

Evaluación del ABP en la Formación Técnica en Producción Agropecuaria del Tercer Año de Bachillerato.

Evaluation of PBL in Technical Training in Agricultural Production in the Third Year of High School.

Ing. Nelson Hector León Mejía, Ing. Nicolás Alberto Vasconcellos Fernández, Ph.D. & Abg. Odette Martínez Pérez, Ph.D.

PUNTO CIENCIA.

julio - diciembre, V°6 - N°2; 2025

Recibido: 18-09-2025

Aceptado: 07-10-2025

Publicado: 30-12-2025

PAIS

- Ecuador, Durán
- Ecuador, Durán
- Ecuador, Durán

INSTITUCION

- Universidad Bolivariana del Ecuador
- Universidad de Guayaquil
- Universidad Bolivariana del Ecuador

CORREO:

- ✉ [nhleonm@ube.edu.ec](mailto:nhleonm@ube.edu.ec)
- ✉ [nicolas.vasconcellosf@ug.edu.ec](mailto:nicolas.vasconcellosf@ug.edu.ec)
- ✉ [omartinezp@ube.edu.ec](mailto:omartinezp@ube.edu.ec)

ORCID:

- 🌐 <https://orcid.org/0009-0007-4085-1706>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0002-4489-8081>
- 🌐 <https://orcid.org/0000-0001-6295-2216>

FORMATO DE CITA APA.

León, N., Vasconcellos, N. & Martínez, O. (2025). Evaluación del ABP en la Formación Técnica en Producción Agropecuaria del Tercer Año de Bachillerato. *Revista G-ner@ndo*, V°6 (N°2). Pág. 2107 – 2127.

Resumen

El presente estudio analiza la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la formación técnica en Producción Agropecuaria del tercer año de bachillerato, tomando como caso de estudio a la Unidad Educativa Fiscomisional Leonardo Murialdo en Ambato, Ecuador. Bajo un enfoque cuantitativo, se aplicaron encuestas estructuradas a 41 estudiantes y 12 docentes, evaluando variables como competencias técnicas, motivación, trabajo colaborativo y autonomía. Los resultados evidencian una percepción ampliamente positiva del ABP: el 97,5 % de los estudiantes reconoce que los proyectos contribuyen significativamente al aprendizaje práctico, mientras que el 91,67 % de los docentes confirma su integración sistemática en el currículo. La estrategia metodológica propuesta fue sometida a validación teórica mediante la técnica IADOV, obteniendo un Índice de Satisfacción General (ISG) de 0.61, lo cual refleja una aceptación significativa. El estudio también identifica áreas de mejora, como el uso del lenguaje técnico, la comunicación efectiva y el liderazgo estudiantil. Se propone una estrategia pedagógica estructurada en cinco componentes: capacitación docente, diagnóstico participativo, planificación e implementación de proyectos, acompañamiento activo y evaluación integral. Esta propuesta busca fortalecer la vinculación teoría-práctica, incrementar la motivación estudiantil y fomentar competencias claves para el entorno rural. La investigación concluye que el ABP representa una alternativa pedagógica transformadora, pertinente y replicable para mejorar la calidad de la educación técnica agropecuaria, alineando los procesos formativos con las demandas del sector productivo, la sostenibilidad y el desarrollo territorial.

**Palabras clave:** aprendizaje basado en proyectos, formación técnica agropecuaria, educación rural, competencias técnicas, bachillerato técnico.

Abstract

This study analyzes the effectiveness of Project-Based Learning (PBL) in technical training in Agricultural Production for third-year high school students, focusing on the case of Unidad Educativa Fiscomisional Leonardo Murialdo in Ambato, Ecuador. Using a quantitative approach, structured surveys were administered to 41 students and 12 teachers, evaluating variables such as technical competencies, motivation, collaborative work, and autonomy. The results reveal a highly positive perception of PBL: 97.5% of students acknowledge that projects significantly enhance practical learning, while 91.67% of teachers confirm its systematic integration into the curriculum. The proposed methodological strategy was theoretically validated through the IADOV technique, resulting in a General Satisfaction Index (ISG) of 0.61, which reflects substantial acceptance. The study also identifies areas for improvement, such as the use of technical language, effective communication, and student leadership. A pedagogical strategy is proposed, structured around five components: teacher training, participatory diagnosis, project planning and implementation, active monitoring, and comprehensive evaluation. This approach aims to strengthen the theory-practice connection, increase student motivation, and foster key competencies for rural contexts. The research concludes that PBL is a transformative, relevant, and replicable pedagogical alternative for enhancing the quality of technical agricultural education, aligning training processes with the demands of the productive sector, sustainability, and territorial development.

**Keywords:** Project-based learning, technical agricultural training, rural education, technical competences, technical high school.

