

Gamification as an interactive strategy in the Teaching and Learning Process at the FIP Agricultural Production
Gamificación como estrategia interactiva en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje en la FIP Producción Agropecuaria

Autores:

Chichande Caicedo, Stefania Solange
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Durán-Ecuador



sschichandec@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-5414-4355>

Chariguaman-Hidalgo, Sara Macrina
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Durán-Ecuador



smchariguamanh@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0003-3284-7572>

PhD. Alvarado-León , Beatriz Lourdes
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Durán-Ecuador



blalvaradol@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0002-7181-8673>

Msc. Dayron-Rumbaut, Rangel
UNIVERSIDAD BOLIVARIANA DEL ECUADOR
Durán-Ecuador



drumbautr@ube.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0001-9087-0979>

Fechas de recepción: 15-NOV-2024 aceptación: 15-DIC-2024 publicación: 15-DIC-2024



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>



Resumen

La investigación analiza la implementación de la gamificación como estrategia pedagógica en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el módulo de Producción Agropecuaria en estudiantes de segundo año de bachillerato en Ecuador. Este enfoque buscó abordar los desafíos de baja motivación y dificultades en la comprensión de contenidos técnicos que enfrentan los estudiantes en este ámbito. La gamificación, que integra elementos de juegos en contextos educativos, ofreció una alternativa innovadora para hacer más atractivo el aprendizaje, permitiendo a los estudiantes participar activamente en su formación y facilitando la retención de conceptos complejos. Sin embargo, el estudio destaca que la falta de acceso a recursos tecnológicos en áreas rurales limita su aplicación, generando una brecha de acceso a estos métodos. Mediante encuestas y entrevistas, los resultados mostraron que la gamificación mejora la motivación y el compromiso de los estudiantes, pero su efectividad depende de la capacitación docente y de la disponibilidad de infraestructura tecnológica. Como propuesta, la investigación sugirió fortalecer la capacitación en gamificación y promover políticas inclusivas que doten a las instituciones rurales de los recursos necesarios. Esta estrategia puede facilitar el desarrollo de competencias clave en los estudiantes, preparándolos mejor para el mundo laboral en el sector agrícola, mientras se promueve un aprendizaje interactivo y contextualizado en sus necesidades.

Palabras clave: gamificación; enseñanza agrícola; competencias profesionales; tecnologías educativas; educación rural

Abstract

The research examines the implementation of gamification as a pedagogical strategy in the teaching-learning process within the Agricultural Production module for second-year high school students in Ecuador. This approach aims to address the challenges of low motivation and difficulties in understanding technical content faced by students in this field. Gamification, which integrates game elements into educational contexts, provides an innovative alternative to make learning more engaging, allowing students to actively participate in their education and facilitating the retention of complex concepts. However, the study highlights that limited access to technological resources in rural areas hinders its application, creating an access gap to these methods. Through surveys and interviews, the results show that gamification improves students' motivation and engagement, but its effectiveness depends on teacher training and the availability of technological infrastructure. As a proposal, the research suggests strengthening training in gamification and promoting inclusive policies to equip rural institutions with the necessary resources. This strategy could facilitate the development of key competencies in students, better preparing them for the labor market in the agricultural sector while promoting interactive and contextualized learning.

Keywords: gamification; agricultural education; professional competencias; educational technologies; rural education

Introducción

La coherencia del currículo en el contexto educativo se refiere a la relevancia y adecuación de los contenidos, métodos y estrategias de enseñanza a las necesidades reales y actuales de los estudiantes y de la sociedad. En el caso de la producción agropecuaria y la gamificación, la pertinencia es determinante porque aborda directamente los desafíos contemporáneos del sector agropecuario, como la optimización de recursos, la adaptación al cambio climático y la necesidad de prácticas innovadoras, como lo indican los 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) que encaminan a que se mejore la calidad educativa y se solucionen problemas sociales, medioambientales, trato equitativo e igualitario.

La implementación de estrategias gamificadas en la enseñanza agropecuaria es pertinente porque tiene el potencial de mejorar significativamente la capacitación de agricultores y técnicos, haciéndola más atractiva, efectiva y alineada con las demandas del mundo real. Esta pertinencia asegura que la educación no solo sea teóricamente sólida, sino también prácticamente aplicable, preparando mejor a los estudiantes para enfrentar los retos actuales y futuros de la agricultura sostenible y eficiente (Carbajal et al., 2022).

Dentro del contexto de la producción agrícola, el ciclo corto de los cultivos representa una oportunidad clave para mejorar la sustentabilidad y la eficiencia en la producción de alimentos. Tanto en campo abierto como bajo cubierta, la propagación y producción de estos cultivos enfrenta desafíos significativos, que incluyen la optimización de los recursos, la adaptación a condiciones climáticas variables, y la necesidad de incorporar prácticas agrícolas innovadoras y sostenibles, por tal razón la gamificación, se refiere a la aplicación de elementos y principios de diseño de juegos en contextos no lúdicos, emerge como una estrategia potencialmente transformadora en la enseñanza y aprendizaje de técnicas avanzadas en producción agrícola. No obstante, su implementación efectiva en este campo requiere una exploración profunda de cómo estas dinámicas interactivas pueden influir positivamente en la capacitación y el desarrollo de habilidades en los estudiantes (Cara, 2020).

Sin embargo, persiste un problema significativo en cuanto a cómo la gamificación puede estar integrada de manera efectiva en los programas de enseñanza y aprendizaje en producción agrícola. Existen brechas en la comprensión de cómo las técnicas de gamificación pueden mejorar la adopción de prácticas sostenibles y efectivas,



principalmente por la falta de estudios específicos que vinculen la gamificación con los resultados de aprendizaje en el contexto de la producción de cultivos de ciclo corto y abierto (Gonzalez, 2021).

Para sostener la temática presentada es necesario considerar algunos estudios; en España Martínez et al. (2020) planteó como objetivo evaluar el impacto de la gamificación en la enseñanza de técnicas agrícolas sostenibles, también utilizaron un diseño cuasi experimental con 120 estudiantes universitarios de agronomía, implementando actividades gamificadas durante un semestre. Los resultados mostraron un aumento significativo en la motivación (23%) y retención de conocimientos (18%) en el grupo experimental comparado con el control. Concluyeron que la gamificación es una estrategia efectiva para mejorar el aprendizaje de prácticas agrícolas innovadoras.

Finalmente, en Ecuador; la investigación de Ureta (2022) tiene como propósito principal diagnosticar la práctica de gamificación interactiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés por parte de los docentes en las escuelas de Bahía de Caráquez, Ecuador. Se compararon las condiciones antes y después del confinamiento, evaluando su impacto en la práctica docente. Con un enfoque mixto, que combina lo cualitativo y lo cuantitativo, se utilizaron los métodos inductivo, deductivo, analítico y sintético. La recolección de datos incluyó un cuestionario a 472 estudiantes para conocer su percepción sobre la interactividad en sus clases de inglés, y una entrevista a 3 docentes de distintas instituciones educativas para evaluar el uso de herramientas tecnológicas en la gamificación.

Los resultados evidencian que, durante la pandemia, los docentes adoptaron con intensidad el uso de herramientas tecnológicas tanto offline como online. Sin embargo, a pesar de la planificación y exposición de los objetivos de clase, es evidente la necesidad de formación en el manejo de estas tecnologías y en técnicas creativas para utilizar la gamificación de las clases. Los estudiantes manifiestan la necesidad de mayor gamificación y de la utilización de herramientas más dinámicas en el aula.

