



Aprendizaje invertido como estrategia metodológica para la enseñanza en el bachillerato técnico especialidad agropecuaria

Inverted learning as a methodological strategy for teaching in the technical baccalaureate specializing in agriculture

Aprendizagem invertida como estratégia metodológica para o ensino no bacharelado técnico especializado em agricultura

Ángel Benigno Zhunaula-González ^I
angel.zhunaula@est.ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-4449-6362>

Cristián Andrés Erazo-Álvarez ^{II}
cristianerazo@ucacue.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-8746-4788>

Correspondencia: angel.zhunaula@est.ucacue.edu.ec

Ciencias Técnicas y Aplicadas
Artículo de Investigación

* **Recibido:** 23 de agosto de 2022 * **Aceptado:** 28 de septiembre de 2022 * **Publicado:** 07 de octubre de 2022

- I. Ingeniero en Administración y Producción agropecuaria, Estudiante de la Maestría en Educación, Tecnología e Innovación de la Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.
- II. Ingeniero en Diseño Gráfico Empresarial, Magister en Educación a Distancia y Abierta, Asesor de Posgrados, Maestría en Educación, Tecnología e Innovación de la Universidad Católica de Cuenca, Azogues, Ecuador.

Resumen

El propósito de esta investigación es de promover la motivación en los estudiantes por medio del aula invertida lo cual busca incentivar al docente a utilizar esta estrategia pedagógica para la enseñanza aprendizaje en las asignaturas del Bachillerato Técnico especialidad Agropecuaria, lo que incentivara a los estudiantes la eficiencia del proceso de aprendizaje para la adquisición del conocimiento por parte de los estudiantes. En este proyecto se considera a los docentes que imparten clases de primero a tercer año al bachillerato técnico especialidad agropecuaria de la Unidad Educativa Nabón ya que surge la necesidad de brindar a los estudiantes un cambio de enseñanza- aprendizaje de lo tradicional al uso del aula invertida, que será motivado dentro de las clases, ayudando de esta forma a desarrollar la interpretación y reflexión correspondiente a cada una de las asignaturas impartidas en el aula. Especialmente en el área agropecuaria de acuerdo con las competencias correspondientes entre la teoría y práctica.

Palabras clave: Innovación educacional; Aula; Educación; Agronomía; Enseñanza.

Abstract

The purpose of this research is to promote motivation in students through the inverted classroom which seeks to encourage the teacher to use this pedagogical strategy for teaching-learning in the subjects of the Agricultural Specialty Technical Baccalaureate, which will encourage students the efficiency of the learning process for the acquisition of knowledge by students. In this project, teachers who teach classes from first to third year at the technical high school agricultural specialty of the Nabón Educational Unit are considered, since the need arises to offer students a change of teaching-learning from the traditional to the use of the inverted classroom. , which will be motivated within the classes, thus helping to develop the interpretation and reflection corresponding to each of the subjects taught in the classroom. Especially in the agricultural area in accordance with the corresponding competences between theory and practice.

Keywords: Educational innovation; Classroom; Education; Agronomy; Teaching.

Resumo

O objetivo desta pesquisa é promover a motivação nos alunos por meio da sala de aula invertida que busca estimular o professor a utilizar essa estratégia pedagógica para o ensino-aprendizagem

nas disciplinas do Bacharelado Técnico em Especialidade Agropecuária, o que incentivará os alunos a eficiência do processo de aprendizagem. para a aquisição de conhecimento pelos alunos. Neste projeto, são considerados os professores que ministram aulas do primeiro ao terceiro ano na especialidade agrícola do ensino médio técnico da Unidade Educacional Nabón, uma vez que surge a necessidade de oferecer aos alunos uma mudança de ensino-aprendizagem do tradicional para o uso do invertido sala de aula. , que será motivado dentro das aulas, ajudando assim a desenvolver a interpretação e reflexão correspondente a cada uma das matérias leccionadas na sala de aula. Especialmente na área agrícola de acordo com as competências correspondentes entre teoria e prática.

Palavras-chave: Inovação educacional; Sala de aula; Educação; Agronomia; Ensino.

Introducción

En la actualidad estamos viviendo un sistema educativo donde se tiene que acoger al mundo de la tecnología, es por ello los docentes de nuestro país se debe comprometerse a la actualización y la búsqueda de soluciones a las diversas problemáticas especialmente a la educación ejerciendo mayor control en nuestro rol como docente. Esto asume en buscar nuevas alternativas para la enseñanza-aprendizaje de manera diferente con la finalidad que los estudiantes adquieran conocimientos de manera eficaz, reflexivo, críticos capaces de solucionar cualquier necesidad o problemática que presente.

La educación debe promover los cambios a la sociedad, con el afán de realizar aprendizajes a las necesidades sociales, políticos, culturales y económicos, aplicando diversos métodos más acertados a la realidad con temáticas significativos para la vida, ya que el uso de la tecnología y al acceso de la información en la actualidad están al alcance de los estudiantes y con mucho más razón por la pandemia del COVID-19 de extendió el acceso a mayor cobertura, es por ello la importancia de manejar las tics, para lograr un aprendizaje significativo.

