

## **A UTILIZAÇÃO DA TECNOLOGIA DE APRENDIZAGEM HÍBRIDA NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE ESPECIALIDADES PEDAGÓGICAS**

### ***EL USO DE LA TECNOLOGÍA BLENDED LEARNING EN LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LAS ESPECIALIDADES PEDAGÓGICAS***

### ***THE USE OF BLENDED LEARNING TECHNOLOGY IN THE TRAINING FOR STUDENTS OF PEDAGOGICAL SPECIALTIES***

Larysa UDOVYCHENKO<sup>1</sup>  
Nataliia KUZMINETS<sup>2</sup>  
Olena STADNIK<sup>3</sup>  
Natalia KOSHARNA<sup>4</sup>  
Lada PETRYK<sup>5</sup>

**RESUMO:** Este estudo visa estabelecer a eficácia da utilização da tecnologia de aprendizagem híbrida, seu impacto no sucesso dos candidatos ao ensino superior e a qualidade do ensino em geral. Além disso, a tecnologia pedagógica foi avaliada pelos participantes do processo educativo. Os principais métodos são o método da experiência pedagógica e a entrevista para pesquisa teórica utilizando métodos descritivos, síntese e análise. A hipótese principal é que a aprendizagem híbrida é uma tecnologia pedagógica eficaz, conveniente e eficiente, e uma componente necessária da educação universitária moderna. O resultado da experiência pedagógica deve estabelecer o nível de eficácia da tecnologia da educação híbrida para os estudantes de especialidades pedagógicas nas condições do paradigma educacional moderno. No futuro, vale a pena continuar a desenvolver o conceito inovador de aprendizagem híbrida na prática educacional, numa combinação harmoniosa de aprendizagem online e offline.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem híbrida. Aprendizagem tradicional. Aprendizagem assistida por computador.

<sup>1</sup> Universidade Borys Grinchenko de Kyiv (KUBG), Kyiv – Ucrânia. Professora Associada do Departamento de Literatura Ucraniana. Doutora em Ciências Pedagógicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5698-557X>. E-mail: [l.udovychenko@kubg.edu.ua](mailto:l.udovychenko@kubg.edu.ua)

<sup>2</sup> Universidade Pedagógica do Estado de Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi (VSPU), Vinnytsia – Ucrânia. v. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9939-2451>. E-mail: [1974natalikal@gmail.com](mailto:1974natalikal@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidade Pedagógica do Estado de Vinnytsia Mykhailo Kotsiubynskyi University (VSPU), Vinnytsia – Ucrânia. Docente, Instituto de História, Etnologia e Direito, Departamento de História e Cultura da Ucrânia. Candidata a Ciências Históricas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9554-6975>. E-mail: [elenast.mail@gmail.com](mailto:elenast.mail@gmail.com)

<sup>4</sup> Universidade Borys Grinchenko de Kyiv (KUBG), Kyiv – Ucrânia. Professora Associada, Departamento de Línguas Estrangeiras e Metodologia, Instituto Pedagógico. Candidata a Ciências Pedagógicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4841-6219>. E-mail: [n.kosharna@kubg.edu.ua](mailto:n.kosharna@kubg.edu.ua)

<sup>5</sup> Universidade Borys Grinchenko de Kyiv (KUBG), Kyiv – Ucrânia. Docente sênior do Departamento de Línguas Estrangeiras e Metodologia, Instituto Pedagógico, Departamento de Línguas Estrangeiras e Metodologia. Candidata a Ciências Pedagógicas. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9936-176X>. E-mail: [l.petryk@kubg.edu.ua](mailto:l.petryk@kubg.edu.ua)

**RESUMEN:** Este estudio pretende establecer la eficacia del uso de la tecnología de aprendizaje combinado, su impacto en el éxito de los aspirantes a la educación superior y la calidad de la educación en general. Los métodos principales son el método del experimento pedagógico y la entrevista para la investigación teórica con métodos descriptivos, de síntesis y de análisis. La hipótesis principal es que el aprendizaje combinado es una tecnología pedagógica eficaz, conveniente y eficiente, que es un componente necesario de la educación universitaria moderna. El resultado del experimento pedagógico debería establecer el nivel de eficacia de la tecnología de educación combinada para los estudiantes de las especialidades pedagógicas en las condiciones del paradigma educativo moderno. En el futuro, vale la pena seguir desarrollando el concepto innovador de la educación combinada en la práctica educativa en una combinación armoniosa de aprendizaje en línea y fuera de línea.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje combinado. Aprendizaje tradicional. Aprendizaje asistido por ordenador.