Además, es fundamental abordar cómo las actividades gamificadas pueden diseñarse para reflejar las condiciones reales y desafíos del cultivo en campo abierto y bajo cubierta, y de qué manera pueden ayudar a los productores a mejorar su toma de decisiones y eficiencia operativa (Carbajal et al., 2022). La investigación se justifica como un aporte relevante porque la gamificación es una estrategia interactiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la producción agropecuaria es de vital importancia por varias razones

fundamentales. En un mundo que enfrenta desafíos crecientes en la producción de alimentos, mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la agricultura, especialmente en cultivos de ciclo corto, es importante. El uso de técnicas de gamificación puede facilitar el aprendizaje de los procesos complejos en la producción agropecuaria.

Al explorar la importancia de la gamificación es importante que puede mejorar el aprendizaje y la retención de conocimientos, se espera revolucionar la forma en que los docentes, apliquen estas herramientas. La urgencia de este estudio se ve reforzada por el cambio climático, que está afectando la agricultura de manera drástica, es necesario desarrollar métodos de enseñanza que permitan a los estudiantes adaptarse rápidamente a condiciones cambiantes, donde la gamificación puede proporcionar escenarios simulados que preparen mejor a los alumnos para estos desafíos.

Los hallazgos de esta investigación beneficiarán a los estudiantes de esta Figura Profesional, porque permitirán una mayor integración entre los conceptos teóricos y prácticos, mediante actividades colaborativas y competitivas, los alumnos desarrollan habilidades blandas como la resolución de problemas, la toma de decisiones, el liderazgo y el trabajo en equipo esto implica una investigación rigurosa sobre ¿Cómo incide la implementación de estrategias de gamificación en las habilidades prácticas y teóricas de los estudiantes en el bachillerato en el módulo de Producción Agropecuaria?

Por lo tanto, esta investigación permitirá que la gamificación no solo facilita el aprendizaje interactivo y práctico en la Producción Agropecuaria, sino que también prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos del sector, motivándolos y dotándolos de herramientas tanto técnicas como emocionales necesarias para su desarrollo profesional.

El objetivo de esta investigación, consiste en proponer estrategias de gamificación aplicadas en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el módulo de producción agropecuaria, mediante uso de una encuesta y entrevistas dirigida a los estudiantes del segundo de bachillerato de bachillerato y a los docentes del módulo, a fin de diseñar una planificación con gamificación como estrategia interactiva. Por tal razón es necesario detallar los objetivos específicos: Identificar el nivel actual del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, los desafíos, las necesidades; Diseñar una planificación didáctica que incorpore el uso de la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes de Producción Agropecuaria de Bachillerato Técnico de Agropecuario y finalmente validar la propuesta basada en planificación didáctica en gamificación de la

Unidad producción y propagación de cultivo de ciclo corto a campo abierto a estudiantes de bachillerato.

En la presente investigación, es fundamental definir conceptualmente las variables de estudio. Para este caso la variable independiente es la Gamificación como estrategia Interactiva, mientras que la variable dependiente el Proceso de enseñanza y aprendizaje en la FIP Producción Agropecuaria. Según Alvarado & Rosado, (2023) la gamificación es una estrategia innovadora que ha ganado considerable atención en diversos campos, desde la educación hasta el mundo empresarial, este enfoque consiste en aplicar elementos y mecánicas propias de los juegos a contextos no lúdicos, con el objetivo de aumentar la motivación, el compromiso y la participación de las personas involucradas. A continuación, se describen las diferentes herramientas de gamificación

Tabla 1.

Herramientas de la Gamificación

Herramienta	Descripción	Características principales
Kahoot!	Plataforma de aprendizaje basada en juegos	- Cuestionarios interactivos en tiempo real - Múltiples formatos de preguntas - Informes detallados de resultados
Classcraft	Sistema de gestión del comportamiento gamificado	- Avatares personalizables - Sistema de puntos y recompensas - Narrativa de juego de rol
Quizizz	Herramienta de evaluación gamificada	- Cuestionarios autodirigidos - Memes y avatares divertidos - Integración con Google Classroom
Genially	Plataforma para crear contenido interactivo	- Plantillas gamificadas - Elementos interactivos y animaciones - Variedad de formatos (presentaciones, infografías, etc.)
ClassDojo	Sistema de gestión del aula gamificado	- Avatares personalizables para estudiantes - Sistema de puntos de comportamiento - Comunicación con padres
Socrative	Herramienta de evaluación en tiempo real	- Cuestionarios en vivo - Carreras espaciales interactivas - Informes detallados de resultados
Duolingo	Plataforma de aprendizaje de idiomas gamificada	- Lecciones cortas e interactivas - Sistema de puntos y niveles - Recordatorios y streaks diarios

Gimkit	Plataforma de cuestionarios con elementos de juego	- Modo de juego basado en la economía - Personalización de avatares - Variedad de modos de juego
---------------	--	--

Nota: Se describen herramientas, descripción y características de gamificación

Las estrategias de gamificación son enfoques estructurados que aplican elementos de juego para motivar y comprometer a los estudiantes, una de las estrategias fundamentales es el sistema de puntos y recompensas esta técnica consiste en otorgar puntos a los participantes por completar tareas o alcanzar objetivos específicos los puntos acumulados pueden canjearse por recompensas tangibles o intangibles, creando un ciclo de motivación continua (Pegalajar, 2021).

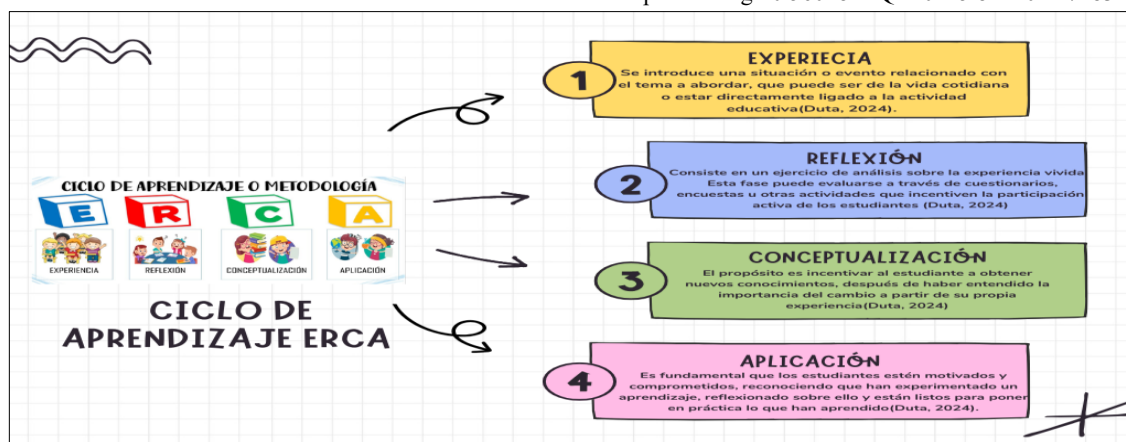
El proceso de enseñanza y aprendizaje se entiende como un método de comunicación intencional que requiere la aplicación de diversas estrategias pedagógicas. Estos factores están interrelacionados, por lo que sus componentes tienen una conexión y un funcionamiento dinámico, se manifiestan tanto dentro como fuera del aula, facilitando la labor del docente y el aprendizaje de los estudiantes. Además, aseguran una gestión efectiva en los centros educativos y permiten monitorear la correcta ejecución de las actividades pedagógicas. (Osorio, Vidanovic, & Mineira, 2021).

