



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Innovación didáctica con estrategias activas: Retos y Oportunidades en el contexto educativo

Didactic innovation with active strategies: Challenges and Opportunities in the educational context

Inovação didática com estratégias ativas: Desafios e Oportunidades no contexto educacional

Luis Vásquez

Universidad de Panamá, Facultad Ciencias de la Educación, Panamá

luisantoniov0806@gmail.com <https://orcid.org/009-0005-0981-6588>

Fecha de recepción: 17/7/25

Fecha de aceptación: 14/11/25

DOI: <https://doi.org/10.48204/j.orbis.v10n1.a8001>

Resumen

El estudio tiene como objetivos analizar los retos y oportunidades que presenta la innovación didáctica en el contexto educativo latinoamericano a partir de la implementación de estrategias activas. Se trata de una investigación de tipo descriptivo con enfoque cualitativo, no experimental, basada en una revisión sistemática de literatura alineada a PRISMA. Se hizo búsqueda bibliográfica en Scielo, Redalyc, Dialnet, Google Scholar y Scopus con cobertura entre 2021 a 2025. Las conclusiones principales indicaron que a pesar de que existe una innovación pedagógica reconocida, esta ha seguido limitada a ser postulada debido a barreras sistémicas, inadecuada formación docente y escasa previsión. Los enfoques de enseñanza más activos o metodologías activas en el ámbito de la educación geoespacial incluyen: El Aprendizaje Basado en Proyectos, el aula invertida, la gamificación y el uso de tecnologías geoespaciales. Estas tuvieron efectos positivos en aprendizaje significativo, pensamiento crítico y rendimiento académico. También se notó mayor motivación y comprensión en escenarios donde se implementaron de forma intencional. La innovación didáctica no debe ser vista como una opción metodológica, sino como una urgencia institucional vital en el intento de rediseñar el proceso educativo del siglo XXI. Esta transformación demanda un compromiso sostenido de las instituciones educativas junto con políticas orientadas a la formación docente, el apoyo técnico y el fomento de una cultura pedagógica orientada al aprendizaje activo.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Palabras clave: Estrategias educativas, método de enseñanza, aprendizaje, enseñanza multimedia, técnica didáctica.

Abstract

The study aims to analyze the challenges and opportunities presented by the most innovative didactic approaches in the Latin American educational context based on the implementation of active strategies. This is a descriptive, qualitative, non-experimental study based on a systematic literature review aligned with PRISMA. A bibliographic search was conducted in Scielo, Redalyc, Dialnet, Google Scholar, and Scopus, covering the period from 2021 to 2025. The main conclusions indicated that despite the existence of recognized pedagogical innovation, its application has remained limited due to systemic barriers, inadequate teacher training, and limited foresight. The most active teaching approaches or active methodologies in the field of geospatial education include: Project-Based Learning, the flipped classroom, gamification, and the use of geospatial technologies. These had positive effects on meaningful learning, critical thinking, and academic performance. Increased motivation and understanding were also noted in scenarios where they were intentionally implemented. He called for educational innovation to be viewed not as a methodological option, but as a vital institutional imperative in the attempt to redesign the educational process of the 21st century. This transformation demands a sustained commitment from educational institutions, along with policies aimed at teacher training, technical support, and the promotion of a pedagogical culture oriented toward active learning.

Keyword: Educational strategies, teaching method, learning, multimedia teaching, teaching technique.

Resumo

Este estudo tem como objetivo analisar os desafios e as oportunidades apresentados pelos métodos de ensino mais inovadores no contexto educacional latino-americano, a partir da implementação de estratégias ativas. Trata-se de um estudo descritivo, qualitativo e não experimental, baseado em uma revisão sistemática da literatura alinhada ao PRISMA. Foi realizada uma busca bibliográfica nas bases de dados Scielo, Redalyc, Dialnet, Google



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Acadêmico e Scopus, abrangendo o período de 2021 a 2025. As principais conclusões indicaram que, apesar da existência de inovação pedagógica reconhecida, sua aplicação permanece limitada devido a barreiras sistêmicas, formação inadequada de professores e previsão limitada. As abordagens de ensino ou metodologias ativas mais ativas no campo da educação geoespacial incluem a Aprendizagem Baseada em Projetos, a sala de aula invertida, a gamificação e o uso de tecnologias geoespaciais. Estas tiveram efeitos positivos na aprendizagem significativa, no pensamento crítico e no desempenho acadêmico. Aumento da motivação e da compreensão também foram observados em cenários onde foram implementadas intencionalmente. Ele defendeu que a inovação educacional seja vista não como uma opção metodológica, mas como um imperativo institucional vital na tentativa de redesenhar o processo educacional do século XXI. Essa transformação exige um compromisso sustentado das instituições de ensino, juntamente com políticas voltadas à formação de professores, ao apoio técnico e à promoção de uma cultura pedagógica voltada para a aprendizagem ativa.

