

ESREM-Vol.3. N1. 019

Aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior: un análisis de su contribución al desarrollo de competencias en el contexto del siglo XXI

Application of disruptive methodologies in higher education: an analysis of their contribution to the development of skills in the context of the 21st century

Autores:

Alexandra Maricruz Andrade Apolo
Universidad Técnica Particular de Loja
Loja – Ecuador
amandrade11@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0009-4525-1114>

Germán Vinicio Roblez Torres
Universidad Técnica Particular de Loja
Loja – Ecuador
gvroblez@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0009-0003-5061-860X>

Verónica Yasmín Vargas Ríos
Universidad Técnica Particular de Loja
Loja – Ecuador
vyvargas@utpl.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6944-2099>

Autor de correspondencia: Alexandra Maricruz Andrade Apolo, amandrade11@utpl.edu.ec

Recepción: 19-febrero-2026

Aceptación: 19-marzo-2026

Publicación: 15-abril-2026

Cómo citar este artículo:

Andrade Apolo, A. M., Roblez Torres, G. V., & Vargas Ríos, V. Y. (2026). Aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior: un análisis de su contribución al desarrollo de competencias en el contexto del siglo XXI. *Sage Sphere Multidisciplinary Studies*, 3(1), 1-22. <https://doi.org/10.63688/2t129157>

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.



RESUMEN

En el contexto de la educación superior actual, marcado por la digitalización, la globalización del conocimiento y la creciente exigencia de profesionales altamente competentes, las metodologías disruptivas se han consolidado como un elemento clave para la innovación pedagógica. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida, el aprendizaje colaborativo y la incorporación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial, han transformado los entornos educativos, desplazando el enfoque tradicional hacia modelos centrados en el desarrollo de competencias. La presente investigación tuvo como objetivo analizar de forma sistemática la aplicación de estas metodologías y su impacto en competencias como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo en equipo. Para ello, se utilizó una revisión sistemática de la literatura bajo el método PRISMA, lo que permitió examinar rigurosamente estudios teóricos y empíricos relevantes. Los resultados evidenciaron que la educación superior ha atravesado una transformación significativa, en la que las metodologías disruptivas han favorecido enfoques centrados en el estudiante, promoviendo procesos formativos más pertinentes, flexibles y alineados con las demandas del entorno profesional contemporáneo.

Palabras clave: metodologías disruptivas, desarrollo de competencias, educación superior.

ABSTRACT

In the current context of higher education, marked by digitalization, the globalization of knowledge, and the growing demand for highly competent professionals, disruptive methodologies have become a key element for pedagogical innovation. Strategies such as project-based learning, the flipped classroom, collaborative learning, and the incorporation of emerging technologies, such as artificial intelligence, have transformed educational environments, shifting the traditional approach toward competency-based models. This research aimed to systematically analyze the application of these methodologies and their impact on competencies such as critical thinking, problem-solving, creativity, and teamwork. To this end, a systematic literature review was conducted using the PRISMA method, which allowed for a rigorous examination of relevant theoretical and empirical studies. The results showed that higher education has undergone a significant transformation, in which disruptive methodologies have favored student-centered approaches, promoting more relevant and flexible learning processes aligned with the demands of the contemporary professional environment.

Keywords: disruptive methodologies, skills development, higher education.



1. INTRODUCCIÓN

En el marco de la educación superior contemporánea, caracterizada por la transformación digital, la globalización del conocimiento y la demanda de perfiles profesionales altamente competentes, la aplicación de metodologías disruptivas emerge como un eje estratégico para la innovación pedagógica. Enfoques como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje invertido, el aprendizaje colaborativo y el uso de tecnologías emergentes (como la inteligencia artificial y la analítica del aprendizaje) reconfiguran los entornos formativos, desplazando el modelo tradicional centrado en la transmisión de contenidos hacia uno orientado al desarrollo integral de competencias.

A pesar del creciente interés por la implementación de metodologías disruptivas en la educación superior, persisten diversas problemáticas que limitan su adopción efectiva y su impacto en el desarrollo de competencias. Entre los principales desafíos se encuentran la resistencia al cambio por parte del profesorado, asociada a paradigmas pedagógicos tradicionales y a insuficientes procesos de formación docente en innovación educativa; así como la carencia de infraestructura tecnológica adecuada y de políticas institucionales que respalden la transformación curricular. Asimismo, se evidencian dificultades en la evaluación de competencias complejas, debido a la prevalencia de modelos de evaluación estandarizados que no logran capturar aprendizajes significativos ni procesos cognitivos de orden superior. La pertinencia de analizar la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior se sustenta en la necesidad de responder a las exigencias de una sociedad del conocimiento dinámica, caracterizada por la innovación constante y la complejidad de los entornos profesionales. Desde una perspectiva pedagógica, estas metodologías permiten trascender modelos tradicionales de enseñanza, favoreciendo el desarrollo de competencias transversales y específicas mediante estrategias activas, centradas en el estudiante y orientadas al aprendizaje significativo. Asimismo, su integración contribuye a fortalecer la calidad educativa, al promover procesos formativos más flexibles, contextualizados y alineados con estándares internacionales.

El objetivo de la presente investigación es analizar de manera sistemática la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior, con el propósito de determinar su contribución al desarrollo de competencias clave en los estudiantes, tales como el



pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo colaborativo. Asimismo, se busca evaluar su incidencia en la transformación de las prácticas pedagógicas y en la configuración de entornos de aprendizaje innovadores, mediante el uso de enfoques didácticos activos y tecnologías emergentes. En este sentido, el estudio pretende generar evidencia empírica que permita comprender la efectividad de estas metodologías en contextos universitarios, así como identificar factores facilitadores y limitantes para su implementación, con miras a fortalecer la calidad educativa y la pertinencia de la formación profesional en el contexto del siglo XXI.

