

## Plataformas digitales y metodologías activas de aprendizaje en la educación superior, retos y perceptivas futuras

Digital platforms and active learning methodologies in higher education, challenges and future perspectives

Silvia Johana Calvopiña Bejarano<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7125-3572>

Natalia Patricia Layedra Larrea<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1017-1746>

Brigette Carolina Huaraca Morocho<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5640-2733>

Edgar Francisco Llanga Vargas<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5079-8183>

Omarys Chang Calderin<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9605-8105>

<sup>1</sup>Investigador independiente. Empresa de Capacitación Internacional ECI Sc. Riobamba, Ecuador.

<sup>2</sup>Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Chimborazo. Riobamba, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [silvia\\_johanacb@hotmail.com](mailto:silvia_johanacb@hotmail.com)

### RESUMEN

El auge de las plataformas digitales en la educación superior ha condicionado el desarrollo e implementación de metodologías activas de aprendizaje en el contexto universitario general. Sin embargo, su utilización depara nuevos retos y perspectivas futuras que deben ser debidamente analizadas e implementadas. Estas incluyen la autopreparación de docentes y estudiantes el manejo de las plataformas, así como garantizar recursos tecnológicos que permitan el acceso a las plataformas y la implementación de las metodologías. Entre ambos elementos existe una relación directa, ya que cada una se beneficia de la aplicación de la otra. El objetivo de esta investigación es describir las ventajas del uso de plataformas digitales y metodologías activas de aprendizaje en la educación superior, centrado en sus retos y perceptivas futuras. Se abordaron elementos relacionados con las ventajas del uso de las plataformas digitales y las metodologías activas de aprendizaje en la educación superior y los retos y perspectivas futuras para la consolidación del uso de plataformas virtuales y

metodologías activas de aprendizaje en la educación superior. Se concluye que las plataformas digitales y las metodologías activas de aprendizaje proporcionan ventajas tanto para el docente como para el estudiante. La consolidación del conocimiento con optimización del tiempo dedicado al estudio constituye ventajas decisivas. Ambos recursos se enfrentan a riesgos actuales y perspectivas futuras que garantizarán la continuidad de una educación superior de calidad.

**Palabras clave:** Estrategias de enseñanza; Docencia universitaria; Metodologías activas de aprendizaje; Plataformas digitales

## ABSTRACT

The rise of digital platforms in higher education has conditioned the development and implementation of active learning methodologies in the general university context. However, its use brings new challenges and future perspectives that must be properly analyzed and implemented. These include the self-preparation of teachers and students in the management of the platforms, as well as guaranteeing technological resources that allow access to the platforms and the implementation of the methodologies. There is a direct relationship between both elements, since each one benefits from the application of the other. The objective of this research is to describe the advantages of the use of digital platforms and active learning methodologies in higher education, focusing on its challenges and future perspectives. Elements related to the advantages of the use of digital platforms and active learning methodologies in higher education and the challenges and future perspectives for the consolidation of the use of virtual platforms and active learning methodologies in higher education were addressed. It is concluded that digital platforms and active learning methodologies provide advantages for both the teacher and the student. The consolidation of knowledge with optimization of the time dedicated to study constitutes decisive advantages. Both resources face current risks and future perspectives that will guarantee the continuity of quality higher education.

**Keywords:** Teaching strategies; university teaching; Active learning methodologies; Digital platforms

Recibido: 11/07/2024

Aprobado: 20/11/2024

## Introducción

El contexto educativo mundial cambió radicalmente con la pandemia de la COVID-19; durante ese periodo fue necesario implementar una serie de acciones que permitieran la continuidad del proceso docente educativo. Dentro de ellas destacan las plataformas digitales y el uso de metodologías activas de aprendizaje.<sup>(1),(2)</sup>

Las plataformas digitales son herramientas tecnológicas en línea diseñadas para facilitar la enseñanza y el aprendizaje. Estas plataformas incluyen sistemas de gestión del aprendizaje como Moodle, Blackboard o Canvas, y otras aplicaciones como simuladores clínicos, bibliotecas virtuales, y plataformas de videoconferencia. Permiten el acceso a recursos educativos, la interacción entre estudiantes y docentes, y la gestión del progreso académico.<sup>(1),(3)</sup>