Palavras-chave: Estratégias educacionais, método de ensino, aprendizagem, ensino multimídia, técnica de ensino.

Introducción

Para comenzar se pueden mencionar algunos estudios como antecedentes de esta investigación.

Como el trabajo que realizó Infante (2021), los métodos pedagógicos innovadores fueron discutidos en relación con las acciones profesionales del docente. El propósito se centró en destacar el cambio de práctica docente mediante métodos que optimicen el aprendizaje del alumno. Se llevó a cabo un análisis bibliográfico con triangulación teórica. El hallazgo principal se refiere al uso de un enfoque integrador por parte del docente donde la enseñanza esté centrada en el desarrollo integral del aprendiz. Se consideró que la innovación no apuntaba exclusivamente a los



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



instrumentos tecnológicos usados, sino a un cambio profundo en las prácticas de enseñanza. Fue unánime que la educación como ámbito de actuación debería incorporar medidas de innovación que faciliten la formación de profesionales con compromiso activo para el cambio social. “El retirar a los alumnos de la enseñanza tradicional y profunda, guiarlos hacia la acción combinada con la reflexión, estrategia enfocada en la propuesta didáctica” fue la conclusión.

Por otro lado, se puede mencionar el trabajo de Girón (2024), el cual se preocupó por la utilización de metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior. La intención de esta investigación fue diagnosticar la particularidad y el uso de estas metodologías en el contexto de educación superior. Se empleó una metodología hermenéutica a través del análisis de contenido con 20 documentos elegidos. El hallazgo de mayor relevancia evidenció que las metodologías activas más utilizadas, como el aprendizaje basado en proyectos y problemas por competencia, proveen un aprendizaje integral. Se destacó el rol del docente como guía del conocimiento, que conduce al educando a la autogestión. La argumentación de la conclusión fue que esas estrategias propician una educación más pertinente y creciente en posibilidades de involucramiento. Se reiteró el panorama de la necesidad urgente de innovar con un enfoque constructivista para enfrentar retos del siglo XXI.

Por último, el estudio de Celaya (2025), el cual analizó la competencia de los docentes en la educación secundaria para poner en práctica el aprendizaje por proyectos (ABP). Este análisis tiene como objetivo a partir de una revisión sistemática determinar innovaciones y sus respectivas



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



oportunidades y desafíos en el ámbito de la educación. Se revisaron 423 publicaciones y 12 de ellas extendido para una revisión exhaustiva. Uno de los hallazgos más importantes fue que, a pesar de la disposición de los docentes, la falta de formación continua estructurada impide la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas. El aprendizaje formativo durante la práctica profesional supervisada se deriva de la experiencia, la reflexión en acción y, por consiguiente, unos objetivos claros para el enfoque docente. Se señaló que para atender a estas necesidades resultó imprescindible que la innovación docente sea acompañada de un marco institucional que permita la reflexión, el trabajo conjunto y la integración de soporte sistemático. Se sugirió fortalecer la política de formación y profesional del docente.

Con respecto a la formulación del problema, se puede señalar que la innovación didáctica ha transformado la necesidad de modificación del proceso de enseñanza y aprendizaje como un reto en sí mismo para el siglo XXI. En un contexto de avance tecnológico, nuevos modos de acceso al conocimiento, y en donde los requerimientos sociales cambian de forma continua, resulta evidente que la educación contemporánea a través de los métodos pedagógicos convencionales no alcanza a satisfacer los estándares internacionales de calidad educativa. Como señala Infante (2021), no se trata solo de incluir nuevas tecnologías o métodos innovadores en el sistema educativo, esto requiere incorporar cambios profundos en la profesionalidad del docente, que incentive aprendizajes a nivel constructivos y desarrolle a los estudiantes en términos de compromiso social, pensamiento crítico y autonomía como aprendices para toda la vida.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



