

<https://doi.org/10.23913/ride.v16i32.2923>

Artículos científicos

Metodologías emergentes, aplicación y creatividad en el aula para lograr un aprendizaje significativo

Emerging methodologies, application and creativity in the classroom to achieve meaningful learning

Metodologias emergentes, aplicação e criatividade em sala de aula para alcançar uma aprendizagem significativa

Veronica Mendoza Duran

Universidad Autónoma de Baja California, México

mendoza.veronica@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0004-6382-6448>

Mayra Alejandra Heredia Aguilar

Universidad Autónoma de Baja California, México

mayra.heredia@uabc.edu.mx

<https://orcid.org/0009-0003-6998-7077>

Resumen

El estudio tuvo como objetivo identificar el uso adecuado de las metodologías emergentes en la práctica de estudiantes universitarios del área educativa. Se fundamenta en tres ejes: a) nuevas realidades formativas, b) metodologías emergentes y su c) uso en la práctica docente. La metodología propuesta muestra un estudio de investigación–acción, llevado a cabo mediante un proceso sistemático orientado a la resolución de problemas. La unidad de análisis estuvo conformada por 17 estudiantes de educación superior, con edades entre 19 y 34 años, pertenecientes a seis universidades. La recolección de los datos se realizó mediante un instrumento estructurado en escala tipo Likert, en el que se obtuvieron datos generales y experiencia de aprendizaje de los participantes. Los hallazgos evidencian cooperación, participación activa y reflexiva, así como el desarrollo de nuevas formas creativas de enseñar y aprender, orientadas a romper con la enseñanza tradicional. Se concluye, que la estrategia

docente favoreció el aprendizaje significativo mediante experiencias activas y retadoras, a través de la integración de conocimientos previos con nuevos, fortaleciendo la formación pedagógica. En este sentido, la propuesta es flexible y adaptable a distintos contextos y necesidades educativas y representa un aporte valioso para futuras investigaciones relacionadas con las nuevas realidades formativas.

Palabras clave: metodologías emergentes, práctica docente, investigación-acción, aprendizaje significativo

Abstract

The aim of this study was to identify the appropriate use of emerging methodologies in the practice of university students in the field of education. It is grounded in three main dimensions: (a) new educational realities, (b) emerging methodologies, and (c) their application in teaching practice. The proposed methodology adopts an action research approach, conducted through a systematic process oriented toward problem-solving. The unit of analysis consisted of 17 higher education students, aged between 19 and 34 years old, from six different universities. Data collection was carried out using a structured Likert-scale instrument, through which general information and participants' learning experiences were obtained. The findings reveal cooperation, active and reflective participation, as well as the development of new creative ways of teaching and learning aimed at moving beyond traditional instructional approaches. The study concludes that the teaching strategy promoted meaningful learning through active and challenging experiences by integrating prior and new knowledge, thereby strengthening pedagogical training. In this regard, the study proposes a flexible and adaptable approach to diverse educational contexts and needs, representing a valuable contribution to future research related to emerging educational realities.

Keywords: emerging pedagogies, teaching practice, action research, meaningful learning.

Resumo

O estudo teve como objetivo identificar o uso apropriado de metodologias emergentes na prática docente de estudantes universitários na área da educação. Baseia-se em três pilares: a) novas realidades educacionais, b) metodologias emergentes e c) seu uso na prática docente. A metodologia proposta é uma pesquisa-ação, conduzida por meio de um processo sistemático de resolução de problemas. A unidade de análise foi composta por 17 estudantes do ensino superior, com idades entre 19 e 34 anos, de seis universidades. A coleta de dados foi realizada utilizando um instrumento estruturado em escala Likert, que reuniu informações gerais e detalhes das experiências de aprendizagem dos participantes. Os resultados demonstram cooperação, participação ativa e reflexiva, e o desenvolvimento de novas formas criativas de ensino e aprendizagem, visando romper com os métodos tradicionais de ensino. O estudo conclui que a estratégia de ensino promoveu aprendizagem significativa por meio de experiências ativas e desafiadoras, integrando conhecimentos prévios com novas informações, fortalecendo, assim, a formação pedagógica. Nesse sentido, a proposta é flexível e adaptável a diferentes contextos e necessidades educacionais, representando uma valiosa contribuição para futuras pesquisas relacionadas às novas realidades educacionais.

Palavras-chave: metodologias emergentes, prática docente, pesquisa-ação, aprendizagem significativa

Fecha Recepción: Noviembre 2025

Fecha Aceptación: Abril 2026

Introducción

A partir de la emergencia sanitaria del COVID-19, se ha evidenciado que en materia de pedagogía es fundamental la actualización e innovación del docente para responder a los cambios y situaciones repentinas que puedan surgir en la educación. En este sentido, las metodologías emergentes representan para la pedagogía herramientas aplicables a los constantes cambios que acontecen en la actualidad.

