

METODOLOGÍAS ACTIVAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA PROPICIAR LA INNOVACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

ACTIVE TEACHING-LEARNING METHODOLOGIES TO PROMOTE INNOVATION IN HIGHER EDUCATION

Emma Patricia Paguay Guacho ^{1*}

¹ Máster Universitario en Dirección y Asesoramiento Financiero. Instituto Superior Tecnológico Carlos Cisneros, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3652-7130>. Correo: patypaguay1976@gmail.com

Guido Hernán Cantuña Adriano ²

² Magíster en Seguridad Industrial Mención Prevención de riesgos y salud ocupacional, Universidad Nacional. Instituto Superior Tecnológico Carlos Cisneros, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1221-3615>. Correo: hergui15@hotmail.com

Marcela Dolores Carrillo Baldeón ³

³ Licenciada en Contabilidad y Auditoría Contador Público Autorizado. Instituto Superior Tecnológico Carlos Cisneros, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0370-2281>. Correo: marce_carrillobaldeon@hotmail.com

Mario Gabriel Cevallos Vizúete ⁴

⁴ Licenciado en Ciencias de la Educación. Magíster en Seguridad Industrial Mención Prevención de riesgos y salud ocupacional, Universidad Nacional. Instituto Superior Tecnológico Carlos Cisneros, Ecuador. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5081-6380>. Correo: gabrielcv24@hotmail.com

*** Autor para correspondencia: patypaguay1976@gmail.com**

Resumen

Los cambios generacionales, los avances tecnológicos y las características propias de la educación en los nuevos contextos de enseñanza han obligado a las autoridades educativas a idear nuevas estrategias para mantener y aumentar la calidad de los procesos educativos en todos los niveles de la enseñanza. Debido a ello, constituye una prioridad la implementación de nuevos métodos y estrategias que estimulen la creatividad, la motivación y la satisfacción del estudiantado con el proceso educativo del cual son el actor fundamental, para con ello mejorar la efectividad en la adquisición de conocimiento, la implicación activa del estudiantado y la calidad educativa. Un ejemplo de ello lo constituye la proliferación de recursos educativos abiertos y metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. El objetivo es analizar los fundamentos, características e

impacto de las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje para propiciar la innovación en la educación superior. El estudio tiene un enfoque cualitativo, donde el alcance es descriptivo. Se empleó la técnica de análisis documental para la profundización en el objeto de estudio que fueron las metodologías activas en la educación superior para estimular la innovación. Los hallazgos permitieron constatar la importancia y connotación que tienen este tipo de metodologías en los contextos actuales de empleo de las tecnologías, Cuarta Revolución Industrial, internacionalización de la enseñanza y multiculturalidad. Su empleo forma parte de las acciones de planificación estratégica esenciales a ejecutar para mejorar la calidad educativa, por lo que en las instituciones de educación del Ecuador constituye una prioridad su implementación en los procesos docente-educativos.

Palabras clave: educación superior; innovación; metodologías activas; metodologías educativas; proceso de enseñanza-aprendizaje.

Abstract

Generational changes, technological advances and the characteristics of education in new teaching contexts have forced educational authorities to devise new strategies to maintain and increase the quality of educational processes at all levels of education. Due to this, the implementation of new methods and strategies that stimulate creativity, motivation and student satisfaction with the educational process of which they are the fundamental actor is a priority, in order to improve the effectiveness in the acquisition of knowledge, the active involvement of students and educational quality. An example of this is the proliferation of open educational resources and active teaching-learning methodologies. The objective is to analyze the fundamentals, characteristics and impact of active teaching-learning methodologies to promote innovation in higher education. The study has a qualitative approach, where the scope is descriptive. The documentary analysis technique was used to delve into the object of study, which were the active methodologies in higher education to stimulate innovation. The findings allowed us to verify the importance and connotation that this type of methodology has in the current contexts of the use of technologies, the Fourth Industrial Revolution, the internationalization of teaching and multiculturalism. Its use is part of the essential strategic planning actions to be carried out to improve educational quality, which is why its implementation in the teaching-educational processes is a priority in the educational institutions of Ecuador.

Keywords: *higher education; innovation; active methodologies; educational methodologies; teaching-learning process.*

Fecha de recibido: 12/03/2022

Fecha de aceptado: 10/07/2022

Fecha de publicado: 18/07/2022

Introducción

Los salones de clase universitarios han experimentado transformaciones sustanciales en la última década, como resultado de distintos procesos y cambios sufridos en la sociedad y en los propios contextos educativos

(Bernate y Guativa, 2020; González et al., 2022). Por un lado, la evidente globalización en todos los escenarios sociales, el surgimiento de la Cuarta Revolución Industrial, el uso intensivo de las tecnologías y el Internet, así como la multiculturalidad y la internacionalización de la enseñanza (Álvarez et al., 2021; Cepeda et al., 2021). Por otro lado, se encuentra la actualización en los métodos, medios y formas de enseñanza, la implementación de nuevos paradigmas educativos, así como las mejoras pedagógicas y didácticas producidas como parte del desarrollo de las ciencias educativas y de los cambios generacionales existentes (Estrada-Perea y Pinto-Blanco, 2021; González et al., 2022; Portilla et al., 2020). Todo ello ha traído consigo lo que muchos autores llaman una metamorfosis en la educación actual, la cual se encuentra impregnada de nuevos cambios en la didáctica, las metodologías de enseñanza, la actualización curricular en las carreras y la adopción cada vez mayor de herramientas y aplicaciones tecnológicas en los procesos universitarios (Lizano et al., 2021; Portilla et al., 2020).

