É necessário fornecer financiamento adequado para a pesquisa de novas tecnologias e formação,

bem como melhorar a formação pedagógica de professores e professoras para que eles possam efetivamente implementar as tecnologias digitais no processo educacional.

Desde o início dos anos 2000, a Ucrânia tem trabalhado ativamente para se integrar ao espaço educacional europeu e introduzir tecnologias digitais no processo educacional. A prática e a reforma da educação sob a influência da integração europeia foram bem-sucedidas e deram alguns resultados positivos. Um dos principais elementos da reforma da educação ucraniana foi a introdução de novas tecnologias no processo educacional. Em particular, livros didáticos eletrônicos e cursos on-line têm sido amplamente utilizados. Isso reduziu significativamente o custo dos livros didáticos e permitiu uma organização mais eficiente do processo de aprendizagem. Além disso, as IES começaram a implementar ativamente um sistema eletrônico de aprendizagem que permite aos alunos acessar palestras e outros materiais de qualquer lugar e a qualquer momento (AZARI, 2023).

Outro aspecto importante da transformação digital da educação ucraniana foi melhorar a qualidade da formação de professores e da equipe pedagógica. Para isso, foram criados programas e cursos especiais de formação para capacitar os professores a dominar as habilidades de uso de tecnologias digitais no processo educacional. Além disso, foram introduzidos programas de desenvolvimento profissional para professores para ajudá-los a melhorar suas habilidades e conhecimentos. Como resultado dessas reformas, foram introduzidos vários novos programas e iniciativas que contribuíram para melhorar o nível de educação no país. Um dos programas mais significativos foi a introdução de um sistema eletrônico de interação entre os participantes do processo educacional, que permitiu uma comunicação mais efetiva entre alunos e professores e proporcionou a possibilidade de manutenção de diários eletrônicos e outros documentos (OLEKSIHENKO *et al.*, 2022).

Ademais, foram desenvolvidos programas para melhorar a alfabetização informática de professores e alunos, incluindo cursos de programação básica, desenvolvimento de sites, entre outros. Uma das iniciativas possibilitadas pelo paradigma digital foi a introdução de um sistema eletrônico de matrícula no ensino superior. Isso permitiu que os alunos garantissem um processo de inscrição e inscrição mais rápido e eficiente. No entanto, alguns programas e iniciativas não receberam financiamento e apoio suficientes do estado e das instituições de ensino superior, de modo que sua implementação foi limitada. Outrossim, foram identificados alguns problemas técnicos e informacionais relacionados à garantia da qualidade e segurança dos sistemas eletrônicos (MARIEIEV *et al.*, 2023).

Assim, para desenvolver ainda mais a educação digital na Ucrânia, várias reformas precisam ser implementadas com base nas melhores práticas internacionais. É necessário garantir o financiamento adequado e a formação de profissionais qualificados que sejam capazes de implementar as tecnologias mais recentes no processo educacional. É também necessário desenvolver programas de formação de professores em tecnologias digitais e criar as condições adequadas para a sua implementação. É aconselhável envolver empresas e empresas envolvidas no desenvolvimento de tecnologias digitais no desenvolvimento da educação digital. Tais parcerias permitirão que professores e alunos tenham acesso aos mais recentes avanços em tecnologias de TI e proporcionem um melhor aprendizado. Além disso, é importante garantir o acesso às tecnologias digitais para todos os segmentos da população, inclusive aqueles que vivem em áreas rurais. Plataformas móveis e outras soluções inovadoras podem ser utilizadas para esse fim. Isso posto, é importante considerar a educação digital como um componente importante do desenvolvimento da sociedade moderna e garantir financiamento e treinamento adequados de especialistas nessa área para o desenvolvimento bem-sucedido da Ucrânia (RADZIIIEVSKA *et al.*, 2022).

A novidade científica da pesquisa é estudar a transformação digital da educação ucraniana sob a influência dos processos de integração europeia. Esse aspecto é relevante e pouco compreendido, pois as tecnologias digitais estão se desenvolvendo rapidamente e afetando todas as esferas da vida, inclusive a educação. Em suma, o estudo utilizou métodos e abordagens modernas, que permitiram uma análise objetiva da experiência existente.