Con respecto, al aprendizaje en América Latina se ha implementado el método aula invertida, y con mayor énfasis en esta pandemia las clases virtuales se han puesto en uso y fueron reemplazados por las clases presenciales, es por ello se recomienda aplicar este método a los futuros y actuales docentes ya que es factible de trabajar desde la distancia. Es por ello las instituciones educativas a nivel nacional están afrontando dificultades dada por la pandemia, lo cual se debe buscar soluciones para continuar con la calidad educativa.

Con estos antecedentes cabe mencionar que, en la Unidad Educativa Nabón, del cantón Nabón, provincia del Azuay, no se está aplicando metodologías de aprendizaje debidamente adecuadas que fortalezca la enseñanza- aprendizaje a los estudiantes. Por esta razón se propone trabajar en el proyecto con la metodología del aula invertida especialmente en la carrera del Bachillerato Técnico Especialidad Agropecuaria en la que actualmente se ha mostrado un abandono hacia la figura profesional por parte de los alumnos, en especial a la asignatura de Agrotecnología, esto sucede por no obtener resultados positivos ante la teoría y práctica en este campo, y esto influye los rendimientos académicos que cada vez son bajos. Por otro lado, se ha palpado que en otras instituciones educativas que brindan esta carrera de Bachillerato técnico agropecuario se ha evidenciado que tienen problemáticas similares a lo que vive la unidad Educativa Nabón. Esto ocurre en su mayoría por falta de dominio pedagógico y demostraciones técnicas de acuerdo al medio donde se encuentra.

Los docentes técnicos en su mayoría aplican métodos tradicionalistas en su enseñanza aprendizaje, y producto de esto no se ha demostrado resultados positivos como especialidad, donde hayan desarrollado sus habilidades y competencias necesarias para enfrentar en el campo agropecuario. Ya que la mayoría de docentes técnicos dictan clases desde su pizarrón, y no toman mayor énfasis a la práctica quedando solo en lo teórico, quizá por desconocimiento y el interés de actualizarse en nuevos conocimientos, la cual se obtiene una clase rutinaria y decepción ante los estudiantes y la sociedad.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural (2016) en el literal “u” menciona que la educación ecuatoriana debe estar orientada a “...la investigación, construcción y desarrollo permanente de conocimientos como garantía del fomento de la creatividad y de la producción de conocimientos, promoción de la investigación y la experimentación para la innovación educativa y la formación científica” (p. 13).

El Ministerio de Educación de Ecuador (2016) a través de los estándares de calidad plantea que, en todo el proceso de formación de conocimientos, el profesor debe emplear destrezas de enseñanza orientadas al logro de los objetivos de aprendizaje y generar un espacio atractivo que forme la participación de los estudiantes.

Desde este punto de vista, se considera que el bachillerato técnico está compuesto por áreas del tronco común y áreas técnicas con el objetivo de desarrollar aptitudes laborales que le permita al estudiante la inclusión temprana en el mundo laboral.

Es, por ende, la presente investigación denominada aula invertida como estrategia metodológica para la enseñanza-aprendizaje en la asignatura de agrotecnología para bachillerato técnico agropecuario de la unidad educativa Nabón, del cantón Nabón provincia del Azuay. Pretende brindar a los estudiantes una nueva estrategia pedagógica donde aporte directamente a la enseñanza aprendizaje de los estudiantes ya que esta es agradable, amigable, cómoda dentro y fuera del aula de clases, debido a que los estudiantes muestran problemas al obtener nuevos conocimientos, situación que posiblemente sea el resultado de la ausencia de aplicación de estrategias didácticas activas provocando, bajo interés y desmotivación hacia la asignatura; por ende, se limita la relación enseñanza aprendizaje.

Sobre esta base de ideas, el objetivo general del presente artículo es analizar el uso de aula invertida como estrategia metodológica puede aportar a la enseñanza de la asignatura en agrotecnología para primero y segundo año de bachillerato Técnico Agropecuario. Para esto se identificarán los niveles de conocimiento sobre Agrotecnología de los alumnos, además se establecerán los elementos y características que debería tener una estrategia metodológica empleando aula invertida para la enseñanza de agrotecnología.

Por tanto, a partir de la contextualización planteada, se define como objetivo de la presente investigación analizar cómo el uso de aula invertida como estrategia metodológica puede aportar a la enseñanza de las asignaturas en Agrotecnología para primero y segundo año de bachillerato del Técnico Agropecuario, para lo cual será necesario identificar los niveles de conocimiento sobre Agrotecnología de los alumnos, establecer elementos y características que debería tener una estrategia metodológica empleando aula invertida para la enseñanza de agrotecnología y determinar qué tanto se está utilizando la metodología de aula invertida y qué beneficios puede traer consigo.

Aula invertida. En este contexto, Rigo y Paoloni (2019) definen el concepto de aula invertida como una guía de aprendizaje en la que la enseñanza es reemplazada por videos y otras actividades de aprendizaje significativos enviados por los docentes en los que los alumnos lo solucionan de forma grupal. Dicho de otra manera, el docente entrega todo el material o herramienta fuera de clase para que los estudiantes luego empiecen actividades colaborativas.

Por otra parte, Simancas et al. (2019) destacan que el aula invertida es un modelo de aprendizaje y método de enseñanza que tiene como objetivo que el estudiante adquiera un rol principalmente

activo en su propio proceso de adquisición de conocimientos y aprendizaje, dejando al docente como participante, pero no como único actor.