En el mismo orden de discusión, en el artículo en cuestión se hace alusión a uno de los cambios que más han impactado sobre la calidad educativa en la última década en la enseñanza superior. Se hace referencia a la implementación e incorporación de metodologías activas para propiciar un mayor grado de motivación y satisfacción del estudiantado con el proceso docente-educativo (Insua et al., 2019; Quiroz y Castillo, 2017). Del mismo modo, los hallazgos proporcionados en las investigaciones de Ibarra y Benítez (2019) y Pezoa-Fuentes y Mercado-Guerra (2020) constatan que las innovaciones realizadas con el empleo de metodologías activas son muy pertinentes en el enfrentamiento de los retos vigentes en la enseñanza superior.

Según diversos investigadores, las metodologías activas estimulan la capacidad de innovación en la educación superior y posibilitan un aprendizaje significativo y profundo del estudiantado (Pezoa-Fuentes y Mercado-Guerra, 2020; Toledo y Valverde, 2016). Todo ello tiene un impacto significativo sobre el estudiante en su futura inserción laboral, en lo que respecta a preparación y aptitud en su futuro trabajo, así como en la tenencia de habilidades como la creatividad, la innovación, la resolución de conflictos, muy valoradas en el mercado laboral. Además, le posibilitan al estudiante tener una actitud positiva frente a la diversidad y lo desconocido (Fernández et al., 2020; Lara y Gómez, 2020; Portilla et al., 2020).

Las metodologías activas se presentan como un aspecto clave para la elevación de la calidad educativa en la enseñanza superior. De acuerdo con Asunción (2019) y Romero et al. (2020), las mismas se pueden definir como la agrupación de estrategias educativas orientadas a lograr un aprendizaje significativo y profundo del estudiantado, por medio de la determinación del estudiante como el centro del aprendizaje. Es por ello que las metodologías activas definen el aprendizaje como un proceso en el que el educando construye el conocimiento, no siendo este repetitivo y receptivo, sino desarrollado en ambas direcciones. Finalmente, este tipo de metodologías emplean estrategias para potenciar el aprendizaje autodirigido, el cual posibilita el mejoramiento de las habilidades metacognitivas, la motivación, la contextualización de la enseñanza y la formación de una actitud positiva del estudiante con su proceso de enseñanza.

Así mismo, Fernández et al. (2020) define las metodologías activas con un tipo de estrategia didáctica que posibilita una transformación de los métodos de enseñanza tradicional, caracterizados por su pasividad, a nuevos métodos de enseñanza activos, en los que el profesorado ostenta una función facilitadora y el

estudiantado es el protagonista de su actividad de aprendizaje. Por otro lado, Brassler y Dettmers (2017) afirman que estos tipos de metodologías combinan el aprendizaje cooperativo con el autoaprendizaje del estudiante, todo lo cual brinda la ventaja de poder trabajar disciplinas distintas de una forma interdisciplinar, por medio de la resolución de determinado problema a partir de la aplicación de conocimientos aprendidos con anterioridad.

Las principales metodologías activas empleadas en la actualidad por parte de los centros de enseñanza superior, las cuales arrojan los mejores resultados en su aplicación, son: el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje servicio y el aprendizaje basado en problemas (Urresta y Urresta, 2021; Valdés et al., 2018). Sin embargo, su adopción no es sencilla, requiere de llevar a cabo planificaciones claras de los objetivos a cumplir al término de su aplicación. Adicionalmente, deben ser rigurosas en su aplicación para que se logren los resultados propuestos con efectividad. Por último, deben tener una elevada implicación de parte del profesor. De esta manera, el empleo de este tipo de estrategia didáctica en el entorno educativo tiene una alta correlación con el impulso de la innovación educativa, el compromiso y motivación del estudiantado con el proceso docente-educativo, y el incremento de la calidad de los centros de enseñanza superior (Peñalva y Leiva, 2017).

Teniendo en cuenta lo abordado anteriormente, el empleo de metodologías activas como las ya señaladas pueden ser consideradas como instrumentos clave en el proceso efectivo de instrucción de los futuros egresados de la enseñanza superior (Álvarez et al., 2021; Estrada-Perea y Pinto-Blanco, 2021; Romero et al., 2020). Su utilización tiene el propósito de contribuir al desarrollo emocional, relacional e integral del estudiantado como un sujeto que, además de desarrollar de manera adecuada sus competencias cognitivas y habilidades profesionales requeridas, se forma en valores, todo lo cual es indispensable en un contexto multicultural y de educación inclusiva (Fernández et al., 2020).

A partir de la información analizada, actualmente en los entornos educativos del nivel universitario se están diseñando e implementando nuevas metodologías, propuestas didácticas y planes de acción pedagógicos que tienen el propósito de estimular los aprendizajes de servicio, cooperativos y basados en la resolución de problemas, de manera que se propicie la innovación en los procesos educativos en la enseñanza universitaria, para el aumento de la calidad educativa. En este sentido, se ha constatado que este tipo activo de educación pone un énfasis mayor en los conocimientos aprendidos por el estudiante, más que en lo enseñado por el profesor. De esta manera, se promueve en mayor medida la participación del educando en su proceso educativo, así como una mayor comprensión de los conocimientos recibidos, todo lo cual aumenta su motivación con el proceso y participación consciente.

El estudio actual tiene como propósito el análisis de las metodologías activas en la enseñanza superior para estimular la innovación en los procesos educativos. Para ello, se concibe la innovación educativa como un área de conocimiento de las ciencias educativas, que posibilita crear nuevos procesos, productos y conocimientos, que en el contexto de la presente investigación permiten mejorar la calidad educativa. En este sentido, para que haya innovación deben producirse cambios en la enseñanza y en las prácticas docentes, por lo que se necesitan colectivos docentes estables y positivos, comunidades educativas dispuestas al cambio y ambientes generales de bienestar que posibilite que las innovaciones se vivan con intensidad.

