

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS PARA MITIGAR LOS DÉFICITS ACADÉMICOS EN LOS ENTORNOS EDUCATIVOS CONTEMPORÁNEOS

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA MITIGAR DÉFICITS ACADÉMICOS EM CONTEXTOS EDUCATIVOS CONTEMPORÂNEOS

PEDAGOGICAL STRATEGIES FOR MITIGATING ACADEMIC DEFICITS IN CONTEMPORARY EDUCATIONAL SETTINGS



Natalia KOSHARNA¹
e-mail: n.kosharna@kubg.edu.ua



Lada PETRYK²
e-mail: l.petryk@kubg.edu.ua



Alina DZHURYLO³
e-mail: a.dzhurylo@kubg.edu.ua



Yuliia RUDNIK⁴
e-mail: y.rudnik@kubg.edu.ua



Olha SYTNYK⁵
e-mail: o.sytnyk@kubg.edu.ua

Cómo citar este artículo:

Kosharna, N.; Petryk, L.; Dzhurylo, A.; Rudnik, Y.; & Sytnyk, O. (2026). Estrategias pedagógicas para mitigar los déficits académicos en los entornos educativos contemporáneos. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 30(esp1), e026011. <https://doi.org/10.22633/rpge.v30iesp1.20895>



| Enviado el: 05/01/2026
| Revisiones requeridas el: 12/02/2026
| Aprobado el: 18/02/2026
| Publicado el: 30/03/2026

Editor: Prof. Dr. Sebastião de Souza Lemes
Editor ejecutivo adjunto: Prof. Dr. José Anderson Santos Cruz

¹ Candidata a Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesora Asociada, Jefa del Departamento de Lenguas Extranjeras y Metodología, Facultad de Educación Pedagógica, Universidad Metropolitana Borys Grinchenko de Kiev, Kiev, Ucrania.

² Candidata a Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesora Asociada del Departamento de Lenguas Extranjeras y Metodología, Facultad de Educación Pedagógica, Universidad Metropolitana Borys Grinchenko de Kiev, Kiev, Ucrania.

³ Doctora en Filosofía, Investigadora Principal, Profesora Asociada del Departamento de Lenguas Extranjeras y Metodología, Facultad de Educación Pedagógica, Universidad Metropolitana Borys Grinchenko de Kiev, Kiev, Ucrania.

⁴ Candidata a Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesora Asociada, Profesora Asociada del Departamento de Lenguas Extranjeras y Metodología, Facultad de Educación Pedagógica, Universidad Metropolitana Borys Grinchenko de Kiev, Kiev, Ucrania.

⁵ Candidata a Doctora en Ciencias Pedagógicas, Profesora Asociada, Profesora Asociada del Departamento de Lenguas Extranjeras y Metodologías, Facultad de Educación Pedagógica, Universidad Metropolitana Borys Grinchenko de Kiev, Kiev, Ucrania.

RESUMEN: El contexto educativo contemporáneo está marcado por la urgencia de mitigar las pérdidas de aprendizaje intensificadas por crisis globales, como pandemias, conflictos armados e inestabilidad económica. Este estudio tiene como objetivo desarrollar y evaluar estrategias pedagógicas capaces de abordar dichas brechas de aprendizaje. Los enfoques propuestos incluyen la integración de tecnologías de la información y la comunicación, la promoción de la resiliencia, el aprendizaje basado en problemas e interactivo, la intensificación de los procesos educativos, la adopción de trayectorias de aprendizaje individualizadas, la provisión de apoyo psicológico, pedagógico y social y el fortalecimiento del desarrollo profesional docente. Metodológicamente, la investigación se sustenta en encuestas, procedimientos experimentales y análisis comparativos en distintas etapas, iniciadas en 2024, con mediciones de control realizadas en junio y diciembre del mismo año. Los criterios de evaluación incluyeron rendimiento académico, compromiso estudiantil, bienestar psicológico y sostenibilidad del proceso educativo.

PALABRAS CLAVE: Estrategias pedagógicas. Formación docente. Instituciones de educación superior. Pérdidas de aprendizaje. Mitigación de las pérdidas de aprendizaje.

RESUMO: O cenário educacional contemporâneo é marcado pela urgência de mitigar as perdas de aprendizagem intensificadas por crises globais, como pandemias, conflitos armados e instabilidade econômica. Este estudo tem como objetivo desenvolver e avaliar estratégias pedagógicas capazes de enfrentar tais lacunas de aprendizagem. As abordagens propostas incluem a integração de tecnologias da informação e comunicação, a promoção da resiliência, a aprendizagem baseada em problemas e interativa, a intensificação dos processos de ensino, a adoção de trajetórias de aprendizagem individualizadas, a oferta de apoio psicológico, pedagógico e social e o fortalecimento do desenvolvimento profissional docente. Metodologicamente, a pesquisa baseia-se em levantamentos, procedimentos experimentais e análises comparativas em diferentes etapas, iniciadas em 2024, com medições de controle realizadas em junho e dezembro do mesmo ano. Os critérios de avaliação incluíram desempenho acadêmico, engajamento discente, bem-estar psicológico e sustentabilidade do processo educacional.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégias pedagógicas. Formação docente. Instituições de ensino superior. Perdas de aprendizagem. Mitigação das perdas de aprendizagem.

ABSTRACT: The contemporary educational landscape is marked by the urgency to mitigate learning losses intensified by global crises, including pandemics, armed conflicts, and economic instability. This study aims to design and evaluate pedagogical strategies capable of addressing such gaps in learning. The proposed approaches encompass the integration of information and communication technologies, the promotion of resilience, problem-based and interactive learning, the intensification of instructional processes, the adoption of individualized learning pathways, the provision of psychological, pedagogical, and social support, and the strengthening of teachers' professional development. Methodologically, the research is grounded in surveys, experimental procedures, and comparative analyses conducted at different stages of implementation, initiated in 2024, with control measurements carried out in June and December of the same year. Evaluation criteria included academic performance, student engagement, psychological well-being, and the sustainability of the educational process, enabling the identification of effective strategies and their long-term impact on educational equity.

KEYWORDS: *Pedagogical strategies. Teacher training. Higher education institutions. Learning losses. Mitigating learning losses.*

INTRODUCCIÓN

Los desafíos actuales de los últimos cinco años, incluidas la pandemia mundial, la guerra en Ucrania y la crisis económica mundial, han llevado a que las instituciones de educación superior modernas deban desarrollar e implementar estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje. El desarrollo de estas estrategias es fundamental, ya que su implementación busca mejorar el nivel del proceso educativo.

La transición a la educación a distancia y semipresencial, las interrupciones en el proceso educativo y la falta de acceso a recursos tecnológicos han provocado importantes pérdidas de aprendizaje. Estos factores repercuten negativamente no solo en los resultados del aprendizaje, sino también en el estado emocional, la interacción social y el desarrollo de competencias generales y profesionales. Estos problemas requieren el desarrollo e implementación de estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de dichas pérdidas. Los periodos prolongados de educación a distancia y la escasez de personal docente y académico cualificado impactan negativamente en el proceso educativo. Por lo tanto, la implementación de estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje constituye un método eficaz para recuperar la calidad del conocimiento, desarrollar competencias y apoyar al profesorado.