Adicionalmente los autores hacen énfasis sobre el método tradicional de aprendizaje pues en este se sabe que los docentes son los expositores del contenido de la clase de manera totalitaria, dejando a los alumnos, en su gran mayoría, únicamente como oyentes para que resuelvan las actividades asignadas, pero fuera del aula y sin una participación activa en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Al contrario, la metodología de aula invertida implica que los contenidos sean revisados fuera del aula clase de acuerdo con el tiempo que tiene cada estudiante, de forma que las actividades puedan ser realizadas dentro del aula de clase de manera grupal y participativa entre los estudiantes y el docente. En este sentido, esta metodología trata de abarcar todas las fases del ciclo del aprendizaje de manera organizada y sólida, incluyendo el conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación, propuesto por dimensión cognitiva de la taxonomía de Bloom.

Una de las principales características que posee la metodología del aula invertida incluye transformar el proceso de aprendizaje tradicional a un modelo pedagógico diferente. Esto implica que, previo a lo planificado, los contenidos académicos deben ser enviados para que los estudiantes, fuera del aula clase, puedan revisar la información correspondiente, de forma que dentro del aula puedan ser reforzados por el docente guía (Cantuña y Cañar, 2020). Adicionalmente, mediante videos educativos los estudiantes asimilan conocimientos, generando así una mejora en la comprensión conceptual, lo cual admite un mayor compromiso para asimilar conocimientos.

Adicionalmente, al aplicar la metodología de aula invertida el aprendizaje se lo pone en práctica durante la clase mediante preguntas, argumentos, opiniones e intercambio de ideas cada uno de los estudiantes (Aguilera-Ruiz et al., 2017). Asimismo, esta metodología permite generar emociones inmediatas sobre su aprendizaje en los estudiantes por el tiempo dedicado por los docentes, pues el docente diseña temas de forma individual o grupal ya sea con o sin acceso a internet o buscando otros medios que permitan desarrollar la clase.

Aldana et al. (2016), por su parte, destacan que los estudiantes refuerzan y aprenden en intercambio de ideas, experiencias de otros estudiantes y el docente guía, pues el docente, al utilizar esta metodología, puede identificar con mayor rapidez las insuficiencias o debilidades de

los estudiantes, lo cual permite relacionarse individualmente durante la clase en el aula, existiendo así un ambiente de participación, colaboración y solidaridad.

Aunque la metodología del aula invertida no se basa precisamente en un cambio tecnológico, sí incide en buscar y trazar ambientes diferentes para el aprendizaje, relacionando un conjunto de técnicas para la edificación de nociones por parte del profesor y del alumno, realizando un avance de innovación metodológica para componer otras habilidades propias de una visión constructivista para la resolución de diferentes procesos de aprendizaje, problemas entre otros aspectos a presentarse.

Por lo tanto, los alumnos son los propios procuradores de sus conocimientos (Caballeros et al., 2014). El docente se convierte en un tutor guía interactuando con la práctica durante la clase. Entre las ventajas de esta metodología se encuentran la personalidad, el pensamiento crítico, el liderazgo, talento propio, desarrollo de una visión diferente tanto en lo pedagógico y tecnológico, y una serie de factores y escenarios donde pueda desarrollar los conocimientos que día a día va alcanzando. Con esta estrategia los estudiantes fomentan la investigación que es una destreza habitual y primordial, por lo que debe empezar a desarrollarse desde la edad temprana.

Espinoza y Araya (2019) manifiestan que los pilares del aula invertida se desarrollan en cuatro indicios que sirven de base teórica como un componente que fundamenta el contexto y paso de lo teórico a lo práctico, con base en los siguientes factores más importantes:

- Entornos flexibles: de acuerdo con el ritmo con el que el estudiante asimile su conocimiento el docente busca espacios de aprendizaje motivando el trabajo en equipo e investigación, siendo siempre flexibles y empáticos con cada uno de los estudiantes.
- El contenido intencional: hace referencia a las estrategias que se deben usar para enseñar las destrezas y contenidos académicos, enfocando en que los estudiantes cada vez se motiven a la investigación por su cuenta propia fuera del aula.
- Educadores profesionales: hace énfasis en que los instrumentos académicos en ningún momento remplazan al docente, dado que estos son medios para el seguimiento, construcción y evaluación en el desarrollo del aprendizaje.

Fases del método aula invertida

Con respecto a las fases del método del aula invertida, Estrada et al. (2020) afirman que existen 4 fases que deben ser desarrolladas en el método del aula invertida (tomando en cuenta la mezcla de trabajar dentro y fuera del aula):

1. Contenido audiovisual:

En esta primera fase el docente es el encargado de brindar el material didáctico útil para adquirir conocimiento sobre el tema a tratar en la clase que está próxima a ser estudiada.

2. Entorno de aprendizaje:

En esta fase del proceso el docente debe ingeniarse y buscar la manera de cómo presentar el material pedagógico para que puedan revisar los estudiantes fuera del aula de clase, de forma que en lo posterior puedan llegar con el material revisado y con dudas sobre el contenido.

3. Revisión y dudas:

En esta fase los estudiantes preguntan al docente todas las dudas que tengan con respecto a la revisión de contenidos que realizaron fuera del aula de clase, a fin de que sea posible despejar todas las dudas que pueda tener cada uno de los estudiantes. Para ello es recomendable volver a revisar todo el material presentado anteriormente, volver a revisar el video, y generar una retroalimentación por parte del tutor o docente.