**ABSTRACT:** This study aims to establish the effectiveness of the use of blended learning technology, its impact on the success of higher education applicants, and the quality of education in general. Additionally, the pedagogical technology was evaluated by the participants of the educational process. The main methods are pedagogical experiment and interviewing for theoretical research using descriptive methods, synthesis and analysis. The main hypothesis is that blended learning is an effective, convenient, and efficient pedagogical technology, which is a necessary component of modern university education. The result of the pedagogical experiment should establish the level of blended education technology effectiveness for students of pedagogical specialties in the conditions of the modern educational paradigm. In the future, it is worth continuing to develop the innovative concept of blended learning in educational practice in a harmonious combination of online and offline learning.

**KEYWORDS:** Blended learning. Traditional learning. Computer assisted learning.

## Introdução

O uso da tecnologia de ensino híbrido no processo educacional é um tema quente para o pensamento pedagógico contemporâneo e muitas vezes é visto como parte da estratégia de desenvolvimento do ensino superior (BOELEN; WEVER; VOET, 2017; FINDIK; OZKAN, 2013). Formas e métodos centrados na prática de aprendizagem combinada são apresentados nas melhores plataformas educacionais (KOSTIKOVA *et al.*, 2019; YILMAZ, 2016). É um conjunto de métodos, exercícios, formas de aprendizagem tecnologicamente apoiadas, que se destinam a desenvolver e fornecer uma estratégia de pensamento positivo, crescimento profissional, alfabetização digital, deve orientar os processos de aprendizagem, a capacidade de navegar em condições de crise e resolver problemas de várias naturezas.

O ensino híbrido é considerado por muitos pesquisadores como um conceito inovador, atrai as vantagens dos métodos tradicionais de ensino combinados com as possibilidades das tecnologias de informação e comunicação, utiliza as possibilidades de aprendizagem offline e online.

A aprendizagem combinada como tecnologia tem potencial para uma abordagem integrada, aprendizagem simulada, envolvendo as capacidades da tecnologia computacional. Na aprendizagem híbrida, existem vários pré-requisitos para o sucesso: preparação completa, grandes orçamentos e definição de todos os participantes do treinamento para o sucesso, motivação para o trabalho, prontidão para dominar novas abordagens educacionais e métodos de trabalho. A utilização de diferentes modos, formas de treinamento em comunicação também ditam a complexidade do planejamento, organização e implementação do processo educacional envolve boa formação técnica e uma forte base material e técnica (CAVUS; IBRAHIM, 2017; KARPUSHYNA *et al.*, 2019). A aprendizagem híbrida pode ser pensada como uma metodologia de educação formal onde os alunos trabalham uma parte do material de aprendizagem em salas de aula e laboratórios e trabalham a outra parte por conta própria no momento e da maneira que lhes for conveniente, o ritmo de aprendizagem é escolhido diretamente pelo aluno. Todos os métodos e formas usados durante a implementação da aprendizagem combinada devem estar logicamente conectados e os alunos devem receber uma experiência de aprendizagem holística. No contexto do ensino híbrido, o uso da Internet é necessário, caso contrário, não será possível obter os resultados de aprendizagem desejados. Neste artigo, analisamos o uso de ferramentas de alta tecnologia no processo de aprendizagem e seu impacto na aprendizagem através das lentes da contextualidade e da cognição.

Este estudo teve como objetivo estabelecer a eficácia da tecnologia de ensino híbrido na formação de alunos de especialidades pedagógicas, bem como a natureza do impacto da tecnologia no sucesso dos candidatos à educação e na criação de um clima positivo no ambiente educacional.

Com base no objetivo, está prevista a realização das seguintes tarefas de investigação: estabelecer o impacto da tecnologia de ensino híbrido no sucesso e assiduidade dos alunos das especialidades pedagógicas; e determinar até que ponto os participantes do processo educacional aprovam a introdução da aprendizagem combinada e estão interessados em continuar a trabalhar com ela.

## **Materiais e métodos**

O estudo utilizou métodos de análise e síntese, além de observação e questionamento. O método principal foi o método da experiência pedagógica. A equipe de pesquisa coletou e analisou os dados, que posteriormente são planejados para serem usados como respostas às questões colocadas no estudo.