La investigación se centra en seleccionar, evaluar la eficacia e implementar estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje causadas por los desafíos actuales.

REVISIÓN DE LITERATURA

Antes de comenzar a analizar y señalar las estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en el contexto de los desafíos actuales, es necesario revisar cómo surgió el problema de las pérdidas de aprendizaje a escala global. Según la investigación del Grupo del Banco Mundial, la COVID-19 causó una disrupción significativa en el sistema educativo mundial. Al comienzo de la pandemia, el Banco Mundial (Azevedo et al., 2021) presentó simulaciones del efecto potencial del cierre de escuelas en los resultados del aprendizaje. Pronosticó descensos significativos en el nivel global de escolarización y resultados de aprendizaje. El cierre de escuelas podría resultar en una pérdida de 0,3 a 1,1 años de escolarización.

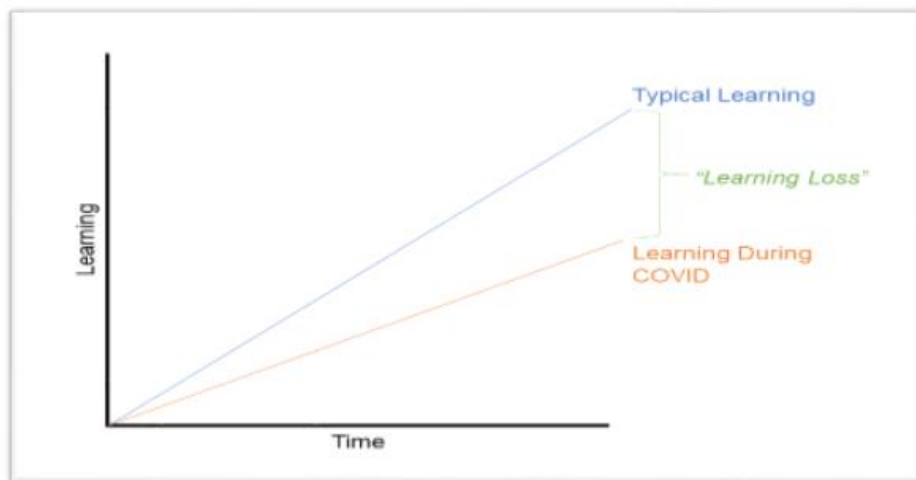
Las consecuencias negativas de la pandemia para los estudiantes deben abordarse mediante políticas específicas dirigidas a los grupos de estudiantes más afectados y que atiendan sus diversas necesidades en cuanto a actitudes y bienestar. Los cambios en el rendimiento estudiantil podrían deberse a otros factores además de la pandemia y el cierre de escuelas. Sin embargo, el cierre de escuelas relacionado con la COVID-19 es el único factor común a la mayoría de los países (Patrinos et al., 2023).

Blaskó et al. (2022), en su investigación sobre las pérdidas de aprendizaje y las desigualdades educativas en Europa, señalan que los países europeos difieren considerablemente en cuanto al porcentaje de niños que carecen de recursos importantes para el aprendizaje a distancia. En Italia, Bulgaria, Francia, Croacia, Alemania, Chipre y la República Checa, un número relativamente elevado de estudiantes carece de recursos esenciales para el aprendizaje a distancia, mientras que en Finlandia, Noruega, Dinamarca, Suecia, Austria, Lituania e Irlanda, este problema afecta a un número relativamente reducido. Es probable que esta diferencia entre países se explique tanto por la riqueza como por las desigualdades internas. Los países más prósperos y con menores niveles de desigualdad tienden a tener un menor porcentaje de estudiantes que carecen de recursos importantes para el aprendizaje en casa.

El resto de los países europeos analizados por estos investigadores se sitúan en una posición intermedia. Los países con mayor proporción de niños sin recursos para el aprendizaje (y, por lo tanto, con mayor riesgo de quedarse atrás en su educación) tienden a tener también un rendimiento académico promedio más bajo; por consiguiente, es probable que las desigualdades entre los países europeos aumenten durante la pandemia (Blaskó et al., 2022, pp. 371–372). Esto también se aplica a los estudiantes de instituciones de educación superior.

La asociación entre el bajo rendimiento y la desventaja fue más fuerte en Lituania, Irlanda, Hungría, Bulgaria, Eslovaquia, Alemania, Finlandia y Malta, lo que indica que en estos países, los alumnos más expuestos a las pérdidas de aprendizaje durante la educación a distancia ya presentaban un considerable retraso antes del inicio de la pandemia. Por el contrario, la asociación fue más débil en Portugal, Dinamarca, Chipre, Austria, Croacia, Letonia e Italia (Blaskó et al., 2022, p. 372).

El término *learning loss* [pérdida de aprendizaje] se usa comúnmente en la literatura para describir la disminución en el conocimiento y las habilidades de los estudiantes (Pier et al., 2021).

Figura 1.*Efecto hipotetizado de las pérdidas de aprendizaje*

Nota. Pier et al. (2021).

El análisis presentado por el grupo de investigadores estadounidenses indica que, año tras año, se espera que los estudiantes aprendan nuevos contenidos y desarrollen nuevas habilidades; las evaluaciones formativas están diseñadas para medir el progreso estudiantil a lo largo del año en relación con los estándares del nivel educativo. La preocupación por la “pérdida de aprendizaje” se refiere a que los estudiantes no estén aprendiendo contenidos ni dominando habilidades al mismo ritmo que lo harían normalmente. La Figura 1 muestra este efecto hipotético, donde la línea azul indica el aprendizaje típico y la línea naranja muestra el aprendizaje durante la pandemia (Pier et al., 2021).

La pérdida de aprendizaje ocurre cuando el progreso educativo no se produce al mismo ritmo que históricamente en comparación con años anteriores. (Patrinos et al., 2023).

Tal como se define en el Glosario de Reforma Educativa, el término *pérdida de aprendizaje* se refiere a cualquier pérdida específica o general de conocimientos y habilidades, o a retrocesos en el progreso académico, generalmente debido a lagunas o discontinuidades prolongadas en la educación del estudiante. Si bien la pérdida de aprendizaje puede manifestarse de diversas maneras y por diferentes razones, a continuación se presentan algunos ejemplos representativos de formas ampliamente reconocidas de pérdida de aprendizaje: educación formal interrumpida (los estudiantes pueden experimentar interrupciones significativas en su educación formal por una amplia variedad de razones); reingreso de los estudiantes que abandonaron sus estudios (si un estudiante regresa a la escuela después de abandonarla por un período prolongado de tiempo, incluso varios años, el estudiante puede haber experimentado una pérdida de aprendizaje significativa o lagunas en su educación); enseñanza ineficaz (la enseñanza de menor calidad puede, en algunos casos, conducir a un

progreso académico más lento, lo que produce pérdidas de aprendizaje en relación con otros estudiantes o en términos de dónde se espera que estén los estudiantes en una etapa específica de su educación) (Glosario de Reforma Educativa, 2024). Entonces, las pérdidas de aprendizaje son el resultado de grandes lagunas o pausas en la educación del estudiante individual.