Por su parte, las metodologías activas de aprendizaje colocan al estudiante como protagonista de su propio proceso de aprendizaje. Incluyen estrategias como el aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje por proyectos, simulaciones, estudios de casos y aprendizaje colaborativo. Estas técnicas fomentan la participación activa, la reflexión y la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.<sup>(2),(3)</sup>

En el ámbito de la educación superior, la combinación de plataformas digitales y metodologías activas es crucial debido a la naturaleza compleja y práctica de la génesis del conocimiento. Su importancia radica en las ventajas que aporta al proceso docente aprendizaje. Destacan la mejora en la comprensión teórica y práctica basada en la posibilidad de crear y recrear escenarios que permitan el desarrollo de habilidades y destrezas prácticas que constituyen la base fundamental del desarrollo profesional.<sup>(2),(4)</sup>

En la actualidad la educación superior contemporánea exige un enfoque innovador que combine tecnología y metodologías participativas. Las plataformas digitales facilitan el acceso al conocimiento y las metodologías activas aseguran que los estudiantes lo apliquen de manera efectiva, preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos prácticos con competencias técnicas, críticas y humanas.<sup>(1),(4)</sup>

Es por eso que se decide realizar esta investigación con el objetivo de describir las ventajas del uso de plataformas digitales y metodologías activas de aprendizaje en la educación superior, centrado en sus retos y perceptivas futuras.

## Desarrollo

El uso de plataformas digitales y metodologías activas de aprendizaje en la educación superior ofrece múltiples ventajas, tanto para estudiantes como para docentes. El conocimiento de las mismas potencializa el trabajo docente educativo y facilita la adquisición de habilidades y destrezas en un campo amplio que va más allá del campo profesional específico.<sup>(2,3)</sup> El resultado final de la implementación de estos recursos en la educación superior es que los profesionales graduados tengan una mayor preparación científico técnica, teórica y práctica para enfrentar los retos de la profesión.<sup>(3)</sup>

### **Ventajas del uso de las plataformas digitales y las metodologías activas de aprendizaje en la educación superior.**

El uso de plataformas digitales se ha diversificado durante los últimos años; cada día son más el número de adeptos a estos recursos que la utilizan en su actividad profesional diaria. En el caso específico de la educación superior las ventajas incluyen el acceso flexible que permite que los estudiantes pueden acceder al contenido en cualquier momento y desde cualquier lugar, lo que facilita el aprendizaje autodirigido y a su propio ritmo. Esta situación facilita la masificación de la educación superior, sobre todo en procesos de postgrado ya que el estudiante puede participar en su proceso de superación académica sin dejar sus actividades laborales.<sup>(2),(5)</sup>

La diversificación de los recursos que facilita el acceso a materiales multimedia que son puestos a disposición de los usuarios de la plataforma, en este caso los estudiantes. Dentro de los recursos es frecuente encontrar videos, simulaciones y lecturas interactivas que enriquecen las experiencias de aprendizaje y acomoda diferentes estilos de aprendizaje. Las plataformas permiten una comunicación fluida entre estudiantes y docentes mediante foros, chats y videoconferencias, lo que promueve una interacción constante.<sup>(3),(6)</sup>

El uso de plataformas digitales permite monitorear el progreso de cada estudiante mediante el uso de herramientas analíticas, identificando áreas de mejora y necesidades específicas. Dentro de su estructura se incorporan herramientas como wikis, blogs o tableros colaborativos que promueven el trabajo en equipo y por ende, facilitan, mediante la integración de competencias digitales, responder a las demandas del mercado laboral.<sup>(4),(7)</sup>

En el caso específico de las metodologías activas de aprendizaje las ventajas se relacionan más con la actividad del estudiante. Promueven el aprendizaje significativo ya que los estudiantes son participantes activos de su proceso de aprendizaje, lo que fomenta una mayor comprensión y retención del conocimiento. Todo esto permite desarrollar habilidades críticas mediante situaciones conocidas como aprendizaje basado en problemas (ABP), estudios de caso o proyectos reales que ayudan a desarrollar el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la creatividad.<sup>(7),(8)</sup>