O estudo experimental foi realizado no ano letivo 2020/2021, durante o primeiro semestre. O experimento envolveu 80 alunos da Universidade Pedagógica Nacional de Kharkiv, em homenagem a Hryhoriy Skovoroda, que estudaram no segundo ano do primeiro nível (bacharelado) de educação em especialidades pedagógicas (especialidade 014 “Ensino secundário. Língua e Literatura (Inglês)”); especialidade 013 “Ensino Fundamental”). Todos os alunos que concordaram em participar do projeto de pesquisa foram agrupados em quatro grupos. Dois deles foram escolhidos como experimentais (GE1 estudou na especialidade 014, GE2 pertencia à especialização 013). Esses grupos, durante a leitura da disciplina educativa “Língua Estrangeira”, utilizaram ativamente a tecnologia de ensino híbrido, que foi realizada em condições de quarentena associadas à pandemia de coronavírus.

Para os segundos grupos de controle (GC3 estudou na especialidade 014, e GC4 pertenceu à especialidade 013) da mesma disciplina acadêmica, que não foi prevista para o uso da tecnologia de ensino híbrido, tudo aconteceu conforme o modo educacional e as configurações ditadas pela introdução da quarentena.

O experimento de pesquisa previa a implementação do projeto na fase III. Numa primeira fase, a preparação do corpo docente para a implementação do ensino híbrido criou materiais educativos adaptados a essa tecnologia, preparou o material necessário e a base técnica.

Durante a segunda etapa e no final do experimento de encenação, foram feitas as medições do conhecimento dos alunos respondentes (foi determinada a pontuação média total dos resultados de aprendizagem dos alunos de acordo com o sistema de 100 pontos). Além disso, no final do projeto (terceira fase), foi organizado um inquérito por questionário para o GE1 e GE2, no qual foram recolhidas as respostas dos alunos sobre a sua atitude em relação à tecnologia de ensino híbrido e a viabilidade da sua continuação. Ao longo de todas as etapas do experimento, houve acompanhamento constante da frequência dos alunos em todos os grupos de estudo.

Na terceira etapa, ocorreu a análise final dos resultados recebidos. Os dados foram processados para que pudessem ser apresentados como base para definir o nível de eficácia da

tecnologia, respondendo às questões problemáticas da pesquisa. Os resultados do experimento são apresentados na forma de uma descrição estatística, os dados do questionário foram levados em consideração.

Todos os entrevistados participaram do experimento voluntariamente, e a equipe de pesquisa garantiu o anonimato das pesquisas, bem como o fato de que as informações pessoais obtidas durante a pesquisa não serão divulgadas pela equipe de pesquisa.

## **Revisão de literatura**

A pedagogia moderna discute ativamente o conceito de ensino híbrido (GENG; LAW; NIU, 2019), suas principais características e condições de implementação na prática educativa, estipula as esferas e áreas de aplicação.

Muitas publicações consideram os componentes dos métodos de ensino híbrido e seu uso integrado em diferentes sistemas educacionais (BROADBENT, 2017; IVANOVA; MOSENKIS; STROKAL, 2020). Há explorações em que a ideia de ensino híbrido é apresentada como uma das básicas e vitais para a educação moderna. É parte integrante da educação universitária moderna se quiser ser de qualidade e competitiva no mercado de serviços educacionais.

A pedagogia já conta com vários exemplos bem sucedidos de ensino híbrido baseado em práticas de ensino no ensino superior (RABABAH, 2020; SALGUR, 2013). A aprendizagem híbrida é frequentemente utilizada na preparação de futuros professores e em estudos de línguas estrangeiras. Além disso, é usado em estudos literários e gerenciais, bem como em linguística e direito, em que são necessários métodos de ensino interativos (KARPUSHYNA *et al.*, 2019; PATIL, 2008; VYKHRUSHCH *et al.*, 2019). Essas tendências foram particularmente fortes durante as pandemias, quando as condições de aprendizado ditaram a introdução da tecnologia combinada.