En este artículo, los autores utilizan el término *learning losses* [pérdidas de aprendizaje] porque tiene un significado más amplio y abarca el concepto de “learning loss”, y enfatiza la diversidad o la magnitud del problema, por ejemplo, como está ocurriendo actualmente en Ucrania como resultado de la guerra.

Tras haber resumido el problema de las pérdidas de aprendizaje, conviene señalar las estrategias pedagógicas para superar sus consecuencias en el contexto de los retos actuales.

Según el diccionario Collins de inglés, *strategy* [estrategia] significa un plan general o un conjunto de planes destinados a lograr algo, especialmente a largo plazo (Collins Dictionary, 2023). La definición de estrategia depende de las características específicas de la institución educativa y de la especialidad que estudian los alumnos. Dado que las autoras somos profesoras de inglés, utilizamos la siguiente definición de estrategia para la enseñanza de lenguas extranjeras a futuros especialistas de educación preescolar y primaria:

La estrategia de formación de docentes en lenguas extranjeras es un plan coherente y sostenible para la formación de especialistas en la enseñanza de lenguas extranjeras a niños de preescolar y primaria, que se acompaña de un seguimiento sistemático de la motivación de los estudiantes de especialidades pedagógicas para estudiar lenguas extranjeras; la formación de sus competencias lingüísticas, discursivas, estratégicas, socioculturales y metodológicas; el desarrollo de habilidades tecnológicas de los futuros docentes para utilizar y crear sus propios productos didácticos innovadores; el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y analítico, cuyo resultado final es la formación de una competencia profesional en lenguas extranjeras del docente de educación preescolar y primaria, capaz de desempeñar actividades profesionales en condiciones de cambios paradigmáticos. (A new strategy of professional training of a teacher in the conditions of European integration, 2023, p. 302, nuestra traducción)

Teniendo en cuenta que el 12 de marzo de 2020 comenzó la pandemia en Ucrania, se priorizó la solución del problema de la pérdida de aprendizaje derivada de sus consecuencias (la ansiedad de los estudiantes, la interrupción de su educación debido a la duración y evolución de la enfermedad, entre otras). Gracias a las plataformas en línea, los estudiantes pudieron acceder a este tipo de trabajo de forma sistemática durante el período pandémico.

La urgencia del problema planteado, la importancia de tener en cuenta los desafíos actuales y la necesidad de crear un espacio educativo armonioso y equilibrado fomentan la búsqueda, selección y aplicación de tecnologías de aprendizaje eficaces que garanticen la flexibilidad de organizar la trayectoria educativa de los estudiantes con los mejores resultados de aprendizaje posibles, por ejemplo, utilizando una tecnología HyFlex (Kosharna & Petryk, 2022, p. 25).

En términos de desafíos modernos, la implementación de la tecnología HyFlex para la enseñanza de un idioma extranjero para futuros maestros de educación primaria y preescolar brinda a los estudiantes igualdad de oportunidades para dominar las disciplinas del bloque de idioma extranjero (Kosharna et al., 2023, p. 69).

En la actualidad, las tecnologías digitales y multimedia se han convertido en un elemento fijo de la enseñanza moderna, un medio de colaboración entre profesor y alumno, mediante la aplicación del principio de individualización del aprendizaje, como forma de mejorar el nivel de competencia comunicativa en lenguas extranjeras y potenciar la motivación, el autodesarrollo y el autodomínio de los estudiantes.

El enfoque se centra en la calidad de los cursos de educación superior y su disponibilidad para las necesidades de la generación actual de estudiantes. Las TIC en el proceso educativo crean las condiciones previas para la actualización tanto de los contenidos como de las tecnologías de aprendizaje (Kosharna et al., 2023).

Tras haber adquirido experiencia garantizando un proceso educativo de alta calidad durante la pandemia en Ucrania, los educadores se enfrentaron a un nuevo problema: gestionar las pérdidas educativas cuando estalló la guerra en el país. En opinión de Munir Mammadzade, representante de UNICEF en Ucrania, la guerra afecta el rendimiento académico y la salud mental de los escolares ucranianos, y deja secuelas a largo plazo.

Para abordar este grave desafío, es fundamental apoyar los esfuerzos conjuntos del gobierno y los socios del sector educativo en el desarrollo y la implementación de una estrategia nacional para la recuperación de la educación UNICEF para cada niño: una encuesta educativa revela el impacto de la guerra en los estudiantes de Ucrania (UNICEF, 2023).

Se concluyó que las pérdidas educativas y de aprendizaje son un problema complejo en Ucrania que incluye las pérdidas de aprendizaje típicas (interrupciones estacionales en la educación formal (vacaciones de verano), ausencia a clases, enseñanza ineficaz, suspensión imprevista del proceso educativo durante un largo período debido a la pandemia de COVID-19, pérdidas causadas por acciones militares (destrucción, daños, cierre, desplazamiento de

instituciones educativas, falta de electricidad e Internet, materiales didácticos y de aprendizaje insuficientes, trauma psicológico).

Las pérdidas de aprendizaje también son inherentes a los estudiantes fuera de Ucrania, debido a la insuficiente competencia en el idioma del país anfitrión y, como resultado, a una integración ineficaz en el proceso educativo (Lokshyna et al., 2023).

Para comprender qué estrategias pedagógicas funcionan mejor para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en el contexto de los desafíos actuales, es necesario realizar este estudio mediante investigación teórica y recomendaciones prácticas.

Para resolver este problema, conviene tener en cuenta los siguientes puntos: analizar la individualización de los procesos educativos (Altes et al., 2024); y destacar la importancia de atender las necesidades individuales de los estudiantes y ajustar los programas educativos (Chuang et al., 2024). Se ha determinado que un formato de aprendizaje semipresencial crea condiciones flexibles para estudiantes con distintos niveles de conocimiento y competencias (Chen, 2020; Udovychenk et al., 2021). Se debe prestar especial atención al impacto de la modalidad de aprendizaje a distancia en el proceso educativo en general y en el uso de las tecnologías modernas en particular (Kotenko & Rudnik, 2024).

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación proporciona las condiciones para un proceso educativo eficaz (Yuzkiv et al., 2024). El apoyo digital, ofrecido en formatos síncronos y asíncronos, se aplica ampliamente en situaciones derivadas de la imposición de la ley marcial (Yazici & Uzuner, 2024).

También resulta eficaz el uso de plataformas educativas cuyas herramientas de aprendizaje se basan en la interactividad y la simulación (Karhiy et al., 2023). Otro aspecto importante de este problema es el apoyo psicológico y pedagógico. Los científicos describen métodos para implementar estrategias que desarrollen habilidades cognitivas, como el análisis y el procesamiento de información al aprender material nuevo (Nik Rashidi et al., 2023).