Materiales y métodos

El estudio tiene un enfoque de tipo cualitativo, donde el alcance es descriptivo. Se empleó la técnica de análisis documental para el análisis del objeto de estudio que fueron las metodologías activas en la educación superior para estimular la innovación. Para ello, se utilizó la metodología PRISMA para guiar las acciones a ejecutar. En su funcionamiento, esta metodología posibilita la elaboración de un reporte de elementos que posibilitan la ejecución de revisiones sistemáticas de la literatura y metaanálisis. Para ello, su ejecución se divide en cuatro etapas: la identificación de la literatura objetivo, el cribado de la literatura, la identificación de las fuentes idóneas y la inclusión final de las mismas (Pérez et al., 2021). El objetivo es analizar los fundamentos, características e impacto de las metodologías activas para propiciar la innovación en la educación superior.

Procedimiento

Etapas 1. Análisis de los fundamentos y características principales de las metodologías activas en el mejoramiento de la innovación educativa en la enseñanza superior. Para la revisión de la evidencia científica se hace uso de una metodología de tipo PRISMA.

Etapas 2. Análisis de la importancia e impacto que tienen las metodologías activas en el mejoramiento de la innovación educativa en la enseñanza superior. Para su resolución se aplica un cuestionario para evaluar la percepción que tienen estudiantes universitarios del Ecuador con respecto al empleo de metodologías activas. Para ello, se le aplicó el cuestionario a una muestra de n=69 estudiantes universitarios.

Levantamiento de información sobre metodologías activas para propiciar la innovación en la enseñanza superior

El presente apartado tiene el propósito de plasmar las bases de datos y estadísticas arrojadas en el levantamiento de información realizado sobre metodologías activas para propiciar la innovación en la enseñanza superior. Se empleó la metodología PRISMA en la identificación, preprocesamiento, limpieza y determinación de las fuentes finales a incluir. Los estudios analizados se comprendieron entre 2018 y 2022, los últimos cinco años, para dotar de actualidad la investigación, donde todas las fuentes fueron primarias.

En la figura 1 se detalla el número de artículos publicados entre 2018 y 2022 relacionadas con las palabras clave: “*higher education, innovation, active methodologies, educational methodologies, teaching-learning process*”, de acuerdo con Scopus. En total se realizaron 383 investigaciones con estos criterios de búsqueda, lo que demuestra la elevada pertinencia e importancia de las metodologías activas actualmente. Del mismo modo, en la figura 2 se visualizan las áreas en las que más se ha abordado sobre metodologías activas, innovación y educación superior, destacándose las investigaciones en las áreas sociales, computacionales e ingenieriles, todas con porcentajes superiores a 9. Sin embargo, existen más de diez áreas de conocimiento, lo que evidencia el impacto que tiene en la sociedad la adopción de metodologías activas.

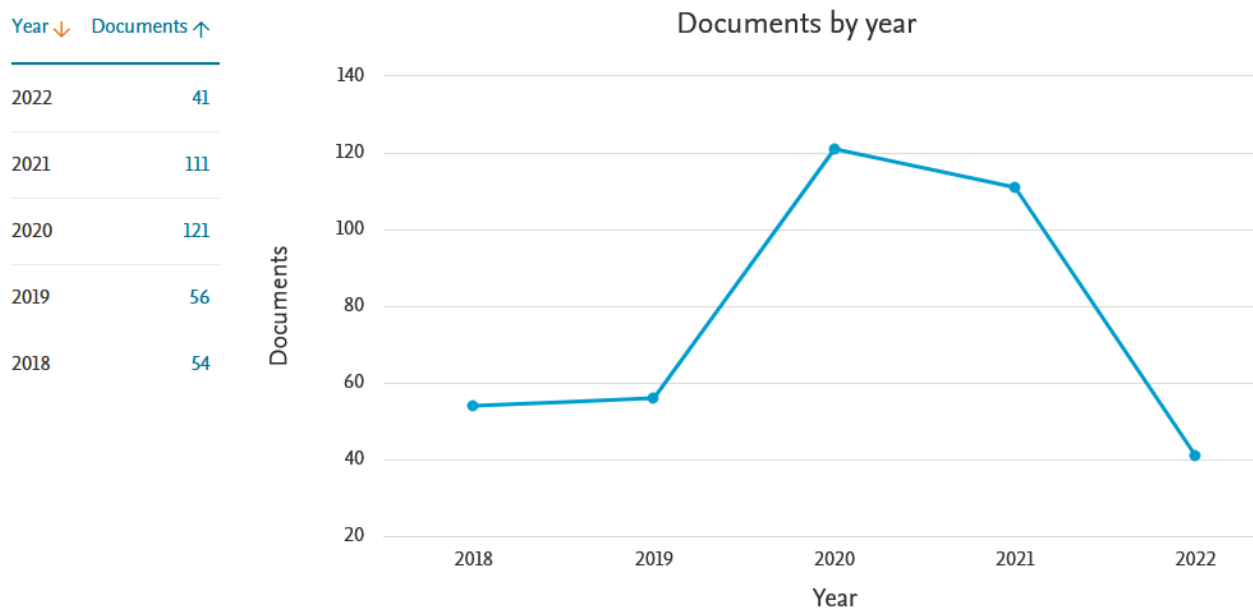


Figura 1. Número de publicaciones entre 2018 y 2022 relacionadas con metodologías activas en la educación superior para propiciar la innovación. Fuente: elaboración propia.