Projetos práticos usando tecnologia de aprendizagem combinada foram investigados, analisados e entendidos em alguns trabalhos (PORTER *et al.*, 2016) destacaram várias condições das quais o sucesso do projeto depende: a formação de um clima de aprendizagem eficaz; ter flexibilidade na escolha de métodos e formas de ensino; facilitando as condições de aprendizagem e promovendo e melhorando a interação entre os alunos (BOELEN; WEVER; VOET, 2017; KO; SAMMONS; BAKKUM, 2013).

Alguns estudos têm se dedicado a identificar as dificuldades encontradas na aplicação da tecnologia ensino híbrido, um conjunto de fatores, por vezes relacionados ao espaço

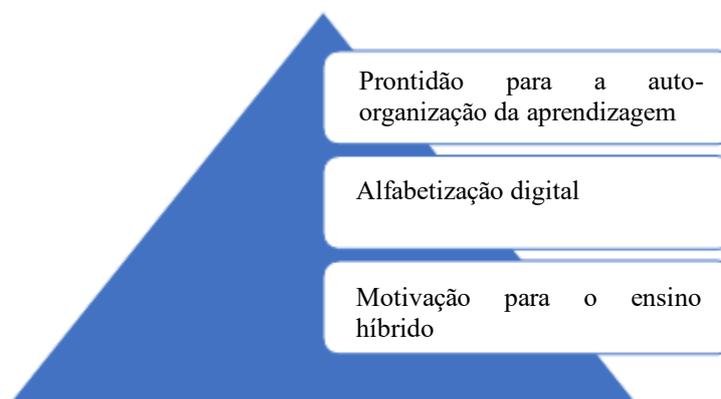
educacional familiar dos modelos tradicionais de aprendizagem, e que não requerem esforço adicional (MASON, 2006).

Pesquisadores (HONG *et al.*, 2014) descobriram que as atitudes positivas dos estudantes universitários e a aprovação da tecnologia de aprendizagem combinada influenciaram positivamente suas intenções de se envolver em oportunidades de aprendizagem digital e online. Um estudo sobre o uso do ensino híbrido em um campo natural recebeu muitos elogios de professores e alunos (BRENT, 2015). Além disso, o uso de materiais de cursos online pode melhorar as habilidades intelectuais dos alunos (SIM; POP, 2014).

## Resultados

O modelo de ensino híbrido proposto no estudo deve levar em conta a presença de pré-requisitos e a coerência entre a prontidão para a aprendizagem independente, a alfabetização digital de todos os participantes do processo de aprendizagem e a motivação dos alunos. Esquemáticamente, essa estrutura pode ser representada da seguinte forma (Figura 1).

**Figura 1** – Motivação usada de aprendizagem híbrida



Fonte: Elaborado pelas autoras

Os alunos que estão prontos para aprender por conta própria se envolvem ativamente no aprendizado misto e podem adotar estratégias educacionais apropriadas de acordo com o conteúdo educacional. A alfabetização digital é ditada pela necessidade de usar com sucesso um ambiente de aprendizagem educacionalmente rico em tecnologia. Isso pode garantir ao aluno mais perspectivas e oportunidades de aprendizagem independente. O contexto de aprendizagem híbrida oferece aos alunos uma comunicação aberta com professores e colegas,

em que é possível discutir temas e questões complexas, houve acesso automonitorado a todo tipo de conteúdo de aprendizagem, com a tarefa de aumentar o interesse dos alunos pelo ensino híbrido, aumentar sua motivação para o material de aprendizagem.

A estrutura de tecnologia de formação híbrida foi aplicada em um experimento que é possível apresentar através da descrição dos componentes das formas comunicativas do projeto (Figura 2).

**Figura 2** – A estrutura de tecnologia de formação híbrida



Fonte: Elaborado pelas autoras

Na primeira fase do projeto, que coincide com o início do primeiro semestre, foi realizada a capacitação dos professores participantes do experimento, consultas adicionais com a equipe técnica, bem como currículos formados e materiais de formação foram preparados para levar em conta as especificidades da tecnologia de aprendizagem combinada. Foi determinado o destino do trabalho independente de material didático, visualizando materiais audiovisuais em um horário individual determinado pelo aluno. Durante a aplicação do ensino híbrido, os alunos, que possuem um alto nível de auto-orientação, capacidade de autoeducação e planejamento, estão ativamente envolvidos em atividades de aprendizagem em plataformas socioeducativas, recursos da Internet. Todos os entrevistados são facilmente orientados no processo educacional, bem sintonizados com a comunicação empresarial. Os alunos sintonizados com o autoaperfeiçoamento devem estar prontos para atingir as metas de aprendizado.

