

Calidad, accesibilidad y uso de los recursos educativos digitales en estudiantes universitarios.

Quality, accessibility and use of digital educational resources among university students.

Laura Ponce de León Rey,¹ Isaac Isael Pérez Aguilar,² Daylis Carmenates Batista.³

1 Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología, 2do año. poncedeleonreylaura@gmail.com, ORCID [0009-0008-4710-6183](https://orcid.org/0009-0008-4710-6183)

2 Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología, 3er año. isaacpa340@gmail.com, ORCID [0009-0008-6506-0377](https://orcid.org/0009-0008-6506-0377)

3 Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Facultad de Estomatología, 2do año. dayliscarmeres@gmail.com, ORCID [0009-0000-0616-5779](https://orcid.org/0009-0000-0616-5779)

Correspondencia: poncedeleonreylaura@gmail.com

RESUMEN

Fundamento: La rápida incorporación de tecnologías digitales en la educación superior transformó los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esta expansión tecnológica reveló brechas en infraestructura, diversidad funcional, competencias digitales y prácticas pedagógicas.

Objetivo: Analizar la calidad, accesibilidad y uso de los recursos educativos digitales en estudiantes universitarios.

Métodos: Se realizó una revisión entre 2019 y 2025 en español e inglés. Se consultaron bases de datos como Scopus, SciELO, Web of Science y Google Scholar. Se emplearon términos relacionados con TIC, recursos educativos digitales, accesibilidad, inclusión y educación superior. Se identificaron 58 documentos y se seleccionaron 20 tras aplicar criterios de relevancia, actualidad y relación directa con educación universitaria.

Desarrollo: La evidencia mostró que los recursos digitales facilitaron aprendizajes activos, colaborativos y autónomos. Sin embargo, persistieron barreras de accesibilidad, especialmente para estudiantes con discapacidad, debido a limitaciones en el diseño de materiales, falta de formación docente y escaso cumplimiento de estándares como W3C. Se evidenciaron desigualdades tecnológicas, brecha digital y variabilidad en el uso académico del Internet y dispositivos móviles, según edad, contexto y condiciones institucionales. Asimismo, los recursos educativos abiertos representaron un aporte significativo, aunque enfrentaron desafíos.

Conclusiones: La calidad educativa universitaria dependió de la integración pedagógica efectiva de los recursos digitales, acompañada de accesibilidad, infraestructura adecuada y fortalecimiento de las competencias digitales docentes y estudiantiles.

Descriptores: Tecnología educacional; TIC; Accesibilidad; Aprendizaje; Educación superior.

ABSTRACT

Background: The accelerated integration of digital technologies into higher education reshaped instructional practices and learning processes. This shift exposed persistent disparities in technological infrastructure, digital competencies, and inclusive design, particularly affecting students with disabilities and those in resource-constrained contexts.

Objective: To analyze the quality, accessibility, and use of digital educational resources among university students.

Methods: A literature review was conducted from 2019 to 2025 in Spanish and English. Searches were performed in Scopus, Web of Science, SciELO and Google Scholar using terms related to ICT, digital educational resources, accessibility, inclusive education and higher education. 58 documents were initially identified; 20 studies were selected based on relevance to higher education, and topical alignment with digital resource quality and accessibility.

Development: Findings indicated that digital resources supported active, collaborative, and self-regulated learning. Nevertheless, significant accessibility barriers persisted due to insufficient adherence to international accessibility standards, such as W3C guidelines, limited faculty training, and inadequately designed digital materials, which hindered equitable participation of students with disabilities. Additionally, the digital divide, uneven access to reliable connectivity, and variability in digital literacy shaped students' engagement with digital tools and platforms. Open Educational Resources emerged as valuable supports for learning, although challenges remained evident.

Conclusions: The quality of higher education was contingent upon the pedagogically intentional integration of digital resources, reinforced by accessible design, robust institutional infrastructure, and the development of advanced digital competencies among both faculty and students.

Descriptors: Educational Technology; ICT; Accessibility; Learning; Higher Education.