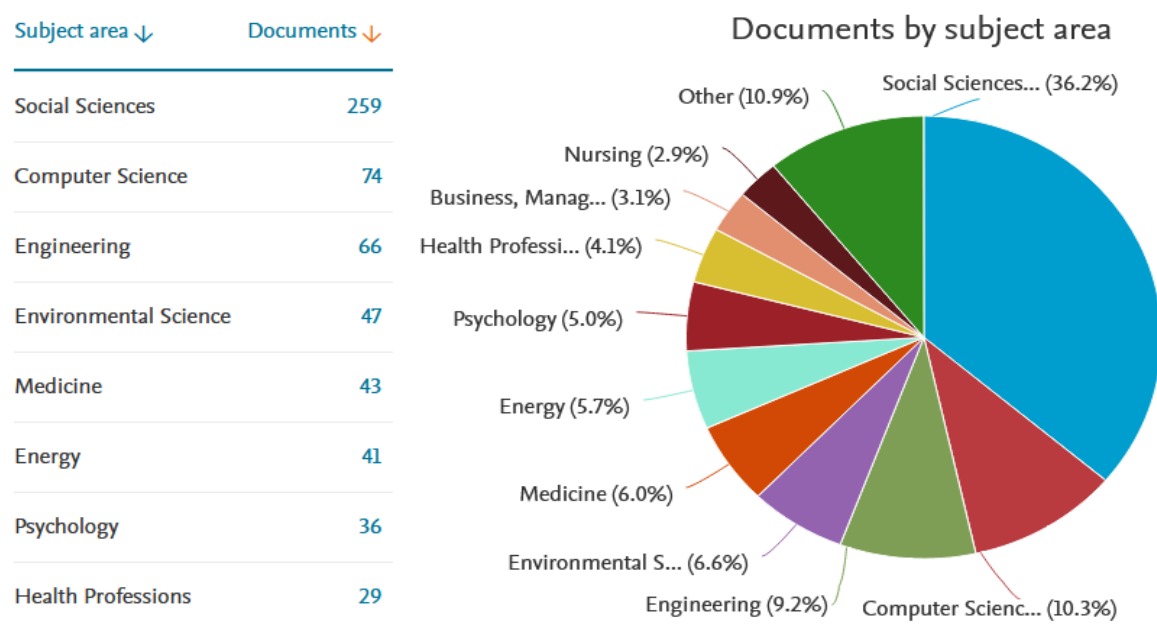


Figura 2. Áreas de conocimiento asociadas con la discusión de metodologías activas en la educación superior para propiciar la innovación. Fuente: elaboración propia.

Cuestionario para la recopilación de datos sobre la percepción de la importancia e impacto de las metodologías activas para propiciar la innovación en la educación superior

Se desarrolló un cuestionario a ser aplicado a estudiantes universitarios en el Ecuador, para evaluar la importancia que ellos les confieren a las metodologías activas, así como el impacto evidenciado por estas para elevar la capacidad de innovación en la educación superior. Se hace alusión a la adopción de este tipo de metodologías como el aprendizaje cooperativo, basado en problemas y de servicio. El cuestionario diseñado y aplicado se detalla en la tabla 1. Para la evaluación de las respuestas se empleó una escala de medida nominal, de tipo Likert de cinco puntos.

Tabla 1. Cuestionario aplicado para evaluar la importancia que ellos les confieren a las metodologías activas, así como el impacto evidenciado por estas para elevar la capacidad de innovación en la educación superior.

No.	Ítem	Escala de medición
1.	He sido partícipe en mi contexto educativo de la aplicación de metodologías activas de enseñanza por parte de mis profesores	
2.	Considero que la aplicación de metodologías activas son una herramienta efectiva para mejorar la motivación de los estudiante	
3.	Percibo que el empleo de metodologías activas en mi universidad, como las de aprendizaje cooperativo, basado en problemas y de servicio, posibilitan el mejoramiento de la calidad educativa	_____ Completamente de acuerdo (5)
4.	Las metodologías activas favorecen la innovación educativa por parte de los profesores que hacen uso de ella en las actividades docentes	_____ De acuerdo (4)
5.	El empleo de metodologías activas durante el COVID-19 fue efectivo para que los estudiantes mejoraran el aprendizaje de los conocimientos requeridos	_____ Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)
6.	En la utilización de las metodologías activas, las formas, medios y métodos de enseñanza empleados por los profesores me han posibilitado el mejoramiento de habilidades profesionalizantes	_____ En desacuerdo (2)
7.	Percibo que en la ejecución de las metodologías activas el estudiantado es el actor esencial en su proceso de aprendizaje	_____ Completamente en desacuerdo (1)
8.	¿En cuáles de las siguientes metodologías activas usted ha sido partícipe activo de su proceso educativo?	_____ Aprendizajes basados en proyectos _____ Aprendizaje cooperativo _____ Aula invertida _____ Aprendizaje servicio _____ Gamificación _____ Aprendizajes basados en problemas _____ Otra

Resultados y discusión

Los hallazgos esenciales del trabajo se presentan y discuten seguidamente, a partir de la ejecución del procedimiento, compuesto por dos etapas.

Etapla 1. Análisis de los fundamentos y características principales de las metodologías activas en el mejoramiento de la innovación educativa en la enseñanza superior.

Algunas de las principales particularidades que tienen las metodologías activas son (Insua et al., 2019):

- El estudiantado en el eje del aprendizaje: Tiene un rol protagónico, con implicaciones elevadas de su parte y papeles de autorreflexión con su propio aprendizaje.
- Productivo: Los aprendizajes son concebidos como procesos constructivos y no receptivos.
- Funcional: Los aprendizajes se contextualizan a situaciones y problemas reales de lo cotidiano, lo cual estimula de una mejor manera el mejoramiento de las habilidades y las prácticas profesionales.
- Transferible y perdurable: Los aprendizajes adquiridos a partir del empleo de estas metodologías son aplicables a distintas materias, así como al contexto real de actuación práctica.
- Las evaluaciones se conciben como procesos visibles y transversales.

Las metodologías en cuestión se enfocan al mejoramiento de las habilidades y competencias profesionales del estudiantado, lo que pueden concretarse en los objetivos siguientes (Asunción, 2019; Fernández et al., 2020; Toledo y Valverde, 2016):

- Lograr que el estudiantado se convierta en el sujeto responsable de su propia instrucción.
- Conseguir que el alumno aprenda por medio de la aplicación práctica de los contenidos recibidos.
- Potenciar el desarrollo de pensamientos críticos y reflexivos acerca de su contexto de actuación.
- Estimular la creatividad y la curiosidad por medio de cuestionamientos de los cuales no se sepa la respuesta para evaluar los comportamientos asumidos.
- Propiciar en el estudiantado el desarrollo de habilidades para encontrar, seleccionar, analizar y evaluar la información obtenida a partir de situaciones reales que se le presenten para resolver.
- Mejorar las capacidades autónomas y de responsabilidad durante el trabajo colaborativo en equipos y la conciencia grupal.