Adell y Castañeda (2012) enfatizan que las metodologías emergentes permiten responder a las competencias básicas para la educación del siglo XXI, al estar marcadas por el uso y dominio de las tecnologías durante su desarrollo, las cuales promueven la adquisición de la competencia digital y la competencia de aprender a aprender.

Asimismo, originan el aprendizaje significativo, colaborativo y participativo, asumiendo el compromiso como parte del aprendizaje; potencian el uso y aprovechamiento de los recursos disponibles; eliminan barreras espaciotemporales entre los agentes educativos

y permiten comprender las transformaciones educativas, dando respuesta a las demandas sociales.

En este sentido, se evidencia la necesidad de que el docente se actualice e innove constantemente para responder de manera efectiva a los cambios del entorno educativo, integrando metodologías que le permitan afrontar situaciones imprevistas y nuevas realidades formativas.

De esta manera, el docente actual reconoce la necesidad de integrar las nuevas metodologías de enseñanza en su práctica de manera creativa e innovadora. Por tanto, es importante para docentes formadores, el dominio de estas metodologías para su adecuada implementación en contextos académicos reales.

El presente trabajo permite evidenciar cómo un estudiante en formación docente identifica y analiza las metodologías emergentes para su empleo en situaciones académicas relacionadas con su futura práctica profesional. Se describe cómo, a partir de los conocimientos previos y su aplicación, la práctica permite un acercamiento a las nuevas realidades formativas, favoreciendo su implementación con creatividad e innovación educativa.

Referentes teóricos

El presente estudio se sustenta desde la perspectiva de las nuevas realidades educativas ante los desafíos que demanda el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, solución de problemas y toma de decisiones informada. Parte de los objetivos es que el lector perciba la manera en que la teoría se lleva a la práctica, de este modo, se realiza una revisión general de las metodologías emergentes, así como los aspectos generales para su implementación en la práctica educativa.

- Reconocer las teorías cognoscitivas y la influencia de las condiciones ambientales sobre el aprendizaje.
- Identificar la forma en que las explicaciones y demostraciones ofrecidas por los docentes propician la entrada de información para los educandos.
- Promover el aprendizaje significativo mediante la práctica de habilidades del estudiante en combinación con la retroalimentación formativa y oportuna.

De acuerdo con Szabó y Csépes (2023), el enfoque constructivista se caracteriza por su adaptabilidad a los constantes cambios en el proceso de enseñanza y aprendizaje

asumiendo que el conocimiento es construido e interpretado a través de experiencias activas del estudiantado. Las aulas, desde la perspectiva del constructivismo se convierten en espacios de aprendizaje en donde se privilegia la autonomía y la colaboración de los estudiantes, colocándolos al centro del proceso.

A partir de las aportaciones de esta teoría, se resalta la importancia de la autorregulación del aprendiz en la construcción de su propio conocimiento y cómo este se da por etapas progresivas desde lo concreto hasta lo abstracto (Zhang, 2022).

Asimismo, desde la perspectiva del constructivismo se favoreció el surgimiento de nuevas metodologías consideradas activas, tales como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje cooperativo. Su implementación se ha convertido en un desafío para los docentes, pero a su vez, permite una educación inclusiva que se adapta a los distintos estilos y ritmos de aprendizaje (Szabó y Csépes, 2023).

Nuevas realidades formativas

El panorama actual en la educación universitaria muestra una tendencia creciente en la integración de las metodologías activas y las tecnologías emergentes como una respuesta a la necesidad de formar profesionales competentes para enfrentar los desafíos de un mundo globalizado y cambiante.

Las metodologías activas implican un cambio del enfoque educativo tradicional en donde los papeles del estudiante y docente se alternan. El estudiante asume un rol activo y colaborativo en su propio proceso de aprendizaje, mientras que el docente diseña propuestas didácticas desempeñando un papel de facilitador y guía educativo. Se destacan como ventajas de las metodologías activas el desarrollo de pensamiento crítico, habilidades para el trabajo colaborativo y fomento de la participación activa (Aparicio-Gómez et al., 2024).

El aprendizaje es un proceso activo que se integra por tres dimensiones: cognitiva, social y física. Los resultados de la implementación de estrategias de aprendizaje activo representan un enfoque destacado para la enseñanza y aprendizaje (Vale y Barbosa, 2023).

Metodologías emergentes

Las metodologías emergentes se caracterizan por transformar la forma tradicional en que se percibe la educación, con el objeto de propiciar la adquisición de aprendizajes contextualizados y significativos a través de un mayor involucramiento de los estudiantes.

Una de las características principales de esta propuesta metodológica es que se presenta un cambio de roles entre el docente y los estudiantes, estos últimos toman un papel activo en su propio proceso de aprendizaje a fin de que sean capaces de desarrollar mayor autonomía y regulación de sus procesos cognitivos.

Como parte del marco teórico que sustenta la intervención expuesta en este estudio, se realiza una breve revisión conceptual de las metodologías activas propuestas: Aprendizaje Basado en Proyectos, Gamificación, Aula invertida, Aprendizaje Cooperativo y Diseño Centrado en el Usuario.