Una de las ventajas es que existe un aumento de la motivación ya que los estudiantes se involucran en experiencias prácticas, lo que genera mayor interés y compromiso con los contenidos y con la solución del problema identificado. De esta manera los estudiantes potencializan su preparación para enfrentar los retos del mundo real tanto desde el punto de vista personal como profesional.<sup>(6),(9)</sup>

Las metodologías activas son capaces de simular contextos laborales reales, permitiendo que los estudiantes adquieran habilidades prácticas y transferibles a su futura vida laboral. Destaca que promueven la retroalimentación continua y constructiva, para poder realizar ajustes inmediatos y mejoras en el aprendizaje.<sup>(5),(7),(10)</sup>

Por último, se considera necesario resaltar el fomento de la colaboración como una de las ventajas de las metodologías activas. La realización de actividades como debates, trabajos en grupo y aprendizaje entre pares fortalecen las habilidades interpersonales y el trabajo en equipo. A su vez, al ser metodologías flexibles, permiten personalizar el aprendizaje en base a la adaptación del enfoque activo de aprendizaje a los intereses y necesidades individuales de los estudiantes.<sup>(4),(8),(9)</sup> Cuando se integran plataformas digitales con metodologías activas, se logra una educación más dinámica, inclusiva e innovadora, que empodera a los estudiantes y los prepara para enfrentar los desafíos del entorno profesional y social contemporáneo.

## **Retos y perspectivas futuras para la consolidación del uso de plataformas virtuales y metodologías activas de aprendizaje en la educación superior**

Varios son los retos que enfrentan el uso de plataformas digitales y de las metodologías activas de aprendizaje como parte de las estrategias de perfeccionamiento de la educación superior. Todo cambio, aunque se vislumbren sus ventajas, presenta retos que dificultan su generalización como innovación educativa.<sup>(2),(5),(11)</sup>

Uno de ellos es el relacionado con el acceso desigual a la tecnología. La falta de infraestructura tecnológica adecuada y conexión a internet en zonas rurales limita el acceso a las plataformas virtuales y al aprendizaje en línea.<sup>(6),(9),(12)</sup>

Otro problema implica la capacitación docente insuficiente ya que muchos docentes carecen de las competencias tecnológicas y pedagógicas necesarias para integrar plataformas virtuales y metodologías activas de manera efectiva. Esta situación fue más significativa durante.<sup>(13),(14)</sup>

La resistencia al cambio, tanto en docentes como en estudiantes, limita la adopción de nuevas herramientas y enfoques. Esto se suma a una deficiente planificación de actividades en la plataforma cuyo exceso puede saturar a los estudiantes. También se incluye como elementos a tener en cuenta la falta de personalización, los imperantes desafíos en la evaluación y la propia sostenibilidad económica.<sup>(10),(15)</sup>

Sin embargo, lograr sortear los desafíos y retos hace que el uso de plataformas y metodologías activas se enfrenta a perspectivas futuras que será decisivas para su consolidación de finitas. Estas engloban tanto factores humanos como tecnológicos.<sup>(8),(11),(15)</sup>

Es necesario potencializar el desarrollo futuro de plataformas digitales más inclusivas. El avance en tecnología puede permitir la creación de herramientas accesibles, adaptadas a diversos contextos socioculturales y económicos. Se debe consolidar el uso de la inteligencia artificial (IA) para lograr la personalización del aprendizaje. La IA puede ofrecer experiencias más personalizadas, adaptando los contenidos y metodologías a las necesidades específicas de cada estudiante.<sup>(12),(16)</sup>

Todo lo anterior debe ser integrado con tecnologías inmersivas. La realidad aumentada (RA), realidad virtual (RV) y simuladores avanzados permitirán experiencias de aprendizaje más prácticas y realistas, especialmente útiles en disciplinas como la medicina y la ingeniería.<sup>(15),(17)</sup>

Otra perspectiva futura se relaciona directamente con el fomento de competencias globales. Las plataformas virtuales permiten la colaboración internacional entre estudiantes y docentes, promoviendo una educación más globalizada e interdisciplinaria. En el caso específico de las

metodologías activas y plataformas virtuales seguirán impulsando el desarrollo de habilidades como pensamiento crítico, resolución de problemas y colaboración.<sup>(9),(14),(18)</sup>