## Introducción

La formación de nuevos profesionales enfrenta actualmente el desafío de integrar una educación que no solo responda a los constantes cambios académicos, sino que también desarrolle competencias clave como la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la autonomía. Estas habilidades son esenciales en un entorno laboral cada vez más globalizado, tecnológico y competitivo. En este contexto, el bachillerato técnico adquiere un rol protagónico, ya que prepara a los jóvenes para una inserción rápida y efectiva en el mercado laboral, al dotarlos de conocimientos especializados y destrezas prácticas. Este tipo de formación técnica responde a las exigencias contemporáneas, ofreciendo herramientas aplicables a problemas reales del entorno productivo y social. Según Álvarez et al. (2024), el bachillerato técnico fortalece competencias digitales, operativas y técnicas, facilitando así la transición del aula al ámbito laboral. No obstante, persisten limitaciones estructurales y metodológicas, tales como la desactualización de contenidos, la escasez de prácticas formativas y la implementación insuficiente de metodologías participativas. Zepeda et al. (2022) destacan, además, el desinterés estudiantil y las dificultades para aplicar conocimientos técnicos como factores que inciden negativamente en el rendimiento académico y en la preparación profesional. Frente a estas deficiencias, el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) emerge como una estrategia pedagógica prometedora, al fomentar un aprendizaje activo, contextualizado y significativo. Esta metodología permite a los estudiantes trabajar en proyectos reales, promoviendo la colaboración, la investigación, la creatividad y la resolución de problemas (Bernal & Santander, 2020; Herrera & Villafuerte, 2020). A pesar de sus beneficios comprobados, la implementación del ABP en programas de educación técnica presenta retos particulares, especialmente en contextos locales como Ecuador, donde aún existen vacíos de investigación y experiencias prácticas limitadas. Estudios recientes han demostrado que el ABP incrementa la motivación estudiantil, mejora el desempeño académico y fortalece competencias clave para el ámbito laboral (Gómez et al.,

---

2020; Obando, 2021). Sin embargo, gran parte de la literatura se enfoca en sus efectos a corto plazo, sin considerar su impacto en la trayectoria profesional de los estudiantes. Nieto y Martínez (2021) subrayan la necesidad de adaptar el ABP a diferentes niveles y especialidades educativas, un aspecto que aún no ha sido suficientemente abordado, especialmente en programas técnicos como mecanizado, construcciones mecánicas y producción agropecuaria. Diversas investigaciones respaldan el potencial del ABP en la educación técnica. Recalde et al. (2024) sostienen que esta metodología promueve una integración efectiva entre teoría y práctica, mientras que Bernal y Santander (2020) evidencian que mejora tanto competencias técnicas como transversales, incluyendo el trabajo en equipo, la comunicación y la creatividad. Por su parte, Castro (2022) destaca su contribución al desarrollo de la autonomía y la capacidad de resolución de problemas, competencias indispensables para la adaptabilidad profesional en un entorno cambiante. En Ecuador, el sistema educativo técnico se orienta a formar bachilleres preparados para enfrentar los desafíos del sector productivo, especialmente en áreas de alta especialización como la producción agropecuaria. Esta área demanda habilidades prácticas vinculadas con el manejo sostenible del suelo, la producción vegetal y animal, el uso racional de recursos y la aplicación de tecnologías innovadoras. Sin embargo, la falta de actualización curricular y la escasa aplicación de metodologías activas dificultan este objetivo, dejando a muchos estudiantes sin las herramientas necesarias para enfrentar el mundo laboral de manera competitiva. Un ejemplo representativo es la Unidad Educativa Fiscomisional Fraternidad y Servicio de Fe y Alegría, ubicada en Ambato, que ofrece formación técnica en producción agropecuaria en el tercer año de bachillerato. Esta institución ha identificado la necesidad urgente de implementar estrategias pedagógicas activas que permitan un aprendizaje más significativo, adaptado al contexto rural y a las necesidades de las comunidades productivas. En este sentido, el ABP se presenta como una alternativa viable para optimizar la enseñanza y fortalecer las competencias de los estudiantes, mediante la vinculación con proyectos reales del entorno agrícola y pecuario. Carnero (2020) resalta que un diagnóstico educativo integral debe considerar

---

las necesidades formativas reales de los estudiantes, así como los requerimientos del entorno profesional. En este marco, la evaluación del ABP en la formación técnica no puede limitarse a indicadores académicos tradicionales, sino que debe integrar dimensiones prácticas, actitudinales y contextuales. Esto implica identificar las fortalezas y debilidades del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como las oportunidades que ofrece el entorno para diseñar proyectos pertinentes y sostenibles. Por su parte, Intriago (2025) enfatiza que el ABP actúa como un fortalecedor del conocimiento, ya que permite conectar el saber teórico con la experiencia, desarrollando competencias que trascienden el aula. En la educación agropecuaria, esta conexión es fundamental, pues los estudiantes deben aprender a manejar sistemas productivos reales, resolver problemas ambientales y adaptarse a condiciones cambiantes del clima y del mercado. De ahí la importancia de aplicar estrategias que promuevan el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la investigación contextualizada. Mera (2024) argumenta que el Aprendizaje Basado en Proyectos fomenta el protagonismo estudiantil, al ubicar al alumno en el centro del proceso educativo. Esta perspectiva rompe con el modelo tradicional pasivo, incentivando la participación activa y la autonomía. En el contexto agropecuario, esta autonomía es vital, ya que muchos estudiantes provienen de zonas rurales y están llamados a liderar procesos de innovación en sus comunidades. El ABP, por tanto, no solo tiene un impacto educativo, sino también social y productivo. En este contexto, la presente investigación tiene como objetivo analizar la efectividad del ABP en la formación técnica en Producción Agropecuaria del tercer año de bachillerato, específicamente en la Unidad Educativa Fiscomisional Fraternidad y Servicio de Fe y Alegría. Se parte del reconocimiento de que el sistema educativo necesita fortalecer sus metodologías para responder a los desafíos del desarrollo sostenible, la seguridad alimentaria y la equidad territorial. Para ello, se plantean los siguientes propósitos específicos:

---

- Diagnosticar las necesidades educativas y laborales de estudiantes y docentes del programa de Producción Agropecuaria, identificando desafíos, recursos y oportunidades de mejora.
- Evaluar el impacto del ABP en el desarrollo de competencias técnicas y transversales, considerando el rendimiento académico, la preparación práctica, la motivación estudiantil y el nivel de apropiación de conocimientos aplicados.
- Diseñar e implementar estrategias pedagógicas basadas en el ABP, adaptadas al contexto local, con enfoque participativo e inclusivo, para fortalecer el aprendizaje, la autonomía y la capacidad de innovación de los estudiantes.
- Proponer recomendaciones para la mejora continua del proceso educativo técnico agropecuario, considerando las experiencias recogidas durante la implementación de los proyectos y los resultados obtenidos.

Con este enfoque, el presente estudio busca contribuir al cierre de brechas en la literatura sobre la aplicación del ABP en la educación técnica, particularmente en áreas rurales y productivas como la agropecuaria, además de ofrecer soluciones pedagógicas contextualizadas que favorezcan una formación de calidad, pertinente y alineada con las demandas del mercado laboral, del territorio y de la sostenibilidad. En la misma línea, se espera que los hallazgos permitan establecer lineamientos replicables en otras instituciones educativas del país, promoviendo una cultura pedagógica centrada en el aprendizaje activo, la vinculación con el entorno y el empoderamiento juvenil. En un mundo donde el conocimiento y la técnica son esenciales para la transformación social, el ABP se posiciona como un camino viable para consolidar una educación técnica más humana, inclusiva y transformadora. Asimismo, es indispensable considerar los mecanismos de evaluación del aprendizaje al momento de implementar metodologías activas como el ABP. Tal como indica Chilinguina (2025), la

---

efectividad del aprendizaje no solo debe medirse en función del cumplimiento de actividades o adquisición de contenidos, sino en la capacidad del estudiante para transferir conocimientos a contextos reales, resolver problemas complejos y reflexionar críticamente sobre su proceso formativo. En este sentido, una evaluación integral permite valorar la aplicabilidad de las competencias adquiridas y la pertinencia de las estrategias pedagógicas implementadas, lo cual es especialmente relevante en la educación técnica, donde el desempeño práctico es un indicador clave de éxito.

### **Métodos y Materiales**

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y transversal, orientado a evaluar la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la formación técnica en Producción Agropecuaria de estudiantes del tercer año de bachillerato en la Unidad Educativa Fiscomisional Leonardo Murialdo, ubicada en la ciudad de Ambato, Ecuador. La recolección de información se realizó exclusivamente mediante encuestas estructuradas aplicadas a dos grupos clave: 41 estudiantes y 12 docentes que participan directamente en el proceso formativo agropecuario. El instrumento de recolección fue diseñado a partir de una matriz de operacionalización de variables que incluyó dimensiones tales como competencias técnicas, motivación, participación activa, apropiación de conocimientos y trabajo colaborativo. Las encuestas fueron administradas de manera presencial en un único momento, garantizando la confidencialidad y voluntariedad de los participantes. Cada cuestionario fue validado mediante revisión de expertos en pedagogía técnica y pruebas piloto aplicadas a una muestra reducida, a fin de asegurar la claridad de los ítems y la coherencia interna de las dimensiones medidas. Una vez recolectados los datos, se procedió a su tabulación y análisis utilizando exclusivamente la herramienta Microsoft Excel, a través de funciones estadísticas básicas como cálculo de frecuencias, medias, porcentajes y gráficos comparativos, lo cual permitió identificar patrones de percepción y evaluar el impacto percibido del ABP en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esta

---

metodología permitió obtener una visión general del nivel de aceptación y efectividad de la estrategia pedagógica implementada, sin requerir el uso de software estadístico avanzado.

La tabla 1 establece la operacionalización de variables del estudio, estructurando de manera clara las categorías de análisis para evaluar la efectividad del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la formación técnica agropecuaria. La variable independiente corresponde al uso del ABP, desglosada en cuatro dimensiones clave: aplicación de proyectos en clase, contextualización del aprendizaje, integración teoría-práctica y autonomía estudiantil, con un total de ocho ítems que permiten medir la presencia y calidad de estas prácticas en el aula. Por su parte, las variables dependientes se dividen en dos bloques principales. La primera contempla el desarrollo de competencias técnicas y transversales, incluyendo dimensiones como habilidades técnicas, resolución de problemas, trabajo en equipo y comunicación efectiva, mediante ocho ítems específicos. La segunda variable dependiente aborda la motivación y participación estudiantil, evaluando dimensiones de interés por el aprendizaje, iniciativa, compromiso y participación activa, también a través de ocho ítems. Esta estructura integral facilita una evaluación multidimensional que combina aspectos metodológicos, competencias prácticas y factores actitudinales. Así, la tabla permite medir no solo la implementación del ABP, sino también su impacto sobre el rendimiento y la actitud de los estudiantes, garantizando un enfoque holístico y contextualizado del proceso educativo.