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)

El aprendizaje basado en proyectos es un nuevo enfoque pedagógico que potencia el desarrollo de habilidades de resolución de problemas y de trabajo colaborativo. Esta metodología favorece experiencias que permiten una mejor comprensión de los principios teóricos, la interdisciplinariedad y promueve una mentalidad orientada a la solución de problemas, conectando así lo teórico con lo práctico (Husin et al, 2025).

Como parte de esta metodología, el docente propone una problemática real o simulada, con la finalidad de que los estudiantes desarrollen un producto que puede consistir en una propuesta de solución, un dispositivo o un servicio, en un periodo establecido (López, 2011).

Se puede destacar que las características que distinguen a la metodología de aprendizaje basado en proyectos es que se propicia la construcción de aprendizajes significativos, se emplean contextos reales auténticos, promoviendo la metacognición y el aprendizaje colaborativo.

Gamificación

La gamificación es una metodología que consiste en el diseño de ambientes de aprendizaje con características inherentes al juego con el objetivo de que sean más atractivos e interesantes para los estudiantes.

Según Ibáñez (2024),

Consiste en trasladar la dinámica de los juegos al proceso de enseñanza aprendizaje. Sin embargo, se deben tener en cuenta los elementos del juego (bases, diseño, estética, avatares, puntuación, motivación, etc.) para gamificar el aula y, para ello, hay una variedad de recursos tecnológicos que pueden ser de utilidad (p. 34).

Lo atrayente de la gamificación es que puede influir positivamente en el compromiso y motivación de los estudiantes, mediante el empleo de puntuaciones, niveles y tablas de clasificación que implementa la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A pesar de resultar controvertido el fomento de un entorno competitivo, la gamificación ha mostrado un impacto positivo en la motivación, el compromiso y el rendimiento académico de los estudiantes (Rahmi et al., 2025).

Aula Invertida

Con la finalidad de promover la competencia de aprender a aprender se propone el método de aula invertida, en donde los estudiantes toman un papel activo y autónomo en sus procesos de aprendizaje.

El aula invertida forma parte de una de las metodologías activas que más se emplea para sustituir el modelo tradicional de enseñanza. Su principal característica es que las actividades de aprendizaje se distribuyen en trabajo fuera y dentro del aula. Previa a la clase, el docente propone materiales audiovisuales o de lectura para que los estudiantes consulten los fundamentos teóricos y conceptos que se abordarán. Durante la sesión de clase, el tiempo se dispone para la resolución de dudas, consolidación y la aplicación del conocimiento adquirido (Torres-Martín et al., 2022).

De acuerdo con Sandobal et al (2021), a partir de los artículos analizados se recomienda que, al momento de implementar el aula invertida es necesario tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Correcta planificación de las actividades a desarrollar por los alumnos antes, durante y después de clase; [...]
- Conocimiento de la metodología a usar en clase. [...]
- Contextualizar la propuesta al entorno en el que se va a aplicar, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos para todos los actores.
- Definir rúbricas de evaluación donde se consideren las competencias que serán evaluadas; y cómo serán evaluadas [...] (p. 298)

Aprendizaje Cooperativo

En los últimos años se ha puesto de manifiesto la relevancia de integrar el desarrollo de habilidades blandas junto con el dominio de conocimientos propios de la profesión, para la adecuada inserción del capital humano en los entornos laborales. A este respecto, resulta

fundamental que los procesos educativos actuales promuevan de manera intencionada habilidades como el trabajo en equipo, comunicación efectiva, solución de conflictos, entre otras.

El aprendizaje cooperativo consiste en la planificación de actividades que impliquen una serie de interacciones grupales para el cumplimiento de objetivos compartidos. Esta metodología ha demostrado de manera empírica su eficacia para el mejoramiento del rendimiento académico, desarrollo interpersonal y la adaptación psicosocial. Los aspectos clave en su implementación corresponden a una adecuada organización de equipos, planificación de tareas interdependientes y el empleo de mecanismos de evaluación confiables (Qin et al, 2025).

Según Barceló et al (2024),

[...] Los resultados obtenidos confirman que los participantes de esta investigación perciben con un alto grado de acuerdo que las estrategias utilizadas para implementar el AC promueven las habilidades sociales, la interacción y la interdependencia positiva. Estas tres dimensiones son esenciales para tomar mayor conciencia social de cooperación y de solidaridad con mayores posibilidades de transformación de la sociedad (p. 563).

Diseño Centrado en el Usuario

El diseño centrado en el usuario tiene por objetivo el diseño de experiencias de aprendizaje, materiales didácticos o ambientes de aprendizaje acordes a las necesidades reales de los estudiantes más allá de centrarse solamente en los contenidos curriculares.

Es un enfoque metodológico que busca desarrollar una solución que atienda los requerimientos del usuario. Para este fin, se coloca al usuario en el centro del diseño a fin de que la propuesta satisfaga sus necesidades en términos de eficacia y eficiencia. Sus etapas destacan en un primer momento en la comprensión de las necesidades del usuario y del negocio. Posteriormente, en la etapa de diseño se distinguen tres fases, el bosquejo, la estructuración visual y el prototipado. Finalmente se realiza una prueba con el usuario, a fin de analizar su implementación y la evaluación (Alsadi, 2021).