En esta dirección, los cambios en el sistema educativo necesitan replantear la práctica docente como un actor responsable en la construcción de contextos educativos activos, relevantes y con significado. De acuerdo con Celaya (2025), el cambio en la práctica pedagógica requiere resolverse de la fragmentación disciplinaria y avanzar hacia la integración que articule saberes, habilidades y principios éticos. No obstante, su puesta en práctica está marcada por limitaciones estructurales como el rigoroso currículum, la falta de formación permanente en docencia o escasa interinstitucional en la coordinación provechosa requerida, limitando así la diversificación de los procesos de perfeccionamiento en los espacios educativos.

Por otra parte, las estrategias de enseñanza activa se consideran como actividades claves para la introducción de innovaciones pedagógicas, porque se concentran en el estudiante y considerando al estudiante como en sí mismo. Según Girón (2024), tácticas como el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el aprendizaje basado en problemas (ABP), el aprendizaje basado en competencias y la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) fomentan el desarrollo integral de habilidades cognitivas, procedimentales y conductuales, aumentando la autonomía, creatividad y capacidad crítica del aprendiz. Estas estrategias se alejan del paradigma de instrucción convencional porque aplican conexiones más cercanas entre la vida del estudiante y el contenido que se debe aprender.

Sin embargo, su aplicación efectiva sigue representando un reto para muchas instituciones educativas, particularmente en el nivel superior. Tal como advierte Celaya (2025), el uso de



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



metodologías activas, como el Aprendizaje Basado en Problemas, requiere que los docentes sean hábiles en la planificación, implementación y evaluación de experiencias de aprendizaje colaborativo integradas. Esto requiere una sólida formación pedagógica, así como una cultura organizativa que apoye dicho cambio. A pesar de estos desafíos, las estrategias activas ofrecen una oportunidad invaluable para la Innovación en la práctica pedagógica, la democratización del aprendizaje y la preparación de los estudiantes para enfrentar los desafíos de la sociedad del conocimiento.

Si bien la enseñanza innovadora continúa siendo la respuesta de la pedagogía moderna a los persistentes desafíos educativos, su uso efectivo sigue estando limitado por factores institucionales, culturales y pedagógicos. Muchos educadores adoptan enfoques tradicionales debido a la falta de información o apoyo. Aunque las estrategias proactivas conducen a un aprendizaje significativo, a menudo se aplican sin una comprensión clara de la lógica subyacente. Hay una tendencia emergente a aplicar estas metodologías de manera ciega al contexto. La transformación en la educación requiere más que solo técnicas: requiere un compromiso profundo, una reflexión pensativa y una planificación cuidadosa (Paguay-Cuvi, 2024). La barrera incesante de la inflexibilidad del currículo y la resistencia al cambio se mantiene. Para que la innovación sea auténtica, debe surgir del reconocimiento del docente como un poderoso agente de cambio.

En el contexto actual, la educación superior en Panamá presenta una particular desconexión entre las políticas apoyadas a nivel institucional en innovación pedagógica y su práctica en el aula. A



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



pesar de que en el siglo XXI se requiere un modelo educativo más centrado en la construcción activa del conocimiento, muchos docentes aún practican la docencia centrada en la transmisión de contenidos. Según Paguay-Cuvi (2024), uno de los problemas más evidentes es la falta de profesores por un lado y el desconcierto de las instituciones educativas en la aplicación práctica de la enseñanza. Este choque metodológico no solo revela un sistema deficiente, sino también una falta de presencia docente continua en capacitación. La brecha asincrónica de los currículos de la industria es solucionada por principios como la transformación de la tecnología, y lo que complementa la enseñanza estratégica a nivel académico. Estas innovaciones encontradas son impulsadas en gran medida por las políticas aplicables por el personal docente en lugar de directrices institucionales colectivas. De esto se advierte la necesidad de abordar el modelo pedagógico didáctico desde un enfoque curricular integrador y transformacional.