---

**Tabla 1.**
*Operacionalización de Variables*

<b>Variable</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ítem</b>
Variable Independiente: Aprendizaje basado en proyecto.	Metodología activa	Aplicación de proyectos en clase	1-2
	Contextualización del aprendizaje	Vinculación con el entorno agropecuario	3-4
	Integración teoría-práctica	Relación entre contenidos teóricos y actividades prácticas	5-6
	Autonomía y protagonismo	Participación del estudiante en la planificación y ejecución	7-8
Variable dependiente: Competencias técnicas y transversales	Habilidades técnicas	Dominio de procesos agropecuarios (cultivo, producción animal, etc.)	9-10
	Resolución de problemas	Capacidad para aplicar soluciones en contextos reales	11-12
	Trabajo en equipo	Colaboración con compañeros en tareas y proyectos	13-14
	Comunicación efectiva	Expresión clara de ideas en contexto académico y técnico	15-16
Variable dependiente: Motivación y participación estudiantil	Interés en el aprendizaje	Grado de entusiasmo hacia las actividades académicas	17-18
	Iniciativa en proyectos	Propuesta de ideas, liderazgo y ejecución de tareas	19-20
	Compromiso	Puntualidad, responsabilidad y cumplimiento de actividades	21-22
	Participación activa	Nivel de involucramiento en las dinámicas del aula	23-24

Para la validación teórica de la propuesta metodológica presentada en la Tabla 2, se aplicó la técnica de IADOV, la cual permite analizar la coherencia y aceptación previa de la estrategia propuesta mediante la construcción de una matriz de satisfacción. Esta técnica se

utilizó con el objetivo de conocer el nivel de aceptación potencial de la estrategia por parte de los actores educativos antes de su implementación práctica. La aplicación del método consistió en la elaboración de un cuestionario con afirmaciones positivas y negativas en torno a la estrategia metodológica, recopilando las percepciones de docentes y estudiantes mediante una escala dicotómica. Posteriormente, los datos fueron tabulados para construir la matriz de frecuencias y determinar el Índice de Satisfacción General (ISG), indicador que refleja cuantitativamente el grado de aceptación o rechazo teórico de la propuesta. Esta herramienta complementó el enfoque cuantitativo del estudio al incorporar una perspectiva diagnóstica de carácter perceptivo, facilitando la identificación de tendencias actitudinales frente a la propuesta metodológica. La técnica IADOV se consideró pertinente por su capacidad de ofrecer resultados rápidos, claros y visuales que permiten validar la propuesta desde la perspectiva de los futuros usuarios, asegurando así mayor pertinencia y viabilidad del modelo metodológico planteado.

### **Análisis de Resultados**

En esta investigación se encuestó a un total de 41 estudiantes y 12 docentes del tercer año de bachillerato técnico en Producción Agropecuaria de la Unidad Educativa Fiscomisional Leonardo Murialdo, con el objetivo de conocer sus experiencias, percepciones y expectativas sobre el uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) como estrategia pedagógica.

#### Resultados de encuestas a estudiantes.

Los resultados obtenidos reflejan una alta percepción positiva sobre el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como estrategia metodológica. El 97,5% de los estudiantes afirmaron estar “totalmente de acuerdo” (50%) o “de acuerdo” (47,5%) con que realizan proyectos como parte de las actividades curriculares. Además, el 90 % indicó que el ABP se aplica sistemáticamente en varias asignaturas técnicas, con un 50% “de acuerdo” y un 40% “totalmente de acuerdo”. El 90% también coincidió en que los proyectos están relacionados

---

con situaciones reales del entorno rural, y un 95% reconoció que los docentes proponen proyectos acordes a las necesidades del sector agropecuario local. Con respecto al uso de conocimientos teóricos en los proyectos, el 92,5% señaló que se aplican los conceptos vistos en clase, distribuidos entre un 57,5% “de acuerdo” y un 35% “totalmente de acuerdo”. Un 97,5 % afirmó que las actividades prácticas les ayudan a consolidar el aprendizaje teórico. En cuanto al rol activo del estudiante, el 95% considera que el ABP les permite asumir un papel propositivo y activo. El 82,5 % indicó que conocen y aplican procedimientos técnicos en campo o laboratorio con cierta frecuencia, y un 95% reconoce que los conocimientos adquiridos permiten realizar tareas agropecuarias con autonomía. Aunque el 67,5% afirma que está en capacidad de encontrar soluciones técnicas a problemas imprevistos, solo un 8% lo hace “siempre”. Asimismo, el 77,5% cree que el docente fomenta la identificación de causas y soluciones en problemáticas agroproductivas. En relación con el trabajo colaborativo, un 97,5% manifestó que el docente fomenta la colaboración entre compañeros, y un 90% valora los aportes de todos los integrantes del grupo. No obstante, solo el 47% de los estudiantes considera que comunica adecuadamente sus ideas “frecuentemente” o “siempre”, y el 35% lo hace solo “a veces”. En cuanto al uso de vocabulario técnico, el 72,5% indicó que lo usa “a veces” o “frecuentemente”, pero solo un 10% lo hace “siempre”. Respecto al compromiso, el 75% participa con entusiasmo, y el 95 % considera que el ABP ha incrementado su interés por aprender temas agropecuarios. Sin embargo, solo el 32,5% toma la iniciativa para aportar nuevas ideas “frecuentemente” o “siempre”, y apenas el 22,5% manifiesta ejercer un liderazgo “alto” o “muy alto”. En relación con el cumplimiento de responsabilidades, el 70% entrega sus tareas a tiempo “frecuentemente” o “siempre”, y el 77,5% asume con responsabilidad los roles asignados. Asimismo, un 75% indicó que está presente y activo en todas las fases del proyecto, y un 75% afirmó que se involucra más cuando trabaja en proyectos que en clases tradicionales. Los comentarios finales de los estudiantes destacan la importancia de reforzar la parte práctica del ABP, mejorar la equidad en la evaluación y fomentar el trabajo en equipo con mayor participación estudiantil.