Cuando las metas anteriores comienzan a obtenerse, se puede proceder a la evaluación de los principales beneficios que tiene la aplicación de metodologías activas para mejorar la calidad de la enseñanza superior. Algunas de los principales ventajas se enuncian seguidamente (Lara y Gómez, 2020; Urresta y Urresta, 2021):

- El estudiantado puede lograr una mejor la comprensión de su entorno de actuación y cómo proceder de manera positiva.
- Permiten la asociación favorable del interés del estudiante con los contenidos y conocimientos a enseñar como parte de los programas de estudio, lo que aumenta de forma notable su motivación.

- Fomentan el debate y la participación abierta del estudiantado y el profesorado como parte del proceso educativo, todo lo cual estimula el pensamiento crítico.
- Favorecen el aprendizaje por medio del ejercicio de habilidades como la indagación y la aplicación de los conocimientos teóricos a la práctica.
- Mejoran los aprendizajes autónomos y la resolución de problemas de manera efectiva y rápida.

A continuación, se muestran algunas de las metodologías activas más aplicadas en la enseñanza superior para propiciar la innovación educativa (Fernández et al., 2020; Quiroz y Castillo, 2017):

- **Aprendizaje basado en problemas:** Esta metodología consiste en el planteamiento de un problema en clases, el cual el estudiante tiene que resolver en un tiempo definido. Para ello, se dan todas las orientaciones metodológicas necesarias para que la situación de aprendizaje pueda ser completada con éxito. La misma puede tener numerosas formas de resolución, las cuales el profesor analiza para evaluar el tiempo de resolución, profundidad de los análisis, complejidad de la propuesta y demás características del entorno tenidas en cuenta, así como cooperación entre los integrantes de los equipos de trabajo.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos:** Al igual que la metodología de aprendizaje anterior, esta se enfoca en mejorar los procesos de aprendizaje por medio de problemas reales, situaciones cercanas a la realidad o a los futuros entornos de trabajo, de manera que se estimule la motivación, creatividad, pensamiento crítico, colaboración y capacidad innovativa del estudiantado. Su enfoque desde el desarrollo de proyectos posibilita que se adquieran competencias y conocimientos de una manera más didáctica.
- **Aprendizaje cooperativo:** Es empleado para propiciar la agrupación del estudiantado y estimular en ellos el trabajo colaborativo para la resolución de problemas. Su empleo permite el mejoramiento de las capacidades de adquisición de conocimientos y atención. El propósito que tiene el aprendizaje cooperativo es que las tareas puedan ser resueltas exitosamente mediante el trabajo en equipo.
- **Aprendizaje servicio:** La particularidad de esta metodología es que se auxilia de un diagnóstico de detección de necesidades del entorno, el cual es empleado para que los estudiantes puedan prestar un servicio que permita su resolución. Es muy empleada esta metodología en las comunidades, donde se evidencia el objeto social de las universidades, tales son los casos de las campañas de identificación de donantes de sangre o la impartición de conferencias sobre sexualidad o tabaquismo a grupos específicos.
- **Aula Invertida:** Constituye un nuevo modelo de educación en el orden didáctico y pedagógico, el cual permite invertir los conceptos de la enseñanza tradicional, donde el profesor era quien dirigía el proceso de enseñanza. En esta metodología se estudian en casa los materiales educativos, para luego ser abordados en el aula. Con ello se optimizan los tiempos, se hace al estudiante responsable de su propia educación y se hace énfasis en las necesidades particulares de cada estudiante.
- **Gamificación:** Esta metodología hace alusión a la integración de los videojuegos o estrategias lúdicas en los entornos educativos para propiciar los aprendizajes significativos en los estudiantes. Su empleo reporta excelentes resultados, si bien motiva a los estudiantes y maximiza las capacidades de concentración y satisfacción. Adicionalmente, trabaja las individualidades. Por todo ello, su empleo ha evidenciado un incremento en la última década como resultado del auge alcanzado por las tecnologías.

Etapa 2. Análisis de la importancia e impacto que tienen las metodologías activas en el mejoramiento de la innovación educativa en la enseñanza superior.

En la aplicación de los cuestionarios fueron encuestados 69 estudiantes universitarios del Ecuador. El 100% de ellos ha sido partícipe en algún momento de la aplicación de metodologías activas de enseñanza por parte del profesorado para elevar la calidad educativa y la satisfacción con el proceso educativo. Ejemplo de estas metodologías empleadas son los casos de metodologías de aula invertida, gamificación, de aprendizaje cooperativo, basado en proyectos, de servicio y basado en problemas, entre otras. Sin embargo, en el curso actual no todos se encuentran de acuerdo en que en la ejecución de las actividades docentes no se sienten protagonistas de su aprendizaje.

En este sentido, en la figura 3 se discuten los resultados arrojados en las respuestas al reactivo 2 del cuestionario aplicado, donde se analiza si la aplicación de metodologías activas son herramientas efectivas que impactan de forma positiva en la motivación del estudiantado. En tal sentido, el 88.4% de los estudiantes encuestados estuvieron de acuerdo con el reactivo, al considerar que la aplicación de metodologías activas sí constituye un instrumento efectivo en el mejoramiento de la motivación de los estudiantes. Solo el 8.7% de los encuestados consideraron esta opción como en desacuerdo, mientras que para el 2.9% de ellos tienen una posición en desacuerdo con la afirmación.