El metaverso educativo tiene como objetivo intensificar y fomentar la inmersión en el aprendizaje. Los autores describen cuáles de las herramientas de este entorno son las más efectivas (Beck et al., 2024). El artículo analiza un sistema de índices de evaluación docente con base científica que puede identificar rápidamente problemas en la educación superior, basado en su estado actual y planes de trabajo futuros, con optimización adicional (Zhou, 2024). El presente estudio establece el trabajo para desarrollar una base de datos que proporciona almacenamiento para escenarios educativos creados utilizando el método de modelado recursivo de entidades para el modelado pedagógico (Amine et al., 2020).

Se analiza la aplicación de la tecnología de análisis del aprendizaje en la educación. Se cree que, con el continuo desarrollo y mejora de la tecnología, esta será más precisa y fiable, lo que brindará mayores oportunidades de innovación y desarrollo a la educación (Guo et al., 2024). Los autores coinciden en que el uso de la tecnología, la individualización del aprendizaje y el apoyo a los docentes son claves para superar las pérdidas de aprendizaje en el contexto actual.

Métodos aplicados

1. Una *encuesta* realizada a estudiantes y docentes de educación superior permitió recopilar datos sobre las estrategias pedagógicas más eficaces para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en el contexto de los desafíos actuales. Durante el estudio, se seleccionó una lista de estrategias pedagógicas implementadas en instituciones educativas. La evaluación se basó en un cuestionario con los criterios desarrollados. Las mediciones de control se llevaron a cabo en junio y diciembre de 2024.

2. Un *estudio experimental* basado en la comparación del nivel de efectividad de estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en tiempos de guerra en Ucrania. Se realizó un experimento pedagógico para identificar las estrategias más efectivas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en la enseñanza de lenguas extranjeras a estudiantes de especialidades pedagógicas y no pedagógicas en la Universidad Metropolitana Borys Grinchenko de Kiev. El estudio comenzó en 2024 con el objetivo de identificar las estrategias pedagógicas más efectivas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en el contexto de los desafíos actuales y tuvo una duración de un año. El estudio contó con la participación de 100 personas, entre docentes y estudiantes.

El impacto de las estrategias pedagógicas se presenta en función del tiempo necesario para eliminar la aleatoriedad y analizar la consistencia del efecto de cada estrategia. Asimismo, se presenta la evaluación promedio general de la efectividad de cada estrategia, así como un análisis de cada una según los criterios establecidos para excluir un impacto significativo en uno de ellos y uno mínimo en otro, con el fin de aumentar la homogeneidad del impacto y la consistencia en la aplicación de la estrategia. Se seleccionaron las estrategias más efectivas y se elaboraron recomendaciones para su aplicación práctica.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

El declive en los niveles de conocimiento y competencias, causado por diversos factores como el acceso limitado a la educación, las interrupciones en el proceso educativo y las circunstancias externas, ya sean naturales o imprevistas, define el concepto de pérdidas de aprendizaje. Estas pérdidas se manifiestan en un rendimiento académico deficiente, una menor motivación, deficiencias en la preparación básica y una reducción de las habilidades cognitivas.

El problema de las pérdidas de aprendizaje en Ucrania durante la guerra es un componente y resultado de un conjunto complejo de pérdidas de todo el sistema educativo nacional, que incluye pérdidas humanas, pérdidas de infraestructura educativa, entorno educativo, tiempo educativo, etc. (Lokshyna et al., 2023).

El cierre de instituciones educativas en todo el mundo debido a la pandemia de COVID-19 ha provocado importantes pérdidas de aprendizaje, caracterizadas por interrupciones en el proceso educativo. El cierre de escuelas afectó particularmente a las regiones sin recursos técnicos para el acceso a internet. Además, la rápida implementación del aprendizaje en línea afectó negativamente la calidad de la educación, ya que no pudo garantizar estándares adecuados sin una preparación apropiada, la cual requiere mucho tiempo y recursos.

Los estudiantes de educación superior experimentaron un declive en sus habilidades cognitivas, especialmente en el pensamiento crítico, y enfrentaron dificultades mentales debido al aislamiento prolongado. La calidad de la formación profesional también disminuyó debido a la reducción de las clases prácticas. El período pospandémico se caracterizó por una transición prolongada a formatos en línea, menores niveles de participación entre los estudiantes de educación superior y una reducción de las actividades prácticas. La adquisición insuficiente de competencias generales y profesionales fue consecuencia de las interrupciones en el proceso de aprendizaje. Además, los problemas cognitivos se agravaron debido al aislamiento prolongado y a la necesidad de readaptarse a los entornos de aprendizaje presenciales.

Los tiempos de guerra han devastado aún más el sistema educativo, con el cierre de instituciones de educación superior, la imposibilidad de que estudiantes y docentes se mantengan a salvo, el desplazamiento forzado de estudiantes y docentes, la pérdida de personal docente altamente cualificado y las dificultades de adaptación social a las nuevas circunstancias.

Las pandemias, las guerras, la inestabilidad económica y las crisis políticas han exacerbado significativamente las pérdidas de aprendizaje. El estudio bibliográfico ha

identificado las estrategias pedagógicas más comunes para superar las consecuencias de dichas pérdidas en el contexto de los desafíos actuales, y su análisis se presenta en la Tabla 1.

Tabla 1.

Análisis de estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en el contexto de los desafíos actuales

N.º	Nombre de la estrategia pedagógica	La esencia de la estrategia pedagógica	Métodos de implementación de la estrategia pedagógica
1	Individualización del aprendizaje	Tener en cuenta las deficiencias educativas y determinar el nivel de conocimientos de cada estudiante.	Realizar pruebas con fines diagnósticos, aplicar itinerarios de aprendizaje individualizados e implementar consultas personalizadas.
2	Uso de las tecnologías de la información y la comunicación	Compensación por la pérdida de acceso a la formación presencial.	Plataformas de aprendizaje en línea, aprendizaje adaptativo basado en IA, creación de recursos educativos abiertos.
3	Desarrollo de la resiliencia	Superar el estrés y aumentar la motivación	Cursos sobre el desarrollo de la inteligencia emocional, grupos de ayuda y apoyo psicológico, y el diseño de un entorno educativo seguro.
4	Aprendizaje interactivo y basado en problemas	Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y capacidad analítica.	Aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje colaborativo, modelos educativos basados en roles y aprendizaje basado en problemas, en función de los desafíos actuales.
5	Intensificación del proceso educativo	Eliminar las lagunas de conocimiento mediante la repetición concentrada del material de aprendizaje.	La organización de clases adicionales, la introducción de cursos intensivos y la formación profesional.
6	Interacción social	Sinergia a través de la colaboración de los participantes en el proceso educativo.	Programas de participación de los cuidadores, programas de colaboración con organizaciones locales y comunicación con los profesores.
7	Formación y apoyo profesional para docentes	Capacitar a los docentes para que respondan con rapidez a los cambios.	Formación en desarrollo profesional y alfabetización digital, aplicación de métodos de enseñanza flexibles y apoyo a los docentes en situaciones de estrés.