Por otro lado, las estrategias activas han demostrado ser herramientas valiosas para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero su aplicación en las aulas aún es limitada o poco sistemática. Investigaciones como la de Barrera (2024) es relevante mencionar que, en el caso de problemas de la educación, el aula invertida y el aprendizaje activo en general, los docentes los ven como positivos, aunque no los integren de forma global. Excusas comunes son la falta de tecnologías, la elevada carga de trabajo de los docentes y la inflexibilidad de los currículos. Muchos docentes también se niegan a poner en práctica estas técnicas, ya que, comprensiblemente, no se sienten del todo seguros al hacerlo, lo que impide que haya un impacto positivo en la calidad



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



académica. Esto se agudiza en contextos donde pedagógicamente la atención se reduce o escasea, creando una cultura institucional que estéticamente prefiere mantener la rutina en lugar de la búsqueda de nuevas alternativas.

Finalmente, la baja incorporación de estrategias activas con innovaciones didácticas también tiene consecuencias directas en la motivación y comprensión del estudiantado. Como señala Avilés (2022), en la Facultad de Derecho del CRU de Veraguas, una buena cantidad de estudiantes reportan que sus profesores no emplean nuevas metodologías pedagógicas y esto afecta tanto su rendimiento como su comprensión de los contenidos. Así, la desmotivación y la falta de interés se convierten en consecuencia de una enseñanza demasiado centrada en la clase magistral. En este sentido, esta investigación se centró en los problemas y las posibilidades que tiene el profesorado universitario al utilizar acciones didácticas estratégicas como parte de una innovación didáctica integral. Afrontar este reto no solo implica capacitar a los docentes, sino construir una cultura institucional que sistemáticamente valore, apoye y evalúe la innovación.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Materiales y Métodos

El presente estudio es de naturaleza descriptiva, con un diseño cualitativo y un enfoque no experimental, destinado a entender y describir los desafíos y oportunidades relacionados con la innovación didáctica a través de la aplicación de estrategias activas en el contexto educativo. Se llevó a cabo una revisión sistemática de la literatura utilizando el método PRISMA para garantizar la identificación y evaluación integral y sistemática de la literatura relevante. Se aplicaron criterios de búsqueda específicos en Scielo, Redalyc, Dialnet, Google Scholar y Scopus, limitando los resultados a publicaciones desde enero de 2021 hasta abril de 2025.

La estrategia de búsqueda estructurada estuvo compuesta por las siguientes palabras o conceptos: “Innovación didáctica” ·AND “Estrategias activas de enseñanza”, “Aprendizaje activo” AND “Retos en innovación educativa, “Oportunidades pedagógicas” ON “Transformación educativa”, “Aula Invertida” ON “Aprendizaje basado en problemas”, “Aprendizaje basado en proyectos” AND “Aprendizaje basado en problemas”, “Competencias docentes innovadoras” AND “Educación centrada en el estudiante”.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Tabla 1.

Estudios sobre la innovación

Autor y Año	País o Ciudad	Objetivo	Población y Muestra	Instrumento
Avilés (2022)	Panamá, Veraguas	Establecer las técnicas didácticas que mejoran la comprensión en estudiantes de Derecho	Estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas del CRU de Veraguas (tamaño no especificado)	Encuestas
Barrera (2024)	Panamá, Panamá Oeste	Evaluando las metodologías activas utilizadas por docentes en Ciencias Naturales	Docentes (13) y estudiantes (38) de séptimo grado de 4 escuelas de la región educativa de Panamá Oeste	Encuestas y lista de cotejo
Caicedo et al. (2025)	Ecuador	Analizar el impacto del ABP con tecnologías	60 estudiantes de segundo año de secundaria de una	Cuestionarios, rúbricas,



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Chales-Aoun (2024)	Chile	geoespaciales en el pensamiento crítico Evaluar el impacto de un juego de cartas sociológicas en el aprendizaje en sociología	institución educativa urbana de Ecuador Estudiantes de quinto semestre del programa de Servicio Social de un instituto profesional del sur de Chile	entrevistas y grupos focales Evaluación cuantitativa y cualitativa de desempeño
Chung-Pinzás et al. (2024)	Perú	Determinar el impacto de metodologías activas en la percepción estudiantil en curso CAD	132 estudiantes de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos	Cuestionario Likert y entrevistas
Navarro et al. (2025)	Cuba	Analizar percepciones sobre innovación digital y metodologías activas en educación universitaria	Docentes y estudiantes de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas (Cuba)	Encuestas
Paguay-Cuvi (2024)	Panamá	Analizar estrategias innovadoras para desarrollar competencias en educación técnica	Publicaciones científicas sobre educación técnica en el contexto de la Industria 4.0	Revisión documental
Zambrano (2022)	Panamá	Analizar efectos de metodologías activas en el rendimiento académico en contabilidad	Estudiantes de primer año del grupo CDIIA de la Facultad de Administración y Contabilidad,	Encuestas