El ciclo ERCA es fundamental en la planificación didáctica, su relevancia se debe a que representa el enfoque más adecuado para una sesión didáctica, ya que permite vincular los once elementos del currículo con actividades organizadas con una intencionalidad clara para lograr con éxito el proceso de enseñanza y aprendizaje de esta forma, este enfoque facilita la construcción efectiva del conocimiento a través de las diversas fases que lo conforman. En cuanto a los beneficios que ofrece, se destaca que el ciclo de aprendizaje de Experiencia, Reflexión Conceptualización y Aplicación (ERCA) potencia los estilos de aprendizaje presentes en las aulas debido a la variedad de alumnos (Duta, 2024).

La integración del Ciclo ERCA con la gamificación en el proceso de enseñanza y aprendizaje es una estrategia poderosa, ya que combina un enfoque estructurado para la construcción del conocimiento con dinámicas que promueven la motivación, la participación activa y la personalización del aprendizaje (Duta, 2024).

Figura 1: Ciclo de aprendizaje





Nota: Ciclo de Aprendizaje ERCA

El Bachillerato Técnico es una modalidad educativa que combina la formación general y la formación técnica y profesional en diversas áreas del conocimiento. Esta modalidad busca preparar a los estudiantes tanto para la continuación de sus estudios en la educación superior como para su inserción en el mundo laboral. (Bachillerato Técnico – Ministerio de Educación, 2016). El BT ofrece una formación complementaria a la del tronco común, en las áreas técnicas, artísticas o deportivas, con el propósito de responder a los beneficios, capacidades, habilidades del alumnado.

En cuanto a la Figura Profesional de Producción Agropecuaria se enfoca en que los estudiantes desarrollen conocimientos técnicos, destrezas prácticas y competencias necesarias para destacar en el ámbito agrícola. El alumno debe alcanzar profundos conocimientos sobre prácticas agrícolas, así como familiarizarse con tecnologías actuales y fortalecer sus competencias. De esta forma, las habilidades prácticas contienen el manejo eficiente de herramientas agrícolas, cultivos y producción las cuales, están profundamente relacionada con la producción y propagación de cultivos de ciclo corto, ya que estos cultivos forman parte esencial de las actividades productivas en el sector agrícola. (Chavez, Diaz, & Campovar, 2024).

La producción y propagación de cultivos de ciclo corto pueden realizarse tanto a campo abierto como bajo cubierta, cada método con sus propias características y ventajas, en el cultivo a campo abierto, las plantas se desarrollan directamente en el suelo y están expuestas a las condiciones ambientales naturales. Este método es ampliamente utilizado para cultivos de ciclo corto como cereales, leguminosas y algunas hortalizas. La siembra puede ser directa, depositando las semillas en el terreno preparado, o indirecta, trasplantando plántulas previamente cultivadas en semilleros. El cultivo a campo abierto

requiere una cuidadosa planificación considerando las condiciones climáticas locales y la época de siembra adecuada para cada especie (Rua, 2023).

Materiales y métodos

La investigación empleó un enfoque mixto, con procedimientos cualitativos y cuantitativos el cual integra procesos sistemáticos, empíricos y críticos para la recopilación y análisis de datos en encuestas y entrevistas. Según Sampieri (2020), este enfoque permite combinar la generación de datos descriptivos y observables del enfoque cualitativo con la recopilación y análisis de datos numéricos característicos del enfoque cuantitativo, respondiendo así a preguntas previamente formuladas.

La población de este estudio estuvo constituida por 6 docentes del área técnica agropecuaria y 20 estudiantes de segundo año de bachillerato de la Unidad Educativa Tululbi, en el cantón San Lorenzo, provincia de Esmeraldas. Estos estudiantes participaron en las actividades pedagógicas propuestas en el proyecto de investigación. Se tomó toda la población como muestra conociéndose como censal donde todos los sujetos de la población pasan a ser muestra de estudio, por lo tanto, no hubo ningún tipo de muestreo.

Para evaluar la estrategia de gamificación como método de enseñanza y aprendizaje en la especialidad de Producción Agropecuaria, se emplearon diversas técnicas e instrumentos. Las técnicas incluyeron la observación, encuestas a estudiantes y entrevistas a docentes del módulo de Producción Agropecuaria, con el fin de obtener sus percepciones y experiencias sobre la implementación de la gamificación.

La observación permitió a los investigadores captar, en tiempo real, la participación y desempeño de los estudiantes durante las actividades gamificadas. Esto facilitó la identificación de patrones en aspectos como trabajo en equipo, participación activa, innovación y creatividad. Las entrevistas, realizadas a los cinco docentes del área técnica, aportaron valiosa información sobre la efectividad de la gamificación como herramienta pedagógica (Saras, 2023). Las encuestas, dirigidas a los estudiantes, evaluaron sus percepciones antes y después de la implementación de la gamificación, con preguntas abiertas y cerradas que indagaban sobre el interés en la materia, comprensión de conceptos, participación en clase y satisfacción con las actividades. Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente para detectar cambios significativos en las variables estudiadas.

Para garantizar la validez de los instrumentos empleados en la investigación, se utilizó el criterio de expertos y por confiabilidad con la metodología del Alpha de Cronbach, para validar por expertos se hizo un panel compuesto por tres docentes del área de Producción agropecuaria analizó los cuestionarios, las rúbricas de evaluación y las entrevistas. Durante la revisión, evaluaron la claridad, relevancia y pertinencia de cada ítem, asegurándose de que los instrumentos reflejaran adecuadamente las competencias y percepciones vinculadas a la gamificación. Las recomendaciones proporcionadas fueron implementadas para mejorar la precisión y eficacia de los instrumentos, adaptándolos de manera óptima al contexto del bachillerato técnico en informática (Guaicha et al., 2024). Como resultado de confiabilidad se obtuvo en 8,63 como muy confiable.

Diseño de la planificación didáctica basada en la gamificación

Se diseñó una planificación para el segundo de BGU en el módulo de Producción y Propagación de Cultivos de Ciclo Corto a Campo Abierto o Bajo Cubierta enfocada en el tema "Tipos de Semilleros" y "Sustratos", cuyo objetivo fue que los estudiantes Apliquen las técnicas adecuadas para la selección y preparación de semilleros y sustratos, promoviendo el desarrollo óptimo de cultivos de ciclo corto bajo condiciones sostenibles. Las destrezas se evaluaron mediante criterios que permitieron, relacionar las características de los semilleros con las necesidades de los cultivos de ciclo corto aplicando métodos prácticos para seleccionar y mezclar sustratos según criterios técnicos utilizando indicadores, que identifiquen correctamente los tipos de semilleros y sus aplicaciones prácticas.

Primera Sesión: Introducción y Conceptualización

En esta sesión, se introdujo la herramienta de gamificación y se presentaron algunas actividades para generar interés sobre el tema entre ellos una Tivia interactiva mediante Quizizz de preguntas sobre características, usos y ventajas de diferentes tipos de semilleros y sustratos.

Segunda Sesión: Actividades de Gamificación

En la segunda sesión, los estudiantes realizaran diferentes actividades supervisadas por el docente, utilizando las herramientas de gamificación en el cual se utilizó la Fase del ERCA utilizando varios recursos Geannely, Quizizz, ClassDojo, Tinkercard y Kahoot.

Tabla 2.