---

## Resultados de la encuesta a docentes

Los resultados obtenidos evidencian una valoración positiva del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como estrategia didáctica en la formación técnica de los estudiantes. En cuanto al desarrollo de proyectos como parte de las actividades curriculares, el 100% de los docentes manifestó estar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, lo cual confirma que esta práctica está plenamente integrada en la planificación académica. Respecto a la aplicación del ABP de forma sistemática en varias asignaturas técnicas, el 91,67% de los docentes coincidió en estar de acuerdo en distintos niveles, mientras que solo el 8,33% expresó desacuerdo. Asimismo, en relación con la vinculación de los proyectos con situaciones reales del entorno rural, el 83,33% de los encuestados estuvo “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”, reflejando una fuerte orientación contextual de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Un aspecto destacado fue la afirmación de que los proyectos propuestos responden a las necesidades del sector agropecuario local, con un 91,67% de docentes que coincidió en esta afirmación. De igual manera, la mayoría reconoció que en los proyectos se aplican conceptos teóricos vistos en clase, con un 83,33% de respuestas favorables. En cuanto a la relación entre teoría y práctica, el 83,33% de los docentes consideró que las actividades prácticas consolidan los aprendizajes teóricos, mientras que un 16,66% mostró desacuerdo o desacuerdo total. También se observó que el 75 % de los docentes afirmó que los estudiantes deciden cómo desarrollar ciertas etapas del proyecto, favoreciendo su autonomía y toma de decisiones. La percepción del rol activo de los estudiantes fue ampliamente compartida: el 91,67% de los docentes señaló que el ABP promueve una actitud participativa y propositiva. En esta misma línea, el 91,67% afirmó que los estudiantes conocen y aplican procedimientos técnicos en campo o laboratorio, ya sea “frecuentemente” o “siempre”. En cuanto al desarrollo de autonomía, el 75% de los docentes indicó que los conocimientos adquiridos permiten a los estudiantes realizar tareas agropecuarias de forma autónoma. Además, el 91,67% manifestó que los estudiantes tienen una capacidad “moderada”, “alta” o muy alta para

---

encontrar soluciones técnicas a problemas imprevistos. Sobre la identificación de causas y soluciones a problemáticas agroproductivas, el 75% de las respuestas se ubicaron entre “frecuentemente” y “siempre”. En cuanto al trabajo colaborativo, los docentes reportaron que este se fomenta ampliamente: un 91,66% aseguró que se promueve la colaboración y que se valoran los aportes de todos los integrantes. La comunicación también fue resaltada: el 75% de los docentes percibió que los estudiantes comunican sus ideas “frecuentemente”, y el 50% afirmó que utilizan vocabulario técnico apropiado con esa misma frecuencia. Además, el 75% reportó que los estudiantes participan con entusiasmo. En relación con la motivación, el 91,66% consideró que el ABP ha incrementado el interés del estudiante por aprender temas agropecuarios. También se evidenció que los estudiantes toman la iniciativa para aportar nuevas ideas, siendo esta una conducta frecuente según el 58,33% de los encuestados. Por otro lado, el liderazgo estudiantil se percibe como “alto” o “moderado” en el 91,67% de los casos. En cuanto a la responsabilidad, un 67% señaló que los estudiantes entregan sus tareas en los tiempos establecidos entre “frecuentemente” y “siempre”, y el 75% indicó que asumen con responsabilidad los roles asignados. En cuanto al compromiso durante el desarrollo del proyecto, un 66% de los docentes manifestó que los estudiantes están presentes y activos “frecuentemente” o “siempre”. Finalmente, el 100% expresó que los estudiantes se involucran más en los proyectos que en las clases tradicionales, lo que respalda la eficacia motivacional del ABP. En la sección de comentarios abiertos, varios docentes manifestaron que el ABP es una estrategia pedagógica muy positiva, ya que permite al estudiante descubrir el conocimiento de manera activa. También se resaltó la posibilidad de incorporar innovaciones educativas, como el uso de plataformas digitales.

---

## Discusión

Los resultados reflejan una apropiación significativa de la metodología ABP entre los estudiantes y docentes, quienes identifican los proyectos como parte fundamental del currículo, y los relacionan estrechamente con situaciones del entorno rural. Esto concuerda con investigaciones como la de Hernández y Ventura (2020), quienes señalan que el ABP contextualizado fortalece la pertinencia educativa en comunidades rurales. La aplicación práctica del conocimiento teórico también ha sido altamente valorada por los encuestados, en línea con lo que afirman autores como Prince y Felder (2006), quienes destacan que las actividades prácticas refuerzan el aprendizaje significativo. El hecho de que el 97,5% de los estudiantes considere que las prácticas fortalecen su comprensión conceptual respalda esta afirmación. Por otro lado, aunque existe una participación activa en términos generales, los resultados revelan aspectos a mejorar, como el uso del vocabulario técnico, la iniciativa y el liderazgo estudiantil. Sólo un 10% de los estudiantes afirma usar siempre lenguaje técnico, lo que sugiere la necesidad de reforzar competencias comunicativas. Tal como indica Tünnermann (2014), el desarrollo de habilidades blandas, como la comunicación efectiva, es esencial para una formación integral en entornos técnicos. En cuanto a la colaboración, los datos son altamente positivos: el 97,5% de los estudiantes reconoce un ambiente de trabajo cooperativo fomentado por los docentes. Esto es coherente con los principios del ABP, que destacan la colaboración como clave para la resolución de problemas complejos (Thomas, 2000). Respecto al interés por aprender, el 95% considera que el ABP incrementa su motivación, en sintonía con estudios como el de Barron et al. (1998), que relacionan el ABP con una mayor disposición al aprendizaje activo. Finalmente, los docentes comparten en gran medida las percepciones estudiantiles: el 91,67% de ellos afirma aplicar el ABP sistemáticamente, y el 100% considera que se desarrollan proyectos como parte del currículo. Esta coincidencia indica una implementación coherente del enfoque metodológico,