4. Procedimientos mediante grupos colaborativos:

En esta esta última fase se realiza, experimentos, los debates o alguna otra actividad dependiendo del contenido o temática propuesta en la clase, con la finalidad de consolidar los aprendizajes propuestos en el aula y generara un aprendizaje significativo.

Metodología

Para la presente investigación es de tipo no experimental, utilizando los siguientes técnicas e instrumentos como población y muestra.

Técnicas de investigación. Los tipos de investigación que se utilizaran en este proyecto investigativo son:

Investigación exploratoria: Se realizó la investigación exploratoria puesto que es necesario encontrar la problemática acerca de la metodología del aula invertida en docentes, ya que con esta metodología se puede preparar y enviar materiales fuera de clase, con la finalidad que revise la temática propuesta para luego en el aula clase realizar un refuerzo del conocimiento.

Investigación de campo: Esta se la realizó en la Unidad Educativa Nabón para la recolección de datos que se obtiene directamente de las personas a investigar, por tal motivo la información recabada servirá para la selección de la población y muestra, la cual se realizó con el fin de indagar y suplir las falencias dentro del proceso de educación.

Investigación cuantitativa: Se aplicó una encuesta para poder conocer las opiniones de los docentes. Investigación bibliográfica: Se utilizó para la elaboración del marco teórico ya que de esa manera se recopila información científica que de sustento a la investigación

Métodos de investigación. Los métodos a emplear fueron:

Método Inductivo – Deductivo: Se utilizará este método ya que parte de lo particular a lo individual para la solución de la problemática detectada, la cual se basaba en el desconocimiento del aula invertida en docentes.

Método Empírico: Para partir con una exploración y análisis, mediante las encuestas a los docentes.

Método teórico: Se recaba información necesaria de cada variable de estudio que nos permitirá el desarrollo de la construcción de la teoría científica que enriquece las bases teóricas para tener un marco conceptual claro y que sustente la investigación. Método matemático estadístico: Para la revisión de los datos y la presentación de forma numérica, organizada y clara.

Técnicas de investigación, población y muestra

El instrumento de recolección de datos fue la encuesta, que se diseñó con 10 preguntas, las mismas que son aplicadas a los docentes, mediante un cuestionario para conseguir información sobre las variables de estudio, con el objetivo principal de recolectar la información más confiable posible para evitar errores en el desarrollo de la investigación.

Por otra parte, la población como objeto de estudio está conformada por los 10 docentes que imparten asignaturas de primero a tercero de bachillerato técnico del área agropecuaria de la Unidad Educativa Nabón. Adicionalmente, la muestra del presente proyecto será la misma cantidad de estudiantes de la población debido a que no llegan ni a 100 personas, razón por la cual no se aplicará ninguna fórmula y se considerará dicha cantidad como cifra muestral representativa.

Figura 1: Población del área agropecuaria

Detalle	Curso	Población
Estudiantes	1ro de Bachillerato	6
Estudiantes	2do de Bachillerato	14
Total		20

Fuente: Elaboración propia

Resultados

Como ya se ha manifestado, se trabajó con la encuesta como técnica de investigación, misma que estuvo conformada por un total de 10 preguntas; no obstante, a fin de no desvirtuar el análisis, se han escogido los resultados más importantes que se pudieron obtener de la aplicación de esta técnica de investigación.

Para ello las encuestas se aplicaron a base de QuestionPro y una de las preguntas de la encuesta planteó el siguiente enunciado: Como docente en el Bachillerato Técnico Especialidad Agropecuaria, ¿usted aplica la metodología del aula invertida para la enseñanza – aprendizaje en sus asignaturas correspondientes para sus estudiantes?

Fuente: Elaboración propia

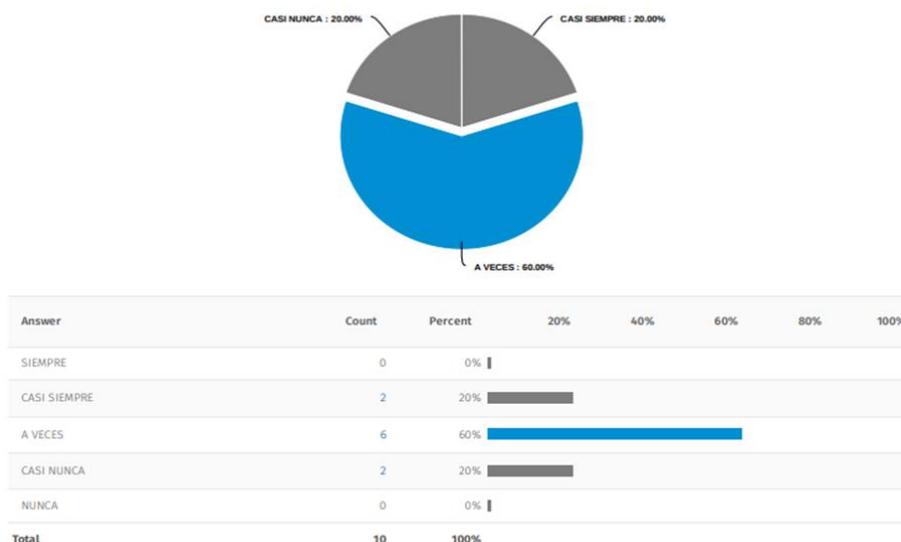


Figura 2: Tabulación de la primera pregunta analizada de la encuesta

Según se puede observar, existe un 60% de los docentes encuestados que han afirmado aplicar la metodología del aula invertida para la enseñanza en sus asignaturas, pero han manifestado hacerlo “a veces”. En contraste, tan solo un 20% de las personas encuestadas ha dicho aplicar esta metodología “casi siempre” mientras que ninguno de los docentes encuestados ha dicho hacerlo siempre.