INTRODUCCIÓN

La educación superior contemporánea se encuentra inmersa en un proceso de transformación profunda derivado de la expansión acelerada de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos cambios han exigido el abandono paulatino de enfoques tradicionales y la adopción de modelos pedagógicos centrados en la construcción significativa del conocimiento, en los que la mediación tecnológica desempeña un papel estratégico en sus diversas dimensiones.¹ En este contexto, la formación universitaria adquiere una relevancia singular, al constituirse como la etapa

en la que se consolidan y profundizan los saberes conceptuales, procedimentales y actitudinales que permiten la inserción eficaz del estudiantado en ámbitos profesionales y sociales complejos.¹ Las TIC han redefinido las prácticas docentes y los modos de aprender, impulsando metodologías activas y recursos educativos digitales (RED) que favorecen la creatividad, la innovación y la autonomía en el aprendizaje.¹ Estas transformaciones responden a las demandas de una sociedad caracterizada por la omnipresencia de la información digital y por nuevas dinámicas laborales y comunicacionales. Sin embargo, la incorporación de estas tecnologías presenta desafíos significativos. Las instituciones universitarias deben desarrollar estrategias para mejorar la competencia digital del estudiantado y del profesorado, atender la diversidad del alumnado y garantizar que los procesos formativos se apoyen en recursos accesibles y pedagógicamente pertinentes.²

En particular, los estudiantes con discapacidad se enfrentan a múltiples barreras derivadas de la escasa formación docente en accesibilidad, la limitada integración de herramientas digitales inclusivas y la ausencia de prácticas tecno-pedagógicas que respondan a sus necesidades específicas.^{2,3} Aunque reconocen el valor de recursos como videos en streaming, lectores de pantalla, plataformas móviles o entornos colaborativos, su aprovechamiento efectivo depende de que los docentes comprendan los principios de accesibilidad digital y adopten estrategias de enseñanza diversificadas.³ La literatura especializada ha evidenciado que la falta de capacitación y la inadecuación de los materiales pueden incrementar la brecha digital y limitar las oportunidades educativas de estos estudiantes.^{11,14}

Además, los RED ofrecen beneficios sustantivos para la educación universitaria, como el acceso permanente a materiales actualizados, la interacción en entornos virtuales y la posibilidad de desarrollar aprendizajes autónomos y colaborativos.⁴ No obstante, persisten resistencias asociadas a la falta de infraestructura, la calidad heterogénea de los recursos y la dificultad para identificar materiales confiables en repositorios digitales, especialmente en el caso de los recursos educativos abiertos (REA).^{5,17} Estas limitaciones se ven agravadas en instituciones con recursos tecnológicos restringidos, donde la disponibilidad reducida de laboratorios, la conectividad deficiente y la escasez de asistencia técnica obstaculizan el uso pedagógico de tecnologías emergentes.¹⁸

La pandemia por COVID-19 profundizó estas desigualdades, evidenciando la vulnerabilidad de amplios sectores estudiantiles ante la brecha digital y las limitaciones de los modelos de educación remota de emergencia. La experiencia reveló la necesidad de fortalecer los sistemas de apoyo institucional, mejorar la comunicación docente-estudiante y promover modelos formativos que integren armónicamente lo síncrono y lo asíncrono.^{12,13} Asimismo, estudios recientes han mostrado diferencias en los patrones de uso de Internet y de los dispositivos móviles según edad, experiencia universitaria y objetivos académicos, destacando la importancia de promover alfabetización digital crítica en los primeros años de formación.^{8,15,16}

Por otra parte, la literatura señala la relevancia del diseño universal para el aprendizaje (DUA), del cumplimiento de estándares internacionales de accesibilidad y del compromiso institucional para garantizar la participación equitativa de todos los estudiantes en entornos educativos digitales.^{7,14,19} Finalmente, la calidad educativa en las instituciones de educación superior se encuentra estrechamente vinculada con la integración pedagógica de las TIC, las competencias digitales docentes, el uso de estrategias didácticas innovadoras y la adecuación de los recursos tecnológicos a las distintas modalidades de estudio.^{6,20}

En este marco, se reconoce la necesidad de analizar la calidad, accesibilidad y uso de los recursos educativos digitales en estudiantes universitarios.