Según Carballo et al. (2023),

El modelo DCU considera aspectos más allá de la estética, analiza usabilidad y experiencia de los ambientes, objetos y mensajes durante el proceso de desarrollo, lo cual permite al usuario obtener alternativas superiores ante las diferentes opciones de un producto (p. 1).

Uso en la práctica docente (aspectos prácticos para llevar a cabo el aprendizaje)

Una característica representativa del aprendizaje activo es la propuesta de actividades en donde predominan la participación e interacción de los estudiantes, sin limitarlo a ser un receptor pasivo de información. Como señala Martella y Schneider, (2024), el aprendizaje activo puede considerarse desde dos perspectivas, en el fomento de actividades cognitivas o conductuales.

En la actualidad se identifica variedad de estrategias para promover el aprendizaje activo, sin embargo, se requiere ampliar su estudio en lo relativo a su efectividad y su integración eficiente en clase. Uno de los principales desafíos es promover espacios para una adecuada formación docente en la implementación de metodologías activas.

La implementación de las estrategias para el aprendizaje activo demanda la consideración de los tres componentes: cognitivo, físico y social, puesto que de ello depende el nivel de participación del estudiante. Sin embargo, la dimensión física es la menos considerada al momento de aplicar la estrategia en el aula a pesar de su relevancia en el proceso educativo, puesto que representa un estímulo para el cerebro el moverse, colaborar y debatir con sus compañeros de clase (Vale y Barbosa, 2023).

Desde este punto de vista, un aspecto importante es la planificación cuidadosa de la secuencia de aprendizaje que considere el contexto educativo, los contenidos, la integración de los tres componentes (cognitivo, físico y social), la evaluación continua, el fomento de un ambiente de aprendizaje adecuado y las habilidades deseadas a desarrollar.

Metodología

El presente estudio se muestra con un enfoque investigación–acción, que como menciona Kemmis, citado en Murillo (2011), es una forma de indagación autorreflexiva realizada para mejorar la racionalidad y comprensión de la práctica educativa. Se lleva a cabo mediante un proceso sistemático orientado a la resolución de un problema, en este sentido, la puesta en práctica de diversas metodologías emergentes que permitió a los estudiantes participantes adquirir el conocimiento y la reflexión al implementarlas en un contexto educativo.

Se consideraron como unidad de análisis a 17 estudiantes de educación superior de entre 19 y 34 años de seis universidades de México.

- Tres estudiantes de la Escuela Superior de Educación Física (ESEF).
- Un estudiante del Instituto de Ciencias de la Educación (ICE de UAEM).
- Un estudiante de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY).
- Seis estudiantes de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).
- Dos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Cuatro estudiantes de la Universidad Central de Querétaro (UNICEQ).

Instrumento

Se recogió la opinión de los estudiantes mediante un instrumento estructurado de cinco preguntas, a partir del cual se obtuvieron datos generales y experiencia de aprendizaje. La valoración se realizó con base en la exposición de las características de las cinco metodologías emergentes, utilizando una escala de Likert de uno a cinco, donde uno representa estar poco satisfecho y cinco muy satisfecho.

- La primera pregunta está dirigida al análisis de la comprensión de las metodologías utilizadas para la práctica docente.
- La segunda pregunta se enfoca en evaluar la utilidad de la información en la práctica educativa.
- La tercera pregunta examina los beneficios de las estrategias utilizadas por el docente.
- La cuarta pregunta evalúa la pertinencia y adecuación del material didáctico utilizado.
- La quinta pregunta aborda la gestión y el uso del tiempo en la aplicación de las estrategias pedagógicas.

La aplicación del instrumento tuvo un carácter exclusivamente diagnóstico y exploratorio, enfocado en la descripción de la aplicación de las metodologías emergentes de los estudiantes en una situación didáctica puntual. Por lo tanto, los resultados obtenidos son de naturaleza descriptiva y no se establecen generalizaciones ni inferencias causales profundas.

Diseño e implementación

En esta fase, se propone el uso de tres dimensiones para fomentar el aprendizaje activo (Vale y Barbosa, 2023):

- Cognitiva; en la cual el estudiante aplica sus conocimientos y competencias pedagógicas en la generación de una nueva propuesta.
- Social; al plantear un reto que impulsa la formulación de soluciones por medio del diálogo, análisis de ideas y toma de decisiones en equipo para la creación del material didáctico.
- Física; al momento de solicitar a los estudiantes que desarrollen los materiales a partir de los recursos facilitados, implicando salir de su zona de confort y se adapten a las necesidades planteadas en el caso.

Se instruye al estudiante mediante indicaciones paso a paso, en las que se define cada concepto y características de las metodologías emergentes a utilizar y sus características, las cuales se orientan a la resolución de una problemática educativa existente.