Sobre esta base se debe tomar en cuenta que la mayoría de los docentes encuestados tienen un conocimiento relativamente sólido con respecto a lo que es e implica la metodología de aula invertida; no obstante, la aplicación de esta metodología aún se encuentra limitada y no está siendo aprovechada al máximo (al menos no siempre).

Otra de las preguntas de la encuesta planteó el siguiente enunciado: ¿Al aplicar la metodología de aula invertida cree usted que esto trae beneficios para sus alumnos?

Fuente: Elaboración propia

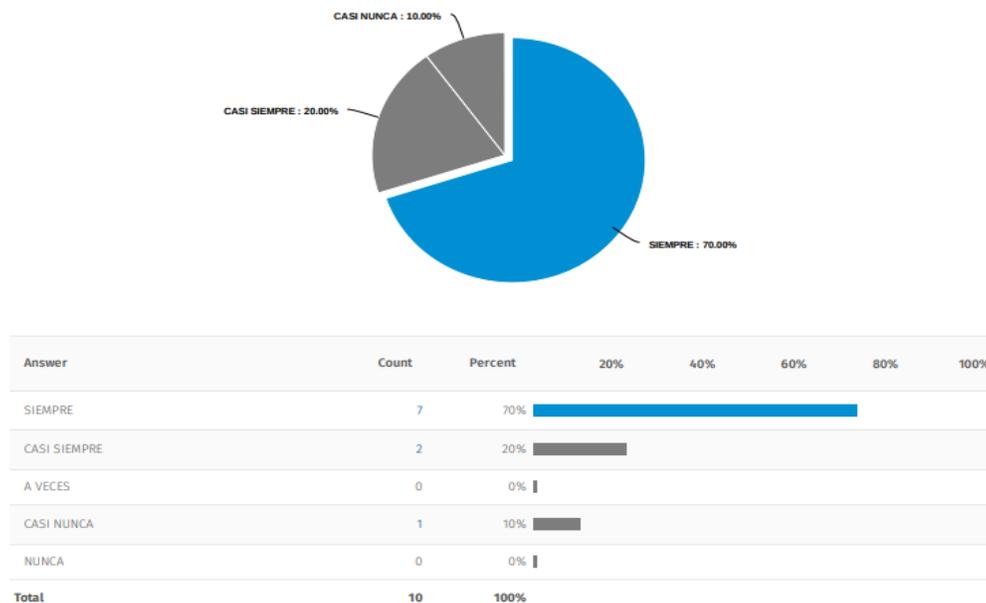


Figura 3: Tabulación de la segunda pregunta analizada de la encuesta

De la mano con la gráfica anterior se puede observar que el 70% de los docentes encuestados afirman que “siempre” la aplicación de la metodología de aula invertida trae beneficios para los estudiantes, mientras que un 20% considera que “casi siempre” es así y el 10% restante ha dicho que “casi nunca” se cumplen los beneficios de aplicar la metodología de aula invertida. En este

sentido, resulta importante en primer lugar presentar a los docentes cuáles son los beneficios que la metodología de aula invertida puede traer, de forma que sean ellos los primeros convencidos y con eso puedan aplicar esta estrategia con sus estudiantes para generar beneficios de enseñanza – aprendizaje bastante significativo.

Otra de las preguntas de la encuesta planteó el siguiente enunciado: Como docente del área agropecuaria, al aplicar la metodología de aula invertida ¿cree usted que se promueve con los alumnos el trabajo individual y colaborativo?