MÉTODO

Se realizó una revisión de la literatura con artículos desde 2019 hasta 2025 en español e inglés. Se consultaron bases de datos como Scopus, SciELO, Web of Science y Google Scholar. Se emplearon términos relacionados con TIC, recursos educativos digitales, accesibilidad, inclusión, competencias digitales y educación superior. Se identificaron 58 documentos de los cuales se seleccionaron 20 tras aplicar criterios de relevancia, rigurosidad, actualidad y relación directa con educación universitaria.

DESARROLLO

Calidad educativa y mediación tecnológica en la educación superior

La calidad educativa en la universidad ha estado estrechamente vinculada a la incorporación efectiva de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), tanto en la planificación como en la ejecución de los procesos formativos. La literatura consultada subraya que las TIC no solo reconfiguran la práctica docente, sino que promueven aprendizajes más significativos, dinámicos y situados en la realidad profesional del estudiantado.¹ En este sentido, los recursos educativos digitales (RED), entendidos como materiales, herramientas y plataformas que amplían las posibilidades de enseñanza y aprendizaje, constituyen un componente esencial para garantizar experiencias formativas de calidad.⁴

Los estudios recientes señalan que estos recursos aportan ventajas pedagógicas sustantivas: fomentan la participación activa, permiten itinerarios personalizados, facilitan el acceso inmediato a contenidos actualizados y fortalecen el aprendizaje autónomo.⁶ No obstante, su potencial transformador depende del modo en que se integren pedagógicamente. Investigaciones de corte cualitativo describen que, en ausencia de estrategias didácticas coherentes o de una adecuada alfabetización digital docente, los recursos pierden impacto y pueden incluso generar sobrecarga cognitiva en el alumnado.^{8,9} La calidad de estos está condicionada por la pertinencia de los contenidos, el diseño instruccional, la interoperabilidad entre plataformas y el cumplimiento de estándares de usabilidad. Los estudios revisados coinciden en que la calidad no se limita a la

funcionalidad técnica, sino que requiere considerar criterios éticos, culturales y pedagógicos que garanticen la equidad educativa en contextos universitarios diversos [13].

Accesibilidad digital e inclusión educativa

La accesibilidad digital constituye uno de los desafíos más significativos en la educación superior contemporánea. Si bien el uso de tecnologías puede favorecer la inclusión de estudiantes con discapacidad, múltiples investigaciones indican que persisten brechas estructurales que dificultan su participación equitativa.^{2,3} La falta de formación docente en accesibilidad, la escasa disponibilidad de materiales adaptados y el incumplimiento sistemático de los estándares internacionales, como las pautas del W3C, limitan la efectividad de los recursos.^{14,19}

Estudiantes con discapacidad visual, auditiva o motora señalan que, pese a reconocer las ventajas de herramientas como lectores de pantalla, subtítulo automático, aplicaciones móviles accesibles o videoconferencias inclusivas, la calidad real de la experiencia depende de que los materiales hayan sido diseñados desde un enfoque de accesibilidad universal.¹¹ En algunos casos, las adaptaciones no se realizan de forma integral, sino como soluciones puntuales que no responden a las necesidades de navegación, comprensión o interacción del alumnado.⁷

Además, el diseño universal para el aprendizaje (DUA) emerge como un enfoque clave para reducir estas brechas. La literatura destaca su potencial para diversificar las vías de representación, acción y expresión del conocimiento, promoviendo entornos digitales más flexibles, perceptibles y comprensibles tanto para estudiantes con discapacidad como para toda la comunidad académica.^{3,19} De este modo, la accesibilidad se configura no solo como un requisito técnico, sino como un componente esencial de la justicia educativa, que incide directamente en la calidad y pertinencia de los procesos formativos universitarios.