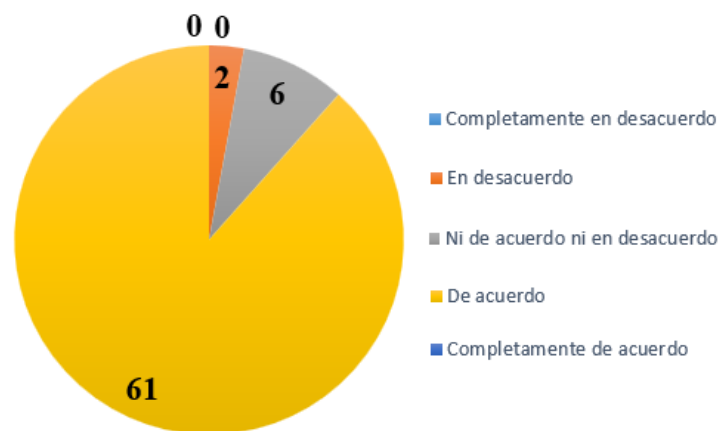


Figura 3. Respuestas al reactivo 2. Considero que la aplicación de metodologías activas son una herramienta efectiva para mejorar la motivación de los estudiantes.

Seguidamente, en la figura 4 se exponen los hallazgos para el reactivo 4, el cual analiza si las metodologías activas favorecen la innovación educativa por parte de los profesores que hacen uso de ella en las actividades docentes. Al respecto, el 81.16% de los encuestados se mostraron con criterios de concordancia con el inciso, al percibir que las metodologías activas sí favorecen la innovación educativa por parte de los profesores que hacen uso de ella en las actividades docentes. Adicionalmente, solo el 5.8% tienen una posición contradictoria, mientras que el 13.04% está en desacuerdo con la afirmación del reactivo.

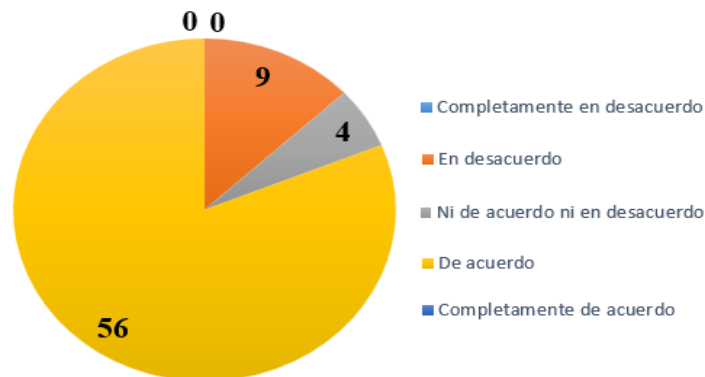


Figura 4. Respuestas al reactivo 4. Las metodologías activas favorecen la innovación educativa por parte de los profesores que hacen uso de ella en las actividades docentes.

Seguidamente, en la figura 5 se analizan las valoraciones arrojadas para el reactivo 6, el cual evalúa si en la utilización de las metodologías activas, las formas, medios y métodos de enseñanza empleados por los profesores le han posibilitado al estudiante el desarrollo de competencias profesionales. En las respuestas de los sujetos de análisis se destaca que el 52.17% de los encuestados (36 sujetos) consideran que en la utilización de las metodologías activas, las formas, medios y métodos de enseñanza empleados por los profesores sí le han posibilitado el desarrollo de competencias profesionales. No obstante, los criterios dados por los encuestados son divididos, si bien el 42.03% (29 sujetos) no piensan igual. Estos muestran una posición en desacuerdo ya que la innovación en los profesores sigue siendo escasa. Solo un número pequeño de docentes están implementando de manera efectiva técnicas vinculadas al aprendizaje basado en proyectos, el aula invertida, el cooperativo, la gamificación y el aprendizaje basado en problemas, lo cual evidencia su interés hacia metodologías más participativas.

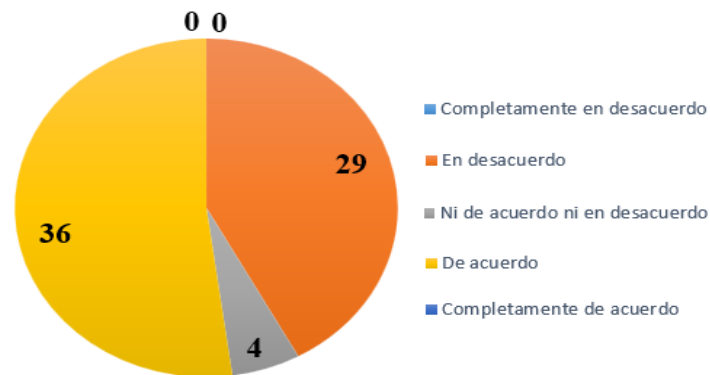


Figura 5. Respuestas al reactivo 6. En la utilización de las metodologías activas, las formas, medios y métodos de enseñanza empleados por los profesores me han posibilitado el desarrollo de competencias profesionales.

Para concluir, en la figura 6 se procede a la valoración de los datos obtenidos en las respuestas al reactivo 8. El mismo hace referencia al listado de metodologías activas en las que los estudiantes han sido partícipe como parte de su proceso educativo. Los resultados evidencian que han sido partícipes en mayor medida de metodologías enfocadas al aprendizaje colaborativo y a la gamificación, con valores por encima de 60, en base a 69. Del mismo modo, 54 estudiantes han sido objeto de la adopción del aprendizaje basado en proyectos. Por último, la metodología menos empleada ha sido la de aprendizaje servicio.