Juegos interactivos



	Juego	Descripción	Área Conceptual	Competencias a Desarrollar
Experiencia	El Explorador de Semillas	Los estudiantes se convierten en "exploradores" y deben identificar diferentes tipos de semillas (criollas, híbridas, transgénicas) en un entorno agrícola virtual.	Tipos de semilla y sustratos	Identificación de diferentes tipos de semillas.
Reflexión	El Diario del Agricultor"	Los equipos analizan la información recolectada en la fase anterior y reflexionan sobre las características de las semillas y sustratos.	Tipos de semilla y sustratos	Comprender las diferencias entre los tipos de semillas y sustratos.
Conceptualización	Trivia Agrícola: Semillas y Sustratos	Los estudiantes gestionan preguntas y respuestas para consolidar los conceptos teóricos relacionados con los tipos de semillas y sustratos.	Tipos de semilla y sustratos	Comprender las relaciones entre el tipo de semilla y sustrato según las necesidades del cultivo.
Aplicación	"Diseña tu Semillero Ideal"	En este juego, los estudiantes aplican lo aprendido para diseñar un semillero utilizando un tipo de semilla y sustrato acorde a un caso práctico.	Tipos de semilla y sustratos	Aplicación del método científico. Capacidad de observación y experimentación.

Nota. Juegos interactivos de gamificación a los alumnos de la FIP Producción Agropecuaria.

Tercera Sesión: Evaluación

El sistema de evaluación se basó en actividades gamificadas que incluían puntos, insignias y recompensas, lo que permitió medir el progreso de los estudiantes no solo en el conocimiento teórico, sino también en su participación y aplicación práctica.

Para evaluar la efectividad de la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se utilizarán indicadores y métodos de evaluación.

Tabla 3.

Indicadores y Métodos de Evaluación



Indicador	Descripción	Método de evaluación
Motivación	Nivel de motivación de los estudiantes durante las actividades gamificadas.	Encuestas de satisfacción, observaciones en clase.
Comprensión de la terminología	Grado de comprensión de los términos técnicos propios de la formación agropecuaria.	¡Cuestionarios y evaluaciones interactivas en Quizizz y Kahoot!
Participación activa	Nivel de participación en las actividades gamificadas y colaborativas.	Registro de participación en actividades grupales e individuales.
Retención de conocimientos	Capacidad de los estudiantes para retener y aplicar los conocimientos adquiridos.	Evaluaciones teóricas y prácticas basadas en las actividades gamificadas.
Seguimiento de instrucciones	Grado de cumplimiento de las instrucciones proporcionadas en las actividades.	Evaluaciones formativas y revisiones de tareas completadas.

Nota. Indicadores y Métodos de Evaluación para las diferentes actividades que se implementaron para el proceso de enseñanza y aprendizaje de Gamificación.

Validación de la propuesta planificación en gamificación

La validación de la planificación se realizó mediante una entrevista a seis docentes expertos en educación agropecuaria. La entrevista evaluó cinco indicadores Conocimientos Teóricos, Aplicación Práctica de Conocimientos, Desempeño Académico, Creatividad e Innovación y Participación, estudiantil. Los resultados se analizaron cualitativamente y se incorporaron comentarios de los docentes para perfeccionar el diseño.

Los docentes analizaron la planificación considerando su alineación con los objetivos de aprendizaje, la idoneidad de las estrategias metodológicas empleadas y la relevancia de los recursos y materiales utilizados. Además, examinaron el sistema de evaluación propuesto para garantizar su eficacia en la medición de las competencias y destrezas previstas.

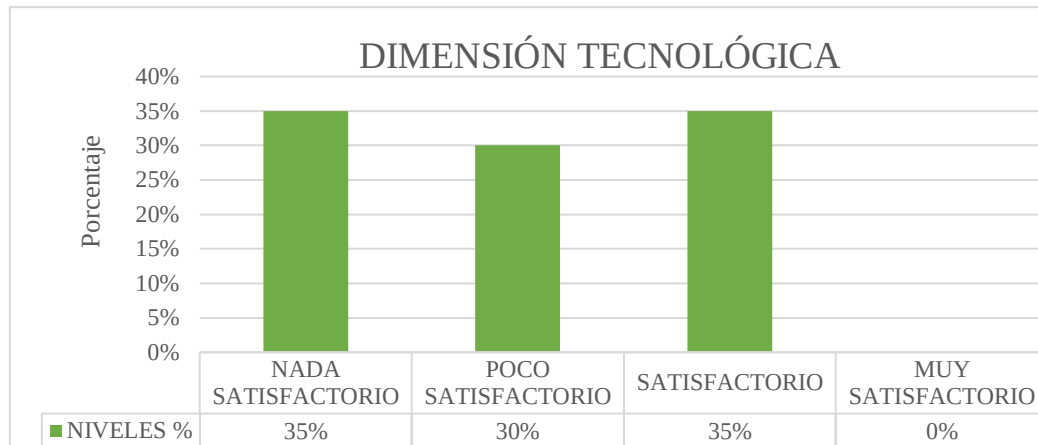
Resultados

A continuación, se presentan los resultados obtenidos y el análisis producto de las encuestas aplicadas identificando nivel actual del proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en la FIP de Producción agropecuaria dependiendo de cada una de las Dimensiones



Gráfico 1.

Dimensión Tecnológica

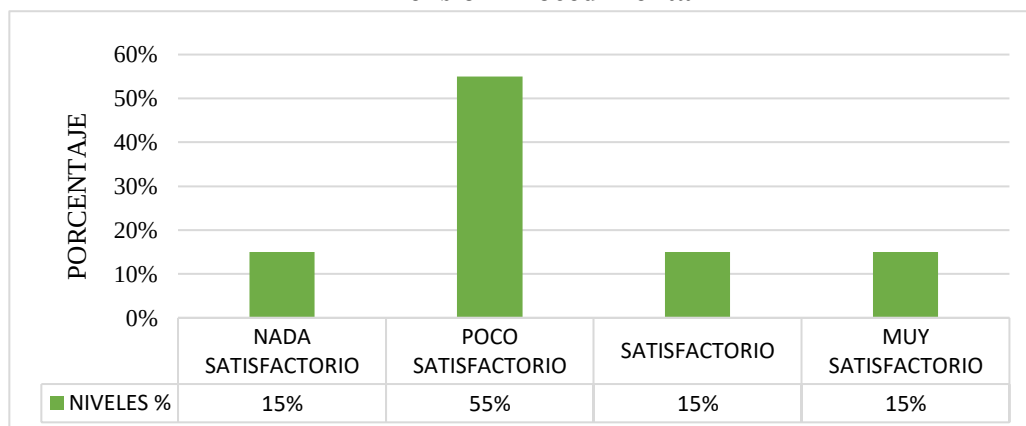


Nota: Encuesta a estudiantes de la FIP de Producción Agropecuaria.

En la Dimensión tecnológica los estudiantes que fueron encuestados se encuentran tanto en el nivel "Nada satisfactorio" con un 35% y Poco Satisfactorio con un 30 %, lo que indica una deficiencia significativa en la habilidad para utilizar la tecnología de manera adecuada. Sin embargo, un 35% logró calificaciones "Satisfactorias", lo que muestra que una parte importante de los alumnos han alcanzado un dominio adecuado en el uso de la tecnología. En el nivel "Muy satisfactorio", no se ha obtenido ningún registro lo que revela que no se ha alcanzado un nivel óptimo de desempeño en esta área, esto sugiere la necesidad de implementar capacitaciones adicionales para mejorar estas competencias.

Gráfico 2.