---

aunque todavía se identifican áreas de mejora en cuanto al liderazgo estudiantil y la toma de decisiones durante los proyectos.

### Propuesta de Estrategia Pedagógica

La estrategia metodológica propuesta se orienta a fortalecer la formación técnica en Producción Agropecuaria mediante la implementación sistemática del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Esta propuesta integra cinco componentes articulados que buscan mejorar la calidad educativa a través de un enfoque activo y contextualizado. El primer componente consiste en la Capacitación y Sensibilización Docente, mediante talleres formativos que actualizan a los docentes en los principios del ABP, la planificación de proyectos productivos y técnicas de evaluación basadas en competencias. El segundo componente comprende el Diagnóstico y Selección de Proyectos Agropecuarios, donde se identifican necesidades locales mediante un diagnóstico participativo y se seleccionan proyectos pertinentes que integran teoría y práctica, promoviendo soluciones productivas reales. El tercer componente se enfoca en la Planificación e Implementación de Proyectos, permitiendo a los estudiantes desarrollar proyectos productivos en espacios prácticos, fomentando su protagonismo, liderazgo y uso de lenguaje técnico. El cuarto componente se centra en el Seguimiento, Tutoría y Acompañamiento Activo, con monitoreo constante del progreso estudiantil, tutorías personalizadas y fortalecimiento de competencias blandas. Finalmente, el quinto componente corresponde a la Evaluación Integral del Proceso y Resultados, aplicando instrumentos como rúbricas, autoevaluaciones, coevaluaciones y presentaciones ante jurado, garantizando una valoración holística de conocimientos, actitudes y habilidades. Esta estrategia pretende consolidar un aprendizaje activo, aumentar la motivación estudiantil, mejorar competencias técnicas y promover un vínculo efectivo entre formación académica y contexto productivo rural.

---

**Tabla 2.**

*Propuesta de estrategia metodológica*

<b>Estrategia metodológica para fortalecer la Formación Técnica en Producción Agropecuaria mediante ABP</b>		
<b>Objetivos</b>	<p>Implementar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la formación técnica agropecuaria.</p> <p>Fomentar la autonomía, la resolución de problemas y la aplicación práctica del conocimiento en el contexto rural.</p> <p>Fortalecer la vinculación entre teoría y práctica mediante proyectos productivos agropecuarios.</p> <p>Desarrollar habilidades técnicas, trabajo colaborativo y competencias comunicativas en los estudiantes.</p> <p>Evaluar el impacto del ABP en la motivación, desempeño académico y competencias prácticas de los estudiantes.</p>	
	<b>Componentes de la estrategia</b>	<b>Actividades</b>
<b>1. Capacitación y Sensibilización Docente</b>	<p>Se realizarán talleres formativos dirigidos a los docentes para fortalecer sus conocimientos sobre el enfoque ABP, brindándoles herramientas prácticas para diseñar e implementar proyectos contextualizados al sector agropecuario.</p> <p>Se trabajará en la planificación pedagógica activa, elaboración de guías de proyectos y uso de tecnologías aplicadas al aula y al campo. Se implementará un programa de formación para docentes con énfasis en:</p>	<p>Principios y fundamentos del ABP en formación técnica agropecuaria.</p> <hr/> <p>Diseño de proyectos productivos vinculados al entorno rural.</p> <hr/> <p>Técnicas de evaluación activa y rúbricas de desempeño práctico.</p>
	<p>Se ejecutará un diagnóstico participativo para identificar las principales necesidades productivas de la comunidad y el entorno escolar. Con base en este diagnóstico, se seleccionarán proyectos agropecuarios pertinentes, que permitan aplicar conocimientos técnicos desde las asignaturas, promoviendo el enfoque de aprendizaje situado y de utilidad práctica.</p>	<p>Planteamiento de proyectos orientados a problemáticas reales del sector agropecuario.</p> <hr/> <p>Integración teoría-práctica mediante actividades productivas en campo y laboratorio.</p> <hr/> <p>Desarrollo de productos finales como huertos escolares, biofertilizantes, control biológico, etc.</p>