Basándonos en la investigación, formulamos las siguientes preguntas de investigación: ¿Cómo influye la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior en el desarrollo de competencias clave en los estudiantes en el contexto del siglo XXI? ¿Cuáles son los factores facilitadores y las barreras que inciden en la implementación efectiva de metodologías disruptivas en instituciones de educación superior?

Marco teórico

Para la construcción del marco teórico, se realizó una revisión sistemática de literatura especializada orientada a fundamentar los principales constructos asociados a la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior. En este proceso, se analizaron enfoques pedagógicos contemporáneos, el paradigma de la educación basada en competencias y las demandas formativas del siglo XXI, así como las características y tipologías de las metodologías activas e innovadoras.

Educación superior en el contexto del siglo XXI

La educación superior en el siglo XXI para Caballero et al. (2025) se ha configurado como un sistema dinámico en constante transformación, influenciado por la globalización, la digitalización y la consolidación de la sociedad del conocimiento. Este contexto ha impulsado la transición desde modelos tradicionales centrados en la transmisión de contenidos hacia enfoques formativos orientados al desarrollo de competencias, la interdisciplinariedad y el aprendizaje a lo largo de la vida.

Asimismo, para Atausinchi et al. (2025) la irrupción de tecnologías emergentes y entornos virtuales de aprendizaje ha reconfigurado las prácticas pedagógicas y los modelos de gestión académica, promoviendo modalidades educativas más flexibles, inclusivas y centradas en el estudiante. Este proceso ha favorecido la implementación de estrategias didácticas activas,



el uso de recursos digitales y la integración de la analítica del aprendizaje para la toma de decisiones informadas.

Sociedad del conocimiento y globalización

La sociedad del conocimiento para Pérez et al. (2018) se caracteriza por la centralidad de la información, la innovación y la producción intelectual como motores del desarrollo económico y social, lo que ha redefinido profundamente las funciones sustantivas de la educación superior. En este contexto, las instituciones universitarias han transitado hacia modelos formativos orientados a la generación, transferencia y aplicación del conocimiento, promoviendo competencias cognitivas de orden superior, pensamiento crítico y aprendizaje autónomo.

En este marco, para Alcívar et al. (2024) la convergencia entre sociedad del conocimiento y globalización ha favorecido la integración de tecnologías de la información y la comunicación en los procesos educativos, así como la consolidación de redes de investigación y colaboración interinstitucional. Estos cambios han promovido entornos de aprendizaje más abiertos, flexibles y colaborativos, pero también han evidenciado brechas estructurales relacionadas con el acceso desigual a recursos tecnológicos y oportunidades formativas. En consecuencia, las instituciones de educación superior enfrentan el desafío de garantizar la equidad, la inclusión y la calidad educativa, al tiempo que fortalecen su capacidad de innovación y adaptación frente a las demandas de un entorno global altamente dinámico y competitivo.

Demandas del mercado laboral y perfiles profesionales

En el contexto del siglo XXI, para Torres et al. (2026) las demandas del mercado laboral han experimentado transformaciones sustanciales, impulsadas por la digitalización, la automatización y la economía basada en el conocimiento, lo que ha redefinido los perfiles profesionales requeridos. En este escenario, las organizaciones demandan egresados con un alto nivel de cualificación, capaces de integrar saberes teóricos y prácticos, y de desempeñarse eficazmente en entornos complejos, cambiantes e interdisciplinarios.

Asimismo, para Torres et al. (2025) los perfiles profesionales contemporáneos se caracterizan por una mayor flexibilidad y capacidad de aprendizaje continuo, en respuesta a la rápida obsolescencia del conocimiento y a la evolución constante de los sectores productivos. Este fenómeno ha impulsado la incorporación de enfoques pedagógicos



centrados en el aprendizaje activo, la formación basada en competencias y la vinculación con el entorno socio-productivo, mediante prácticas preprofesionales, proyectos integradores y alianzas universidad-empresa.

Enfoques pedagógicos contemporáneos

Para el abordaje de los enfoques pedagógicos contemporáneos, se realizó un análisis teórico de las principales corrientes que sustentan la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior.

- **Constructivismo y socio constructivismo:** Los enfoques constructivistas y socio constructivista para Mota et al. (2025) conciben el aprendizaje como un proceso activo de construcción de significados, en el que el estudiante integra nuevos conocimientos a partir de sus saberes previos y de la interacción con su entorno. Desde esta perspectiva, el aprendizaje se potencia mediante la mediación docente y la colaboración entre pares, favoreciendo el desarrollo de habilidades cognitivas superiores.
- **Educación basada en competencias:** La educación basada en competencias para Castillo et al. (2025) orienta los procesos formativos hacia el desarrollo integral de desempeños que articulan conocimientos, habilidades y actitudes en contextos específicos. Este enfoque responde a las demandas del entorno profesional contemporáneo, al enfatizar la capacidad de los estudiantes para aplicar lo aprendido en situaciones reales y resolver problemas complejos.

Aprendizaje centrado en el estudiante

El aprendizaje centrado en el estudiante para Coello et al. (2024) constituye un enfoque pedagógico que sitúa al discente como eje del proceso formativo, reconociendo su rol activo en la construcción del conocimiento. Desde esta perspectiva, se promueve la autonomía, la autorregulación y la participación significativa del estudiante, considerando sus intereses, necesidades y estilos de aprendizaje. Este enfoque se sustenta en teorías constructivistas y socio constructivistas, que enfatizan la importancia de la interacción, la experiencia y el contexto en el aprendizaje.