Universidad de Panamá

En lo que respecta a los criterios de inclusión, se consideraron exclusivamente estudios publicados en español desde el año 2021 hasta 2025, que tuvieran acceso abierto total, revisados por pares, y que se centraran específicamente en la didáctica de la innovación a través de estrategias activas en



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



niveles de educación secundaria o superior. Además, se incorporaron aquellas publicaciones que ofrecían evidencia empírica, estudios de caso relevantes, revisiones sistemáticas o teóricas respecto al objeto de estudio, todos de países de Latinoamérica y Panamá. Además, los criterios de exclusión incluyeron investigaciones duplicadas a través de bases de datos, investigaciones que no tenían un enfoque directo en enfoques de estrategias activas, cualquier publicación anterior a 2019, documentos que carecían de un soporte metodológico claro, artículos de opinión, y aquellos cuyo acceso al texto completo estaba restringido. Todos estos criterios ayudaron a garantizar que la información examinada en el estudio fuera válida, relevante y contemporánea.

Resultados

Con el fin de apreciar el alcance y la relevancia de la innovación didáctica a través de estrategias activas en diferentes contextos educativos, se realizó un análisis de los estudios seleccionados, organizados por temas fundamentales. Este enfoque ayuda a reconocer patrones comunes, fortalezas y desafíos distintivos relacionados con la aplicación de metodologías como el aprendizaje basado en proyectos, la gamificación y el aula invertida. La investigación se estructuró en torno a tres pilares fundamentales: la innovación pedagógica como un imperativo institucional, el uso de metodologías activas y los efectos en el aprendizaje significativo, el pensamiento crítico y el rendimiento académico. Cada eje temático se basa en investigaciones realizadas en varios países de América Latina. Este cuerpo de trabajo ofrece una visión crítica y comparativa contemporánea de las prácticas educativas en la región. Este documento presenta hallazgos



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



organizados por tema y por cada estudio respectivo:

En el contexto universitario latinoamericano, varios estudios coincidieron en que las instituciones educativas aún se sostienen sobre modelos didácticos tradicionales. El estudio realizado en Cuba por Navarro et al. (2025) manifestó que, a pesar de la urgente necesidad de innovar los procesos pedagógicos, lo que predomina es una orientación expositiva del profesorado y muy poco uso de metodologías activas. La investigación de esos autores indicó que los docentes no están suficientemente capacitados para emplear herramientas digitales y estrategias de enseñanza innovadoras, lo que hace imposible lograr una formación adecuada de acuerdo con las demandas del siglo XXI. Se reconoció la innovación como un área de gran necesidad, pero falta estrategia y apoyo institucional para planificarla.

En el caso de Panamá, Paguay-Cuvi (2024) nos alertó que el estado de la educación técnica superior enfrenta desafíos significativos para intentar cumplir con los requisitos de la Industria 4.0. Su análisis de revisión concluyó que hay una considerable brecha entre las expectativas del entorno productivo y la capacidad de respuesta de las instituciones universitarias técnicas, atribuido principalmente a la resistencia al cambio, la falta de desarrollo profesional continuo del personal docente y la desconexión con el mundo empresarial. Este escenario destaca la urgente necesidad de que las instituciones no solo se enfoquen en promover la innovación, sino también en diseñar políticas educativas que fortalezcan el vínculo entre la formación, la empleabilidad y la tecnología. Por su parte, Avilés (2022) identificó una situación concreta en la Facultad de Derecho del CRU



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



de Veraguas: no empleo de técnicas de enseñanza activa por parte del alumnado. Según los hallazgos de la investigación, varios profesores no aplicaban metodologías de enseñanza por falta de conocimiento o interés, lo que comprometía su aprendizaje de los contenidos. Este hallazgo refuerza la creencia de que la innovación en educación debe concentrarse como el centro de atención dentro de una institución, y no solamente como un esfuerzo individual del docente. La falta de cobertura pedagógica específica acompañada de escasa formación y apoyo desde los niveles superiores de dirección limita la capacidad transformadora de la enseñanza

Tabla 2.