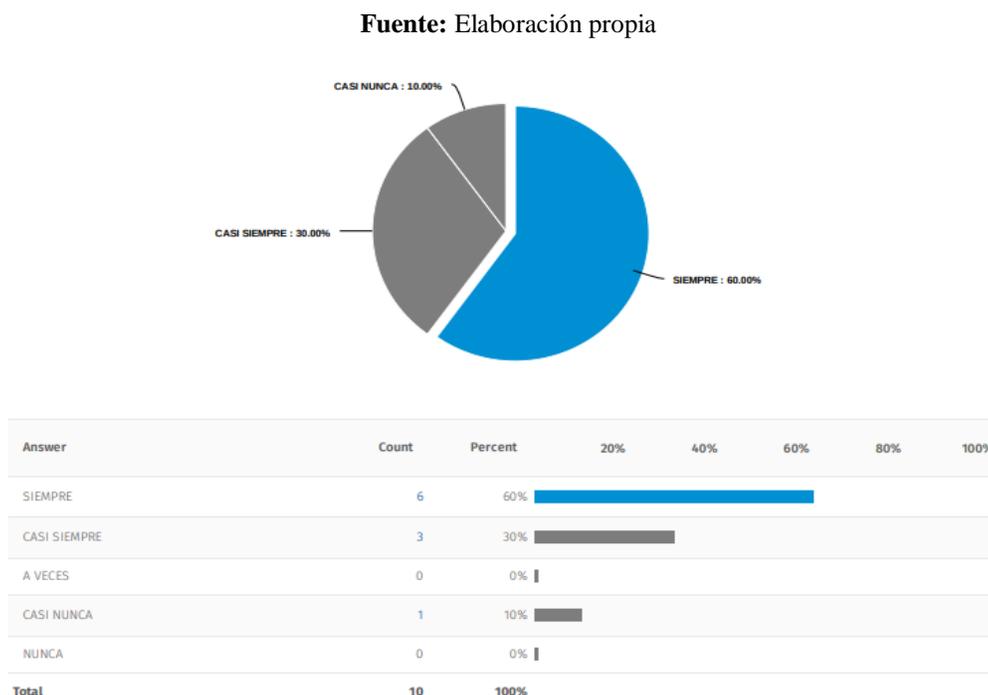


Figura 4: Tabulación de la tercera pregunta analizada de la encuesta

Con respecto al trabajo individual y colaborativo se puede observar que el 60% de los encuestados han afirmado que, en efecto, esto siempre sucede, es decir, 6 de cada 10 docentes piensan que la aplicación de la metodología del aula invertida promueve el trabajo individual y colaborativo en los estudiantes. Por otra parte, el 30% de la muestra seleccionada ha manifestado que esto sucede “casi siempre” y el 10% restando ha dicho que esto no sucede “nunca”.

A pesar de que se ha podido observar que no todos los docentes aplican esta metodología en sus clases del área agropecuaria, se puede notar que existe una mayoría que manifiesta que los

beneficios se darían siempre con respecto al trabajo individual y colaborativo, además de otro porcentaje importante que ha dicho que esto sucede casi siempre.

Finalmente, la pregunta: Como docente del área agropecuaria, al aplicar la metodología de aula invertida ¿cree usted que el alumno recibe un tratamiento individualizado que le ayuda a resolver dudas y comprender y trabajar mejor los conceptos en función de sus necesidades?

Fuente: Elaboración propia

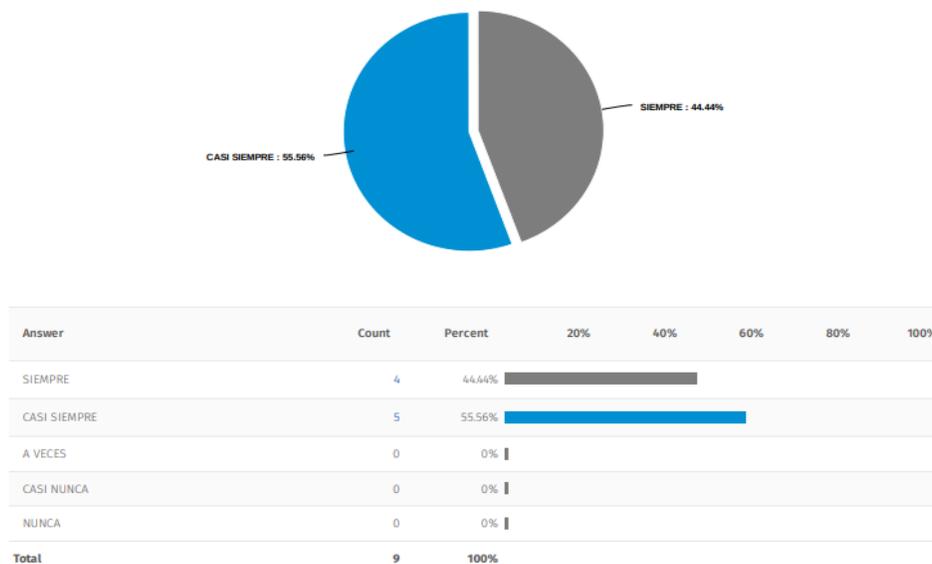


Figura 5: Tabulación de la cuarta pregunta analizada de la encuesta

Discusión

Después de haber analizado los resultados obtenidos en los procesos de recopilación de datos es importante contrastar estos datos con estudios previos que han estado relacionados con el aula invertida como una metodología de enseñanza dentro del aula de clases. En este sentido, Aguilera-Ruiz et al. (2017) presentaron un estudio centrado en la explicación de los aportes que ofrecen los saberes del modelo de investigación desde una dinámica explicativa documental y bibliográfica. Asimismo, los autores explican sobre el aula invertida, de cómo nace la curiosidad de entregar a los estudiantes un aprendizaje significativo hasta la ejecución de la metodología, misma que, según sus resultados expuestos, entregan resultados de vital importancia e incidencia. Por tanto, a pesar de que los docentes encuestados no han afirmado, en su totalidad, utilizar hoy

en día esta metodología, existe un estudio previo que ha podido demostrar la eficacia de la misma.

