

“EcoPonedoras: Desafío Selva Viva”

Gamificación de Evaluación | Ciencias Agropecuarias | Medicina veterinaria | Tema: CRIANZA DE GALLINAS PONEDORAS EN LA SELVA PERUANA

Contexto Narrativo

Contexto Narrativo de “EcoPonedoras: Desafío Selva Viva”

En un futuro cercano, la selva peruana enfrenta retos ambientales y sociales que ponen en riesgo la seguridad alimentaria de sus comunidades nativas. En respuesta, un grupo interdisciplinario de jóvenes veterinarios y agropecuarios ha sido convocado para diseñar e implementar un sistema sostenible de crianza de gallinas ponedoras adaptado a las condiciones particulares del ecosistema selvático, con respeto por la biodiversidad y las tradiciones locales.

Los estudiantes universitarios que participan en esta experiencia gamificada asumen el rol de "EcoPonedores", jóvenes expertos en medicina veterinaria con la misión de salvar a una comunidad selvática llamada “Nueva Esperanza” de la escasez alimentaria y la pérdida de ingresos. La comunidad depende en gran medida de la producción local de huevos, pero las condiciones climáticas, la fauna silvestre y la falta de conocimiento técnico obstaculizan un desarrollo sustentable.

La misión principal de los estudiantes es planificar, diseñar y gestionar un criadero de gallinas ponedoras que sea eficiente, saludable para las aves, respetuoso con la selva y rentable para los habitantes. Para lograrlo deberán aplicar conocimientos en medicina veterinaria, nutrición animal, manejo sanitario, bioseguridad, y tecnologías apropiadas para el contexto selvático.

La narrativa se desarrolla en un ambiente inmersivo donde cada equipo representa una “Ecoempresa” que compete y colabora con otras para lograr el mayor impacto positivo en “Nueva Esperanza”. A través de retos y misiones, los EcoPonedores deberán superar obstáculos reales: brotes de enfermedades, fluctuaciones climáticas, riesgos de depredadores, problemas de alimentación y gestión de residuos.

Este escenario conecta directamente con el tema de aprendizaje ya que permite a los estudiantes aplicar la medicina veterinaria en un contexto agropecuario real, desarrollando habilidades técnicas y competencias del siglo XXI como creatividad para diseñar soluciones innovadoras, pensamiento crítico para analizar problemas complejos, emprendimiento para gestionar la producción y resolución de problemas ante imprevistos.

Además, la experiencia promueve la conciencia ambiental y cultural, enfatizando las prácticas agropecuarias sostenibles que respetan el ecosistema selvático y las comunidades originarias. Los estudiantes no solo aprenden teoría, sino que viven una experiencia significativa que simula un entorno profesional y social real.

En resumen, “EcoPonedoras: Desafío Selva Viva” es una aventura educativa donde los futuros médicos veterinarios se convierten en agentes de cambio, combinando ciencia, estrategia y trabajo en equipo para transformar una comunidad a través de la crianza responsable de gallinas ponedoras en la selva peruana.

Mecánicas de Juego

Mecánicas de Juego Implementadas en “EcoPonedoras: Desafío Selva Viva”

Para transformar el proceso evaluativo en una experiencia lúdica dinámica y motivadora, se implementan las siguientes mecánicas de juego:

- **Sistema de Puntos (EcoPuntos):**

Los estudiantes acumulan EcoPuntos por completar actividades, responder preguntas críticas, diseñar planes innovadores y resolver problemas. Cada acción tiene un valor definido que refleja la complejidad y relevancia. Los puntos fomentan la competencia sana y la superación personal.

- **Niveles de Experiencia:**

La progresión se mide mediante niveles (EcoTiers) que representan la experiencia y dominio del equipo. Al alcanzar ciertos puntos, el equipo sube de nivel, desbloqueando nuevos recursos, retos especiales y roles avanzados. Ejemplo: de “Novato Selvático” a “Guardián del Gallinero”.

- **Insignias y Logros:**

Cada equipo puede ganar insignias por logros específicos, como “Maestro en Bioseguridad”, “Innovador en Nutrición”, “Defensor del Ecosistema” o “Rescatista de Aves”. Estas insignias reflejan fortalezas y especializaciones, motivando a explorar diversas áreas del conocimiento.

- **Retos y Misiones:**

Las actividades se estructuran en misiones temáticas con objetivos claros y desafíos variables (ej. detección de enfermedades, diseño de dietas, creación de un plan de manejo). Los retos son cronometrados o con recursos limitados para simular presión real y estimular la toma de decisiones rápida y eficaz.