Se incluyen también los nuevos enfoques de evaluación. La tecnología puede facilitar evaluaciones basadas en competencias, proyectos y simulaciones, más alineadas con las necesidades del mundo laboral.<sup>(17),(19)</sup> Las universidades y gobiernos deberán adoptar políticas para garantizar la sostenibilidad económica, la inclusión tecnológica y la capacitación continua de docentes y estudiantes. Para lograrlo será necesario potenciar la colaboración interdisciplinaria e interinstitucional basada en elementos éticos y la sostenibilidad en la tecnología educativa. Se fomentará un uso ético y responsable de las herramientas tecnológicas, garantizando la privacidad de los datos, el bienestar digital y un impacto ambiental reducido.<sup>(15),(20)</sup>

La consolidación del uso de plataformas virtuales y metodologías activas en la educación superior requiere superar desafíos tecnológicos, pedagógicos y sociales. Sin embargo, las perspectivas futuras apuntan a un sistema educativo más inclusivo, personalizado y adaptado a las necesidades del mundo contemporáneo, formando profesionales mejor preparados para enfrentar los retos globales.

## Conclusiones

Las plataformas digitales y las metodologías activas de aprendizaje proporcionan ventajas tanto para el docente como para el estudiante. La consolidación del conocimiento con optimización del tiempo dedicado al estudio constituye ventajas decisivas. Ambos recursos se enfrentan a riesgos actuales y perspectivas futuras que garantizarán la continuidad de una educación superior de calidad.

## Referencias bibliográficas

1. Guerrero Jirón JR, Vite Cevallos HA, Feijoo Valarezo JM. Uso de la tecnología de información y comunicación y las tecnologías de aprendizaje y conocimiento en tiempos de Covid-19 en la Educación Superior. Conrado, [Internet] 2020 [citado 2024 Sep 05];16(77):338-

45. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442020000600338&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600338&lng=es&tlng=es)
2. López JM. Valoración del impacto que tienen las TIC en educación primaria en los procesos de aprendizaje y en los resultados a través de una triangulación de datos. Dehesa [Internet] 2023 [citado 2024 Sep 11];11(2):32-65. Disponible en: <https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/relatec/article/view/867>
3. López Maldonado NE, Rossetti López SR, Rojas Rodríguez IS, Coronado García MA. Herramientas digitales en tiempos de covid-19: percepción de docentes de educación superior en México. RIDE. Rev. Iberoam. Investig. Desarro. Educ [Internet]. 2021 [citado 2024 Sep 24];12(23):e062. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74672021000200162&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74672021000200162&lng=es)
4. Hernández L, Acevedo JA, Martínez C, Cruz BC. El uso de las TIC en el aula: un análisis en términos de efectividad y eficacia. 2024 [citado 2024 Sep 20]. Disponible en: [file:///C:/Users/Usuario/Downlo ads/523.pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downlo%20ads/523.pdf)
5. Martínez-Argüello LD, Hinojo Lucena FJ & Díaz IA. Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los Procesos de Enseñanza- Aprendizaje por parte de los Profesores de Química. Información tecnológica [Internet] 2019 [citado 2024 Sep 23];29(2):41-52. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000200041>
6. Arancibia ML, Cabero J, Marín V. Creencias sobre la enseñanza y uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en docentes de educación superior. Formación universitaria [Internet] 2020 [citado 2024 Sep 09];13(3):89-100. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300089>
7. Ojeda Lara OG, Zaldívar Acosta MS. Gamificación como Metodología Innovadora para Estudiantes de Educación Superior. Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0 [Internet] 2023 [citado 2024 Sep 04];16(1):5-11. Disponible en: <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.332>
8. Sánchez Otero M, García Guilianny J, Steffens Sanabria E, Palma H. Estrategias Pedagógicas en Procesos de Enseñanza y Aprendizaje en la Educación Superior incluyendo Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Información tecnológica [Internet] 2019 [citado 2024 Sep 04]; 30(3):277-86. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300277>