Los autores destacan que, en comparación con la enseñanza tradicional, en la metodología de aula invertida siempre los estudiantes encuentran lo rutinario mucho más divertido. Conjuntamente, se debe analizar que la educación rutinaria no da mayores adelantos, por lo tanto, se debe innovar demostrando la diferencia y cambiando de paradigma para que los jóvenes sean pensadores y surjan en el desarrollo de manera oportuna y ágil. Por tal razón el desempeño del docente tiene que ir con una visión más allá, siempre buscando día a día nuevas innovaciones, buscando analizar las consecuencias positivas y negativas la cual se tiene que ir adquiriendo su propia creatividad para aplicar e ir diseñando métodos nuevos e innovadores, donde los niños, jóvenes y profesionales puedan enfrentarse sin dificultad a un mundo real.

Pues así, continuando con el trabajo realizado por Blasco et al. (2016) en España, estos autores manifiestan sobre las respuestas obtenidas en los estudiantes ha sido de manera eficaz, por ello la mayor parte de los estudiantes les dan visto bueno, por lo que permite solucionar cualquier inconveniente presentado durante la enseñanza- aprendizaje existiendo mayor interactividad entre alumno y docente. aula invertida, conjuntamente al ser una estrategia que tiene mayor acogida ante los profesores y alumnos en lo que se refiere a la asimilación de conocimientos de manera eficaz, se da mayor prestigio a la transformación del propósito académico sin beneficio de lucro para salir de una educación rutinaria y tradicional.

De la misma manera, el estudio desarrollado por Maturana (2017) en México ostenta que, el uso de aula invertida cambia rotundamente la enseñanza-aprendizaje. Las estrategias e insumos aplicados dentro del aula invertida transforman presentando mayor dinamismo, e interacción entre alumnos y docente. La clase en su mayoría es apoderada por los alumnos, lo cual ellos analizan todos los contenidos abordados, adquiriendo un dominio del tema abordado y concluyendo con la mediación del profesor para terminar sus trabajos académicos.

Asimismo, Espinoza (2019) en Venezuela manifiesta que, justamente el método de clase invertida permite el rol activo del alumno, pues es quien debe responsabilizarse de su aprendizaje. La metodología de aula invertida el objetivo principal es el aprendizaje cooperativo, la cual permite que el estudiante refuerce y realice aprendizajes más productivos. El modelo de clase invertida es pertinente para una situación de aprendizaje que considera un grupo diverso.

Así pues, Rodríguez et al. (2017) en Chile anuncia sobre un estudio realizado sobre metodologías activas para alcanzar el comprender muestra la importancia que el docente debe analizar a cada uno de los alumnos en responder sus habilidades y capacidades en el aprendizaje. Buscando metodologías más adecuadas y quizá más actualizadas, esto con la finalidad de motivar y mantener activos a cada uno de ellos y no como simple receptores sino más bien formar estudiantes activos creativos, dinámicos reflexivos entre otras destrezas.

Por otra parte, otro estudio realizado por Cantuña et al. (2020) en Ecuador anuncian que el aula invertida demuestra como técnica, donde los estudiantes investigan y analizan con el profesor, las cuales dispone de actividades, videos, entre otros, con la finalidad de que a la vuelta al aula sea muy interactivo y participativo en sus respectivos trabajos resolviendo dudas e inquietudes por los temas propuestos. En conclusión, el docente perfecciona con el refuerzo de las dudas y a la vez de ser necesario realiza refuerzos de conocimientos con diferentes estrategias como debates experimentos. El aula invertida en el Ecuador tiene los procesos como: tipo de aprendizaje híbrido, aprendizaje significativo y taxonomía de Bloom.

De igual forma, investigaciones realizadas por Cedeño y Viguera (2020) en Ecuador, sobre el aula invertida basado al desempeño docente manifiestan, que al efectuar los objetivos trazados, cada actividad tiene que establecer las habilidades y elegir materiales convenientes aplicando las metodologías variadas y dinámicas, responder a la eficacia del aprendizaje ajustando a las necesidades de los alumnos de manera útil y flexible.

Reyes et al. (2020) por su parte, muestran investigaciones realizadas con los estudiantes rurales aplicando el método del aula invertida, que existe un adelanto en la parte crítica del pensamiento, capacidades digitales y tendencia lógica en el alumnado. Todos aquellos estudiantes que han involucrado al proyecto incrementan de 2 a 4 puntos de rendimiento académico, los alumnos demuestran su motivación al aprendizaje, su dedicación y las reflexiones hechas al trabajo autónomo de cada uno de ellos. Por tal razón esta metodología implementando programas de enseñanza contribuye y facilita a los estudiantes vulnerables de cualquier índole a potenciar el acceso y derecho a la educación.

Finalmente, en comparación con la enseñanza tradicional, en la metodología de aula invertida siempre los estudiantes encuentran lo rutinario mucho más divertido. Conjuntamente, se debe analizar que la educación rutinaria no da mayores adelantos, por lo tanto, se debe innovar demostrando la diferencia y cambiando de paradigma para que los jóvenes sean pensadores y

surjan en el desarrollo de manera oportuna y ágil. Por tal razón el desempeño del docente tiene que ir con una visión más allá, siempre buscando día a día nuevas innovaciones, buscando analizar las consecuencias positivas y negativas la cual se tiene que ir adquiriendo su propia creatividad para aplicar e ir diseñando métodos nuevos e innovadores, donde los niños, jóvenes y profesionales puedan enfrentarse sin dificultad a un mundo real.