Hallazgos de los estudios seleccionados sobre innovación didáctica como necesidad institucional

Autor y Año	País	Principales Hallazgos
Navarro et al. (2025)	Cuba	El modelo didáctico universitario es aún tradicional, centrado en el docente y con bajo uso de metodologías activas. Solo el 35% de los docentes tiene familiaridad con estrategias activas, y más de la mitad no se siente preparado para aplicarlas. Existe disposición al cambio, pero falta planificación institucional, formación docente y estrategias de implementación adaptadas.
Paguay-Cuvi (2024)	Panamá	Las universidades técnicas enfrentan grandes desafíos frente a la Industria 4.0. Se identifica resistencia al cambio docente, carencia de infraestructura tecnológica y desconexión con el sector productivo. La innovación didáctica es necesaria para desarrollar competencias técnicas y transversales relevantes para el entorno laboral actual.
Avilés (2022)	Panamá	En la Facultad de Derecho del CRU de Veraguas, los docentes aplican escasamente técnicas didácticas, por desconocimiento o falta de actualización. Esto afecta negativamente la comprensión de los contenidos y el rendimiento académico, revelando la necesidad



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



institucional de capacitar y motivar al profesorado para adoptar estrategias más innovadoras.

La incorporación de metodologías activas en la práctica docente ha demostrado ser una estrategia efectiva para mejorar la participación y el aprendizaje de los estudiantes. En Ecuador, Caicedo et al. (2025) el refuerzo del pensamiento crítico, la interpretación de datos, así como la toma de decisiones informadas se logró a través de la implementación de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) utilizando tecnologías geoespaciales. El grupo experimental de la investigación fue significativamente superior al grupo de control en el análisis y resolución de problemas complejos. Esto apoya la hipótesis de que la integración de la innovación tecnológica y metodológica tiene impactos positivos en la educación secundaria. **Tabla 3**

Hallazgos de los estudios seleccionados sobre aplicación de metodologías activas

Autor y Año	País	Principales Hallazgos
Caicedo et al. (2025)	Ecuador	El uso de tecnologías geoespaciales dentro del marco del ABP en estudiantes de secundaria mejoró su pensamiento crítico, habilidades de interpretación de datos y capacidades de toma de decisiones con un impacto notable. El grupo experimental superó al grupo de control en todas las dimensiones evaluadas, lo que indica un mayor compromiso cognitivo y actitudinal.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Chales-Aoun (2024)	Chile	Enseñar conceptos sociológicos a través de un juego de cartas como estrategia instruccional impactó positivamente los resultados de aprendizaje conceptual, procedimental y actitudinal. Los estudiantes apreciaron la estrategia, reconociendo su relevancia para conectar el contenido teórico con la realidad social.
Chung-Pinzás et al. (2024)	Perú	Los estudiantes expresaron una opinión positiva con respecto a la aplicación del aula invertida combinada con el aprendizaje colaborativo y basado en la investigación en un curso de Diseño Asistido por Computadora. Se evidenció una mayor propiedad del estudiante en su propio aprendizaje y un mayor aprecio por una enseñanza auténticamente centrada en el estudiante.
Barrera (2024)	Panamá	Las metodologías activas como el ABP, gamificación y aula invertida fueron utilizadas en la enseñanza de Ciencias Naturales en séptimo grado. Los resultados evidenciaron un impacto positivo en el aprendizaje significativo, la participación estudiantil y la motivación hacia las ciencias.

Una experiencia similar se documentó en Chile, donde Chales-Aoun (2024) se diseñó un set de cartas con la intención de enseñar conceptos sociológicos dentro de una intervención con estudiantes de quinto semestre de sociología. La indagación identificó un cambio positivo en aprendizajes conceptuales, procedimentales, actitudinales, y un cambio favorable en la percepción de los estudiantes respecto al juego como medio educativo. Este tipo de innovación en la educación sustentada en el aprendizaje basado en la experiencia y en metodologías activas, contribuye a superar las barreras estáticas de la enseñanza transmisiva y orienta la atención de la educación en el alumno.

En Perú, Chung-Pinzás et al. (2024) evalúan la evaluación del uso de la metodología de inversión del aula,



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje colaborativo se realizó durante un curso de Diseño Asistido por Computadora. La impresión que los estudiantes tuvieron fue favorable y enfatizaron que las metodologías utilizadas les permitieron asumir un rol activo en el proceso de aprendizaje y adquisición de conocimientos de manera independiente. La investigación concluyó que el uso de metodologías activas no solo mejoró la percepción de los estudiantes sobre el curso, sino que también podría implementarse en otras materias con igual eficacia. Así, se confirma que las metodologías activas no son solo propias de las ciencias sociales, sino que se pueden aplicar en muchos dominios.