Conclusões

Resumindo o exposto, pode-se argumentar que a introdução de tecnologias digitais no processo educacional tem um grande potencial para melhorar a qualidade da educação e o desempenho dos alunos e alunos. Por um lado, a utilização das tecnologias digitais pode contribuir para uma aprendizagem mais eficaz, proporcionar o acesso aos materiais de aprendizagem mais recentes e aumentar a motivação dos alunos e alunos. Além disso, as tecnologias digitais permitem uma organização mais eficiente do processo de aprendizagem, reduzindo o esforço necessário para organizar e conduzir as aulas. Por outro lado, tal reforma do espaço educacional requer financiamento significativo e treinamento de pessoal qualificado. Financiamento insuficiente e falta de pessoal qualificado podem fazer com que o nível de educação digital na Ucrânia permaneça baixo em comparação com os países da União Europeia,

o que pode se tornar um obstáculo para estudantes e profissionais ucranianos competirem no mercado de trabalho internacional. Deve-se, também, ter em mente que a introdução de tecnologias digitais no processo educacional pode levar ao aumento da dependência da tecnologia informática e à redução do contato interpessoal entre alunos e professores. O estudo da educação digital na UE e sua implementação na Ucrânia também revelou uma série de questões que requerem mais pesquisas. Em particular, e para concluir, mais pesquisas nessa área poderiam ser direcionadas aos problemas de garantir a segurança no uso de tecnologias digitais na educação, desenvolver e implementar métodos de ensino inovadores e avaliar a eficácia das inovações digitais no processo educacional.

REFERÊNCIAS

AZARI, S. N. Digital Transformation in Higher Education Institutions. *In*: ANSHARI, M. *et al.* (ed.). **Digital Psychology's Impact on Business and Society**. Hershey, PA: IGI Global, 2022. DOI: 10.4018/978-1-6684-6108-2.ch010.

BONDARENKO, V.; SEMENOVA, A.; VYSOTSKA, T. Processes of reforming the educational policy of Ukraine and the countries of the European Union: a comparative analysis. **EUREKA: Social and Humanities**, n. 6, p. 52–67, 2021. DOI: 10.21303/2504-5571.2021.002195.

BORODINA, O.; TRUSHKINA, N. The cluster approach to the digitalization of public governance in the regional strategy: international practice and Ukrainian realities. **Economics & Education**, v. 6, n. 4, p. 12–22, 2021. DOI: 10.30525/2500-946X/2021-4-2.

CAHYADI, A.; MAGDA, R. Digital leadership in the economies of the G20 countries: A secondary research. **Economies**, v. 9, n. 1, 2021. DOI: 10.3390/economies9010032.

ČEGINSKAS, V. L.; LÄHDESMÄKI, T. Dialogic approach in the EU's international cultural relations: joint EUNIC-EU delegation projects as heritage diplomacy. **International Journal of Cultural Policy**, v. 29, n. 1, p. 34–50, 2023. DOI: 10.1080/10286632.2022.2141719.

CHABAN, N.; ELGSTRÖM, O. A perceptual approach to EU public diplomacy: investigating collaborative diplomacy in EU-Ukraine relations. **The Hague Journal of Diplomacy**, v. 15, n. 4, p. 488–516, 2020. DOI: 10.1163/1871191X-BJA10029.

DAVRONOVICH, A. D.; MANSURJONOVICH, J. M. Important advantages of organizing the educational process in a digital technology environment. **Galaxy International Interdisciplinary Research Journal**, v. 11, n. 2, p. 149–154, 2023. Disponível em: <https://internationaljournals.co.in/index.php/giirj/article/view/3514>. Acesso em: 20 Abr. 2023.

HASIUK, I. et al. Assessment of Sustainable Development of the Educational Sphere of Ukraine in the Paradigm of European Integration Processes. **Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala**, v. 14, n. 2, p. 136–155, 2022. DOI: 10.18662/rrem/14.2/572.

HORDIICHUK, O. et al. Analysis of models of inclusive education in European countries (experience for Ukraine). **RevistaEduweb**, v. 16, n. 4, p. 32–41, 2022. DOI: 10.46502/issn.1856-7576/2022.16.04.3.

KRAUS, K. et al. Information and digital development of higher education in the conditions of innovatization economy of Ukraine. **WSEAS Transactions on Environment and Development**, v. 17, p. 659–671, 2021. DOI: 10.37394/232015.2021.17.64.