Na segunda etapa do projeto, foi realizado o primeiro trabalho de controle para medir o nível de desempenho geral dos respondentes, bem como determinar o nível de assiduidade em todos os grupos de alunos que participaram do experimento (Tabela 1).

**Tabela 1** – Avaliação do nível de sucesso nos grupos experimental e controle (Fase II)

	Insatisfatório	Satisfatório	Bom	Excelente
GE1	6%	33%	46%	15%
GE2	7%	35%	40%	18%
GC3	7%	37%	42%	15%
GC4	8%	37%	40%	15%

Fonte: Elaborado pelas autoras

Como podemos ver, a taxa de sucesso no grupo experimental após passar metade da disciplina de “Língua Estrangeira” é maior do que no grupo de controle como um todo em 2%. O maior número de avaliações positivas foi no GE1 (61%) e GE2 (58%). A segunda etapa envolveu a extensão do uso da tecnologia de ensino híbrido no ensino de uma língua estrangeira (inglês) aos grupos experimentais. Também foi realizada uma medição de controle do desempenho dos alunos na aprendizagem, identificadas mudanças na mesma. Na etapa final, no final do primeiro semestre, o sucesso dos alunos foi definido por meio de notas finais da tarefa de controle (Tabela 2).

Após a conclusão do curso de formação em língua estrangeira (inglês), mais notas “bom” e “excelente” foram obtidas pelos alunos dos grupos experimentais. Em 7% os resultados dos respondentes do GE1 e GE2 melhoraram, enquanto no GC3 e GC4 o sucesso em geral aumentou em média 3%.

**Tabela 2** – Avaliação do nível de sucesso nos grupos experimental e controle ao final do projeto

	Insatisfatório	Satisfatório	Bom	Excelente
GE1	5%	29%	51%	15%
GE2	6%	30%	45%	19%
GC3	7%	36%	43%	15%
GC4	8%	35%	41%	16%

Fonte: Elaborado pelas autoras

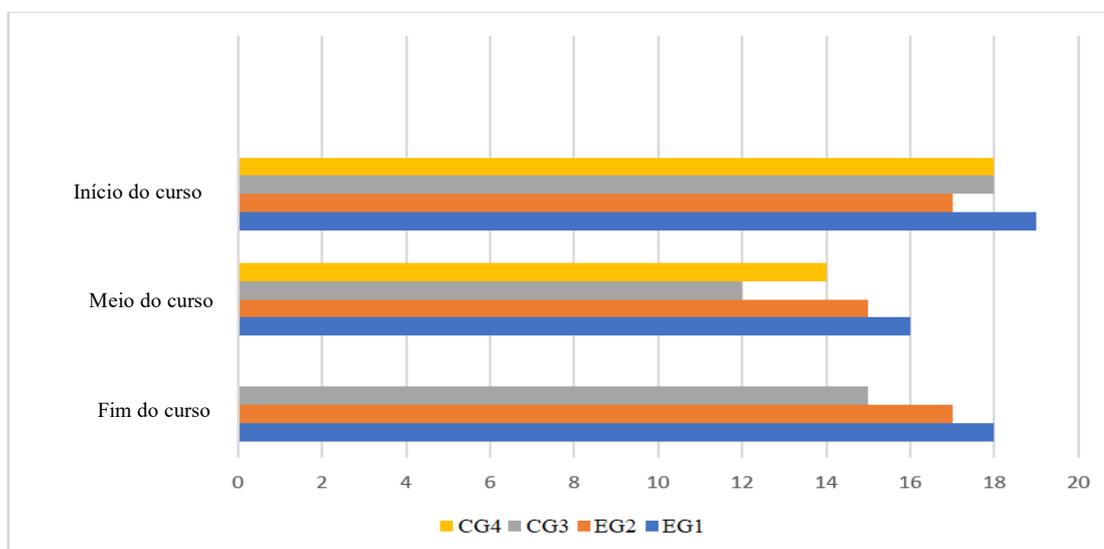
A avaliação final consistiu em uma série de indicadores. Essas eram pontuações de conquistas. Os testes de controle mediram o nível de proficiência em língua estrangeira e prontidão para se comunicar. O envolvimento bem-sucedido do entrevistado na aprendizagem

combinada é um indicador do nível de motivação, alfabetização digital, capacidade de autorreflexão e autocontrole. Na etapa final, também foi feita uma análise da presença dos respondentes durante a continuidade da experiência pedagógica. Um critério indicativo para a adoção da tecnologia híbrida é o resultado da frequência às aulas (a tabela mostra o número total de alunos da turma (20 alunos em cada uma)).