Asimismo, para Bell et al. (2024) el aprendizaje centrado en el estudiante conlleva una redefinición del rol docente, quien asume funciones de facilitador, mediador y orientador del proceso de enseñanza-aprendizaje, en lugar de un transmisor tradicional de contenidos. En este marco, se incorporan estrategias didácticas activas, como el aprendizaje basado en



problemas, el aprendizaje colaborativo y el aula invertida, que fomentan la construcción significativa del conocimiento y el desarrollo de competencias transversales.

Metodologías disruptivas en la educación superior

Las metodologías disruptivas en la educación superior para Martínez (2025) se definen como enfoques pedagógicos innovadores que transforman de manera significativa los modelos tradicionales de enseñanza, al introducir estrategias didácticas activas, flexibles y centradas en el estudiante. Estas metodologías rompen con la lógica de la transmisión unidireccional del conocimiento, promoviendo entornos de aprendizaje dinámicos en los que el estudiante participa activamente en la construcción de saberes a través de la resolución de problemas, el trabajo colaborativo y la aplicación práctica del conocimiento.

Asimismo, para Valles et al. (2023) estas metodologías se caracterizan por su enfoque en el aprendizaje significativo y la innovación educativa, al fomentar procesos formativos más personalizados, interactivos y orientados a resultados. Entre las principales metodologías disruptivas se incluyen el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida, la gamificación, el aprendizaje basado en problemas y el uso de herramientas digitales avanzadas como la inteligencia artificial y la analítica del aprendizaje.

Diferencias con metodologías tradicionales

Las metodologías disruptivas se diferencian de las metodologías tradicionales para López et al. (2023) principalmente en su concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje y en el rol que asignan a los actores educativos. Mientras que los enfoques tradicionales se centran en la transmisión de contenidos por parte del docente y en la memorización por parte del estudiante, las metodologías disruptivas priorizan la construcción activa del conocimiento, el aprendizaje significativo y el desarrollo de competencias.

Asimismo, para Martínez et al. (2022) existen diferencias sustanciales en las estrategias didácticas, los recursos utilizados y los sistemas de evaluación. Las metodologías tradicionales suelen apoyarse en clases magistrales, materiales estáticos y evaluaciones estandarizadas centradas en resultados, mientras que las metodologías disruptivas incorporan estrategias activas como el aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida y la gamificación, así como el uso de tecnologías digitales y entornos virtuales de aprendizaje.

Principales enfoques disruptivos



Para el desarrollo de este apartado, se llevó a cabo una revisión conceptual de los principales enfoques disruptivos aplicados en la educación superior, con el propósito de identificar sus fundamentos pedagógicos, características y contribuciones al proceso de enseñanza-aprendizaje.

- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) para Rodríguez et al. (2024) es una metodología activa que organiza el proceso formativo en torno al desarrollo de proyectos contextualizados, en los cuales los estudiantes investigan, planifican y producen soluciones a problemas reales o simulados.
- **Aula invertida (Flipped Classroom):** El aula invertida para Litardo et al. (2024) constituye un modelo pedagógico que reorganiza los tiempos y espacios de aprendizaje, trasladando la adquisición de contenidos teóricos fuera del aula, generalmente mediante recursos digitales, y utilizando el tiempo presencial para actividades prácticas, colaborativas y de profundización.
- **Aprendizaje colaborativo:** El aprendizaje colaborativo para Castellanos et al. (2018) se fundamenta en la interacción entre estudiantes como medio para la construcción conjunta del conocimiento, promoviendo el trabajo en equipo, la responsabilidad compartida y la interdependencia positiva.
- **Aprendizaje basado en problemas (ABPr):** El Aprendizaje Basado en Problemas (ABPr) para Valverde et al. (2024) es una estrategia didáctica centrada en el análisis y resolución de situaciones problemáticas complejas, que sirven como punto de partida para el aprendizaje.
- **Gamificación:** La gamificación para Ojeda et al. (2024) consiste en la incorporación de elementos y dinámicas propias del juego en contextos educativos, con el objetivo de incrementar la motivación, el compromiso y la participación de los estudiantes.

Competencias del siglo XXI

Para el desarrollo de este apartado, se realizó una revisión teórica de las competencias del siglo XXI más relevantes en el contexto de la educación superior, con el propósito de comprender su importancia en la formación integral de los estudiantes.



- **Pensamiento crítico:** El pensamiento crítico para (Tasayco et al. (2024) constituye una competencia clave del siglo XXI que implica la capacidad de analizar, interpretar y evaluar información de manera reflexiva y fundamentada.
- **Creatividad e innovación:** La creatividad e innovación para (Vásquez et al. (2025) implican la capacidad de generar ideas originales, proponer soluciones novedosas y adaptarse a contextos cambiantes.
- **Competencias digitales:** Las competencias digitales para Arteaga et al. (2024) comprenden el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el uso crítico, ético y efectivo de las tecnologías de la información y la comunicación.

Impacto de las metodologías disruptivas en el desarrollo de competencias

El impacto de las metodologías disruptivas en el desarrollo de competencias en la educación superior para (Valles et al. (2023) se evidencia en la transformación de los procesos de enseñanza-aprendizaje hacia modelos más activos, participativos y contextualizados. Estas metodologías favorecen la construcción significativa del conocimiento al situar al estudiante en escenarios de aprendizaje auténticos, donde debe aplicar saberes, resolver problemas y tomar decisiones.

Asimismo, para Vergara et al. (2025) la implementación de enfoques disruptivos promueve el desarrollo de competencias transversales mediante la interacción, la colaboración y el uso de tecnologías emergentes, lo que potencia habilidades comunicativas, digitales y de trabajo en equipo. Diversos estudios han demostrado que estas metodologías incrementan la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes, al tiempo que generan entornos de aprendizaje más dinámicos e inclusivos.