Nota. Desarrollado por los autores.

Se presentan los *criterios (C1-C4)* para evaluar la efectividad de la implementación de una estrategia pedagógica que permita superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje. La efectividad del aprendizaje (C1) indica el éxito en el logro de los resultados de aprendizaje. El nivel de compromiso (C2) describe la motivación de los participantes en el proceso de aprendizaje. El bienestar emocional y social (C3) caracteriza los factores que reducen las situaciones estresantes en el proceso educativo. El último criterio es la proyección educativa a

largo plazo y los logros profesionales (C4), que evalúa el impacto de las estrategias en el desarrollo de habilidades sostenibles y el crecimiento educativo y profesional futuro.

Según el cuestionario, se realizó una encuesta para identificar las estrategias más eficaces para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje. Cada criterio podía puntuar de 0 a 4 puntos, y la evaluación general de la eficacia de la estrategia pedagógica es la suma de las puntuaciones de los criterios y, por lo tanto, puede puntuar de 0 a 12 puntos. Es decir, cada una de las estrategias podía recibir indicadores de bajo nivel (de 0 a 4 puntos) con baja eficacia, de 5 a 8 puntos con eficacia media y de 9 a 12 puntos, lo que caracterizaría su alta eficacia.

El primer conjunto de preguntas, basado en el criterio de resultados de aprendizaje, describió el nivel de mejora o deterioro en los resultados de las pruebas y las calificaciones finales de los estudiantes tras la implementación de la estrategia, el éxito en la subsanación de deficiencias en asignaturas clave y el aumento de las competencias clave de los estudiantes. El segundo conjunto, según el criterio de la implicación de los participantes en el proceso educativo, describió si aumentó la asistencia a clase y la participación en las actividades educativas, el grado de implicación del profesorado en el proceso educativo y el apoyo a los estudiantes, y si se observaron cambios en la actividad e iniciativa de los estudiantes. El tercer criterio —bienestar emocional y social— abordó si los niveles de ansiedad y estrés de los estudiantes habían disminuido, si los estudiantes se sentían más seguros y motivados en el proceso de aprendizaje, y si el profesorado estaba satisfecho con el apoyo brindado y los resultados obtenidos. El último criterio —perspectivas educativas— examinó si las estrategias ayudaron a los estudiantes a desarrollar habilidades esenciales para su educación superior y sus carreras profesionales, describió las mejoras en las tasas de matriculación, la finalización de los programas y el empleo, y proporcionó una evaluación general del impacto a largo plazo de las estrategias.

La efectividad de cada una de las estrategias también se evaluó según cada criterio (Tabla 2), y la uniformidad de la evaluación para cada criterio indica el impacto en cada aspecto del proceso educativo.

Tabla 2.

Criterio y evaluación general de la eficacia de las estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje

N.º estrategias	Criterio/ Estrategia pedagógica	C1	C2	C3	C4	Evaluación del desempeño general
1	Individualización del aprendizaje	10,9	11,1	11,6	11,5	11,2

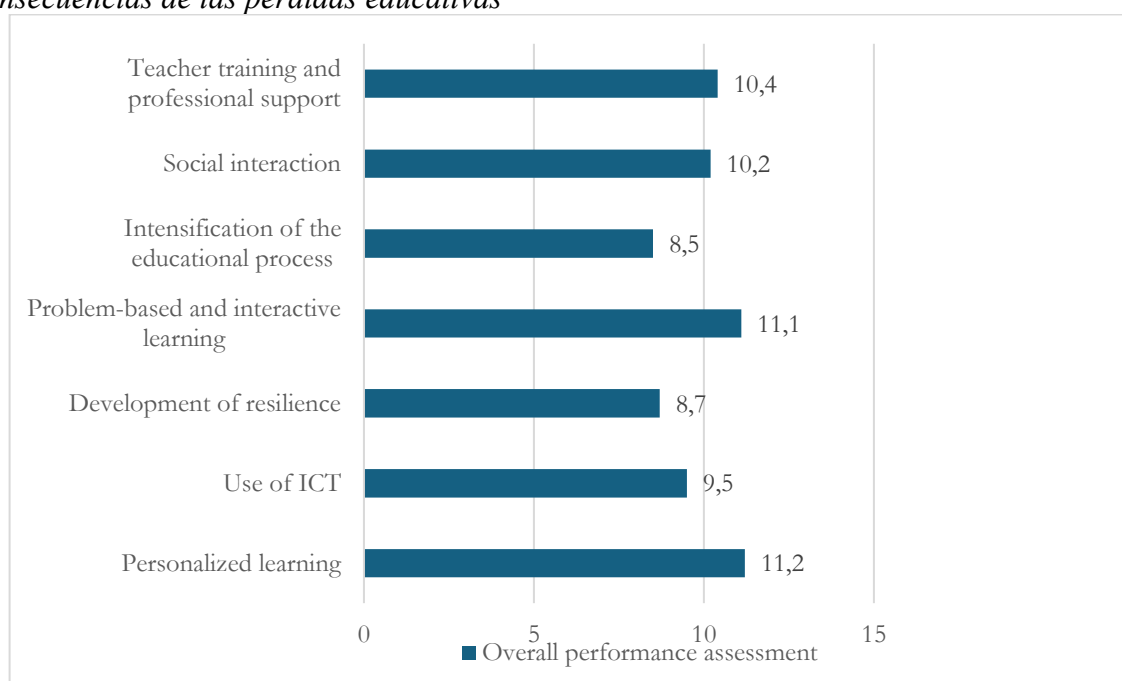
2	Uso de las TIC	7,9	10,6	8,5	10,5	9,5
3	Desarrollar la resiliencia	6,9	9,9	7,9	9,9	8,7
4	Aprendizaje interactivo y basado en problemas	11,3	11,2	11,1	10,9	11,1
5	Intensificación del proceso educativo	6,7	7,7	9,7	9,6	8,5
6	Interacción social	10,0	10,4	10,2	10,2	10,2
7	Formación y apoyo profesional para docentes	10,4	10,6	10,5	10,3	10,4

Nota. Desarrollado por los autores.

La figura 2 presenta una evaluación general de la eficacia de las estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje.

Figura 2.

Evaluación general de la eficacia de las estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas educativas



Nota. Desarrollado por los autores.

Como muestran la Tabla 2 y la Figura 2, las puntuaciones más altas y uniformes para cada uno de los criterios se logran mediante estrategias de aprendizaje individualizado, aprendizaje interactivo y basado en problemas, interacción social, formación docente y apoyo profesional.

Otro indicador de la eficacia de la implementación de las estrategias pedagógicas descritas para superar las consecuencias de las pérdidas educativas en el contexto de los desafíos

actuales fue el impacto sostenible de dichas estrategias en el proceso educativo y pedagógico durante el experimento. En la Tabla 2, las estrategias pedagógicas están numeradas; sus números coinciden con la numeración de la Tabla 3.

Tabla 3.