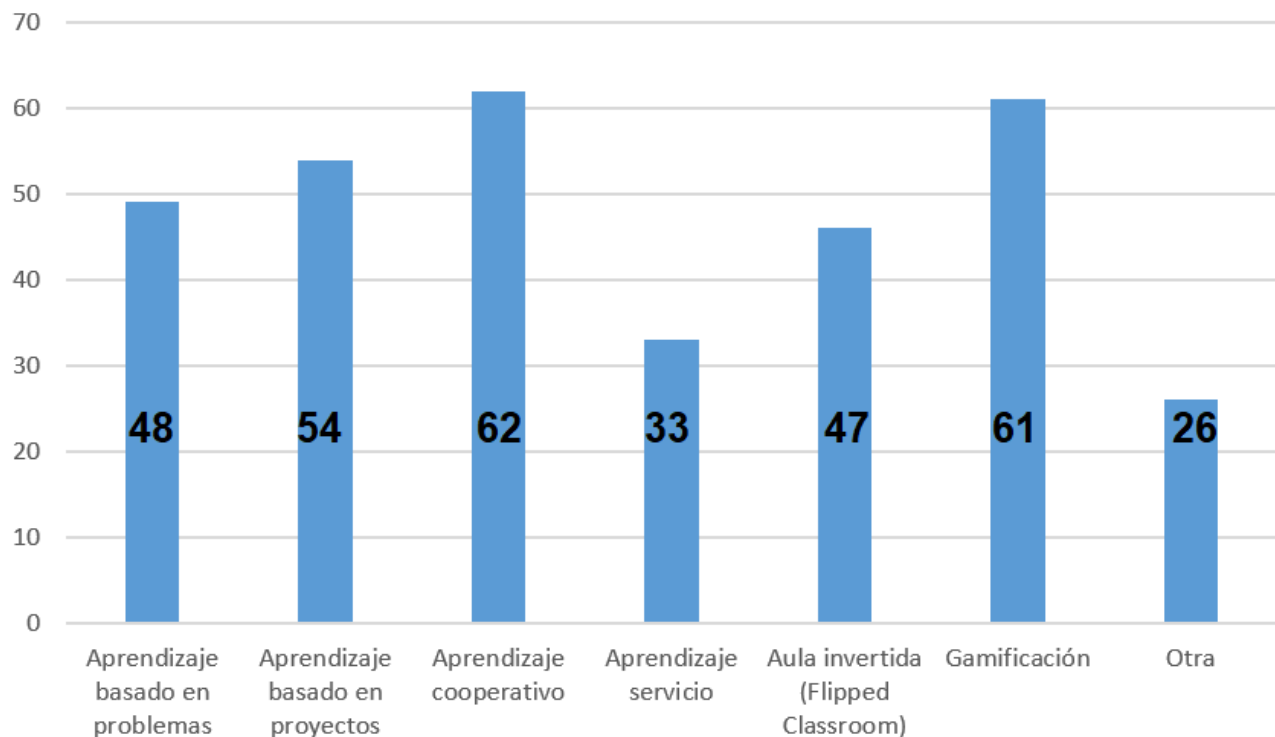


Figura 6. Respuestas al reactivo 8. ¿En cuáles de las siguientes metodologías activas usted ha sido partícipe activo de su proceso educativo?

Los hallazgos expuestos evidencian la relevancia conferida por parte del estudiantado a las metodologías activas para propiciar la innovación educativa. Del mismo modo, constatan el impacto que tienen estas metodologías para incrementar la calidad educativa, así como su motivación y satisfacción con los procesos docentes. No obstante, en las respuestas a los cuestionarios arrojan una insatisfacción marcada con la preparación del profesorado y el control universitario sobre aquellos docentes que no emplean las metodología activas o no lo hacen de manera adecuada. Existen muchos docentes que por falta de preparación didáctica o pedagógica, o el insuficiente conocimiento y aptitud en el empleo de las tecnologías no logran emplear de manera adecuada las metodologías activas para impactar en la calidad de la educación y en la satisfacción del estudiantado.

Conclusiones

Como resultado de los cambios acelerados que sufre la sociedad actual, en las universidades existe una necesidad inminente de modificar las prácticas docentes y las metodologías educativas, para su adaptación al nuevo contexto de enseñanza, de manera que se garanticen los aprendizajes significativos y profundos que necesita el estudiantado. Con base en dicha afirmación, se desarrolló el presente estudio, el cual tuvo como propósito el análisis de las metodologías activas en la enseñanza superior para propiciar la innovación educativa.

Los resultados obtenidos posibilitaron analizar los fundamentos y principales características que tienen las metodologías activas en la enseñanza superior para favorecer y estimular la capacidad de innovación, como parte del proceso educativo ejecutado por el profesorado. Adicionalmente, en el estudio se constató la importancia y connotación que tienen este tipo de metodologías en los contextos actuales de empleo de las tecnologías, Cuarta Revolución Industrial, internacionalización de la enseñanza y multiculturalidad. Su empleo forma parte de las acciones de planificación estratégica esenciales a ejecutar para mejorar la calidad educativa, por lo que en las instituciones de educación del Ecuador constituye una prioridad su implementación en los procesos docente-educativos.

En este orden de discusión, las principales metodologías activas analizadas y que se constatan que son las más empleadas, fueron los aprendizajes basados en proyectos y problemas, así como el de servicio, cooperativo, la gamificación y el aula invertida. Todas ellas proveen numerosas ventajas y herramientas a los profesores y estudiantes para propiciar la innovación educativa. Sin embargo, a pesar de la pertinencia e importancia que le dan los estudiantes encuestados a las anteriores metodologías consideran que aún los profesores no las aprovechan activamente para favorecer la innovación educativa. En muchos casos, los docentes no cuentan con las competencias requeridas, bien sea por aptitud o actitud, para aprovechar al máximo las potencialidades de las metodologías activas. Adicionalmente, los resultados de los cuestionarios evidencian que la innovación en los profesores sigue siendo escasa. Solo un número pequeño de docentes están implementando de manera efectiva técnicas vinculadas a los aprendizajes basados en proyectos y problemas, el cooperativo, la gamificación y el aula invertida, lo cual evidencia su interés hacia metodologías más participativas.