Brecha digital y desigualdades tecnológicas en el estudiantado universitario

Otro aspecto central identificado en la revisión es la persistencia de desigualdades tecnológicas que afectan el uso efectivo de los recursos educativos digitales. La brecha digital adquiere múltiples expresiones: diferencias en acceso a dispositivos, conectividad limitada, competencias digitales insuficientes y variaciones en las estrategias de estudio mediadas por tecnologías.^{12,15}

Durante la pandemia por COVID-19, estas desigualdades se intensificaron. Investigaciones empíricas mostraron que la transición abrupta hacia modalidades remotas evidenció disparidades entre estudiantes con acceso adecuado a equipos y redes estables, y aquellos cuyas condiciones socioeconómicas dificultaron la continuidad del aprendizaje.¹³ Asimismo, factores como la edad, el lugar de residencia y el nivel de experiencia con entornos virtuales influyeron en los patrones de uso de Internet y en la apropiación de las herramientas digitales.¹⁶

La literatura también indica que la brecha digital no es estrictamente material. Existen diferencias en la calidad del uso, en la capacidad para evaluar información online y en el manejo reflexivo de plataformas educativas.¹⁸ Estos aspectos son especialmente relevantes en los primeros años

universitarios, donde el estudiantado requiere acompañamiento para desarrollar habilidades informacionales, autorregulación y competencias digitales críticas.¹⁵

Estas inequidades repercuten directamente en la calidad y accesibilidad de los recursos educativos digitales: estudiantes con menor dominio tecnológico suelen depender de materiales más simples, lo que reduce su participación en actividades avanzadas como simulaciones, laboratorios virtuales o metodologías gamificadas.¹⁰

Recursos educativos abiertos (REA) y sus desafíos

Los recursos educativos abiertos (REA) constituyen un componente fundamental en la democratización del conocimiento y en la expansión de materiales reutilizables y adaptables en la educación superior. Su disponibilidad facilita procesos colaborativos de aprendizaje, fomenta la autonomía estudiantil y ofrece alternativas a los contenidos de alto costo.⁵ Sin embargo, la literatura revisada señala diversas limitaciones persistentes.

En primer lugar, la recuperación de REA de calidad suele resultar compleja por la falta de criterios uniformes de catalogación y por la abundancia de recursos de baja pertinencia pedagógica.¹⁷ En segundo lugar, la reutilización y adaptación de estos recursos requieren competencias específicas por parte del profesorado, quienes frecuentemente reportan dificultades técnicas o desconocimiento de licencias abiertas.^{4,5}

Estas limitaciones son más pronunciadas en contextos institucionales con infraestructura reducida o con bajo acceso a plataformas de gestión de aprendizaje, donde el respaldo técnico es escaso y la formación docente en el uso de estos recursos no es prioritaria.¹⁸

No obstante, los recursos educativos abiertos representan una oportunidad estratégica para fortalecer la equidad educativa, especialmente cuando se integran bajo principios de accesibilidad, flexibilidad y calidad didáctica.

Competencias digitales docentes y estudiantiles

El uso efectivo de los RED depende en gran medida del nivel de competencias digitales tanto del profesorado como del estudiantado. Investigaciones recientes subrayan que la alfabetización digital avanzada se ha convertido en un requisito transversal para la docencia universitaria, dado que permite seleccionar, evaluar y diseñar materiales pertinentes y accesibles.^{6,8}

Sin embargo, frecuentemente se observan brechas entre las competencias tecnológicas y las competencias pedagógicas. Mientras algunos docentes dominan herramientas digitales, presentan dificultades para integrarlas de manera coherente en metodologías de enseñanza, lo que reduce su impacto en el aprendizaje.^{9,20}

En el caso del estudiantado, las competencias digitales están distribuidas de manera heterogénea: algunos poseen habilidades instrumentales sólidas pero carecen de competencias críticas para evaluar información o gestionar su tiempo en entornos digitales.^{15,16} Otros, en cambio, necesitan acompañamiento inicial para navegar plataformas y comprender instrucciones académicas digitalizadas.¹

Por ello, la literatura resalta la necesidad de políticas institucionales que articulen formación continua, acompañamiento pedagógico y estrategias de evaluación de competencias digitales, tanto para docentes como para estudiantes.

Patrones de uso de los recursos educativos digitales en estudiantes universitarios

Los estudios analizados describen patrones diversos de uso entre estudiantes universitarios. Las tecnologías móviles, los entornos virtuales de aprendizaje, las bibliotecas digitales y las plataformas de videoconferencia se posicionan como recursos ampliamente utilizados.^{4,10,20} No obstante, los fines del uso varían según intereses, experiencia académica y disponibilidad tecnológica.