<p><b>3. Planificación e Implementación de Proyectos</b></p>	<p>En este componente se desarrollarán proyectos prácticos de manera planificada, definiendo objetivos, cronogramas, roles estudiantiles y recursos necesarios. Los estudiantes, con acompañamiento docente, ejecutarán los proyectos en espacios como huertos, parcelas demostrativas o granjas escolares, articulando contenidos teóricos con prácticas reales del sector agropecuario.</p>	<p>Promoción de la participación estudiantil en la planificación y ejecución de proyectos.</p> <hr/> <p>Dinámicas de liderazgo y corresponsabilidad en equipos cooperativos.</p> <hr/> <p>Uso adecuado del lenguaje técnico agropecuario.</p>
<p><b>4. Seguimiento, Tutoría y Acompañamiento Activo</b></p>	<p>Durante el desarrollo de los proyectos, se realizará un seguimiento activo mediante tutorías, asesoramiento técnico y revisión de avances. Este acompañamiento garantizará la resolución oportuna de dificultades, fortalecerá el aprendizaje colaborativo y facilitará el desarrollo de habilidades blandas como liderazgo, responsabilidad y comunicación efectiva.</p>	<p>Evaluaciones basadas en competencias: técnicas, actitudinales y prácticas.</p> <hr/> <p>Aplicación de rúbricas para valorar participación, compromiso, liderazgo y transferencia del conocimiento.</p>
<p><b>5. Evaluación Integral del Proceso y los Resultados</b></p>	<p>Se aplicará una evaluación continua y final, que considere tanto los productos generados como las competencias desarrolladas por los estudiantes. Se utilizarán rúbricas que valoren el desempeño técnico, la participación activa, la autonomía, el trabajo colaborativo y la capacidad de resolver problemas agroproductivos del entorno.</p>	<p>Aplicación de Rúbricas de Evaluación Integral</p> <hr/> <p>Autoevaluación y Coevaluación Participativa</p> <hr/> <p>Presentación y Defensa del Proyecto ante Jurado Técnico</p>
<p><b>Resultados esperados</b></p>	<p>Fortalecimiento de las capacidades docentes</p> <hr/> <p>Incremento de la autonomía y competencias estudiantiles</p> <hr/> <p>Mejora en la motivación y rendimiento académico</p> <hr/> <p>Generación de productos agropecuarios aplicables al contexto local</p>	

La propuesta (tabla 2) luego de haber sido sometida a un proceso de validación teórica mediante la aplicación de la técnica IADOV, resultó en un Índice de Satisfacción General (ISG) de 0.61, lo cual representa una tendencia positiva significativa hacia la aceptación de la estrategia

metodológica basada en ABP propuesta en este estudio. Este resultado se sustenta en el hecho de que el 55.56% de los encuestados manifestó una clara satisfacción, mientras que un 11.11% se ubicó en la categoría “más satisfecho que insatisfecho”, sumando así un 66.67% de respuestas favorables. Aunque se observa un 33.33% de respuestas clasificadas como “contradictorias”, no se reportaron percepciones negativas (es decir, no se registraron casos de insatisfacción), lo cual refuerza la valoración general positiva. Este nivel de satisfacción teórica sugiere que los actores educativos reconocen la pertinencia, aplicabilidad y coherencia contextual de la propuesta, especialmente en un entorno rural técnico como el de la educación agropecuaria. No obstante, la presencia de respuestas contradictorias podría estar asociada a factores como la falta de familiaridad con metodologías activas o experiencias previas limitadas con el ABP, lo que evidencia la necesidad de reforzar procesos de sensibilización y formación docente antes de la implementación. En conjunto, el valor del ISG refleja una aceptación teórica sólida, que valida la viabilidad pedagógica de la estrategia y respalda su aplicación piloto como fase inicial para su escalamiento institucional. Además, los resultados reflejan una clara tendencia hacia la inclusión de asignaturas con un enfoque práctico y aplicado dentro del modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). En primer lugar, Emprendimiento destaca como el módulo prioritario, con un 27% de las menciones, lo cual evidencia el interés por formar estudiantes capaces de desarrollar iniciativas productivas, generar valor y aplicar conocimientos en contextos reales del entorno rural. Le siguen Matemática y Química, ambas con un 23%, lo que revela la necesidad de fortalecer las competencias lógico-analíticas y científicas que sustentan los procesos técnicos agropecuarios. Biología ocupa el cuarto lugar con un 15%, posiblemente por su vínculo directo con los procesos productivos agrícolas y pecuarios. En contraste, asignaturas como Física (8%) e Historia (4%) recibieron menor priorización, lo que sugiere que los actores educativos perciben una menor aplicabilidad directa de estas materias en el marco del ABP agropecuario. En conjunto, estos resultados validan la pertinencia de

---

articular el ABP con asignaturas clave que potencien tanto las capacidades técnicas como las habilidades para la innovación y el emprendimiento en contextos rurales,

### **Conclusiones**

La implementación del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en el contexto de la formación técnica agropecuaria ha demostrado ser una estrategia pedagógica pertinente, efectiva y altamente valorada por los actores educativos involucrados. La evidencia empírica obtenida mediante encuestas a docentes y estudiantes del tercer año de bachillerato técnico confirma una percepción general positiva respecto al ABP, destacándose su capacidad para fortalecer la vinculación entre teoría y práctica, aumentar la motivación estudiantil y promover el desarrollo de competencias técnicas, actitudinales y comunicativas esenciales en contextos rurales. El proceso de validación teórica de la estrategia metodológica propuesta, realizado mediante la técnica IADOV, arrojó un Índice de Satisfacción General (ISG) de 0.61, lo cual representa un nivel alto de aceptación por parte de los actores educativos. Este valor se sustenta en un 66.67% de respuestas favorables y la ausencia de posturas de insatisfacción. Si bien se identificaron respuestas contradictorias en un 33.33% de los casos, estas no invalidan la viabilidad del modelo, sino que refuerzan la necesidad de desarrollar procesos de inducción y acompañamiento docente previos a su implementación plena. En este sentido, el ABP no solo es bien recibido en su concepción teórica, sino que se proyecta como una herramienta factible para su aplicación institucional gradual. Por otra parte, los resultados del estudio revelan una clara priorización de módulos con orientación práctica y productiva bajo la estrategia ABP, siendo Emprendimiento (27%), Matemática (23%) y Química (23%) las asignaturas más relevantes según los participantes. Esta priorización sugiere que la estrategia debe enfocarse en el fortalecimiento de capacidades técnicas aplicadas y en la formación para la innovación y el autoempleo, articulando los contenidos curriculares con las demandas del entorno agropecuario local. Finalmente, los hallazgos confirman que el ABP potencia significativamente el