Tomando en consideración lo discutido, para trabajos futuros se recomienda el análisis de esta temática en centros de enseñanza de educación superior en específico. De esta manera, se puede evaluar el proceder de los profesores para establecer mejoras en el proceso educativo, relacionadas con la implementación de una metodología activa, que contribuya a incrementar las acciones de innovación en la enseñanza superior. Por último, teniendo como premisa que el quehacer de los profesores es primordial para propiciar la innovación educativa, se recomienda el desarrollo de un estudio de intervención en una universidad que incorpore el desarrollo de proyectos de innovación y el empleo de metodologías activas. De esta manera, se propiciarían los cambios de mentalidad requeridos en el profesorado en el mejoramiento de la calidad que requieren hoy las instituciones de enseñanza superior en el Ecuador.

Referencias

- Álvarez, J., Labraña, J., & Brunner, J. J. (2021). La educación superior técnico profesional frente a nuevos desafíos: La Cuarta Revolución Industrial y la Pandemia por COVID-19. *Revista Educación, Política y Sociedad*, 6(1), 11-38. <https://doi.org/10.15366/rep2021.6.1.001>
- Asunción, S. (2019). Metodologías Activas: Herramientas para el empoderamiento docente. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 7(1), 65-80.
- Bernate, J. A., y Guativa, J. A. V. (2020). Desafíos y tendencias del siglo XXI en la educación superior. *Revista de ciencias sociales*, 26(2), 141-154. <https://doi.org/10.31876/rsc.v26i0.34119>
- Brassler, M., y Dettmers, J. (2017). How to enhance interdisciplinary competence-interdisciplinary problem-based learning versus interdisciplinary project-based learning. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 11(2). <https://doi.org/10.7771/1541-5015.1686>
- Cepeda, M. D. L. L., Quilambaque, J. V. P., Margot, A., Quispe, N., Álvarez, E. T. M., y Pérez, J. F. R. (2021). Hermeneutical Analysis of the Determinants of Obesity using Neutrosophic Cognitive Maps. *Neutrosophic Sets and Systems*, 44(1), 1-11.
- Estrada-Perea, B. M., y Pinto-Blanco, A. M. (2021). Análisis comparativo de modelos educativos para la educación superior virtual y sostenible. *Entramado*, 17(1), 168-184. <https://doi.org/10.18041/1900-3803/entramado.1.6131>
- Fernández, M. J. A. O., Villalba, M. J. S., y Leiva-Olivencia, J. J. (2020). Metodologías activas e innovadoras en la promoción de competencias interculturales e inclusivas en el escenario universitario. *European Scientific Journal, ESJ*, 16(41), 6. <https://doi.org/10.19044/esj.2020.v16n41p6>
- González, Y. P. C., Mora, S. Z. J., y Morillo, R. G. M. (2022). Tendencias y desafíos políticos y socioculturales de la educación superior contemporánea en Latinoamérica. *Revista Boletín Redipe*, 11(1), 71-91. <https://doi.org/10.36260/rbr.v11i1.1628>
- Insua, E. S., Núñez, C. G., y Arrones, M. I. G. (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), 19-34.
- Lara, D. C. P., y Gómez, V. J. G. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, 3(2), 2-10. <https://doi.org/10.51247/st.v3i2.62>
- Lizano, M. V., Genovés, M. M., y Lara, R. B. (2021). Entornos virtuales como espacios de enseñanza-aprendizaje. “Un enfoque teórico para la educación superior”. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 5(19), 695-708. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i19.230>
- Mar-Cornelio, O., Ramírez-Pérez, J. F., López-Cossio, F., Morejón, M. M., & Orellana-García, A. (2021). Impacto de la Maestría en Informática Médica Aplicada en la informatización de la salud pública cubana. *Revista Información Científica*, 100(2).
- Peñalva, A. y Leiva, J. J. (2017). Attitudes and perceptions towards cultural diversity and interculturality in the university context. A comparative study.

Procedia. *Social and Behavioral Sciences*, 237, 548-553.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2017.02.105>

Pérez, J. F. R., Torres, V. G. L., Castillo, S. A. H., y Valdés, M. M. (2021). Lean Six Sigma e Industria 4.0, una revisión desde la administración de operaciones para la mejora continua de las organizaciones. *UNESUM-Ciencias. Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 151-168.
<https://doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v5.n4.2021.584>

Pezoa-Fuentes, C. A., y Mercado-Guerra, J. L. (2020). Innovación metodológica y enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios: el caso de la carrera de ingeniería comercial en la Universidad Católica del Norte, Chile. *Formación universitaria*, 13(3), 111-122. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000300111>

Portilla, J. E. N., Acosta, D. Y. L., Sigcho, I. B. O., y Lara, A. E. C. (2020). Innovación tecnológica: formación del estudiante de educación en línea. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7, 1-20. <https://doi.org/10.46377/dilemas.v35i1.2236>

Quiroz, J. S., y Castillo, D. M. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa (México, DF)*, 17(73), 117-131.

Romero, J. F. G., Pérez, C. V. V., y Pérez, R. A. V. (2020). La formación de profesionales competentes e innovadores mediante el uso de metodologías activas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 343-349.

Urresta, E. M. M., y Urresta, J. B. M. (2021). *Aprendizaje basado en problemas. Teoría y práctica desde la experiencia en la Educación Superior*. Ecuador: Editorial Universidad Técnica del Norte.

Toledo, Y. A., y Valverde, R. I. H. (2016). Innovación educativa y metodologías activas en educación secundaria: la perspectiva de los docentes de lengua castellana y literatura. *Revista Fuentes*, 18(1), 65-76. <http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2016.i18.04>

Valdés, M. M., Pérez, J. F. R., Mejía, W. E. P., y Ortega, J. G. C. (2018). Estrategia para la evaluación de escenarios de despliegue del Sistema de Información Hospitalaria XAVIA HIS en instituciones de salud. In *Convención Internacional de Salud, Cuba Salud*, La Habana, Cuba.