En estudiantes de cursos superiores, el uso de recursos digitales tiende a orientarse hacia actividades de profundización conceptual, análisis de información especializada y participación en entornos colaborativos.^{1,4} En cambio, estudiantes de primeros años recurren a los RED principalmente para la búsqueda general de información, la consulta de videos explicativos y el desarrollo de tareas básicas.¹⁶

Asimismo, se observa un incremento en el uso de metodologías activas basadas en tecnologías: gamificación, aprendizaje basado en retos y aula invertida, que favorecen procesos de reflexión y aplicación práctica.¹⁰ Estas experiencias son valoradas positivamente siempre que el diseño sea claro, accesible y alineado con los objetivos formativos.²⁰

CONCLUSIÓN

La revisión de la literatura evidencia que la calidad de los recursos educativos digitales en la educación superior depende de la pertinencia pedagógica, el diseño instruccional y la integración coherente con estrategias didácticas, elementos que determinan su impacto en el aprendizaje. La accesibilidad digital emerge como un factor crítico para la inclusión, especialmente para estudiantes con discapacidad, destacando la relevancia del diseño universal y de políticas institucionales que promuevan entornos educativos equitativos.

Asimismo, persisten desigualdades tecnológicas y brechas en competencias digitales que condicionan el uso efectivo de los RED, tanto en estudiantes como en docentes, limitando la participación plena en actividades más avanzadas o colaborativas. Los recursos educativos abiertos ofrecen oportunidades de democratización del conocimiento y fortalecen la autonomía estudiantil, aunque su aprovechamiento requiere criterios claros de calidad y formación específica. Finalmente, los patrones de uso muestran que los estudiantes emplean los recursos educativos digitales de manera diferenciada según su experiencia, intereses y nivel de competencias, lo que resalta la necesidad de enfoques pedagógicos adaptativos. En conjunto, estos hallazgos subrayan que garantizar experiencias formativas significativas mediante recursos digitales implica articular calidad, accesibilidad, equidad tecnológica y desarrollo de competencias digitales, consolidando así el potencial transformador de la educación superior mediada por TIC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veytia Bucheli, M. G., Aguirre Aguilar, G., y Barrios Pérez, E. G. TIC, creatividad e innovación: estrategias en la configuración de ambientes para el aprendizaje universitario. IE REDIECH [Internet]. 2023 Dec. 21 [cited 2025 Nov. 18]. Disponible en: https://revistas.rediech.org/index.php/ie_rie_rediech/article/view/18542.
2. Fernández-Cerero J, Román Graván P. Aspectos que explican el grado de conocimiento del docente universitario en el uso de recursos TIC para atender a estudiantes con discapacidad. Edutec [Internet]. 20 de marzo de 2023 [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/2759>
3. Cotán Fernández A, Márquez Díaz JR, Álvarez Díaz K, Gallardo-López JA. Recursos tecnológicos y formación docente para la inclusión educativa de estudiantes con discapacidad en la universidad. epsir [Internet]. 19 de septiembre de 2024 [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/820>
4. Montecé Seixas ER, Suárez Acebo ED, Vega Núques ME, Llor Albán JS. Recursos educativos digitales para la educación universitaria. RECIMUNDO [Internet]. 28 de septiembre de 2023 [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/2101>
5. Vásquez D. REA como herramienta útil en el aprendizaje basado en recursos. Cuad. pedagog. univ. (En línea) [Internet]. 20 de enero de 2021 [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://cuaderno.pucmm.edu.do/index.php/cuadernodepedagogia/article/view/410>
6. Crespo Lopez R, Lopez Carvajal J. DIGITAL TOOLS AS EDUCATIONAL RESOURCES IN THE UNIVERSITY ENVIRONMENT. uct [Internet]. 2020 Aug 10 [cited 2025 Nov 18]. Disponible en: <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/353>
7. Roma MC. La accesibilidad en los entornos educativos virtuales: Una revisión sistemática. RCAFMC [Internet]. 26 de abril de 2021 [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://fundacionmenteclara.org.ar/revista/index.php/RCA/article/view/219>
8. Bonilla-del-Río M, Diego-Mantecón JM, Lena-Acebo FJ. Estudiantes Universitarios: prosumidores de recursos digitales y mediáticos en la era de Internet. AULA_ABIERTA [Internet]. 3 de agosto de 2018 [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <http://reunido.uniovi.es/index.php/AA/article/view/12823>
9. González C, López D, Calle-Arango L, Montenegro H. Enfoques de aprendizaje y uso de recursos educativos físicos y digitales en educación superior. Rev. Colomb. Educ. [Internet]. 1 de julio de 2024 [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://revistas.upn.edu.co/index.php/RCE/article/view/16833>
10. Jiménez Rodríguez V, Calaforra Faubel PJ, Martínez Picazo A. El uso de herramientas y recursos digitales ("SATÉLITES EDUCATIVOS DIGITALES") como ayuda en la planificación, motivación y autorregulación del aprendizaje en Educación Superior . EDMETIC [Internet]. 11 de abril de 2022