Conclusiones

Los docentes técnicos en su mayoría aplican métodos tradicionalistas en su enseñanza aprendizaje, y producto de esto no se ha demostrado resultados positivos como especialidad, donde hayan desarrollado sus habilidades y competencias necesarias para enfrentar en el campo agropecuario. Ya que la mayoría de docentes técnicos dictan clases desde su pizarrón, y no toman mayor énfasis a la práctica quedando solo en lo teórico, quizá por desconocimiento y el interés de actualizarse en nuevos conocimientos, la cual se obtiene una clase rutinaria y decepción ante los estudiantes y la sociedad.

Los docentes, en la actualidad, no se encuentran utilizando en su totalidad la metodología del aula invertida para la enseñanza de las asignaturas correspondientes al bachillerato técnico en especialidad agropecuaria, con lo cual se puede inferir que existen oportunidades de mejora con respecto a los procesos de enseñanza-aprendizaje en el área objeto de estudio.

La aplicación de la metodología de aula invertida genera un aprendizaje significativo que debe, sin duda, ser aprovechado por los docentes del área para mejorar los niveles de conocimientos de sus estudiantes.

Se puede concluir también que con la aplicación de la metodología del aula invertida los estudiantes y docentes pueden generar un ambiente educativo de enseñanza aprendizaje mucho más significativo que si solo se trabajara con el método tradicional.

Finalmente, es importante recalcar que existe una serie de estudios previos relacionados con el aula invertida, mismos que han permitido generar una discusión significativa, haciendo énfasis en la importancia y, sobre todo, en los beneficios que puede generar la aplicación de la metodología de aula invertida en los estudiantes del bachillerato técnico con especialidad agropecuaria.

Referencias

1. Aguilera-Ruiz, C., Manzano-León, A., Martínez-Moreno, Inés, Lozano-Segura, M., y Casiano, C. (2017). El modelo Flipped Classroom. *Revista INFAD de Psicología*, 4(1), 261-266. Obtenido de <https://bit.ly/3Sb2sm2>
2. Aldana, S., Vereda, F., Hidalgo-Alvarez, R., y Vicente, J. d. (2016). *Facile synthesis of magnetic agarose microfibers by directed self-assembly in W/O emulsions*. *Polymer*, 94(1), 61-64. Obtenido de <https://bit.ly/3xOxSGU>
3. Bhat, S., Tripathi, A., y Kumar, A. (2020). Flipped classroom. *Journal of the Royal Society Interface*, 1-15.
4. Caballeros, M., Sazo, E., y Gálvez, J. (2014). El aprendizaje de la lectura y escritura en los primeros años de escolaridad: experiencias exitosas de Guatemala. *Interamerican Journal of Psychology*, 48(2), 212-222. Obtenido de <https://bit.ly/3SqMMuO>
5. Cantuña, A., y Cañar, C. (2020). Revisión sistemática del aula invertida en el Ecuador: aproximación al estado del arte. *Estudios pedagógicos*, 46(3), 45-58. Obtenido de <https://bit.ly/3xPKVIId>
6. Cedeño-Escobar, M., y Viguera-Moreno, J. (2020). Aula invertida una estrategia motivadora de enseñanza para estudiantes de educación general básica. *Revista científica Dominio de las ciencias*, 6(3), 878-897.
7. Espinoza, L., y Araya, A. (2019). Clase invertida y aprendizaje cooperativo en postgrado: una experiencia en Chile. *Educere: La revista venezolana de educación*, 23(75), 477-486. Obtenido de <https://bit.ly/3S7ZIWx>
8. Estrada, R., Lemus, D., Mendoza, D., y Rodriguez, V. (2020). Metodologías educativas aplicables en Agricultura. *Revista Iberoamericana de Educación*, 12(2), 76-87.
9. González, M., y Huerta, P. (2019). Experiencias del aula invertida para promover estudiantes prosumidores del nivel superior. *Revista Iberoamericana de educación a distancia*, 22(2), 245-259. Obtenido de <https://bit.ly/3xPNIX7>
10. Reyes, Y., Villafuerte, J., y Zambrano, D. (2020). Aula invertida en la educación básica rural. *Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa (REFCaE)*, 8(1), 115-133. Obtenido de <https://bit.ly/3dE6hRT>

11. Rigo, D., y Paoloni, P. (2019). Compromiso con la formación inicial de docentes. Clase invertida y TIC. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes*, 8(4), 102-115. Obtenido de <https://bit.ly/3SpzTlj>
12. Rodríguez, A., Ramírez, L., y Fernández, W. (2017). Metodologías activas para alcanzar el comprender. *Formación Universitaria*, 10(1), 79-78. Obtenido de <https://bit.ly/3SpJYy4>
13. Silva, J., y Maturana, D. (2017). Una propuesta de modelo para introducir metodologías activas en educación superior. *Innovación educativa*, 17(73), 117-131. Obtenido de <https://bit.ly/3Bz5ute>
14. Simancas, I., Haro, J., Beltrán, I., Mariscal, D., y Peña, J. (2019). *La Tecnología en la Educación*. Obtenido de Repositorio Digital de la Universidad Tecnocientífica del Pacífico: <https://bit.ly/3R76Scr>
15. Tapia, M. (2019). *Las cinco piezas clave para enseñar a leer*. Obtenido de <https://bit.ly/3SfeLOP>

© 2022 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).