Dimensión Procedimental

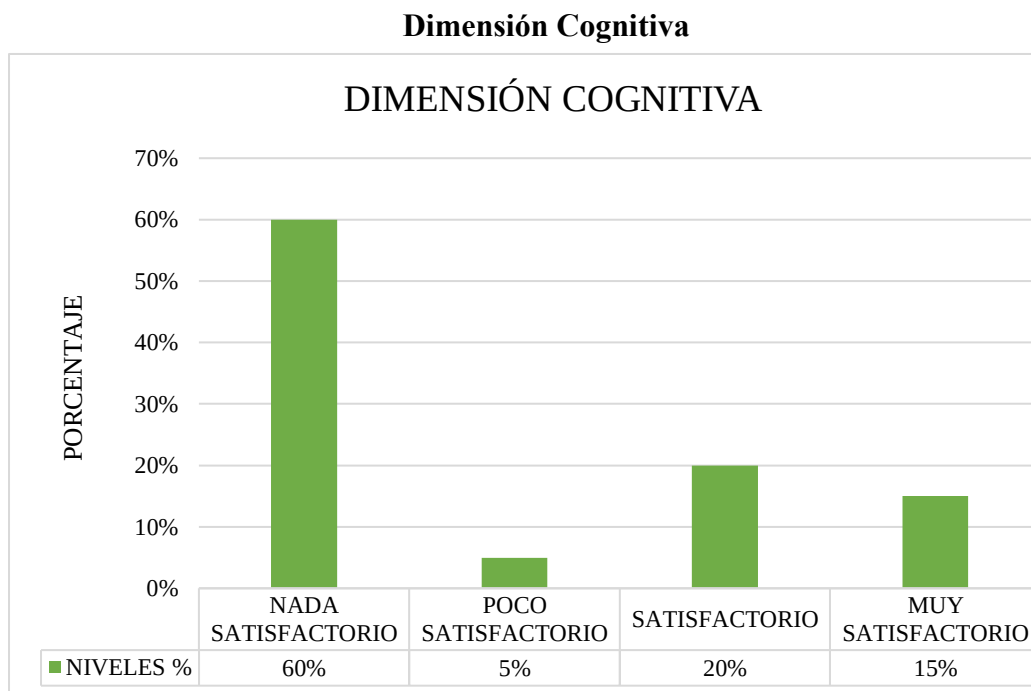


Nota: Encuesta a estudiantes de la FIP de Producción Agropecuaria.

La dimensión procedimental los alumnos demostraron en los resultados de la evaluación, el 55% de los estudiantes se clasificaron en el nivel "Poco satisfactorio", lo que indica que más de la mitad de los estudiantes no alcanzan un dominio adecuado en la ejecución para

desarrollar ciertas habilidades o competencias, el 15% se ubicaron en el nivel "Nada satisfactorio", lo que refleja una falta significativa de habilidades prácticas. Sin embargo, el 30% restante está dividido equitativamente entre los niveles "Satisfactorio" y "Muy satisfactorio", lo que indica que este porcentaje de alumnos han logrado desarrollar estas competencias de manera efectiva. Esto resalta la necesidad de implementar estrategias de refuerzo para mejorar el rendimiento general en esta dimensión.

Gráfico 3.

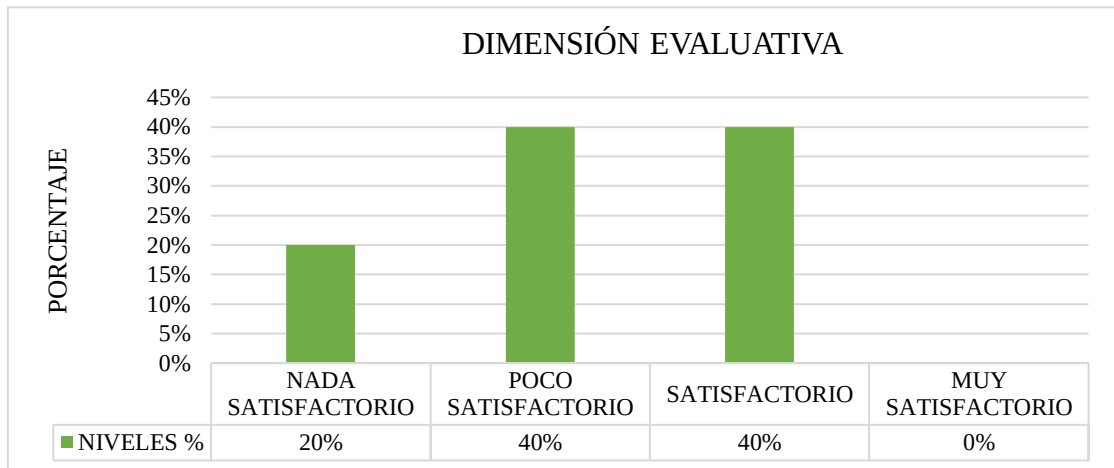


Nota: Encuesta a estudiantes de la FIP de Producción Agropecuaria.

La dimensión cognitiva muestra que la mayoría de los estudiantes enfrenta dificultades significativas en el área cognitiva, encontrándose en el nivel "Nada satisfactorio". Esto indica que más de la mitad de los estudiantes no están alcanzando los objetivos cognitivos esperados. Solo un 5% se ubicó en el nivel "Poco satisfactorio", El 20% logró un desempeño "Satisfactorio", y un 15% obtuvo un nivel "Muy satisfactorio", lo que indica que una minoría ha alcanzado un entendimiento sólido y avanzado de los conceptos de la Figura Profesional. Este panorama sugiere la necesidad urgente de reforzar la instrucción y proporcionar recursos adicionales para mejorar la comprensión y el desarrollo cognitivo.

Gráfico. 4

Dimensión Evaluativa

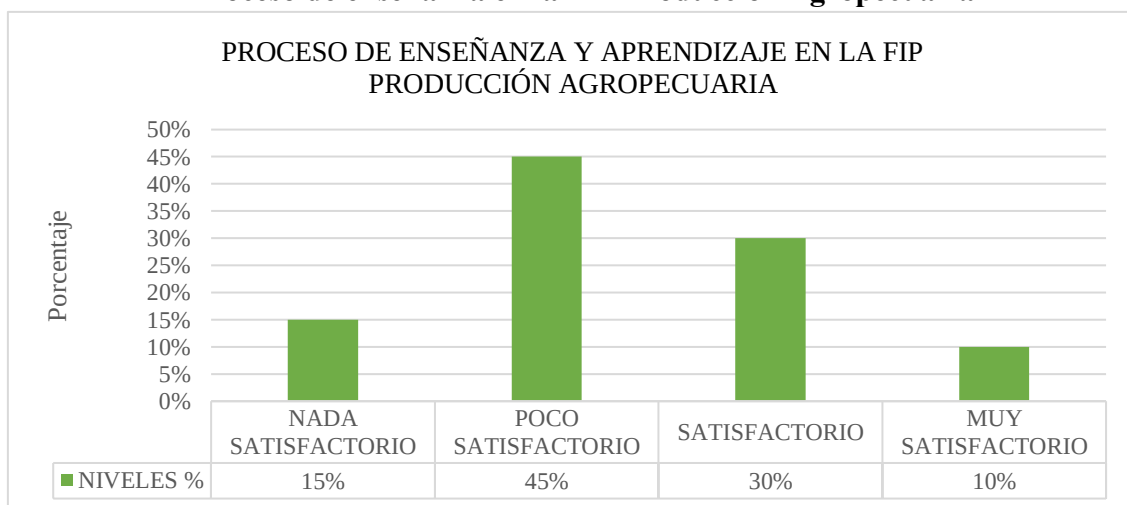


Nota: Encuesta a estudiantes de la FIP de Producción Agropecuaria.