Evaluación del aprendizaje en entornos disruptivos

La evaluación del aprendizaje en entornos disruptivos en la educación superior para Fuentes et al. (2021) se caracteriza por un enfoque formativo, continuo y centrado en el desarrollo de competencias, superando los modelos tradicionales basados exclusivamente en la medición de resultados. En este contexto, la evaluación se concibe como un proceso integral que acompaña el aprendizaje, proporcionando retroalimentación constante y orientando la mejora del desempeño estudiantil.



Asimismo, para Narváez et al. (2020) en estos entornos se incorporan diversas estrategias e instrumentos de evaluación, tales como rúbricas analíticas, portafolios digitales, proyectos integradores, estudios de caso y evaluaciones entre pares, que permiten valorar tanto los procesos como los resultados del aprendizaje. La integración de tecnologías digitales y herramientas de analítica del aprendizaje facilita el seguimiento del progreso estudiantil y la toma de decisiones pedagógicas basadas en datos.

Formación docente y desarrollo profesional

La formación docente y el desarrollo profesional en la educación superior para (Mendoza et al. (2025) constituyen pilares fundamentales para la implementación efectiva de metodologías innovadoras y disruptivas, en un contexto caracterizado por la transformación digital y la evolución de los paradigmas pedagógicos. La formación continua se configura, así como un proceso estratégico, orientado a la actualización permanente de conocimientos, la reflexión sobre la práctica educativa y la incorporación de enfoques metodológicos alineados con las demandas del siglo XXI.

Asimismo, para López (2020) el desarrollo profesional docente implica la consolidación de una cultura de innovación, colaboración y mejora continua dentro de las instituciones de educación superior. Esto incluye la participación en comunidades de aprendizaje, redes académicas y programas de capacitación que promuevan el intercambio de experiencias y buenas prácticas. De igual manera, resulta fundamental el fortalecimiento de competencias en el uso pedagógico de tecnologías emergentes, la evaluación por competencias y la investigación educativa, con el fin de garantizar una enseñanza de calidad, pertinente y contextualizada.

Brecha digital

Para el abordaje de la brecha digital, para Guevara et al. (2025) se realizó un análisis teórico orientado a identificar sus principales dimensiones y su impacto en la educación superior. En este proceso, se examinaron aspectos relacionados con el acceso desigual a tecnologías, las diferencias en competencias digitales y sus implicaciones en la equidad y calidad educativa.

- **Acceso desigual a tecnologías digitales:** La brecha digital en la educación superior se manifiesta, en primer lugar, en el acceso desigual a dispositivos tecnológicos y conectividad a internet, lo que limita la participación equitativa de los estudiantes en entornos de aprendizaje mediados por tecnologías.



- **Diferencias en competencias digitales:** Otro componente de la brecha digital se relaciona con las diferencias en el nivel de competencias digitales entre estudiantes y docentes. No todos los actores educativos poseen las habilidades necesarias para utilizar de manera eficaz, crítica y ética las tecnologías de la información y la comunicación.
- **Impacto en la equidad y calidad educativa:** La brecha digital tiene implicaciones significativas en la equidad y la calidad de la educación superior, al profundizar desigualdades existentes y limitar las oportunidades de aprendizaje significativo. La falta de acceso y de competencias digitales puede generar exclusión académica, bajo rendimiento y deserción estudiantil.

Estudios de casos

Para Valles et al. (2023) en su investigación, La educación disruptiva y el desarrollo de competencias universitarias, El estudio tuvo como objetivo identificar los componentes del modelo educativo que caracterizaban la educación disruptiva y evaluar su incidencia en el desarrollo de competencias universitarias. Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño transversal, considerando una muestra de 2722 participantes, integrada por 2223 estudiantes de licenciatura y 499 docentes de la Universidad Autónoma de Chihuahua. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario estructurado en seis dimensiones, validado a través de juicio de expertos, alfa de Cronbach, análisis factorial exploratorio y confirmatorio. El análisis estadístico incluyó procedimientos univariados, bivariados y multivariados con un nivel de significancia de $p \leq 0.01$. Los resultados evidenciaron que el modelo disruptivo se caracterizó por promover la formación humanista, el uso de tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC), la diversificación de modalidades de aprendizaje, la generación de nuevas opciones formativas y el desarrollo de competencias digitales, así como la resolución de problemas reales. Finalmente, se identificaron dos modelos de educación disruptiva y se determinó que el uso de TAC incrementó en un 71 % la innovación y el emprendimiento estudiantil.

Así mismo para Delgado et al. (2024) en su investigación, Estrategias pedagógicas innovadoras para el desarrollo de aprendizajes significativos en la educación superior, l estudio analizó los elementos del modelo educativo que definen la educación disruptiva y su impacto en el desarrollo de competencias universitarias, mediante un enfoque cuantitativo y diseño transversal aplicado a estudiantes y docentes de la Universidad Autónoma de



Chihuahua. A partir de un cuestionario validado y análisis estadísticos rigurosos, los resultados evidenciaron que este modelo se caracteriza por fomentar la formación humanista, el uso de tecnologías del aprendizaje y la comunicación (TAC), la diversificación de modalidades de enseñanza, el impulso de competencias digitales y la resolución de problemas del contexto real. No obstante, se identificaron debilidades en la promoción del desarrollo sostenible, la creatividad y el despliegue integral de competencias. El estudio también determinó que la integración de TAC incrementa significativamente la innovación y el emprendimiento estudiantil, favoreciendo el pensamiento complejo, y destacó áreas de mejora para responder a las demandas actuales de la educación superior.

2. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la presente investigación se empleó la revisión sistemática de la literatura como método principal, con el propósito de recopilar, analizar y sintetizar rigurosamente la evidencia científica relacionada con la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior y su contribución al desarrollo de competencias en el contexto del siglo XXI. Este procedimiento permitió examinar estudios empíricos y aportes teóricos orientados a comprender los fundamentos pedagógicos de dichas metodologías, así como su incidencia en la formación de competencias de orden superior en estudiantes universitarios. A partir del análisis de la literatura especializada, se identificaron modelos teóricos, enfoques didácticos innovadores y evidencias investigativas que destacaron la relevancia de estrategias activas, el aprendizaje significativo y la integración de tecnologías emergentes en los procesos formativos.

En las etapas iniciales de la presente investigación se identificaron 110 registros en bases de datos académicas de alto impacto, como Scopus, Web of Science y SciELO, relacionados con la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior y su incidencia en el desarrollo de competencias en el contexto del siglo XXI. Tras el proceso de depuración, la aplicación de criterios de inclusión y la eliminación de duplicados, se seleccionaron 80 artículos científicos y documentos especializados para su análisis detallado, lo que permitió construir un panorama actualizado sobre los enfoques pedagógicos, didácticos y metodológicos vinculados a la implementación de estas estrategias innovadoras en el ámbito universitario. Este procedimiento facilitó la identificación de investigaciones que



evidenciaron el impacto de variables como el aprendizaje activo, el trabajo colaborativo, la integración de tecnologías emergentes y la contextualización del conocimiento en el desarrollo de competencias de orden superior.

Se priorizaron estudios recientes con el propósito de garantizar que la evidencia analizada reflejara el estado actual del conocimiento sobre la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior y su impacto en el desarrollo de competencias en el contexto del siglo XXI. En este proceso, se evaluaron 31 artículos científicos y documentos especializados bajo criterios metodológicos rigurosos, considerando la coherencia entre los objetivos de investigación, el diseño metodológico, la fundamentación teórica y la pertinencia de los hallazgos en relación con aspectos como el desarrollo de competencias de orden superior, el aprendizaje activo y la integración de estrategias pedagógicas innovadoras. De este conjunto, 20 investigaciones fueron seleccionadas para la síntesis cualitativa, lo que permitió examinar en profundidad diversos enfoques didácticos orientados a la implementación de metodologías disruptivas en la educación superior, mientras que 11 estudios fueron incorporados en la síntesis cuantitativa, aportando evidencia empírica sobre la efectividad de variables como el trabajo colaborativo, la contextualización del aprendizaje, el uso de tecnologías emergentes y la evaluación auténtica.

Durante el proceso de revisión sistemática de la literatura, se excluyeron 49 artículos que no abordaban de manera directa la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior ni su relación con el desarrollo de competencias en el contexto del siglo XXI, lo que permitió depurar el corpus de análisis y garantizar la coherencia conceptual, metodológica y temática de las fuentes seleccionadas. A partir de este filtrado, el estudio se centró en investigaciones con evidencia relevante sobre los fundamentos pedagógicos de estas metodologías innovadoras, así como en enfoques orientados a su implementación en entornos universitarios.

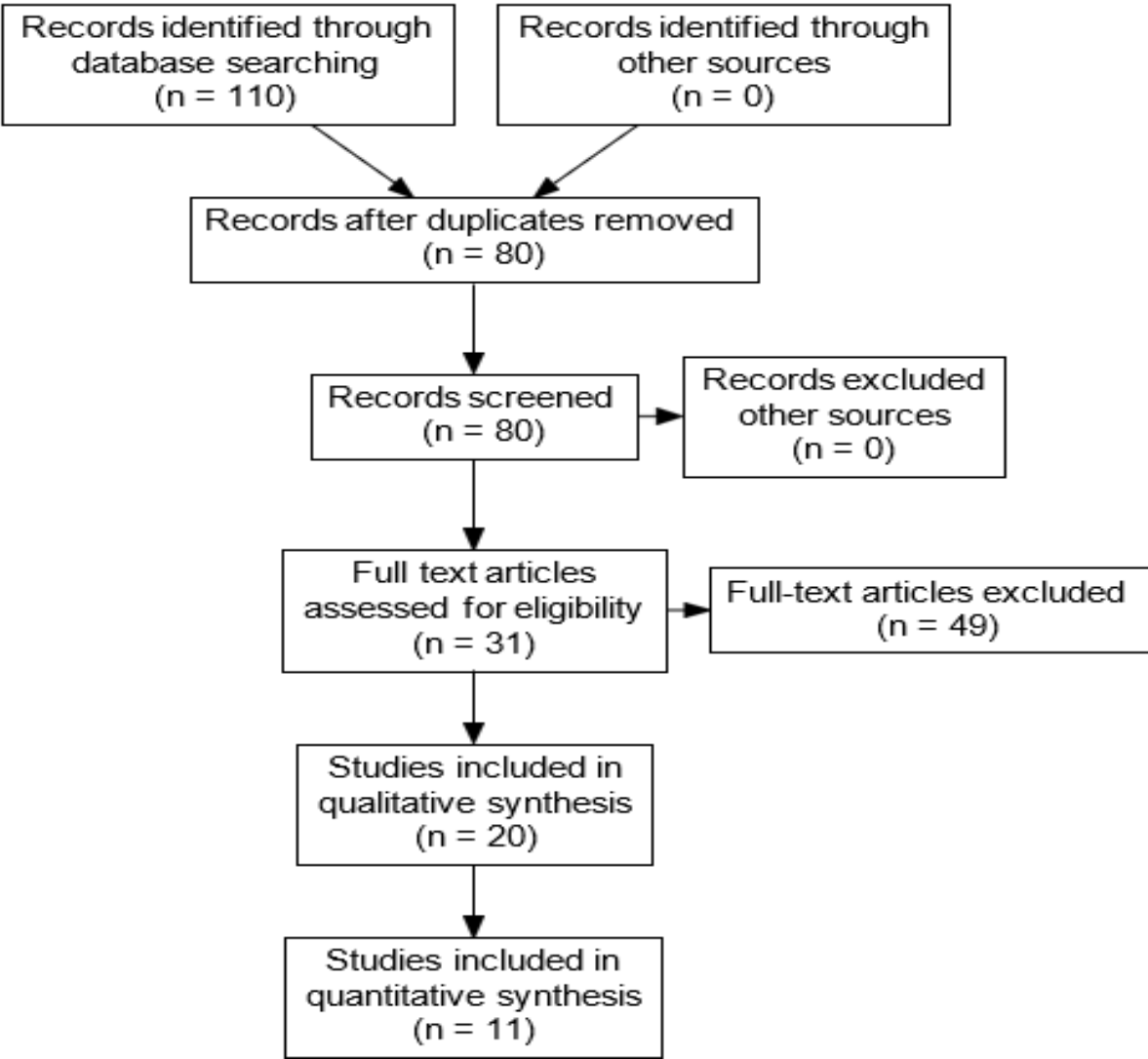
En la presente investigación se aplicó el método PRISMA como marco metodológico para la revisión sistemática de la literatura relacionada con la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior y su contribución al desarrollo de competencias en el contexto del siglo XXI. Este enfoque permitió identificar, seleccionar y depurar de manera rigurosa las investigaciones más pertinentes, garantizando la inclusión exclusiva de estudios que