Las metodologías activas junto con la innovación didáctica no solo representan una alternativa didáctica moderna, sino que generan resultados concretos en el aprendizaje. En Ecuador, Zambrano (2022) estudió el impacto de estas estrategias en estudiantes de contabilidad y llegó a la decisión de que su uso tiene un impacto positivo en el rendimiento académico. Entre los estudiantes que participaron en actividades centradas en problemas y colaborativas, hubo una mayor comprensión y motivación para rendir mejor que entre sus compañeros en entornos más tradicionales. Esta investigación enfatiza que el uso de metodologías activas avanzadas tiene el potencial para tener un efecto dramático en el aprendizaje universitario. El estudio de Caicedo et al. (2025) además, señaló que el uso de Aprendizaje Basado en Problemas con tecnologías geoespaciales no solo mejoró la capacidad de análisis crítico, sino que también fomentó un aprendizaje significativo a través de la integración de herramientas digitales, esfuerzos



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



colaborativos y la contextualización del conocimiento. El grupo experimental que se centró en abordar problemas del mundo real mostró un aumento en los niveles de participación, razonamiento basado en evidencia y ejecución. Este hallazgo es particularmente relevante porque sugiere que las metodologías activas fomentan una educación integral, que está integrada y contextualizada.

Tabla 4.

Hallazgos de los estudios seleccionados sobre el impacto en el aprendizaje significativo, pensamiento crítico, rendimiento académico

Autor y Año	País	Principales Hallazgos
Zambrano (2022)	Panamá	La aplicación de metodologías activas mejoró el rendimiento académico en estudiantes de contabilidad. Se observó mayor motivación, comprensión de contenidos y desempeño.
Caicedo et al. (2025)	Ecuador	El uso del ABP con tecnologías geoespaciales fortaleció el pensamiento crítico, la interpretación de datos y la acción contextualizada. Hubo mayor compromiso y razonamiento.
Barrera (2024)	Panamá	Las metodologías activas (ABP, gamificación, aula invertida) mejoraron el aprendizaje significativo en Ciencias Naturales. Hubo más interés, participación y aplicación real.
Chales-Aoun (2024)	Chile	El uso de un juego educativo sobre sociología promovió aprendizajes conceptuales, procedimentales y actitudinales. Se valoró por su utilidad para comprender lo social.

Finalmente, Barrera (2024), estudio realizado en Panamá, encontró que el uso de metodologías activas con innovaciones didácticas dentro de las prácticas de enseñanza de la asignatura Ciencias



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Naturales en séptimo grado tuvo un efecto positivo en el aprendizaje significativo. La autora enfatiza que los docentes que utilizaron el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la gamificación y el aula invertida informaron que hubo un aumento en el interés, la participación y la comprensión entre sus estudiantes. Además, los estudiantes informaron que se sentían más motivados y capaces de utilizar el conocimiento proporcionado en escenarios prácticos de la vida real. Este estudio confirma que el cambio metodológico puede iniciarse desde las etapas tempranas, fomentando activamente una cultura pedagógica centrada en el aprendizaje activo.

Conclusiones

La innovación educativa se convierte en un imperativo para la institución dentro del proceso de cambios sociales y de tecnologías del siglo XXI. En relación a la teoría, su práctica en el aula está aún supeditada a la resistencia de muchos factores como: el cambio, el currículo, falta de formación docente y otras estructuras más. En el caso de la institución, me parece que la falta de políticas claras sobre la innovación pedagógica, imposible erradicar como práctica que por definición es efímera.

Un caso de uso son El Aula Invertida y la Gamificación, las cuales son metodologías que fomentan el protagonismo del aprendiz y su involucramiento activo en la educación. Han de existir múltiples trabajos que sustenten la motivación, participación y el compromiso de los estudiantes. Sin embargo, estas han sido escasamente aplicadas en términos de propuestas individuales, carentes de un marco institucional que articule dichas propuestas.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



El Aula Invertida y la Gamificación son, sin duda, metodologías activas impulsadas por la tecnología que promueven el protagonismo del aprendiz y su activa participación en el proceso educativo. La investigación mostró que el uso de nuevas tecnologías, al sumarse el uso de estrategias analíticas, potencia lo metacognitivo y el aprendizaje significativo. Este enfoque ha logrado demostrar de modo cuantitativo en el ámbito académico. Así mismo, se verificó que el aprendizaje cooperativo y contextualizado da mejores resultados que el centrado en la enseñanza tradicional o de métodos más antiguos.