La Dimensión evaluativa revela que los estudiantes se clasifican en los niveles "Poco satisfactorio" con un 40% y "Satisfactorio" con el 40%, lo que indica que los estudiantes tienen un rendimiento adecuado, pero no excelente en la evaluación de sus habilidades. El 20% de los alumnos se encuentra en el nivel "Nada satisfactorio", lo que demuestra que una parte significativa de los estudiantes enfrenta dificultades considerables en este aspecto. No se registraron estudiantes en el nivel "Muy satisfactorio", lo que implica que ninguno ha alcanzado un desempeño óptimo en la dimensión evaluativa. Esto resalta la necesidad de revisar y fortalecer las estrategias de evaluación para mejorar el rendimiento general.

Gráfico. 5

Proceso de enseñanza en la FIP Producción Agropecuaria



Nota: Encuesta a estudiantes de la FIP de Producción Agropecuaria.

En el análisis del Proceso de enseñanza y aprendizaje en la FIP Producción Agropecuaria, los resultados muestran que el 45% de los estudiantes se encuentra en el nivel "Poco satisfactorio", lo que refleja que casi la mitad de los estudiantes no ha alcanzado los estándares esperados en esta Figura. El 15% de los alumnos están en el nivel "Nada satisfactorio", lo que indica que algunos enfrentan grandes dificultades en el aprendizaje. Sin embargo, un 30% se ubicó en el nivel "Satisfactorio", y un 10% en el nivel "Muy satisfactorio", lo que demuestra que una parte de los estudiantes ha logrado buenos resultados en su aprendizaje. Estos datos sugieren la necesidad de reforzar las estrategias pedagógicas para elevar el nivel general de satisfacción en el proceso de enseñanza.

Resultado de la Planificación didáctica

La enseñanza técnica agropecuaria enfrenta problemas de baja motivación y dificultades en la comprensión de términos técnicos por parte de los estudiantes, afectando su rendimiento y desarrollo de competencias, la gamificación emerge como una solución innovadora para captar su atención y mejorar la participación, integrando conceptos de forma interactiva. Así, que se propuso una estrategia educativa basada en gamificación que aborde estos desafíos y promueva un aprendizaje más efectivo y atractivo para los estudiantes de Producción Agropecuaria.

El objetivo de esta propuesta fue implementar una estrategia educativa basada en la gamificación que mejore la motivación, el seguimiento de instrucciones y la comprensión sobre en el módulo de Producción y Propagación de Cultivos de Ciclo Corto a Campo Abierto o Bajo Cubierta enfocada en el tema "Tipos de Semilleros" y "Sustratos" entre los estudiantes de la Figura Profesional de Producción Agropecuaria.

La utilización de las herramientas de gamificación en la planificación de tres sesiones para el proceso de aprendizaje y enseñanza en el segundo de Bachillerato Técnico Agropecuario permitió observar mejoras en la comprensión y la aplicación de los conceptos Producción Agropecuaria en el tema de Tipos de semilleros y Sustratos.

Durante la primera sesión los alumnos se adaptaron a las herramientas de gamificación y lograron participar en la trivia, mostrando entusiasmo y disposición hacia la actividad gamificada. En la segunda sesión, los juegos interactivos facilitados por herramientas de gamificación fortalecieron su capacidad para identificar y aplicar los elementos de los Tipos de Semilleros" y "Sustratos, incrementando su independencia en el uso de la herramienta. Por último, en la tercera sesión los indicadores y el método de evaluación

que se aplicaron permitieron el incremento de conocimiento teórico, participación activa, trabajo en equipo y la creatividad de los alumnos en el tema de estudio.

Validación de la planificación diseñada

Los docentes manifestaron una percepción favorable respecto a la implementación de la gamificación en sus clases de informática, destacando que esta estrategia contribuyó significativamente a mejorar el ambiente de aprendizaje, promover la participación activa de los estudiantes y facilitar la enseñanza de los contenidos.

Tabla. 4

Entrevistas a Docentes de la FIG Producción Agropecuaria

Docentes	Indicadores	Pregunta 1	Pregunta 2	Pregunta 3	Pregunta 4	Pregunta 5
		Conocimientos Teóricos	Aplicación Práctica de Conocimientos	Desempeño Académico	Creatividad e Innovación	Participación
Docente1		Sí, respaldan el aprendizaje activo y participativo	Sí, simulan desafíos agrícolas reales	Sí, mayor comprensión y retención	Muy positivas, enriquecen la experiencia	Promueven la competencia y colaboración entre estudiantes
Docente 3		Reflejan teorías constructivistas, favorecen la comprensión	Reflejan problemas reales, pero faltan detalles	Mejoras leves, pero más motivación.	Complementan bien, facilitan la comprensión.	Motivan a participar y compartir ideas.
Docente 4		Basados en aprendizaje experiencial, son efectivos.	Representan bien los escenarios del campo	Sí, desempeño más participativo.	Efectivas, ayudan en la práctica real	Hacen el aprendizaje más dinámico y divertido
Docente 5		Sí, aplican teoría práctica, motivan a los estudiantes	Sí, aplicables a situaciones del agro	Incremento en calificaciones y actitud	Importantes, integran teoría y práctica	Involucran a los estudiantes en la toma de decisiones
Docente 6		En general, alineados con	En parte, falta profundizar en algunos temas.	Sí, especialmente	Fomentan habilidades	Fomentan un ambiente de

pedagogía	en	temas	digitales	aprendizaje
interactiva	técnicos.		necesarias	activo

Nota. Entrevistas realizadas a los docentes para validar la planificación con diferentes Juegos Interactivos sobre la gamificación como Estrategia Interactiva en el proceso de enseñanza del Módulo de Producción y Propagación de Cultivos de Ciclo Corto a Campo Abierto o Bajo Cubierta.

En general, los docentes evaluaron positivamente los cinco indicadores analizados. En relación con los conocimientos teóricos, los comentarios destacan que las estrategias educativas respaldan el aprendizaje activo y participativo, reflejan teorías constructivistas y se alinean con enfoques pedagógicos interactivos. Sin embargo, algunos docentes sugieren profundizar en ciertos temas. Respecto a la aplicación práctica de conocimientos, se resalta que las actividades están bien adaptadas a contextos reales del área agropecuaria y simulan escenarios agrícolas, aunque se identifica la necesidad de mayor detalle en varios aspectos técnicos. En cuanto al desempeño académico, la mayoría de los docentes observa mejoras significativas en la comprensión, retención y motivación de los estudiantes, especialmente en su participación activa y calificaciones.

Por otro lado, el indicador de creatividad e innovación recibió comentarios muy positivos, destacándose su capacidad para enriquecer la experiencia educativa, fomentar habilidades digitales y conectar teoría con práctica. Finalmente, en el ámbito de la participación, se observa que estas estrategias promueven competencias colaborativas, dinamizan el aprendizaje e involucran a los estudiantes en la toma de decisiones y el intercambio de ideas. A pesar de las fortalezas identificadas, algunos docentes recomiendan mejorar ciertos aspectos técnicos y profundizar en áreas específicas para maximizar los beneficios en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Discusión

El Ministerio de Educación de Ecuador (2023), destaca que muchas instituciones educativas técnicas, especialmente en áreas rurales, no cuentan con el equipamiento tecnológico necesario ni con acceso a internet de calidad. Esto coincide con los resultados de la encuesta aplicada en la presente investigación en la dimensión tecnológica, donde gran parte de los estudiantes carecen de las competencias tecnológicas adecuadas debido a la falta de infraestructura educativa tecnológica y de recursos además, El Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL) en 2021, realizaron un Informe de calidad en la educación donde se pudo obtener que muchos docentes no tienen acceso a recursos actualizados o equipos agrícolas modernos, lo que limita las oportunidades para que los



estudiantes desarrollen competencias procedimentales, aunque el 30% de los alumnos se encuentra en los niveles "Satisfactorio" y "Muy satisfactorio", lo que indica que algunos estudiantes han logrado desarrollar competencias de manera efectiva.