Investigación sobre la sostenibilidad del impacto de las estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas educativas en el contexto de los desafíos actuales

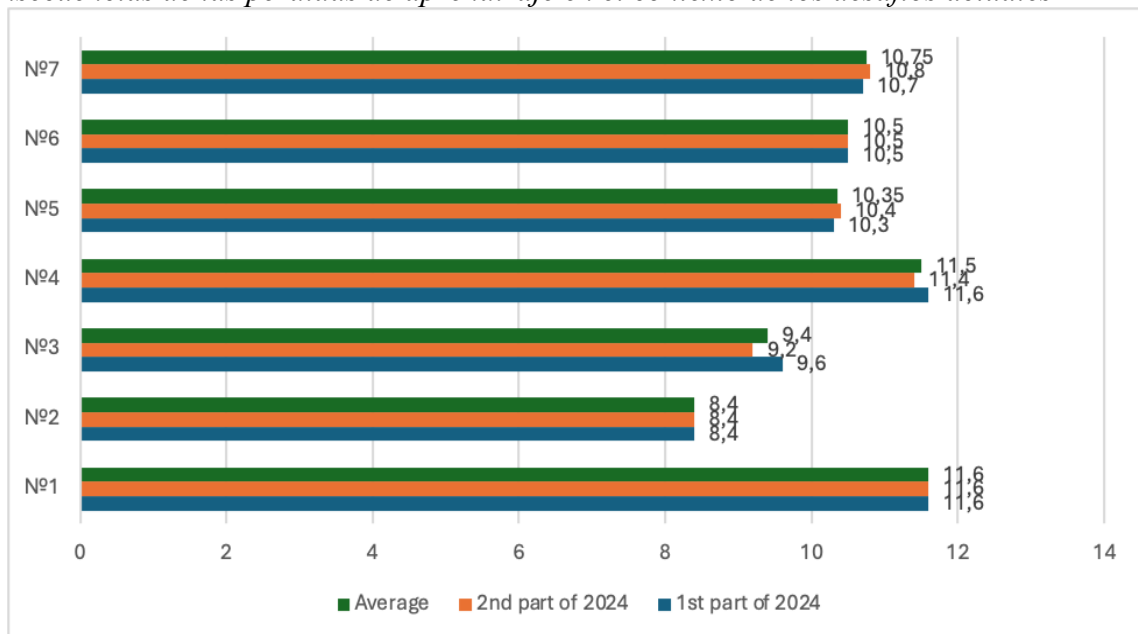
Estrategia/ Período	Nº1	Nº 2	Nº3	Nº4	Nº5	Nº 6	Nº 7
Primer semestre de 2024	11,6	8,4	9,6	11,6	10,3	10,5	10,7
Segundo semestre de 2024	11,6	8,4	9,2	11,4	10,4	10,5	10,8
Valor promedio	11,6	8,4	9,4	11,5	10,35	10,5	10,75

Nota. Desarrollado por los autores.

La Figura 3 muestra una visualización de la sostenibilidad del impacto de las estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en el contexto de los desafíos actuales.

Figura 3.

Visualización de la sostenibilidad del impacto de las estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje en el contexto de los desafíos actuales



Nota. Elaborado por los autores.

El experimento se llevó a cabo con mediciones de control de los resultados de la encuesta al final de los períodos de estudio: verano (junio de 2024) e invierno (diciembre de 2024). El uso de las TIC demostró ser un buen indicador; sin embargo, su impacto no es uniforme, aunque puede ser un complemento poderoso para otras estrategias educativas. El desarrollo de la resiliencia tampoco es el más efectivo, aunque es una herramienta eficaz para superar crisis psicológicas y pedagógicas. La intensificación del aprendizaje es una buena manera de cerrar brechas educativas, pero no puede ser una estrategia pedagógica permanente. La individualización del aprendizaje, el aprendizaje interactivo y basado en problemas, la interacción social y el apoyo profesional para los docentes mostraron un crecimiento uniforme y puntuaciones altas en la evaluación del desempeño basada en criterios. Estas estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje se proponen para futuras actividades educativas. Con el fin de desarrollarlas e implementarlas, se han elaborado las recomendaciones presentadas en la Tabla 4.

Tabla 4.

Recomendaciones para el diseño, la implementación y el desarrollo de estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas en el aprendizaje electrónico

Recomendación	Contenido de la implementación
Individualización del aprendizaje	
Tecnologías de aprendizaje adaptativo	Utilizar plataformas para analizar los datos de progreso de los estudiantes y generar materiales de aprendizaje personalizados.
Diagnóstico de necesidades educativas	Evaluar y cuestionar a los estudiantes para determinar sus fortalezas y desafíos.
Flexibilidad curricular	Brindar a los estudiantes la oportunidad de elegir sus cursos, temas o tareas.
Aprendizaje interactivo y basado en problemas	
Tareas del proyecto y estudios de caso	Desarrollo de tareas basadas en problemas y desafíos profesionales actuales, que requieren análisis y pensamiento crítico.
Herramientas de aprendizaje interactivas	Uso de laboratorios virtuales y simuladores para involucrar activamente a los estudiantes.
Técnicas de debate	Debates y discusiones grupales, donde los estudiantes pueden desarrollar habilidades de argumentación.
Interacción social	
Participación de socios y expertos	Participación de las partes interesadas y los profesionales en el proceso educativo para brindar experiencia profesional.
Proyectos sociales	Organizar la participación de los estudiantes en proyectos destinados a resolver problemas sociales.
Comunidades en línea	Apoyar a las comunidades de aprendizaje profesional para que compartan experiencias.
Apoyo profesional para docentes	

Formación y clases magistrales	Organizar capacitaciones para mejorar la alfabetización digital.
Tutoría	Programas donde profesores experimentados comparten su experiencia profesional.
Retroalimentación	Crear mecanismos para ajustar los métodos de enseñanza.

Nota. Elaborado por los autores.

Estas recomendaciones ayudarán a aplicar, diseñar, implementar y desarrollar estrategias pedagógicas para superar las consecuencias de las pérdidas educativas con la máxima eficacia. Sin embargo, un aspecto importante es adaptar estas estrategias a las circunstancias y necesidades específicas de los estudiantes y demás participantes en el proceso educativo.

DISCUSIÓN

El brote de COVID-19 impulsó el desarrollo del aprendizaje en línea, y esta forma de interacción educativa confirmó sus efectos positivos al inicio de la guerra en Ucrania. Por lo tanto, este formato permitió que el proceso educativo continuara al nivel adecuado.

Por consiguiente, los docentes deben mejorar su competencia tecnológica para aumentar la motivación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje. Existen numerosas herramientas de información y comunicación que los docentes pueden utilizar para captar la atención del alumnado, y es importante aprender a usarlas, ya que actualmente los estudiantes demandan clases más dinámicas. Los docentes necesitan innovar sus estrategias de enseñanza, abrir sus mentes y comprender que deben implementar las TIC en sus clases cuando tengan la posibilidad de hacerlo, porque los estudiantes necesitan aprender de la mejor manera posible (Komar et al., 2024, p. 73).