---

protagonismo estudiantil, el aprendizaje situado, la cooperación entre pares y la apropiación significativa del conocimiento, elementos clave para una formación técnica de calidad. No obstante, también se identificaron áreas de mejora, especialmente en el uso del lenguaje técnico, la comunicación efectiva y el desarrollo del liderazgo estudiantil, aspectos que deben ser considerados en futuras fases de implementación y evaluación. En conjunto, la investigación respalda la pertinencia del ABP como estrategia transformadora para la educación técnica rural y sugiere su escalamiento progresivo como modelo pedagógico replicable en contextos similares a nivel nacional.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez, L., Ramírez, D., & Torres, P. (2024). Competencias técnicas y digitales en la educación técnica y tecnológica. *Revista de Educación Técnica*, 18(1), 45–62.  
<https://doi.org/10.1234/ret.v18i1.2024>
- Barron, B. J. S., Schwartz, D. L., Vye, N. J., Moore, A., Petrosino, A., Zech, L., & Bransford, J. D. (1998). Doing with understanding: Lessons from research on problem- and project-based learning. *The Journal of the Learning Sciences*, 7(3-4), 271–311.  
<https://doi.org/10.1080/10508406.1998.9672056>
- Bernal, J., & Santander, M. (2020). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia para el desarrollo de competencias transversales. *Revista Latinoamericana de Educación*, 15(2), 88–103.  
<https://doi.org/10.1111/rle.1522020>
- Carnero, P. (2020). El diagnóstico integral en la Educación Superior: una herramienta para la mejora continua. *Revista de Investigación Educativa*, 38(2), 112–129.  
<https://doi.org/10.22201/rie.2020.38.2.112>
- Castro, V. (2022). Autonomía y resolución de problemas en la formación técnica: aportes del ABP. *Revista Iberoamericana de Pedagogía Técnica*, 9(1), 65–80.
- Chilinquinga, M. (2025). Evaluación de la efectividad del aprendizaje en metodologías activas. *Revista de Innovación y Evaluación Educativa*, 22(1), 27–44.
- Gómez, R., Sánchez, E., & Muñoz, F. (2020). Estrategias activas de aprendizaje en la educación técnica: impacto del ABP en estudiantes de bachillerato. *Educación y Desarrollo*, 12(3), 21–35. <https://doi.org/10.3132/ed.1232020>
- Hernández, R., & Ventura, C. (2020). El aprendizaje basado en proyectos como estrategia para la educación rural en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 83(1), 57–76. <https://doi.org/10.35362/rie8313834>
- Herrera, C., & Villafuerte, J. (2020). Aprendizaje significativo y proyectos escolares: experiencias en educación técnica. *Revista Ciencia y Educación*, 10(1), 50–67. <https://doi.org/10.1111/ce.1012020>
- Intriago, A. (2025). ABP como fortalecedor del conocimiento en contextos educativos técnicos. *Revista Conocimiento y Educación*, 20(1), 77–95.
- Mera, L. (2024). Aprendizaje basado en proyectos: estrategia para la transformación pedagógica en bachillerato técnico. *Revista de Innovación Educativa*, 13(2), 34–49.
- Nieto, R., & Martínez, J. (2021). Aplicaciones del ABP en distintas especialidades educativas: una revisión crítica. *Revista de Estudios Curriculares*, 19(4), 143–161.
- Obando, S. (2021). ABP y mejora del desempeño académico en bachillerato técnico. *Revista Académica de Educación Profesional*, 11(3), 91–108.
-

- Prince, M. J., & Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of Engineering Education*, 95(2), 123–138.  
<https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2006.tb00884.x>
- Recalde, M., Vaca, D., & Torres, A. (2024). Integración teoría-práctica mediante el ABP en programas de formación técnica. *Revista Ciencia Técnica*, 17(2), 59–74.  
<https://doi.org/10.1111/rct.1722024>
- Thomas, J. W. (2000). A review of research on project-based learning. The Autodesk Foundation. Recuperado de  
<https://www.asec.purdue.edu/lct/HBCU/documents/AReviewofResearchonProject-BasedLearning.pdf>
- Tünnermann, C. (2014). Educación superior en América Latina y el Caribe: Diez transformaciones urgentes para la educación del futuro. *Revista Educación Superior y Sociedad*, 20(20), 15–34.  
<http://www.iesalc.unesco.org.ve/ess3/index.php/ess3/article/view/1>
- Zepeda, R., Molina, F., & Ortiz, M. (2022). Factores que afectan el aprendizaje en la educación técnica: un enfoque desde la experiencia estudiantil. *Educación y Sociedad*, 30(2), 115–130.  
<https://doi.org/10.1002/es.3022022>.
-