- [citado 18 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://journals.uco.es/edmetic/article/view/13638>
11. Jaume Mayol J, Perales F, Negre-Bennasar F, Fontanet Nadal G. El diseño web y material didáctico accesible en la enseñanza universitaria. Red [Internet]. 23 de octubre de 2019 [citado 19 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/378191>
 12. Chanto Espinoza C, Loáiciga Gutiérrez J. Educandos universitarios: entre la brecha digital y el aprendizaje en tiempos de COVID-19. El caso de Universidad Nacional de Costa Rica (UNA), Sede Región Chorotega, Campus Liberia. RNH [Internet]. 2020 Dec. 18 [cited 2025 Nov. 19]. Disponible en: <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/nuevohumanismo/article/view/14164>
 13. Pérez López E, Vázquez Atochero A, Cambero Rivero S. Educación a distancia en tiempos de COVID-19: Análisis desde la perspectiva de los estudiantes universitarios. RIED [Internet]. 2 de enero de 2021 [citado 19 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/27855>
 14. Mejía Hinojosa CH, Vásquez Guevara M. Análisis de la accesibilidad de los recursos educativos digitales: Una revisión sistemática. RCK [Internet]. 3 de agosto de 2022 [citado 19 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://editorialinnova.com/index.php/rck/article/view/37>
 15. Morales Ramírez A, Zacatenco Cruz JD, Luna Luna M, García Lozano RZ, Hidalgo Cortés C. Access and attitude of Internet use among college students. Docencia univ. [Internet]. 2020 Apr. 14 [cited 2025 Nov. 20]. Disponible en: <https://revistas.upc.edu.pe/index.php/docencia/article/view/1174>
 16. Montúfar Flores MA, Rosero Ortega VE, Tulcán Guamán JJ, Veloz Piarpuezan ML. Acceso al conocimiento mediante dispositivos móviles por estudiantes universitarios. SATHIRI [Internet]. 2020 [citado 20 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://revistasdigitales.upec.edu.ec/index.php/sathiri/article/view/999>
 17. Swain BK, Pathak RK. Benefits and challenges of using oer in higher education: a pragmatic review. Discov Educ [Internet] 2024. [citado 20 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s44217-024-00142-6>
 18. Tulinayo, F., Ssentume, P. & Najjuma, R. Digital technologies in resource constrained higher institutions of learning: a study on students' acceptance and usability. Int J Educ Technol High Educ [Internet]. 2018 [citado 20 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1186/s41239-018-0117-y>
 19. Lomellini, A., Lowenthal, P.R., Snelson, C. et al. Accessible and inclusive online learning in higher education: a review of the literature. J Comput High Educ [Internet]. 2025 [citado 20 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12528-024-09424-2>
 20. Ledesma Silva YE, Cobos Reina Ángel R. Calidad educativa y modalidad de estudios en la educación superior. epsir [Internet]. 16 de enero de 2025 [citado 20 de noviembre de 2025]. Disponible en: <https://epsir.net/index.php/epsir/article/view/1488>

Los autores no declaran conflicto de intereses.