La interacción en el aula es un factor importante que influye en los resultados del aprendizaje de los estudiantes, y la reforma curricular actualiza constantemente sus requisitos. Basándose en el entorno inteligente del aula, este estudio propone tres estrategias de enseñanza para promover la interacción: preparación de recursos didácticos, aprendizaje cooperativo asistido por tecnología y estrategias de evaluación y retroalimentación basadas en tecnología. Los resultados del análisis muestran que la implementación de un currículo basado en estas estrategias de aprendizaje tuvo un impacto positivo en la interacción docente-estudiante y en la interacción persona-computadora (Kang & Yang, 2023). Entre los beneficios del aprendizaje individualizado se incluyen una mayor participación y motivación, pero es necesario considerar la elevada carga de trabajo de los docentes.

El aprendizaje semipresencial en el aula se está convirtiendo en una nueva forma de aprendizaje en la educación superior en la era pospandémica. Mejorar la experiencia de aprendizaje semipresencial de los estudiantes universitarios en el aula tiene importantes implicaciones teóricas y un gran valor práctico para cultivar talentos innovadores que puedan adaptarse al desarrollo de la sociedad digital. Se han desarrollado estrategias eficaces que han mejorado el rendimiento del aprendizaje semipresencial en el aula de los estudiantes universitarios (Xie et al., 2023). El artículo también analiza la implementación de procesos de digitalización que cumplan con los resultados estratégicos esperados. Se recomienda seleccionar escenarios de implementación utilizando el método jerárquico basado en los resultados de la evaluación de expertos (Palamarchuk et al., 2022).

Basándose en el marco psicolingüístico y la clasificación de las estrategias de aprendizaje de vocabulario, este estudio analiza el uso de software especializado que ayuda a los estudiantes a comprender mejor las estrategias pedagógicas en diversos programas y a elegir el software de aprendizaje de vocabulario más adecuado para mejorar su rendimiento académico (Zhou & Zhang, 2023). Entre los beneficios del aprendizaje híbrido e interactivo se incluyen una mayor participación y acceso al aprendizaje, pero es necesario tener en cuenta las desigualdades digitales y los desafíos organizativos.

El análisis inteligente de grandes volúmenes de datos educativos mejora la comprensión de los procesos descritos y la eficacia de su implementación práctica (Alam, 2023). Sin embargo, es importante considerar la necesidad de apoyo docente, lo que requiere recursos financieros y de tiempo adicionales. La implementación de estrategias pedagógicas para superar las pérdidas de aprendizaje en el proceso educativo tiene un efecto positivo a largo plazo. No obstante, se debe prestar atención a la necesidad de un enfoque integral y a la adaptación de las estrategias descritas a las condiciones específicas.

Además de todo lo anterior, es necesario considerar la capacidad de resiliencia de los estudiantes para su pleno desempeño durante la guerra. Los factores individuales y psicológicos de resiliencia establecidos demuestran su dependencia de las propiedades del sistema nervioso y las características psicológicas que se desarrollan y forman durante la formación en instituciones de educación superior. El nivel de resiliencia se ve incrementado principalmente por la fuerza de los procesos de excitación del sistema nervioso, la satisfacción con el proceso vital y el optimismo, mientras que el uso de la estrategia de afrontamiento de “evitación” y la rigidez de la personalidad se reducen significativamente (Vasheka et al., 2023, p. 1283).

CONCLUSIÓN

Los aspectos clave para la adopción de estrategias pedagógicas que superen las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje incluyen su selección efectiva y posterior implementación. Su introducción restablece los indicadores de calidad en el proceso educativo y su desarrollo sostenible. El estudio identificó las estrategias pedagógicas más efectivas para superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje, entre las que se incluyen el apoyo profesional a los docentes, la interacción social, los métodos de enseñanza interactivos y orientados a la resolución de problemas, y la individualización del aprendizaje. La investigación se llevó a cabo entre enero y diciembre de 2024. Se realizaron encuestas con base en los criterios establecidos.

Los resultados del estudio se evaluaron mediante análisis de criterios y la determinación de la sostenibilidad de los efectos de la implementación de los criterios establecidos. Se formularon recomendaciones para el desarrollo de estrategias pedagógicas que permitan superar las consecuencias de las pérdidas de aprendizaje. Se determinó que una combinación de estrategias pedagógicas, psicológicas y tecnológicas supera eficazmente dichas consecuencias en el contexto de los desafíos actuales. Asimismo, es importante considerar las particularidades de los desafíos y las condiciones locales que enfrenta el sistema pedagógico al implementar estrategias educativas.

REFERENCIAS

- Alam, A. (2023). Improving learning outcomes through predictive analytics: Enhancing teaching and learning with educational data mining. In *2023 7th International Conference on Intelligent Computing and Control Systems (ICICCS)* (pp. 249–257). <https://doi.org/10.1109/ICICCS56967.2023.10142392>
- Altes, T., Willemse, T., Goei, S. L., & Ehren, M. (2024). Higher education teachers' understandings of and challenges for inclusion and inclusive learning environments: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 43, 100605. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2024.100605>
- Amine, T. M., Amal, R., & Abdelalime, S. (2020). Storage management of educational scenarios modelled with the recursive entity modelling method. In *2020 Fourth International Conference on Intelligent Computing in Data Sciences (ICDS)* (pp. 1–5). <https://doi.org/10.1109/ICDS50568.2020.9268773>
- Azevedo, J. P., Hasan, A., Goldemberg, D., Geven, K., & Iqbal, S. A. (2021). Simulating the potential impacts of COVID-19 school closures on schooling and learning outcomes: A set of global estimates. *The World Bank Research Observer*, 36(1), 1–40.
- Beck, D., Morgado, L., & O'Shea, P. (2024). Educational practices and strategies with immersive learning environments: Mapping of reviews for using the metaverse. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 319–341. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3243946>
- Blaskó, Z., Costa, P. da, & Schnepf, S. V. (2022). Learning losses and educational inequalities in Europe: Mapping the potential consequences of the COVID-19 crisis. *Journal of European Social Policy*, 32(4), 361–375. <https://doi.org/10.1177/09589287221091687>
- Chen, S. (2020). Analysis of mindfulness and flow. In *2020 International Conference on Public Health and Data Science (ICPHDS)* (pp. 13–18). <https://doi.org/10.1109/ICPHDS51617.2020.00009>
- Chuang, T.-Y., Lu, Y.-H., Tsai, S.-K., & Chen, W.-F. (2024). Examining critical thinking skills in game-based learning: A behavioural analysis approach. In *2024 16th IIAI International Congress on Advanced Applied Informatics (IIAI-AAI)* (pp. 148–151). <https://doi.org/10.1109/IIAI-AAI63651.2024.00037>
- Collins Dictionary. (2023). *Strategy*. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/strategy>
- Great Schools Partnership. (n.d.). *Learning loss*. The Glossary of Education Reform. <https://www.edglossary.org/learning-loss/>
- Guo, X., He, X., Pei, Z., & Han, Y. (2024). Application research and hotspot analysis of learning analysis technology in education based on CiteSpace. In *2024 International Symposium on Educational Technology (ISET)* (pp. 148–152). <https://doi.org/10.1109/ISET61814.2024.00037>