- ¿Qué va a aprender el estudiante?
- ¿Cómo lo va a aprender?
- ¿Cómo sabrá que logró la actividad?

El grupo de participantes conformado por 17 estudiantes de licenciaturas con perfil pedagógico fue dividido en cuatro equipos de trabajo, los cuales eligieron una metodología al azar de las cinco expuestas por el docente. Durante el tiempo asignado de 50 minutos, cada equipo aplicó una metodología, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Gamificación, Aula Invertida, Aprendizaje Cooperativo o Diseño Centrado en el Usuario. Se pudo detectar resistencia de estudiantes para aplicar la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) misma que prefirieron cambiar en lugar de aplicar.

Cada equipo recibió el material didáctico para realizar la actividad como se muestra en la figura 1, con la finalidad de que todos tuvieran las mismas oportunidades.

Figura 1. Material didáctico.



Fuente: elaboración propia.

Resultados

En la evaluación del ejercicio, se observó a 17 estudiantes universitarios atentos, integrados y colaborativos, concentrados en lograr el objetivo de resolver una problemática educativa mediante la puesta en práctica de una metodología emergente asignada por la docente.

Durante el proceso se desarrollaron la cooperación, la participación activa y reflexiva. Cada uno de los equipos conformados presentó nuevas formas creativas de enseñar y aprender, con el objetivo de romper con la enseñanza tradicional.

Como derivación de la experiencia se muestra:

Al aplicar la metodología de *aprendizaje cooperativo*, los cuatro estudiantes universitarios que integraron el grupo realizaron un producto que representa el cuerpo humano e identifica las partes que lo conforman. Con la colaboración y empatía de todos, lograron su objetivo (Fig. 2), garantizando el éxito personal a través del logro grupal.

Los resultados obtenidos coinciden con las características señaladas por Mejía y Rodríguez (2011) “resolver problemas, tomar la iniciativa, planificar actividades, proponer normas, respetar opiniones y valores” (p. 173).

Figura 2. Aplicación de la metodología de aprendizaje cooperativo.



Fuente: elaboración propia.

A partir de la implementación de la metodología *aula invertida*, el equipo conformado por cinco estudiantes diseñó un producto que permitiera comprender el tema del cuidado del agua, con el uso del celular, el aula ya no se limitó a cuatro paredes, asimismo, lograron elaborar su producto, a través del cual representaron aspectos positivos y negativos del tema (Fig. 3).

Esta práctica les permitió acceder a nuevas propuestas didácticas con actividades pedagógicas activas, que hacen más agradable el escenario de aprendizaje (Adell y Castañeda, 2012).

Figura 3. Aplicación de la metodología de *aula invertida*.



Fuente: elaboración propia.

Durante la aplicación de la metodología *diseño centrado en el usuario*, los cuatro integrantes del equipo diseñaron un producto que permite al usuario comprender la importancia de la higiene, además de considerar las necesidades del usuario con diferentes habilidades y capacidades, lo que posibilitó generar conciencia sobre la higiene (Fig. 4).

De esta manera, se destaca la importancia de “conocer las particularidades de los usuarios para reflejarlas en la interacción y apariencia que ofrece la interfaz y de esta manera aumentar su efectividad” (Galeano, 2008, p. 6).

Figura 4. Aplicación de la metodología de diseño centrado en el usuario.



Fuente: elaboración propia.

En la implementación de la metodología de *gamificación*, los cuatro integrantes del equipo crearon un producto que le permitiera al estudiante aprender la operación básica de suma mediante un sistema de competencia amigable, de tablas de clasificación y música, promovieron la participación y el aprendizaje, potenciando así las habilidades del usuario (Fig. 5). Se identificó un efecto positivo en la motivación, compromiso y asimilación de nuevos conocimientos en los estudiantes.

Según lo expuesto por Thamarasseri y Chandran (2025), al abordar estos desafíos y aprovechar las oportunidades que ofrece la gamificación, fue posible crear experiencias de aprendizaje innovadoras y efectivas que fomentan un futuro sostenible.

Figura 5. Aplicación del método de gamificación.

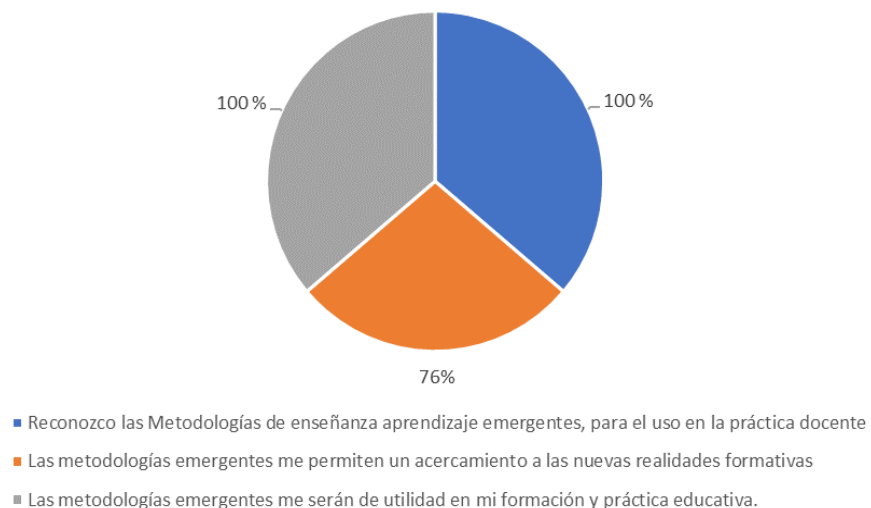


Fuente: elaboración propia.