9. Nieva Chaves JA, Martínez Chacón O. Confluencias y rupturas entre el aprendizaje significativo de Ausubel y el aprendizaje desarrollador desde la perspectiva del enfoque histórico cultural de L. S. Vigotsky. *Revista Cubana de Educación Superior*, [Internet] 2019 [citado 2024 Sep 11];38(1):e9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142019000100009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142019000100009&lng=es&tlng=es)
10. Angulo Armenta J, Sandoval Mariscal PA, Torres Gastelú CA, García López, Ramona I. (2021). Usabilidad de redes sociales con propósitos académicos en educación superior. *Formación universitaria*, [Internet] 2021 [citado 2024 Sep 21];14(6):25-32. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000600025>
11. George Reyes CE, Salado Rodríguez LI. Competencias investigativas con el uso de las TIC en estudiantes de doctorado. *Apertura (Guadalajara, Jal.)* [Internet] 2019 [citado 2024 Sep 22];11(1):40-55. Disponible en: <https://doi.org/10.32870/ap.v11n1.1387>
12. Contreras Colmenares AF, Garcés Díaz LM. Ambientes Virtuales de Aprendizaje: dificultades de uso en los estudiantes de cuarto grado de primaria<sup>1</sup>. *Revista de Trabajo Social e intervención social* [Internet] 2018 [citado 2024 Sep 18];27(1):215-40. Disponible en: <https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/58582925/n27a09.pdf?1552062374=&response-content>
13. Granados Romero JF, Vargas Pérez CV, Vargas Pérez RA. The training of competent and innovative professionals through the use of active methodologies. *Revista Universidad y Sociedad*, [Internet] 2022 [citado 2024 Sep 08];12(1):343-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202020000100343&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000100343&lng=es&tlng=en)
14. Toribio Pérez MC. IMPORTANCIA DEL USO DE LAS TIC EN EDUCACIÓN PRIMARIA. *Revista Atlante Cuadernos de Educación y Desarrollo* [Internet] 2019 [citado 2024 Sep 27];2(4):34-56. Disponible en: <https://www.eumed.net/rev/atlante/2019/02/uso-tic-primaria.html>
15. Dreyer E, Barahona P, Chávez B. Pragmatists, Theorists' Students and Tertiary Education Through Active Methodologies. *Int. J. Odontostomat.* [Internet]. 2021 [citado 2024 Sep 24];15(1):152-8. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-381X2021000100152&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2021000100152&lng=es)

16. Halanoca Puma D. Aprendizaje Significativo en la educación superior. *revistahorizontes* [Internet]. 2024 [citado 2024 Ago 29];8(34):1714-26. Disponible en: <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/1616>
17. Niño Morante NR, Uceda Bazán MN, Fernández Otoya FA, García González M. Estrategias didácticas para promover el aprendizaje significativo dirigido a estudiantes universitarios. *Mendive. Revista de Educación*. [Internet]. 2022 [citado 2024 Sep 18];20(4):1297-1309. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962022000401297&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962022000401297&lng=es&tlng=es)
18. Parra Ocampo PJ, Mejía Narro E. The meaningful learning impact in education in the 21 st Century. *Revista Cubana de Educación Superior* [Internet]. 2022 [citado 2024 Ago 28];41(3):57-66. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0257-43142022000300007&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000300007&lng=es&tlng=en)
19. Cárdenas Cordero NM, Guevara Vizcaíno CF, Moscoso Bernal SA, Álvarez Lozano MI. Active methodologies and ICT in learning environments. *Conrado*, [Internet]. 2023 [citado 2024 Sep 27];19(91):397-405. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442023000200397&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000200397&lng=es&tlng=en)
20. Garcés Suárez EF, Garcés Suárez EM, Alcívar Fajardo OD. Las técnicas didácticas y su articulación en el diseño de metodologías activas: consideraciones necesarias. *Revista Universidad y Sociedad*, [Internet]. 2022 [citado 2024 Sep 21];14(3): 409-16. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000300409&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000300409&lng=es&tlng=pt)

### Conflicto de interés

Los autores no refieren conflictos de interés

### Contribución de los autores

Silvia Johana Calvopiña Bejarano: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, redacción del manuscrito y revisión final del manuscrito.

Natalia Patricia Layedra Larrea: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, redacción del manuscrito y revisión final del manuscrito.

Brigette Carolina Huaraca Morocho: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, redacción del manuscrito y revisión final del manuscrito.

Edgar Francisco Llanga Vargas: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, redacción del manuscrito y revisión final del manuscrito.

Omarys Chang Calderin: participó en la concepción de la investigación, búsqueda de información, redacción del manuscrito y revisión final del manuscrito.