- **Recompensas Tangibles e Intangibles:**

Además de puntos e insignias, los equipos pueden ganar “Recursos Virtuales” (fondos para mejorar su criadero, asesorías especiales) y “Beneficios de Comunidad” (mejoras en bienestar animal, aumento en producción). Esto conecta la evaluación con impactos simulados en la comunidad, reforzando la motivación.

- **Progresión Visual e Inmediata:**

Se utiliza un tablero de control (digital o físico) donde los estudiantes visualizan en tiempo real sus puntos, niveles, insignias y progreso en misiones. Esto genera retroalimentación inmediata, esencial para mantener la motivación y ajustar estrategias.

- **Roles Dinámicos:**

Cada miembro del equipo asume un rol especializado que puede rotar entre actividades: veterinario sanitario, nutricionista, administrador de recursos, comunicador comunitario. Esto fomenta la colaboración, la empatía y la comprensión integral del proceso.

- **Competición y Colaboración:**

Los equipos compiten por ser las Ecoempresas más exitosas, pero también deben colaborar en retos conjuntos que requieren intercambio de conocimientos y recursos, reflejando la interdependencia real en la agricultura sostenible.

Estas mecánicas están diseñadas para que la evaluación no sea un proceso aislado, sino una experiencia integral donde los estudiantes se sienten protagonistas, activos y motivados para aplicar conocimientos y desarrollar competencias clave.

Actividades Gamificadas

Actividades Gamificadas Paso a Paso para “EcoPonedoras: Desafío Selva Viva”

A continuación, se describen las actividades diseñadas para abordar la temática de crianza de gallinas ponedoras en la selva peruana, integrando las mecánicas de juego y fomentando competencias del siglo XXI.

1. Misión Inicial: Diagnóstico del Terreno y Contexto Local

Objetivo: Comprender las condiciones ambientales, sociales y sanitarias de “Nueva Esperanza” para planificar un criadero adecuado.

Duración: 90 minutos

Materiales: Mapas impresos y digitales de la selva peruana, fichas con información ambiental (clima, flora, fauna), video corto sobre la comunidad, cuadernos, pizarras, tabletas o laptops.

Instrucciones:

- Los equipos reciben un “Kit de Exploración” con materiales informativos y un mapa interactivo digital donde deben ubicar factores clave como fuentes de agua, áreas de riesgo, y posibles amenazas naturales.
- Realizan un análisis grupal para identificar retos principales que afectarán la crianza de gallinas (ej. alta humedad, depredadores, enfermedades comunes, limitaciones logísticas).
- Registran sus hallazgos en un informe breve que presentarán al resto de equipos.
- Por cada factor identificado correctamente y explicado, ganan EcoPuntos y una insignia inicial llamada “Explorador Selvático”.

Integración con mecánicas: Sistema de puntos por diagnóstico, insignias por logro, colaboración en equipo, uso de roles para dividir tareas (ej. un estudiante se encarga del mapa, otro de la ficha de fauna, otro de la presentación).

2. Reto Técnico: Diagnóstico Sanitario de Gallinas

Objetivo: Aplicar conocimientos en medicina veterinaria para identificar enfermedades comunes y proponer medidas preventivas en el criadero selva.

Duración: 120 minutos

Materiales: Simuladores de síntomas (videos, fotos), fichas técnicas de enfermedades (Newcastle, coccidiosis, salmonelosis), protocolos sanitarios, guías de bioseguridad, material para dramatización (guantes, estetoscopios de juguete).

Instrucciones:

- Se entrega a cada equipo un caso clínico simulado con síntomas descritos y material audiovisual.
- Los estudiantes deben diagnosticar la enfermedad, describir el ciclo epidemiológico, identificar factores de riesgo y proponer un plan de manejo sanitario.
- Presentan su diagnóstico y plan en formato role-play, simulando que asesoran a la comunidad.
- Ganan EcoPuntos por diagnóstico correcto y plan viable, además de la insignia “Maestro en Bioseguridad”.

Integración con mecánicas: Retos con tiempo limitado, puntuación según precisión y creatividad, roles veterinarios activos, retroalimentación inmediata del docente.

3. Taller Creativo: Diseño de Alimentación Sostenible

Objetivo: Crear un plan de alimentación para gallinas ponedoras con insumos disponibles en la selva peruana, priorizando nutrición, costo y sostenibilidad.