Vinacur & Landeo, (2022) en un estudio publicado en la OEI con el objetivo de analizar y reflexionar sobre las prácticas de evaluación en el contexto educativo. indica que la implementación de políticas educativas inclusivas y el acceso a recursos adecuados son esenciales para mejorar el rendimiento académico, esta investigación sugiere que es necesario revisar las estrategias de enseñanza y evaluación, enfocándose en el desarrollo de competencias integrales que preparen a los estudiantes para enfrentar los retos del mundo laboral, esta recomendación es pertinente, dado que en la Dimensión evaluativa muestra la ausencia de estudiantes en el nivel "Muy satisfactorio", lo que implica que el sistema educativo no está logrando formar profesionales altamente competentes

De manera similar, la investigación de Martínez y Carpio (2022) sobre la enseñanza en áreas rurales destaca que la escasez de formación docente en metodologías activas es un factor importante en el bajo rendimiento cognitivo de los estudiantes. Según este estudio, los docentes carecen de estrategias pedagógicas que fomenten un aprendizaje profundo y significativo, lo cual podría explicar el bajo porcentaje de estudiantes en los niveles "Satisfactorio" (20%) y "Muy satisfactorio" (15%) en la evaluación actual. La falta de técnicas pedagógicas orientadas a promover el pensamiento crítico y la resolución de problemas limita el desarrollo cognitivo, lo que se refleja en los resultados evaluativos.

El nivel actual proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y docentes, se identificaron los desafíos y necesidades en el cual la mayoría de los alumnos se encuentran en los niveles inferiores por lo tanto se sugiere ajustar y reforzar estrategias didácticas, de las cuales se pueden incluir la implementación de métodos de enseñanzas más interactivos como la gamificación, para atender diversos estilos y ritmos del uso de herramientas tecnológicas. En el estudio realizado por Oberoi et al., (2023), demostró que la gamificación tiene un impacto positivo en el aprendizaje en contextos agrícolas, ya que permite una mejor comprensión de temas complejos y un mayor compromiso de los estudiantes con el contenido, la investigación además muestra que cuando los estudiantes participan en actividades gamificadas, especialmente aquellas que simulan el trabajo agrícola real, su rendimiento mejora significativamente. Esto sugiere que la integración de la gamificación en el currículo agropecuario podría ayudar a mejorar el rendimiento

de los estudiantes que actualmente se encuentran en niveles "Poco satisfactorios" o "Nada satisfactorios".

La gamificación, definida como el uso de elementos y dinámicas propias de los juegos en contextos educativos, ha ganado atención significativa en los últimos años como una metodología prometedora para mejorar el aprendizaje y la motivación de los estudiantes. En esta investigación, enfocada en la Formación Técnica en Producción Agropecuaria, los resultados sugieren que la gamificación podría ser una herramienta valiosa para abordar ciertas carencias en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, su aplicación enfrenta desafíos específicos que deben considerarse para una implementación efectiva.

Los resultados obtenidos a partir de las encuestas y entrevistas revelan que una gran parte de los estudiantes se encuentran en niveles bajos de satisfacción en la dimensión tecnológica, con un 35% de estudiantes calificando su experiencia en este aspecto como "Nada satisfactoria" y otro 30% como "Poco satisfactoria". Esta deficiencia indica una falta de acceso y habilidades para utilizar la tecnología de forma adecuada, un aspecto importante en un entorno educativo que pretende incorporar herramientas gamificadas. Según el Ministerio de Educación de Ecuador (2023), muchas instituciones educativas técnicas, especialmente en áreas rurales, carecen del equipamiento necesario y de una conexión de internet estable. Esto sugiere que la adopción de la gamificación podría ser limitada en estos contextos, ya que muchas de las plataformas utilizadas en gamificación, como Kahoot! o Quizizz, dependen de la disponibilidad de dispositivos y una buena conectividad.

En la dimensión procedimental, los datos muestran que el 55% de los estudiantes se clasifica en el nivel "Poco satisfactorio", mientras que el 15% está en "Nada satisfactorio". Estos datos evidencian que la mayoría de los estudiantes no domina las competencias procedimentales necesarias en la Producción Agropecuaria.

Según Oberoi et al. (2023), la gamificación puede facilitar el desarrollo de habilidades prácticas cuando se utiliza en simulaciones de trabajo agrícola real. Sin embargo, la eficacia de esta metodología depende de que los estudiantes tengan conocimientos básicos de tecnología para interactuar con las herramientas. La falta de dominio procedimental también puede deberse a que los docentes no siempre cuentan con la capacitación necesaria para implementar estrategias gamificadas que mejoren estas habilidades, lo cual es fundamental según Martínez y Carpio (2022).

La dimensión cognitiva muestra que la mayoría de los estudiantes se encuentra en niveles de rendimiento bajos, con un gran porcentaje en el nivel "Nada satisfactorio". Esto implica que los estudiantes tienen dificultades significativas para comprender conceptos esenciales en la Producción Agropecuaria, lo cual podría dificultar su desempeño en entornos profesionales.

En contraste, la investigación de Vinacur y Landeo (2022) plantea que la gamificación es útil para desarrollar el pensamiento crítico y la resolución de problemas, siempre y cuando se disponga de recursos adecuados y de una orientación pedagógica que guíe el proceso de aprendizaje. Estos autores subrayan la necesidad de políticas inclusivas y acceso a recursos de calidad, lo que es especialmente relevante en áreas rurales donde las limitaciones tecnológicas son evidentes.

La gamificación, al introducir elementos de juego en el aprendizaje, puede aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Alvarado y Rosado (2023) sostienen que este método es particularmente eficaz en contextos educativos donde se requiere un alto grado de motivación para comprender conceptos técnicos complejos. Estos autores afirman que la gamificación permite a los estudiantes involucrarse de forma activa y significativa en su aprendizaje, al hacer que el proceso sea más atractivo y menos intimidante. Según sus estudios, el uso de sistemas de puntos, insignias y recompensas puede crear un ciclo de retroalimentación positiva, lo cual motiva a los estudiantes a seguir participando activamente.

Sin embargo, Martínez y Carpio (2022) cuestionan la efectividad de la gamificación en contextos educativos que carecen de recursos y preparación adecuados. En su investigación sobre educación en áreas rurales, argumentan que si bien la gamificación tiene un gran potencial, los resultados pueden ser limitados si los docentes no están capacitados para utilizar estas herramientas de forma efectiva.

Esto concuerda con los resultados de la presente investigación, donde las entrevistas revelaron que, aunque los docentes valoran la gamificación como una herramienta pedagógica, también señalan que falta formación en el uso de metodologías interactivas y en el manejo de plataformas tecnológicas. Esta falta de capacitación limita el potencial de la gamificación para transformar el proceso de enseñanza y aprendizaje de manera significativa.

Oberoi et al. (2023) abogan por una implementación contextualizada de la gamificación en la educación técnica agrícola, argumentando que las actividades gamificadas deben

reflejar situaciones y desafíos reales del campo. En sus estudios, demuestran que cuando los estudiantes participan en simulaciones que imitan el trabajo agrícola real, su rendimiento y comprensión mejoran significativamente.

Esto se debe a que los estudiantes pueden aplicar lo aprendido en escenarios que se asemejan a los desafíos que enfrentarán en su carrera profesional. No obstante, el Ministerio de Educación de Ecuador (2023) advierte que muchas instituciones en áreas rurales no cuentan con el equipo necesario para implementar tales simulaciones, lo cual representa una barrera considerable para adoptar este enfoque.