- Kang, J., & Yang, W. (2023). Research on teaching strategies to promote classroom interaction in smart classroom environment. In *2023 International Symposium on Educational Technology (ISET)* (pp. 121–123). <https://doi.org/10.1109/ISET58841.2023.00032>
- Karhiy, M., Sagar, M., Antoni, M., Loveys, K., & Broadbent, E. (2023). Mindfulness-based stress reduction: A randomised trial of a virtual human, teletherapy, and a chatbot. In *2023 11th International Conference on Affective Computing and Intelligent Interaction Workshops and Demos (ACIIW)* (pp. 1–7). <https://doi.org/10.1109/ACIIW59127.2023.10388195>
- Komar, O., Dzhurylo, A., & Honcharuk, N. (2024). The peculiarities of increasing students' motivation for learning English by means of information and communication technologies. *Pedagogy and Education Management Review*, 1(15), 68–76. <https://doi.org/10.36690/2733-2039-2024-1-68>
- Kosharna, N., & Petryk, L. (2022). Hyflex organization of foreign language teaching: Specialties 013 primary education and 012 preschool education. *Continuing Professional Education: Theory and Practice (Series: Pedagogical Sciences)*, (3), 24–32.
- Kosharna, N., Petryk, L., & Rudnik, Y. (2023). The use of Hyflex technology in teaching foreign languages to students of pedagogical specialties under modern challenges. *Open Educational E-Environment of Modern University*, 15, 62–72. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2023.155>
- Kosharna, N., Petryk, L., Sytnyk, O., Rudnik, Y., & Hapon, L. (2023). An adaptive system of teaching a foreign language to students of pedagogical specialties: European experience. *Multidisciplinary Science Journal*, 5. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2023ss0512>
- Kotenko, O., & Rudnik, Y. (2024). *Dialogues on teaching and learning in multicultural and multilingual environments*. Nova Science Publishers. <https://doi.org/10.52305/RIIP7832>
- Lokshyna, O., Dzhurylo, A., Maksymenko, O., & Shparyk, O. (2023). On the question of educational losses: A terminological concept in modern scientific and pedagogical discourse. *Ukrainian Pedagogical Journal*, 2, 6–18. <https://doi.org/10.32405/2411-1317-2023-2-6-18>
- Nik Rashidi, N. A., et al. (2023). A study of mindfulness effectiveness among neurotic students based on EEG. In *2023 IEEE International Conference on Sensors and Nanotechnology (SENNANO)* (pp. 69–72). <https://doi.org/10.1109/SENNANO57767.2023.10352575>
- Palamarchuk, Y., Zamkova, N., Novytsky, R., & Kovalenko, O. (2022). IT strategies for the development of higher educational institutions. In *2022 IEEE 17th International Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT)* (pp. 270–273). <https://doi.org/10.1109/CSIT56902.2022.10000458>
- Patrinos, H. A., Jakubowski, M., & Gajderowicz, T. (2023). *Evaluation of educational loss in Europe and Central Asia* (Policy Research Working Paper No. 10542). World Bank.

<https://documents1.worldbank.org/curated/en/099532508082317537/pdf/IDU0dd8d4c3d07d0c0477a0993e0aabe17fd627e.pdf>

- Pier, L., Hough, H. J., Christian, M., Bookman, N., Wilkenfeld, B., & Miller, R. (2021). COVID-19 and the educational equity crisis: Evidence on learning loss from the CORE data collaborative. *Policy Analysis for California Education*. <https://edpolicyinca.org/newsroom/covid-19-and-educational-equity-crisis>
- Udovychenko, L., Kuzminets, N., Stadnik, O., Kosharna, N., & Petryk, L. (2021). The use of blended learning technology in training for students of pedagogical specialties. *Revista on Line de Política e Gestão Educacional*, 25, 2258–2271.
- UNICEF. (2023, December). *Education survey reveals impact of war on Ukraine's students*. <https://www.unicef.org/ukraine/en/press-releases/international-education-quality-research>
- Vasheka, T. V., Lych, O. M., Palamar, B. I., Palamar, S. P., Zhelanova, V. V., Safir, T. Y., & Kurdil, N. V. (2023). Psychological factors of students' vitality during the war in Ukraine. *Wiadomosci Lekarskie*, 76(5, Pt 2), 1279–1284. <https://doi.org/10.36740/WLek202305222>
- Xie, Y., Luo, W., Ouyang, Z., & Xia, W. (2023). A study of effective strategies to improve classroom-based blended learning experience of university students. In *2023 International Symposium on Educational Technology (ISET)* (pp. 54–58). <https://doi.org/10.1109/ISET58841.2023.00019>
- Yazici, M., & Uzuner, F. (2024). School-based inclusive mentoring within the scope of an experiential learning model (IEM) for teacher education. *Teaching and Teacher Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104799>
- Yuzkiv, H., Ivanenko, I., Marchenko, N., Kosharna, N., & Medvid, N. (2020). Innovative methods in language disciplines during profile training implementation. *International Journal of Higher Education*, 9(7), 230–242. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n7>
- Zhou, J. (2024). Research on higher education evaluation system based on war strategy optimisation algorithms. In *2024 7th International Conference on Artificial Intelligence and Big Data (ICAIBD)* (pp. 603–609). <https://doi.org/10.1109/ICAIBD62003.2024.10604515>
- Zhou, Y., & Zhang, Y. (2023). Analysis of vocabulary learning strategies in vocabulary learning software from the perspective of psycholinguistics. In *2023 3rd International Conference on Educational Technology (ICET)* (pp. 238–243). <https://doi.org/10.1109/ICET59358.2023.10424136>

CRediT Author Statement

- ☐ **Agradecimientos:** No aplica.
 - ☐ **Financiación:** No hay financiación de ninguna institución.
 - ☐ **Conflicto de intereses:** No existen conflictos de intereses.
 - ☐ **Aprobación ética:** El estudio se realizó de acuerdo con las normas éticas para la investigación con participantes humanos. Todos los participantes dieron su consentimiento informado y se garantizó su privacidad y confidencialidad.
 - ☐ **Disponibilidad de datos y materiales:** Los conjuntos de datos y los materiales utilizados en este estudio están disponibles a solicitud razonable del autor correspondiente, de acuerdo con las directrices éticas y la confidencialidad de los participantes.
 - ☐ **Contribuciones de los autores:** Natalia Kosharna: Conceptualización, metodología, supervisión, redacción del borrador original. Lada Petryk: Metodología, recopilación de datos, revisión y edición. Alina Dzhurylo: Análisis e interpretación de datos, revisión y edición. Yuliia Rudnik: Análisis e interpretación de datos, visualización, revisión y edición. Olha Stynyk: Desarrollo de estrategias pedagógicas, contextualización, revisión y edición.
-

Procesamiento y edición: Editora Ibero-Americana de Educação
Corrección de pruebas, formato, estandarización y traducción