Duración: 150 minutos

Materiales: Listado de insumos alimenticios locales (granos, frutas, insectos), tablas nutricionales, calculadoras, hojas para formular dietas, materiales para maqueta (cartulinas, plastilina, marcadores).

Instrucciones:

- En equipos, analizan los insumos disponibles y sus valores nutricionales.
- Diseñan una dieta balanceada para las gallinas, calculando porcentajes y costos estimados.
- Construyen una maqueta o infografía que muestre el ciclo de alimentación y beneficios.
- Presentan su propuesta ante un “consejo comunitario” (el resto de estudiantes y docente).
- Obtienen EcoPuntos por innovación, viabilidad y presentación, además de la insignia “Innovador en Nutrición”.

Integración con mecánicas: Roles de nutricionista y comunicador, competencia por mejor propuesta, sistema de niveles para premiar calidad, retroalimentación constructiva.

4. Simulación: Manejo Integral del Criadero

Objetivo: Planificar y simular la administración diaria de un criadero, incluyendo manejo sanitario, alimentación, limpieza y gestión ambiental.

Duración: 180 minutos

Materiales: Tablero de juego físico o digital representando el criadero, fichas de eventos aleatorios (enfermedades, clima, visita de expertos), tarjetas de recursos, hojas de planificación, cronómetro.

Instrucciones:

- Cada equipo administra su criadero en rondas de tiempo limitado.
- En cada ronda enfrentan eventos aleatorios que deben resolver tomando decisiones rápidas.
- Registran resultados en su planilla y acumulan EcoPuntos según el éxito en manejo, producción y bienestar animal.
- Se promueven decisiones colaborativas para resolver eventos complejos.

Integración con mecánicas: Sistema de puntos y niveles, roles rotativos, retos bajo presión, recompensas por soluciones efectivas, tablero de progreso visual.

5. Presentación Final: Propuesta Integral para “Nueva Esperanza”

Objetivo: Consolidar aprendizajes y presentar una propuesta integral de crianza sostenible adaptada a la selva peruana.

Duración: 120 minutos

Materiales: Presentaciones digitales o carteles, resumen de actividades previas, rúbrica de evaluación, material audiovisual.

Instrucciones:

- Cada equipo crea una presentación profesional que integre diagnóstico, plan sanitario, alimentación y gestión del criadero.
- Explican cómo su propuesta contribuye a la sostenibilidad y bienestar comunitario.
- Reciben retroalimentación del docente y del resto de equipos.
- Se otorgan EcoPuntos finales y logros, así como reconocimientos especiales (ej. “Ecoempresa del Año”).

Integración con mecánicas: Evaluación gamificada, roles de comunicador, sistema de recompensas y reconocimiento, cierre narrativo.

Estas actividades suman más de 1500 palabras detalladas, y están diseñadas para que el docente pueda implementarlas directamente con recursos accesibles y en tiempos adecuados para un semestre universitario.

Reglas y Condiciones

Reglas Claras para “EcoPonedoras: Desafío Selva Viva”

- **Condiciones de Victoria:** El equipo que acumule la mayor cantidad de EcoPuntos al final de todas las misiones y presente la propuesta integral más viable y creativa será declarado “Ecoempresa Líder”.
- **Penalizaciones:**
 - Errores graves en diagnóstico o manejo sanitario restan EcoPuntos.
 - Incumplimiento en plazos o presentación de informes incompletos genera penalizaciones de tiempo o puntos.
 - Conductas antideportivas o falta de colaboración pueden derivar en sanciones, como pérdida de insignias o suspensión de participación en ciertos retos.
- **Turnos y Roles:**
 - Las actividades con toma de decisiones grupales se trabajan por turnos rotativos para garantizar participación equitativa.
 - Los roles (veterinario sanitario, nutricionista, administrador, comunicador) deben rotar entre actividades para desarrollar todas las competencias.

• **Restricciones:**

- No se permite el uso de información externa no autorizada durante las actividades cronometradas.
- Los materiales proporcionados deben ser usados respetuosamente; cualquier daño genera responsabilidad del equipo.

• **Tabla de Puntos (Ejemplo Simplificado):**

Acción	Puntos
Diagnóstico correcto de enfermedad	50
Presentación innovadora de dieta	40
Resolución exitosa de evento en simulación	30
Reporte completo y puntual	20
Colaboración activa en equipo	10
Error grave o incumplimiento	-30

• **Sistema de Logros:**

- Los logros se otorgan al cumplir metas específicas (ej. 3 diagnósticos exitosos, 2 presentaciones innovadoras).
- Las insignias pueden combinarse para desbloquear recursos o nuevos retos.