Como parte de la implementación de la presente propuesta, se aplicó un instrumento con el propósito de recabar la opinión de los estudiantes participantes a fin de conocer su experiencia respecto a la aplicación de metodologías emergentes en contextos educativos.

En la figura 6 se muestran los resultados obtenidos a partir del instrumento, desde la perspectiva del estudiantado.

Figura 6. Experiencia de aprendizaje de estudiantes universitarios.



Fuente: elaboración propia.

Respecto a la experiencia de aprendizaje, una vez que los estudiantes universitarios fueron instruidos en cada una de las metodologías emergentes, conforme a sus características y recomendaciones para su adecuada aplicación, se puede observar, de acuerdo con la figura

6, que tras recibir la explicación del docente y concluir la experiencia de aprendizaje propuesta en este estudio, 17 (100%) de los estudiantes participantes logró comprender las metodologías y su uso en la práctica. Este resultado sugiere que la estrategia didáctica fue efectiva en términos de apropiación conceptual y procedimental.

No obstante, solamente 13 (76%) considera que la información le permitió un acercamiento a las nuevas realidades formativas, lo que evidencia una posible brecha entre la comprensión teórica y la capacidad de transferir dicho conocimiento a contextos más amplios. La diferencia expuesta puede estar asociada a factores como la experiencia previa del estudiantado, su nivel de familiaridad con enfoques innovadores o las condiciones contextuales en las que proyectan su práctica profesional. Sin embargo, 17 (100%) considera que la información le será de utilidad en su formación y práctica educativa. A pesar de ello, los estudiantes reconocen la utilidad de la información en su formación y práctica educativa, lo que refuerza la pertinencia de la estrategia implementada.

En este sentido, los estudiantes reportan que la estrategia implementada facilitó un aprendizaje significativo, que propició la comprensión de la base teórica del tema y su relación con sus conocimientos previos a la experiencia (Rodríguez, 2015).

Discusión

Los resultados de la experiencia de aprendizaje en el uso de diversas metodologías emergentes permitieron identificar que la mayoría de los estudiantes universitarios comprende la implementación de las metodologías: Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Gamificación, Aula Invertida, Aprendizaje Cooperativo y Diseño Centrado en el Usuario, aplicadas a la práctica docente, y muestra disposición a crear experiencias de aprendizaje significativas.

En concordancia con las características descritas en el Marco Curricular de la Nueva Escuela Mexicana (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2022), los estudiantes se caracterizan por una actitud reflexiva al analizar las nuevas realidades formativas, manifestando un pensamiento crítico e involucrados activamente en el proceso y en la construcción de su propio conocimiento.

Asimismo, de acuerdo con lo planteado por Moreira (2017), al enfrentar y resolver problemas reales, se promovió el aprendizaje significativo. Este proceso se orientó a la innovación y a la calidad educativa, favoreciendo la adquisición de conocimientos con

sentido, comprensión y criticidad. Además, permitió que los estudiantes utilizaran dichos conocimientos en la argumentación y en la resolución de problemas en diversos contextos.

En comparación con la propuesta de Sologuren et al., (2019) quienes implementaron una estrategia didáctica basada en recursos y metodologías para el aprendizaje activo en estudiantes universitarios de primeros años de ingeniería y ciencias, orientada al fortalecimiento de sus habilidades comunicativas y de innovación, se identificaron similitudes relevantes. En particular, se observó una motivación y una respuesta positiva por parte de los estudiantes, a pesar de pertenecer a distintos campos disciplinarios, como la pedagogía y la ingeniería. Lo anterior sugiere que las metodologías activas favorecen un mayor compromiso y nivel de satisfacción del estudiantado frente a la implementación de estrategias emergentes e innovadoras en el aula.

De esta manera, la experiencia práctica en la que utilizaron sus nuevos conocimientos y aprendizajes desarrolló el aprendizaje activo ofreciendo una experiencia real, lo que permite la innovación y la mejora en la enseñanza, y ofrece una visión integral de la educación.

Limitaciones

El estudio se llevó a cabo con una muestra no probabilística conformada por 17 estudiantes de perfil pedagógico pertenecientes a seis centros educativos. A partir del análisis realizado se detectaron dificultades, así como áreas de oportunidad.

De acuerdo con la aplicación de cinco metodologías emergentes, se detectaron diversas problemáticas que requieren de atención para la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje en futuros docentes en educación.