Na etapa final, foi oferecido a todos os respondentes um questionário que continha uma série de questões relacionadas à avaliação da tecnologia de ensino híbrido introduzida para alunos de especialidades pedagógicas. As respostas fechadas exigiam uma escolha de “sim” ou “não”. Os resultados foram apresentados em porcentagem.

Na aplicação da tecnologia de aprendizagem combinada, os alunos devem se concentrar na conquista de uma série de habilidades e competências e avaliar quão importantes, úteis e interessantes foram as oportunidades e perspectivas obtidas para os entrevistados. Há sete questões para a consideração dos respondentes (Tabela 3).

**Figura 3** – Cronograma de frequência dos alunos da disciplina acadêmica “Língua Estrangeira”



Fonte: Elaborado pelas autoras

**Tabela 3** – Questionário sobre a avaliação dos participantes da tecnologia de aprendizagem combinada

Indicadores	GE1	GE2
	sim	sim
As tecnologias combinadas exigem maior proficiência em tecnologia da informação	32%	34%
A autorregulação das atividades de aprendizagem é essencial	57%	59%

O aprendizado híbrido é uma tecnologia de aprendizado conveniente	68%	67%
O ensino híbrido melhora a qualidade da educação	38%	42%
Esta tecnologia requer mais esforço	60%	59%
O ensino híbrido deve continuar a ser usado no futuro	81%	73%

Fonte: Elaborado pelas autoras

Com base nos resultados do questionário, podemos dizer que uma avaliação positiva da capacidade de participação em aprendizagem híbrida, vontade de usar alta tecnologia, oportunidades de aprendizagem educacional em plataformas e redes sociais, atitude autocrítica em relação a si mesmo e motivação para aprender na maioria dos membros dos grupos experimentais é em média 10%. As tecnologias de aprendizagem combinada oferecem uma oportunidade para realizar o potencial de aprendizagem, aumentar o nível de alfabetização digital, habilidades de trabalho independentes, determinação, autocrítica e planejamento do processo de aprendizagem, melhorar sua competência de comunicação.

## Discussão

A existência de várias tecnologias de aprendizagem online, como fóruns de discussão online, fornece feedback contínuo entre os candidatos à educação e a equipe acadêmica (GENG; LAW; NIU, 2019; STOCKWELL *et al.*, 2015). Dessa forma, a integração tradicional de aprendizagem em sala de aula e laboratório com aprendizagem online proporciona aprendizagem assíncrona e colaborativa para os alunos (VANSLAMBROUCK *et al.*, 2018). De fato, esta pesquisa mostrou que compreender o equilíbrio entre a sala de aula e a aprendizagem online é essencial para a eficácia da aprendizagem combinada porque os alunos valorizam e encontram contexto com o instrutor, a comunicação direta em um processo de aprendizagem combinada é necessária.

Além disso, em vários estudos que analisaram a implementação de tecnologias eficazes (FINDIK; OZKAN, 2013; JONES, 1999; MTEBE; RAISAMO, 2014), foi determinado que três fatores-chave que determinam o sucesso da aplicação do ensino híbrido são a presença de uma estratégia clara, processo de aprendizagem estruturado, apoio material e ideia do projeto por todos os participantes no processo educacional. Constatamos que as estratégias de inovação afetam a avaliação dos respondentes sobre a qualidade do ensino universitário, sendo a gestão da instituição de ensino superior responsável por facilitar ou dificultar a implementação e adoção da tecnologia de aprendizagem (KIKI-PAPADAKIS; CHAIMALA, 2016; PORTER *et al.*, 2016). Nosso estudo revela que a implementação da

inovação educacional também depende de um componente institucional, como professores e alunos. Eles também determinam os principais fatores, pré-requisitos e nível de interesse nessa tecnologia de aprendizado, sua implementação bem-sucedida. Todas as condições necessárias para a implementação do ensino híbrido (prontidão organizacional, material e base técnica, recursos técnicos e humanos relacionados, desenvolvimento profissional do professor, prontidão e aprovação dos alunos) devem ser fornecidas nas condições do ensino universitário.