Por otro lado, Vinacur y Landeo (2022) enfatizan que la implementación de políticas educativas inclusivas y el acceso a recursos adecuados son esenciales para mejorar el rendimiento académico en contextos de gamificación. Argumentan que, para que los estudiantes desarrollen competencias de manera integral, las instituciones deben asegurar no solo el acceso a tecnología, sino también la inclusión de metodologías que promuevan el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

Este enfoque es consistente con los resultados en la dimensión evaluativa, donde los estudiantes obtuvieron puntajes bajos, indicando que el sistema educativo no está logrando formar profesionales altamente competentes. Esta situación demanda una revisión de las estrategias de evaluación y una mayor integración de prácticas que preparen a los estudiantes para enfrentar los retos del mundo laboral.

En contraste, Duta (2024) sugiere que el ciclo de aprendizaje ERCA (Experiencia, Reflexión, Conceptualización y Aplicación) es más adecuado que la gamificación en contextos donde los recursos son limitados. Según este autor, el ciclo ERCA permite vincular actividades prácticas con la reflexión y conceptualización, lo que facilita la comprensión y retención de conceptos sin necesidad de una tecnología sofisticada. Aunque la gamificación puede ofrecer beneficios adicionales, el ciclo ERCA es una alternativa viable para instituciones que no cuentan con el equipamiento adecuado. Esta perspectiva es relevante para las instituciones educativas técnicas en áreas rurales de Ecuador, ya que puede ofrecer un enfoque más accesible y menos dependiente de recursos tecnológicos.

La falta de políticas educativas inclusivas y el acceso limitado a recursos tecnológicos representan barreras importantes para la implementación de la gamificación en la educación técnica agropecuaria. Según Vinacur y Landeo (2022), las políticas educativas deben enfocarse en reducir las disparidades de acceso a tecnología en áreas rurales,

asegurando que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades de aprendizaje. Esto es particularmente importante en el contexto ecuatoriano, donde la desigualdad en el acceso a tecnología limita las oportunidades de los estudiantes de áreas rurales de desarrollar competencias clave.

Martínez y Carpio (2022) también resaltan la importancia de la formación docente en metodologías activas, señalando que muchos educadores en áreas rurales carecen de las habilidades necesarias para implementar la gamificación de manera eficaz. Esto limita el impacto potencial de esta metodología en el aprendizaje, ya que los estudiantes no reciben la orientación y el apoyo necesarios para aprovechar al máximo las actividades gamificadas. En la presente investigación, los docentes entrevistados coincidieron en que la gamificación es una herramienta útil, pero destacaron la falta de formación y recursos como un obstáculo importante para su implementación.

Para superar estas limitaciones, se necesita una estrategia integral que incluya tanto la capacitación docente como la inversión en infraestructura tecnológica. Esto permitiría que la gamificación se implemente de manera eficaz y sostenible, proporcionando a los estudiantes la oportunidad de aprender de manera interactiva y práctica.

Conclusiones

La investigación identifica que los estudiantes de la FIP Producción Agropecuaria enfrentan desafíos significativos en las dimensiones tecnológica, procedimental y cognitiva, con niveles de desempeño mayoritariamente bajos. Esto evidencia la necesidad urgente de implementar estrategias pedagógicas innovadoras, como la gamificación, para mejorar la motivación, la retención de conocimientos y la adquisición de habilidades prácticas, especialmente en contextos rurales donde el acceso a recursos tecnológicos es limitado.

El diseño de la planificación didáctica basada en gamificación demostró ser efectivo al integrar dinámicas interactivas como cuestionarios, simulaciones y competencias grupales. Estas actividades permitieron un aprendizaje más participativo y motivador, aunque su implementación depende en gran medida de la capacitación docente y la disponibilidad de infraestructura tecnológica, aspectos críticos que deben fortalecerse para garantizar resultados óptimos.

La planificación validada recibió una evaluación positiva por parte de los docentes, quienes destacaron su capacidad para conectar teoría con práctica y fomentar habilidades blandas como el trabajo en equipo y la toma de decisiones. No obstante, se identificaron



áreas de mejora, como la necesidad de profundizar en temas específicos y ajustar las dinámicas según las características del entorno rural y los recursos disponibles, para maximizar su impacto en el aprendizaje.

Referencias Bibliográficas

- Alvarado, R., & Rosado, K. (2023). Uso de la gamificación como estrategia pedagógica para fortalecer la comprensión de problemas de aplicación con números racionales. *Minerva Journal*, 4, 64-73.
- Cara, J. (2020). La gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7643607>
- Carbajal, P., Rodríguez, J., Palacios, J., Ávila, G., & Cadenillas, V. (2022). Gamificación como técnica de motivación en el nivel superior. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, 6(23), 484-496. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.351>
- Chavez, J., Diaz, Y., & Campovar, A. (2024). Los ambientes de aprendizaje y su incidencia en la formación técnica de Producción Agropecuaria. *MQR Investigar*, 8(2). doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.8.2.2024.259-278>
- Duta, M. (2024). El desarrollo del ciclo de aprendizaje ERCA en el proceso de enseñanza aprendizaje de Matemáticas en Bachillerato General Unificado.
- Gonzalez, O. (2021). Implicaciones de la gamificación en educación matemática, un estudio exploratorio. *RED*. Obtenido de <https://revistas.um.es/red/article/view/485331>
- Guaicha, D., Guayano, J., & Reigosa, A. (Eds.). (2024). La gamificación como estrategia para el fortalecimiento de competencias en el bachillerato técnico en informática, de la ciudad de Zumba, Caso Ecuador. *Investigarmqr.com*. <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/1428/4833>
- Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEVAL). (2021). *Informe de calidad en la educación: Acceso a recursos y desarrollo de competencias en áreas técnicas*. Quito, Ecuador
- Martínez, A., & Carpio, R. (2022). *Educación rural y desarrollo cognitivo: Un estudio de caso en el Ecuador*. *Revista de Educación Rural*, 18(2), 45-67.
- Ministerio de Educación de Ecuador. (2022). *Informe sobre la situación de las instituciones educativas técnicas en áreas rurales*. Quito, Ecuador.

- Oberoi, Z., Peterson, N., Vyas, S., & Girvetz, E. (2023, November 10). *Gamification in agriculture: A scoping study on opportunities and challenges*. Cgiar.org.
<https://cgspace.cgiar.org/items/0ec000c7-d315-40e0-9cc4-aae24f6a733c>
- Osorio, L., Vidanovic, A., & Mineira, F. (2021). Elementos del proceso de enseñanza – aprendizaje y su interacción en el ámbito educativo. *Qualitas*.
- Pegalajar, M. (2021). Implicaciones de la gamificación en Educación Superior: una revisión sistemática sobre la percepción del estudiante. *Revista de Investigación Educativa*. doi:<https://doi.org/10.6018/rie.419481>
- Rua, L. (2023). Gamificación como estrategia metodológica en estudiantes de educación Básica elemental. *MQR*.
doi:<https://doi.org/10.56048/MQR20225.7.1.2023.1826-1842>
- Ureta, R. (2022). Práctica gamificadora interactiva en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma inglés de los docentes de las escuelas de la ciudad de Bahía de Caráquez, Ecuador. *Mamakuna*. Obtenido de
<https://revistas.unae.edu.ec/index.php/mamakuna/article/view/610>
- Vinacur, T., & Landeo, L. (2022). Evaluación y enseñanza: contribuciones para la práctica educativa: aportes y reflexiones del primer seminario de investigación de la UEICEE / Tamara Vinacur; Lorena Landeo. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura,.

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.