En primer lugar, se identificó que el estudiante tiende a descartar la implementación de ciertas metodologías debido a la falta de dominio o a la resistencia a confrontar sus limitaciones. Esta actitud se evidenció en el presente estudio, al rechazar el uso y el intercambio en la aplicación de una metodología.

En este sentido, es crucial el diseño de estrategias docentes y el uso de herramientas que brinden apoyo a estudiantes con recursos limitados, a fin de fortalecer su seguridad y favorecer que enfrenten sus dificultades y avancen en su proceso de aprendizaje.

Otra de las limitantes en México es la infraestructura en zonas vulnerables del país, donde la disponibilidad de servicios y tecnologías es insuficiente, lo que restringe su aplicación y aprovechamiento. Asimismo, es necesario considerar el componente

sociocultural del estudiantado, particularmente sus creencias y estilos de vida, que influyen en los procesos educativos.

Conclusión

La propuesta presentada puede adaptarse a diversos contextos en función de las necesidades específicas de los estudiantes en formación pedagógica, mediante la integración de estas u otras metodologías y la adecuación de los materiales y de las situaciones planteadas en los casos.

Esta experiencia representa una oportunidad para integrar los aprendizajes previos con los nuevos mediante la puesta en práctica de una de las actividades que desempeñan con mayor frecuencia en su vida profesional: el diseño de experiencias de aprendizaje significativas y retadoras.

En concordancia con lo expuesto, el presente estudio constituye un aporte relevante para futuras investigaciones centradas en las transformaciones de la enseñanza y en la formación de las nuevas generaciones de docentes.

Se plantea el extender la implementación de este tipo de prácticas a fin de fortalecer los conocimientos y habilidades de los estudiantes de pedagogía, que contribuirán significativamente a su formación y a su ejercicio profesional.

Futuras líneas de investigación

Como resultado del estudio descrito se identificaron diversas líneas de investigación orientadas a la replicación de este tipo de experiencias de aprendizaje. Estas incorporan metodologías que permiten obtener evidencia empírica para sustentar dichas prácticas, a fin de facilitar su transferencia y aplicación en diversos contextos educativos.

Una primera línea de investigación propone la incorporación de instrumentos de evaluación que permitan medir el impacto de las metodologías emergentes en el desarrollo de las competencias y habilidades del siglo XXI.

Una segunda línea de investigación que realice un análisis comparativo entre las metodologías tradicionales y las metodologías emergentes.

Finalmente, se plantea la replicación del estudio con énfasis en la contextualización de las situaciones de aprendizaje, a partir de la selección intencionada de problemáticas locales y regionales de interés para el estudiantado, con el fin de promover el compromiso,

la pertinencia y la vinculación con el entorno, y favorecer el desarrollo de prácticas educativas coherentes con su contexto próximo.

Referencias

- Adell, J., y Castañeda, L. (2012). Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes? En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coords.). Tendencias emergentes en educación con TIC. (pp. 13-32). Asociación Espiral, Educación y Tecnología. https://www.researchgate.net/profile/Jose-Hernandez-Ortega-3/publication/344826428_Tendencias_emergentes_en_Educacion_con_TIC/links/5f920f81299bf1b53e3d7dd7/Tendencias-emergentes-en-Educacion-con-TIC.pdf
- Alsadi, A. (2021). User-centred design in educational applications: A systematic literature review [Ponencia]. 2021 International Conference Engineering Technologies and Computer Science (EnT). <http://doi.org/10.1109/EnT52731.2021.00025>
- Aparicio-Gómez, O.Y., Ostos-Ortiz, O.L., y Abadía-García, C. (2024). Convergence between emerging technologies and active methodologies in the university. *Journal of Technology and Science Education*, 14(1), 31-44. <https://doi.org/10.3926/jotse.2508>
- Barceló-Cerdá, M., López-Gómez, E., Poveda-García-Noblejas, B. y Rodríguez-Gómez, I. (2024). La aplicación del aprendizaje cooperativo en la universidad de acuerdo con la percepción de los estudiantes de Magisterio. *Educación*, 60(2), 553-568. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.2074>
- Carballo, M., y González, G. (2023). El diseño centrado en el usuario: Estrategia para la actualización docente. *Revista Legado de Arquitectura y Diseño*, 18 (34), 1-11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477975707014>
- Galeano, R. (2008). Diseño centrado en el usuario. *Revista Q*, 2(4), 1-12. <https://www.proquest.com/openview/8d1d4c1e79287eaa27e7f59fdf351b22/1.pdf>
- Husin, M., Usmeldi., Masdi, H., Simatupang, W., Fadhilah., y Hendriyani, Y. (2025). Project-based problem learning: Improving problem-solving skills in higher education engineering students. *International Journal of Sociology of Education*, 14(1), 62-84 <http://dx.doi.org/10.17583/rise.15125>
- Ibáñez, P. (2024). Metodologías emergentes mediante entornos virtuales de aprendizaje. En M. T. Castilla Mesa (coord.), *Metodologías emergentes en Educación Superior* (pp.