La evaluación indica que existe una desconexión, una brecha, entre la narrativa institucional relacionada a la innovación y su ejercicio en la práctica pedagógica. La mayoría de los docentes presentan una falta de formación especializada y de la asistencia técnica necesaria para integrar dispositivos de aprendizaje activo en su práctica docente. Esto indica que es necesario definir políticas de atención a la inversión profesional docente que aseguren cambios profundos en las metodologías de enseñanza con recursos, tiempo y un respaldo institucional adecuado.

Una observación final que es clave destacar es que es urgente construir una cultura pedagógica que centre la atención en la innovación y en los marcos de aprendizaje activo. Este anhelo demanda el compromiso de todos los actores del sistema educativo, pero sobre todo de las instituciones responsables de la oferta, que deben asumir el liderazgo en la formación continua, evaluación de las prácticas, y estímulo a la construcción de entornos flexibles, colaborativos y significativos.



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Referencias bibliográficas

Avilés Candelaria, Yaideé Larissa. (2022). Técnicas didácticas para mejorar la comprensión de la información en los estudiantes de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas del CRUV, durante el 2021 [Universidad de Panamá]. <https://up-rid.up.ac.pa/7884/>

Barrera Montero, S. (2024). Evaluación de las Metodologías Didácticas Activas Utilizadas por los Docentes para el Aprendizaje de las Ciencias Naturales en Estudiantes de Séptimo Grado en la Región Educativa de Panamá Oeste [Universidad de Panamá]. https://up-rid.up.ac.pa/8969/1/sasha_barrera.pdf

Caicedo Espinoza, F. N., Suárez Monserrate, M. Y., & Mosquera Vásquez, A. C. (2025). Aprendizaje Basado en Proyectos con Tecnologías Geoespaciales: Innovación Didáctica para el Desarrollo del Pensamiento Crítico en Estudios Sociales. Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.582>

Celaya Quijada, D. L. (2025). Capacidades docentes en el aprendizaje basado en proyectos (ABP): Revisión sistemática de los desafíos y las oportunidades de la innovación didáctica en secundaria. Actualidades Investigativas en Educación, 25(2), Article 2. <https://doi.org/10.15517/aie.v25i2.62567>

Chales-Aoun, A. (2024). Innovación didáctica en educación superior a través de un juego de cartas de conceptos sociológicos. Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, 13, 101-115.

Chung-Pinzás, A. R., Inche-Mitma, J. L., & Cruz-Chuquiza, C. (2024). La percepción de estudiantes ante la aplicación de metodologías activas en el curso de diseño asistido por computadora. Revista Electrónica Educare, 28(2), 78-97. <https://doi.org/10.15359/ree.28-2.18444>

Girón Sánchez, I. M. (2024). Aplicación de metodologías activas dentro del proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Científica Avances en Ciencia y Docencia, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.70939/revistadiged.v1i1.6>

Infante Villafaña, M. (2021). La innovación didáctica. Su necesidad en el perfeccionamiento del modo de actuación profesional del maestro. Sociedad & Tecnología, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.51247/st.v4i1.84>



Se autoriza la reproducción total o parcial de este artículo, siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.



Navarro Otero, Á. G., Mederos Piñeiro, M., & Casdello Gutiérrez, N. L. (2025). Percepciones sobre innovación digital y metodologías activas en práctica educativa de universidad cubana. Revista Varela, 25(71), Article 71. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1530731>

Paguay-Cuvi, J. M. (2024). Innovación didáctica en la educación superior técnica: Estrategias para el desarrollo de competencias profesionales en el contexto de la industria 4.0. Código Científico Revista de Investigación, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v5/n2/555>

Zambrano Soto, R. (2022). Efectos de las metodologías activas en el rendimiento académico de los estudiantes de primer año del grupo CDIIA contabilidad de segundo semestre del año 2022 [Universidad de Panamá]. <https://up-rid.up.ac.pa/2946/>