LAZARENKO, N. et al. European Integration Processes for the Development of Future Foreign Language Specialists in the Information Society. **International Journal of Computer Science & Network Security**, v. 21, n. 12, p. 427–436, 2021. DOI: 10.22937/IJCSNS.2021.21.12.58.

LIASHENKO, V.; PIDORYCHEVA, I.; ANTONIUK, V. European Research Area: comparative analysis of institutional prerequisites and integration approaches for Ukraine. **Journal of European Economy**, v. 19, n. 3, p. 456–481, 2020. Disponível em: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/41173/1/LIASHENKO.pdf>. Acesso em: 20 Abr. 2023.

MARIEIEV, D. *et al.* Modern Teacher Education in Ukraine and EU Countries: Transformation, Vectors of Development. **Journal of Higher Education Theory and Practice**, v. 23, n. 5, p. 227–236, 2023. DOI: 10.33423/jhetp.v23i5.5947.

MIELKOV, Y. Open science: from theory to practices (Ukrainian and Chinese perspectives). **Philosophy of Education**, v. 28, n. 2, p. 102–117, 2022. DOI: 10.31874/2309-1606-2022-28-2-5.

OLEKSIENKO, A. et al. An analysis of the digital university phenomenon: dilemmas, new opportunities. **Futurity Education**, v. 2, n. 4, p. 18–25, 2022. DOI: 10.57125/FED/2022.25.12.02.

PIDORYCHEVA, I.; TRUSHKINA, N. Development of academic and scientific-technical cooperation between the European Union and Ukraine: results of the expert survey. **Economics & Education**, v. 6, n. 3, p. 6–17, 2021. DOI: 10.30525/2500-946X/2021-3-1.

RADZIIIEVSKA, I. et al. Modern achievements and prospects for the development of higher medical education: Ukrainian realities. **Amazonia Investiga**, v. 11, n. 55, p. 114–123, 2022. DOI: 10.34069/AI/2022.55.07.12.

RATHORE, B. Digital Transformation 4.0: Integration of Artificial Intelligence & Metaverse in Marketing. **Eduzone: International Peer Reviewed/Refereed Multidisciplinary Journal**, v. 12, n. 1, p. 42–48, 2023. Disponível em: <https://www.eduzonejournal.com/index.php/eiprmj/article/view/248>. Acesso em: 20 Abr. 2023.

SANETRA, B.; MAŁODOBRY, Z. Toward a postclassical paradigm for the education of the future. **Futurity Education**, v. 1, n. 2, p. 13–19, 2022. DOI: 10.57125/FED/2022.10.11.20.

TSEKHMISTER, Y. V. et al. Evaluation of Virtual Reality Technology and Online Teaching System for Medical Students in Ukraine During COVID-19 Pandemic. **International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)**, v. 16, n. 23, p. 127–139, 2021. DOI: 10.3991/ijet.v16i23.26099.

VIZNIUK, I. et al. Ukrainian experience of the pedagogical training of medical specialists in the context of European integration processes. **Revista Eduweb**, v. 16, n. 4, p. 65–77, 2022. DOI: 10.46502/issn.1856-7576/2022.16.04.6.

WOJCIECH, W.; SOBCZYK, W.; WALDEMAR, L.; POCHOPIEN, J. Future educator's digital learning assets: global challenges of our time. **Futurity Education**, v. 1, n. 2, p. 32–41, 2021. DOI: 10.57125/FED/2022.10.11.17.

ZASKALETA, S.; OLEKSYUK, O. Analysis of Directions of Modernization of Professional Training of Specialists of the Educational Sector. **ScienceRise: Pedagogical Education**, v. 3, n. 42, p. 27–31, 2021. DOI: 10.15587/2519-4984.2021.233822.

ZINCHENKO, V. et al. Education and science of Ukraine in the realities of large-scale military aggression and global challenges of the 21st century. **Revista Eduweb**, v. 16, n. 2, p. 223–233, 2022. Disponível em: <https://revistaeduweb.org/index.php/eduweb/article/view/445>. Acesso em: 20 Abr. 2023.

CRediT Author Statement

Agradecimentos: Não aplicável.

Financiamento: Não aplicável.

Conflitos de interesse: Não aplicável.

Aprovação ética: Sim.

Disponibilidade de dados e materiais: Sim.

Contribuição dos autores: Todos os autores participaram da redação do artigo - 100%.

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.

Revisão, formatação, normalização e tradução.