aportaran evidencia sólida sobre los fundamentos pedagógicos de estas metodologías innovadoras y su incidencia en el desarrollo de competencias de orden superior.

Figura 1

Método Prisma



Nota. Descripción del proceso de cribado a través del método PRISMA

3. RESULTADOS

Para la presentación de los resultados, se realizó un proceso de análisis y sistematización de la información obtenida a partir de la revisión de la literatura especializada, lo que permitió identificar los hallazgos más relevantes en torno a la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior.

Tabla 1



Resultados

Categoría	Resultado relevante	Implicación educativa
Educación superior siglo XXI	Transformación hacia modelos centrados en competencias, digitalización y aprendizaje continuo	Necesidad de rediseñar currículos y prácticas pedagógicas
Sociedad del conocimiento y globalización	Integración de TIC y enfoque en producción y transferencia del conocimiento	Fortalecimiento de la internacionalización y aprendizaje autónomo
Demandas del mercado laboral	Requerimiento de competencias transversales (pensamiento crítico, adaptabilidad, innovación)	Alineación de la formación universitaria con la empleabilidad
Enfoques pedagógicos contemporáneos	Predominio del constructivismo, aprendizaje centrado en el estudiante y educación por competencias	Cambio del rol docente hacia facilitador del aprendizaje
Metodologías disruptivas	Implementación de estrategias activas (ABP, aula invertida, gamificación, ABPr)	Promoción de aprendizaje activo, significativo y contextualizado
Diferencias con metodologías tradicionales	Transición de enseñanza pasiva a aprendizaje activo y participativo	Mayor protagonismo del estudiante y desarrollo de autonomía
Desarrollo de competencias	Fortalecimiento de competencias de orden superior y habilidades transversales	Formación integral y pertinente al contexto profesional
Competencias del siglo XXI	Desarrollo de pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas, trabajo colaborativo y competencias digitales	Preparación para entornos complejos y tecnologizados



Categoría	Resultado relevante	Implicación educativa
Impacto de metodologías disruptivas	Mejora en el rendimiento académico, motivación y aprendizaje significativo	Validación de metodologías innovadoras en educación superior
Aprendizaje significativo	Integración de conocimientos y aplicación en contextos reales	Mayor retención y transferencia del aprendizaje
Evaluación en entornos disruptivos	Uso de evaluación formativa, auténtica y basada en evidencias	Evaluación integral de procesos y resultados
Formación docente	Necesidad de capacitación continua en competencias pedagógicas y digitales	Clave para la implementación efectiva de innovación educativa
Brecha digital	Desigualdad en acceso y competencias tecnológicas	Limitación para la equidad y calidad educativa

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos evidenciaron que la educación superior ha experimentado una transformación significativa en el contexto del siglo XXI, orientándose hacia modelos formativos centrados en el desarrollo de competencias y el aprendizaje significativo. En este proceso, la integración de tecnologías digitales, la influencia de la sociedad del conocimiento y las demandas del mercado laboral han impulsado la adopción de enfoques pedagógicos contemporáneos, como el constructivismo, el aprendizaje centrado en el estudiante y la educación basada en competencias.

Por otra parte, los hallazgos mostraron que estas metodologías contribuyeron de manera significativa al desarrollo de competencias del siglo XXI, incluyendo el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, el trabajo colaborativo y las competencias digitales, lo que se reflejó en una mejora del rendimiento académico y en la consolidación del aprendizaje significativo. No obstante, también se identificaron factores limitantes, como la brecha digital y la necesidad de fortalecer la formación docente, que incidieron en la implementación efectiva de estas estrategias.

4. DISCUSIÓN



Los hallazgos derivados del análisis del marco teórico evidenciaron que la educación superior para Alcívar et al. (2024) se encontró inmersa en un proceso de transformación estructural impulsado por la globalización, la digitalización y la consolidación de la sociedad del conocimiento. En este contexto, se observó una transición progresiva desde modelos pedagógicos tradicionales hacia enfoques centrados en el desarrollo de competencias, lo que coincidió con las demandas del mercado laboral contemporáneo.