## **Conclusões**

Em geral, os resultados deste experimento indicam que a tecnologia de aprendizagem combinada usa ativamente as capacidades da tecnologia digital e ambientes de aprendizagem online estimulam o interesse por tópicos, habilidades, habilidades e conhecimento teórico em paralelo com a introdução de palestras, laboratório e aulas de seminário e foram mais eficazes como uma direção educacional estratégica no ensino superior do que as abordagens tradicionais do processo educacional. Isso é evidenciado pelo aumento de 7% no aproveitamento dos grupos em que o ensino híbrido foi aplicado, enquanto os grupos com sucesso de ensino tradicional aumentaram 3%. Note-se que para além do aumento do rendimento acadêmico, também aumentou a percentagem de alunos satisfeitos com esta tecnologia de ensino, bem como a frequência dos alunos nos grupos experimentais em 20%, enquanto nas condições tradicionais a frequência manteve-se na mesma marca.

Fornecendo uma parte do material para familiarização independente em horário e local convenientes para o solicitante da educação, o público libera tempo para tarefas práticas e criativas, para formas ativas de aprendizado e resolução de questões complexas que surgiram no processo de aprendizagem independente do material. Assim, a tecnologia do ensino híbrido pode ter um impacto positivo na qualidade do ensino e na motivação dos alunos para estudar. A utilização de um conjunto de diferentes métodos de ensino, ferramentas, tecnologias digitais, plataformas eletrônicas de aprendizagem etc., e habilidades em uma nova situação, uso na atividade profissional e em ambiente acadêmico. Tudo isso demonstra a eficácia e qualidade do processo de aprendizagem onde a tecnologia de aprendizagem combinada é usada.

O uso ativo da verbalização da atividade mental de um indivíduo em formação e o incentivo à autoexpressão são importantes para o aprendizado bem-sucedido e o

desenvolvimento de carreira. O sistema educacional deve contribuir para a educação de tais valores, a formação de cidadãos positivos.

No futuro, pesquisas experimentais sobre a aplicação da tecnologia de ensino híbrido em programas de pesquisa no território da educação universitária. Esses resultados podem ilustrar a viabilidade do uso geral da metodologia de experimentação pedagógica na avaliação de tecnologias inovadoras de aprendizagem, a adequação do uso de interferência de aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

- BOELEN, R.; WEVER, B.; VOET, M. Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. **Educational Research Review**, Regensburg, v. 22, p. 1-18, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001>
- BROADBENT, J. Comparing online and blended learner's self-regulated learning strategies and academic performance. **The Internet and Higher Education**, Hong Kong, v. 33, p. 24-32, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.01.004>
- CAVUS, N.; IBRAHIM, D. Learning English using children's stories in mobile devices. **British Journal of Educational Technology**, Manchester, v. 48, n. 2, p. 625-641, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1111/bjet.12427>
- FINDIK, C.; OZKAN, S. A model for instructors' adoption of learning management systems: empirical validation in higher education context. **Turkish Online Journal of Educational Technology**, Sakarya, v. 12, n. 2, p. 13-25, 2013. Disponível em: <http://tojet.net/articles/v12i2/1222.pdf>. Acesso em: 14 out. 2021.
- GENG, S.; LAW, K. M. Y.; NIU, B. Investigating self-directed learning and technology readiness in blending learning environment. **International Journal Education Technology High Education**, Barcelona, v. 16, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0147-0>
- HONG, J.-C. *et al.* Using a "prediction–observation–explanation" inquiry model to enhance student interest and intention to continue science learning predicted by their Internet cognitive failure. **Computers & Education**, Tempe, v. 72, p. 110-120, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.004>
- IVANOVA, I.; MOSENKIS, I. L.; STROKAL, O. M. Modern media pedagogy: Ways of forming public journalism in Ukraine. **Asia Life Sciences**, v. 22, n. 2, p. 357-370, 2020. Disponível em: <http://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/24918>. Acesso em: 20 set. 2021.
- JONES, J. F. From silence to talk: Cross-cultural ideas on students participation in academic group discussion. **English for Specific Purposes**, Atlanta, v. 18, n. 3, p. 243-259, 1999. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0889-4906\(97\)00059-8](https://doi.org/10.1016/S0889-4906(97)00059-8)