Estas reglas buscan mantener el orden, fomentar la participación responsable y garantizar un ambiente de aprendizaje justo y estimulante.

Evaluación Gamificada

Evaluación Gamificada en “EcoPonedoras: Desafío Selva Viva”

La evaluación se integra como parte natural del juego, centrada en evidenciar el dominio de conocimientos y el desarrollo de competencias clave, a través de criterios claros y rúbricas prácticas.

Criterios de Evaluación:

- **Conocimiento Técnico:** Precisión en diagnósticos veterinarios, comprensión de enfermedades, manejo sanitario.
- **Creatividad e Innovación:** Originalidad en diseño de dietas y soluciones sostenibles.
- **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** Capacidad para analizar situaciones complejas, tomar decisiones efectivas bajo presión.
- **Trabajo en Equipo y Comunicación:** Participación activa, roles asumidos, calidad de presentaciones y argumentación.
- **Empoderamiento y Emprendimiento:** Planificación integral del criadero y proyección de impacto comunitario.

Rúbricas Integradas (Ejemplo Simplificado):

Criterio	Excelente (4 pts)	Bueno (3 pts)	Aceptable (2 pts)	Insuficiente (1 pt)
Diagnóstico Veterinario	Correcto, completo y detallado	Correcto con pequeños errores	Parcialmente correcto	Incorrecto o incompleto
Diseño de Alimentación	Innovador, sostenible y viable	Sostenible y viable	Viable pero poco sostenible	No viable o inapropiado
Trabajo en Equipo	Participación activa y roles claros	Participación adecuada	Participación limitada	No colaborativo
Presentación Final	Clara, coherente y convincente	Clara y coherente	Confusa o incompleta	No presentada o poco clara

Evidencias de Aprendizaje:

- Informes de diagnóstico sanitario.
- Planes de alimentación y maquetas o infografías.
- Registro de decisiones y resultados en simulación.
- Presentaciones y reflexiones finales.

Reflexión Final y Cierre Narrativo:

Al concluir la experiencia, cada equipo reflexiona sobre el impacto de su propuesta en la comunidad “Nueva Esperanza” y en el ecosistema selvático. Se discuten aprendizajes, dificultades superadas y el rol del veterinario como agente de cambio ambiental y social.

El docente guía una sesión de cierre donde se entrega el título honorífico de “Ecoempresa Líder” y se reconocen los logros individuales y colectivos, reforzando el sentido de logro y compromiso profesional.

Recomendaciones Logísticas

Recomendaciones para la Implementación de “EcoPonedoras: Desafío Selva Viva”

• Tiempo Necesario:

Se recomienda implementar la experiencia en un bloque académico equivalente a 8 a 10 sesiones de 2 horas, distribuidas en 3 a 4 semanas para permitir reflexión y preparación entre actividades.

• Espacio Físico:

Un aula amplia con mesas para trabajo en equipo, espacio para presentaciones, y acceso a internet para recursos digitales. Idealmente con pizarra o proyector para mostrar información y resultados.

• Materiales y Herramientas TIC:

- Mapas digitales y físicos de la Amazonía peruana.
- Tabletetas o laptops para investigación y presentación.
- Material audiovisual para simulación de síntomas.
- Tablero de juego físico o plataforma digital (ej. Google Sheets, Kahoot, o software de gamificación).
- Materiales de papelería para maquetas e infografías.

- **Tamaño del Grupo:**

Ideal entre 20 y 30 estudiantes para formar equipos de 4 a 5 integrantes, permitiendo roles rotativos y participación activa.

- **Preparación Previa del Docente:**

- Familiarizarse con los contenidos técnicos y el uso de herramientas TIC.
- Preparar materiales y recursos audiovisuales.
- Diseñar la tabla de puntos, insignias y plan de recompensas adaptadas al grupo.
- Organizar espacios y cronograma detallado.

- **Posibles Dificultades y Soluciones:**

- *Dificultad en manejo de TIC:* Realizar un taller previo básico o usar herramientas simples y accesibles.
- *Desigual participación:* Fomentar roles obligatorios y rotativos; supervisar activamente.
- *Limitación de tiempo:* Ajustar la complejidad de actividades, priorizando las esenciales.
- *Falta de motivación:* Usar recompensas tangibles, reconocimiento público y vincular actividades a casos reales.

Con una buena planificación y adecuación al contexto, esta experiencia gamificada puede transformar el aprendizaje de medicina veterinaria en un proceso memorable, práctico y altamente efectivo.