En relación con los enfoques pedagógicos contemporáneos, para López et al. (2023) los resultados mostraron que el constructivismo, el aprendizaje centrado en el estudiante y la educación basada en competencias constituyeron fundamentos clave para la transformación de las prácticas educativas. Se evidenció que estas perspectivas favorecieron la implementación de estrategias didácticas activas, orientadas a promover el aprendizaje significativo y la participación estudiantil.

Asimismo, para Tasayco et al. (2024) se constató que la aplicación de metodologías disruptivas tuvo un impacto positivo en el desarrollo de competencias del siglo XXI, particularmente en el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y el trabajo colaborativo. Los resultados indicaron que estas metodologías favorecieron entornos de aprendizaje más dinámicos, participativos y contextualizados, lo que incidió en la mejora del rendimiento académico y en el fortalecimiento del aprendizaje significativo.

Finalmente, para Valles et al. (2023) el análisis permitió reconocer que, a pesar de los beneficios asociados a las metodologías disruptivas, persistieron limitaciones relacionadas con la brecha digital, las desigualdades en el acceso a tecnologías y las diferencias en competencias digitales entre los actores educativos. Estas condiciones condicionaron la equidad y la calidad de los procesos formativos, afectando la plena implementación de enfoques innovadores. En consecuencia, se concluyó que resulta fundamental fortalecer la formación docente, promover políticas institucionales inclusivas y garantizar el acceso equitativo a recursos tecnológicos, con el fin de consolidar una educación superior más innovadora, pertinente y alineada con los desafíos del siglo XXI.

5. CONCLUSIÓN

A partir del análisis realizado, se concluyó que la educación superior en el contexto del siglo XXI ha experimentado una transformación sustancial, impulsada por la globalización, la



digitalización y las demandas de la sociedad del conocimiento. En este escenario, las metodologías disruptivas emergieron como estrategias pedagógicas clave para superar los modelos tradicionales de enseñanza, favoreciendo enfoques centrados en el estudiante y orientados al desarrollo de competencias.

En este sentido, se determinó que la aplicación de metodologías disruptivas, tales como el Aprendizaje Basado en Proyectos, el aula invertida, el aprendizaje colaborativo, el aprendizaje basado en problemas y la gamificación, contribuyó significativamente al fortalecimiento de competencias del siglo XXI. Entre estas, destacaron el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, el trabajo en equipo y las competencias digitales, las cuales resultan esenciales para el desempeño en contextos complejos y cambiantes.

En relación con la primera pregunta, se concluyó que la aplicación de metodologías disruptivas en la educación superior influyó de manera positiva y significativa en el desarrollo de competencias clave en los estudiantes, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad, el trabajo colaborativo y las competencias digitales. Estas metodologías promovieron entornos de aprendizaje activos, participativos y contextualizados, que favorecieron el aprendizaje significativo y la capacidad de los estudiantes para transferir conocimientos a situaciones reales.

En cuanto a la segunda pregunta, se determinó que la implementación efectiva de metodologías disruptivas estuvo condicionada por diversos factores facilitadores y barreras. Entre los facilitadores, destacaron la formación docente continua, la disponibilidad de recursos tecnológicos, el apoyo institucional y la innovación curricular; mientras que, entre las principales barreras, se identificaron la resistencia al cambio, la insuficiente capacitación pedagógica, la brecha digital y las limitaciones en infraestructura tecnológica.

No obstante, también se concluyó que la efectividad de las metodologías disruptivas estuvo condicionada por diversos factores, entre los que sobresalieron la formación docente, la disponibilidad de recursos tecnológicos y la reducción de la brecha digital. Estas limitaciones evidenciaron la necesidad de fortalecer políticas institucionales orientadas a la capacitación continua del profesorado, la inversión en infraestructura tecnológica y la promoción de la equidad educativa. En consecuencia, se destacó que la consolidación de una educación superior innovadora y de calidad requiere una implementación estratégica, inclusiva y



contextualizada de metodologías disruptivas, que garantice el desarrollo integral de los estudiantes y su adecuada inserción en la sociedad del conocimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alcívar, C., Arcos, A., Robayo, Á., & Silva, G. (2024). Las complejidades de la sociedad del conocimiento en el siglo XXI. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0204>

Arteaga, D., & Cecilia, D. (2024). Competencia digital en educación: Una revisión sistemática. *Aula Virtual*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13227973>

Atausinchi, A., Florez, R., & Llamacponcca, A. (2025). Innovación en metodologías activas para la enseñanza técnica ante los desafíos del siglo XXI: Una revisión sistemática. *Revista Espacios*. <https://doi.org/10.48082/espacios-a25v46n04p18>

Bell, R., Lema, A., & Martin, Y. (2024). Integración de la docencia y el aprendizaje activo en la educación superior: Metodologías, componentes y actores. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0230>

Caballero, S., Vergara, E., Gardi, V., & Rodríguez, J. (2025). Metodologías activas en la educación latinoamericana: Una revisión sistemática sobre su impacto en el aprendizaje significativo. *Revista InveCom*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16076292>

Castellanos, J., & Alhelí, S. (2018). Aprendizaje colaborativo y fases de construcción compartida del conocimiento en entornos tecnológicos de comunicación asíncrona. *Innovación Educativa (México, DF)*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100069

Castillo, K., Villagómez, E., & Chuquin, M. (2025). Educación basada en competencias: Diseño, implementación y evaluación en programas de educación superior. *Revista InveCom*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14270813>