- 27-43) Octaedro. <https://octaedro.com/libro/metodologias-emergentes-en-educacion-superior/>
- López, J. (2011). Una apuesta de futuro: aprender por proyectos en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, 55(1), 1-13. <https://rieoei.org/RIE/article/view/1630/2677>
- Martella, A. M., y Schneider, D. W. (2024). A reflection on the current state of active learning research. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 24(3), 119–136. <https://doi.org/10.14434/josotl.v24i3.35263>
- Mejía, L. G. M., y Rodríguez, A. S. (2011). El foro como herramienta del aprendizaje cooperativo. En R.C. (ed.), *Aprendizaje y competencias en educación visiones y reflexiones* (pp. 157- 185). [Editorial]. https://www.researchgate.net/profile/Rocio-C-3/publication/269763958_Aprendizaje_y_competencias_en_educacion_Visiones_y_reflexiones/links/5495e5f50cf29b94482413cd/Aprendizaje-y-competencias-en-educacion-Visiones-y-reflexiones.pdf
- Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos de Ciencias de la Educación*, 11(12), e029. <https://doi.org/10.24215/23468866e029>
- Murillo T. F. J. (2011). *Métodos de investigación en educación especial* (3.ª ed.). https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/97/o/IA._Madrid.pdf
- Qin, Z., Tesaputa, K., y Nualsing, T. (2025). Developing a Program to Strengthen Cooperative Learning Management Competencies of University Lecturers in Nanning. *Higher Education Studies*, 15(4). <https://doi.org/10.5539/hes.v15n4p1>
- Rahmi, I., Rimenda, T., y Ariyanti, T. D. (2025). Gamification as an alternative to increase students' motivation: a scoping review. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 19(2), 1125–1133. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v19i2.21771>
- Rodríguez, M. P. (2015). Mapa conceptual, una estrategia de aprendizaje significativa. *Revista Eduweb*, 9(2), 97-110. <https://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/eduweb/v9n2/art07.pdf>
- Sandobal-Verón, V. C., Marín, M. B., y Barrios, T. H. (2021). El aula invertida como estrategia didáctica para la generación de competencias: Una revisión sistemática. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 24(2), pp. 285-308. <https://doi.org/10.5944/ried.24.2.29027>

- Secretaría de Educación Pública [SEP]. (2022). Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS). Subsecretaría de Educación Media Superior. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/1023480/2025_1_BN_MODELO_EDUCATIVO_2025_MCCMS.pdf
- Sologuren, E., Núñez, C. y González, M. (2019). La implementación de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en educación superior para el desarrollo de las competencias genéricas de innovación y comunicación en los primeros años de Ingeniería. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 16 (32), pp. 19-34. <https://doi.org/10.29197/cpu.v16i32.343>
- Szabó, F., y Csépes, I. (2023). Constructivism in language pedagogy. *Hungarian Educational Research Journal*, 13(3), 405–417. <https://doi.org/10.1556/063.2022.00136>
- Thamarasseri, I., y Chandran, V. (2025). Educating for Sustainability through Gamification: Exploring Challenges and Opportunities. *i-Manager's Journal of Educational Technology*, 21(4), 1-9. <https://doi.org/10.26634/jet.21.4.21580>
- Torres-Martín, C., Acal, C., El-Homrani, M., y Mingorance-Estrada, Á. C. (2022). Implementation of the flipped classroom and its longitudinal impact on improving academic performance. *Educational Technology Research and Development*, 70, 909–929. <https://doi.org/10.1007/s11423-022-10095-0>
- Vale, I., y Barbosa, A. (2023). Active learning strategies for an effective mathematics teaching and learning. *European Journal of Science and Mathematics Education*, 11(3), 573–588. <https://doi.org/10.30935/scimath/13135>
- Zhang, J. (2022). The Influence of Piaget in the Field of Learning Science. *Higher Education Studies*, 12(3), 162. <https://doi.org/10.5539/hes.v12n3p162>

| Rol de Contribución | Autor (es) |
|---|---|
| Conceptualización | Veronica Mendoza Duran |
| Metodología | Veronica Mendoza Duran |
| Software | Veronica Mendoza Duran |
| Validación | Veronica Mendoza Duran |
| Análisis Formal | Veronica Mendoza Duran |
| Investigación | Veronica Mendoza Duran/ Mayra Alejandra Heredia Aguilar |
| Recursos | Veronica Mendoza Duran |
| Curación de datos | Veronica Mendoza Duran |
| Escritura - Preparación del borrador original | Veronica Mendoza Duran/ Mayra Alejandra Heredia Aguilar |
| Escritura - Revisión y edición | Veronica Mendoza Duran/ Mayra Alejandra Heredia Aguilar |
| Visualización | Veronica Mendoza Duran/ Mayra Alejandra Heredia Aguilar |
| Supervisión | Veronica Mendoza Duran |
| Administración de Proyectos | Veronica Mendoza Duran |
| Adquisición de fondos | Veronica Mendoza Duran |