KARPUSHYNA, M. *et al.* Creating meaningful foreign language environment by means of content-based starters. **Universal Journal of Educational Research**, San Jose, v. 7 n. 12, p. 2710-2716, 2019. DOI: <https://doi.org/10.13189/ujer.2019.071219>

KIKI-PAPADAKIS, K.; CHAIMALA, F. The embedment of responsible research and innovation aspects in European science curricula. **Revista Românească pentru Educație Multidimensională**, v. 8, n. 2, p. 71-87, 2016. DOI: <https://doi.org/10.18662/rrem/2016.0802.06>

KO, J.; SAMMONS P.; BAKKUM, L. **Effective Teaching**: a review of research and evidence. Reading: CfBT Education Trust, 2013.

KOSTIKOVA, I. *et al.* Teaching English speaking for FCE: using Facebook as a tool of instructional practice. **Amazonia Investiga**, Florencia, v. 8, n. 22, p. 719-727, 2019. Disponível em: <https://amazoniainvestiga.info/index.php/amazonia/article/view/825/773>. Acesso em: 20 set. 2021.

MASON, R. Learning technologies for adult continuing education. **Studies in Continuing Education**, Sydney, v. 28, n. 2, p. 121-133, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1080/01580370600751039>

MTEBE, J. S.; RAISAMO, R. Challenges and instructors' intention to adopt and use open educational resources in higher education in Tanzania. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, Athabasca, v. 15, n. 1, p. 249-271, 2014. DOI: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1687>

PATIL, Z. N. Rethinking the objectives of teaching English in Asia. **Asian EFL Journal**, Niigata, v. 10, n. 4, p. 227-240, 2008. Disponível em: <https://www.asian-efl-journal.com/main-editions-new/rethinking-the-objectives-of-teaching-english-in-asia/index.htm>. Acesso em: 2 set. 2021.

PORTER, W. W. *et al.* A qualitative analysis of institutional drivers and barriers to blended learning adoption in higher education. **The Internet and Higher Education**, Hong Kong, v. 28, p. 17-27, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2015.08.003>

RABABAH, I. H. M. The reality of using modern teaching methods in teaching Arabic for speakers of other languages from teachers' perspective. **Journal of Social Sciences**, Houston, v. 9, n. 1, p. 58-94, 2020. DOI: <https://doi.org/10.25255/jss.2020.9.1.58.94>

SALGUR, S. A. The importance of the teacher in intercultural education. **International Journal of Global Education**, Famagusta, v. 2, n. 1, p. 1-5, 2013. Disponível em: <http://www.ijge.net/index.php/ijge/article/view/41>. Acesso em: 20 set. 2021.

SIM, M.; POP, A. The impact of social media on vocabulary learning: Case study Facebook. **Annals of the University of Oradea. Economic Science Series**, v. 23, n. 2, p. 120-130, 2014. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/ora/journal/v2y2014i2p120-130.html>. Acesso em: 20 set. 2021.

STOCKWELL, B. *et al.* Blended Learning Improves Science Education. **Cell**, Cambridge, v. 162, n. 5, p. 933-936, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cell.2015.08.009>

VANSLAMBROUCK, S. *et al.* Students' motivation and subjective task value of participating in online and blended learning environments. **The Internet and Higher Education**, Hong Kong, v. 36, p. 33-40, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.09.002>

VYKHRUSHCH, A. V. *et al.* Development of information culture of students of humanitarian specialities. **Information Technologies and Learning Tools**, Kyiv, v. 72, n. 4, p. 152-167, 2019. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v72i4.2922>

YILMAZ, R. Knowledge sharing behaviors in e-learning community: Exploring the role of academic self-efficacy and sense of community. **Computers in Human Behavior**, Quebec, v. 63, p. 373-382, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.055>

### Como referenciar este artigo

UDOVYCHENKO, L.; KUZMINETS, N.; STADNIK, O.; KOSHARNA, N.; PETRYK, L. A utilização da tecnologia de aprendizagem híbrida na formação dos estudantes de especialidades pedagógicas. **Revista online de Política e Gestão Educacional**, Araraquara, v. 25, n. 3, p. 2258-2271, set./dez. 2021. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v25i2.15958>

**Submetido em:** 18/09/2021

**Revisões requeridas em:** 20/10/2021

**Aprovado em:** 19/11/2021

**Publicado em:** 08/12/2021