Coello, M., Esteves, Z., & Garcés, N. (2024). Estrategias didácticas para optimizar el aprendizaje en el estudiantado ecuatoriano. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2920>



- Delgado, E., Lema, B., & Lema, A. (2024). Estrategias pedagógicas innovadoras para el desarrollo de aprendizajes significativos en la educación superior. *Prohominum. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*. <https://doi.org/10.47606/acven/ph0228>
- Fuentes, A., Pastora, B., & Granados, A. (2021). El proceso de evaluación del aprendizaje desde el entorno virtual de aprendizaje en el nivel universitario. *Revista Científica UISRAEL*. <https://doi.org/10.35290/rcui.v8n3.2021.345>
- Guevara, L., Hernández, B., & Segura, S. (2025). Brechas de competencias digitales en estudiantes universitarios de una carrera de tecnologías: Un instrumento de diagnóstico. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*. <https://doi.org/10.55560/arete.2025.22.11.11>
- Litardo, C., Aguirre, J., Zamora, K., León, V., & Cedeño, R. (2024). Implementación del modelo del aula invertida: Una estrategia educativa innovadora. *Revista InveCom*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10955793>
- López, F., & Fraile, C. (2023). Metodologías didácticas activas frente al paradigma tradicional: Una revisión sistemática. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica*. <https://doi.org/10.33588/fem.261.1255>
- López, M. (2020). El desarrollo profesional de docentes: Una propuesta desde la complejidad. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://doi.org/10.23913/ride.v10i19.492>
- Martínez, J., Quitian, J., & Castiblanco, I. (2022). Caracterización y comparación de metodologías ágiles y tradicionales de desarrollo de producto. *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*. <https://doi.org/10.18359/rcin.5168>
- Martínez, O. (2025). Innovaciones disruptivas en la educación: Pilares para una sociedad sostenible. *Revista Científic*. <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2025.10.35.0.10-24>
- Mendoza, B., & Campos, W. (2025). Desarrollo profesional docente en la modernización pública de América Latina: Revisión sistemática de estrategias innovadoras. *Aula Virtual*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18613267>
- Mota, G., Fajardo, J., & Alvarado, P. (2025). Constructivismo social en el proceso tutorial de atención y acompañamiento a los estudiantes de bachillerato general unificado. *Revista InveCom*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14213693>



- Narváez, J., & Obando, L. (2020). Conductas disruptivas en adolescentes en situación de privación sociocultural. *Psicogente*. <https://doi.org/10.17081/psico.23.44.3509>
- Ojeda, O., & Zaldívar, M. (2024). Gamificación como metodología innovadora para estudiantes de educación superior. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*. <https://doi.org/10.37843/rted.v16i1.332>
- Pérez, R., Mercado, P., Martínez, M., & Mena, E. (2018). La sociedad del conocimiento y la sociedad de la información como la piedra angular en la innovación tecnológica educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.371>
- Rodríguez, D., Terrones, M., & Durán, K. (2024). Aprendizaje basado en proyectos para mejorar las competencias comunicativas. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i2.2871>
- Tasayco, A., Menacho, I., & Magallanes, E. (2024). El pensamiento crítico en la investigación de los estudiantes universitarios. *Aula Virtual*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13199188>
- Torres, C., Pachas, J., Ortiz, J., & Navarro, J. (2026). Brechas entre la formación universitaria y las demandas del mercado laboral en ingeniería y arquitectura de una universidad peruana. *e-Revista Multidisciplinaria del Saber*. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v4i.323>
- Torres, N., & Zúñiga, M. (2025). Sistemas universitarios de bolsa de trabajo e inserción laboral: Un análisis sobre su efectividad y equidad. *Revista InveCom*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15605476>
- Valles, H., & Parra, H. (2023). La educación disruptiva y el desarrollo de competencias universitarias. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*. <https://doi.org/10.23913/ride.v13i25.1284>
- Valles, H., Acosta, H., & Fierro, L. (2023). La educación disruptiva socioformativa y el uso de la tecnología para la formación integral y humanista de estudiantes universitarios. *Revista de la Educación Superior*. <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v52n208/0185-2760-resu-52-208-43.pdf>



Valverde, K., & Esteves, Z. (2024). Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo del pensamiento crítico desde tempranas edades. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2614>

Vásquez, T., Gonzales, E., & Jolay, J. (2025). Creatividad e innovación en el ámbito educativo: Revisión de la literatura en los últimos cinco años. *Revista InveCom*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15624239>

Vergara, R., & Rey, S. (2025). Competencias digitales en la era del conocimiento: Nuevos enfoques desde la inteligencia artificial. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.571>

Conflicto de Intereses: Los autores afirman que no existen conflictos de intereses en este estudio y que se han seguido éticamente los procesos establecidos por esta revista. Además, aseguran que este trabajo no ha sido publicado parcial ni totalmente en ninguna otra revista.

FINANCIAMIENTO

Los autores no recibieron financiamiento para el desarrollo de esta investigación.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA:

Nombres de autores e iniciales: Alexandra Maricruz Andrade Apolo (AMAA), Germán Vinicio Roblez Torres (GVRT), Verónica Yasmín Vargas Ríos (VYVR).

1. Conceptualización: (AMAA)
2. Curación de datos: (AMAA)
3. Análisis formal: (AMAA)
4. Adquisición de fondos: (AMAA)
5. Investigación: (AMAA)
6. Metodología: (GVRT)
7. Administración del proyecto: (GVRT)
8. Recursos: (GVRT)
9. Software (GVRT)
10. Supervisión: (GVRT)
11. Validación: (VYVR)
12. Visualización: (VYVR))
13. Redacción – Borrador original: (VYVR)
14. Redacción – Revisión y edición: (VYVR)

