

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 04

« Validamos las hipótesis del bloque Solución articulando el prototipo de Design Thinking al lienzo Lean Canvas con saberes ancestrales de Calca »

Habilidad: Gestión de Proyectos de Emprendimiento Económico o Social

I. DATOS GENERALES

DATOS GENERALES	
Institución Educativa	I.E. Agropecuaria N° 28 – Calca
Área Curricular	Educación para el Trabajo
Programa Formativo	Agricultura
Módulo Formativo	Producción de Cultivos de ciclo intermedio
Unidad de Competencia	(Gestión de Proyectos): Crear soluciones innovadoras mediante la aplicación de la metodología Design Thinking y su articulación con modelos de negocio Lean Canvas, conformando un equipo de emprendedores para resolver necesidades agrícolas locales.
Indicador de Logro	Articula el prototipo resultante del Design Thinking con el bloque Solución del Lean Canvas, formulando hipótesis falsables para validar la propuesta de valor basada en el rescate de saberes ancestrales agrícolas.
Unidad Didáctica N°	04 – Semana 4
Grado	segundo grado de Secundaria A, B y C
Duración	2 horas pedagógicas (90 minutos)
Método Didáctico	Aprendizaje por la Acción Completa (GTZ) – 6 Pasos
Docente	Percy Roberto Suca Arque

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

El propósito de la sesión es que los estudiantes articulen el prototipo de solución agrícola (desarrollado mediante Design Thinking e integrado con saberes ancestrales de Calca) con el **Bloque Solución del lienzo Lean Canvas**, redactando hipótesis falsables y verificables para evaluar su viabilidad social, económica y ambiental en el mercado local.

III. COMPETENCIAS, CAPACIDADES Y DESEMPEÑOS (CNEB)

1. Competencia del Área: Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social

- **Capacidades:**
 - *Crea propuestas de valor:* Transforma ideas de solución basadas en conocimientos ancestrales en propuestas estructuradas dentro del modelo Lean Canvas.
 - *Trabaja cooperativamente para lograr objetivos y metas:* Asume y cumple responsabilidades asociadas a su rol en la microstartup escolar.
 - *Evalúa los resultados del proyecto de emprendimiento:* Formula hipótesis falsables e indicadores para validar los procesos y soluciones de su proyecto.

Desempeño Precisado (2º Grado): Transformar el prototipo del Design Thinking (solución que integra saberes ancestrales agrícolas de Calca) en una hipótesis falsable dentro del **bloque Solución del Lean**

Canvas, asegurando su validación mediante pruebas sencillas de mercado para comprobar su relevancia económica y social.

1. **Gestiona su aprendizaje de manera autónoma:** Organiza la secuencia de tareas según los pasos del método por la acción completa para cumplir la meta de aprendizaje en el tiempo establecido (90 min).

2. **Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC:** Utiliza herramientas digitales (como plantillas de Canva o procesadores de texto) para presentar el lienzo Lean Canvas estructurado.

IV. ENFOQUES TRANSVERSALES Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Enfoque Transversal	Valor(es)	Actitudes Observables
Enfoque Intercultural	Respeto a la identidad cultural	Reconocen y revaloran las técnicas agrícolas tradicionales de los agricultores de Calca (p. ej., abonos orgánicos locales, lectura del clima, siembra en andenes) integrándolas formalmente como propuesta de valor.
Enfoque Ambiental	Justicia y solidaridad	Promueven el diseño de soluciones agrícolas ecológicas que cuiden el suelo y el agua en la provincia de Calca.
Orientación al Bien Común	Responsabilidad y trabajo en equipo	Cumplen con autonomía los roles asignados en el equipo respetando las ideas de sus compañeros durante la redacción de hipótesis.

V. CRITERIO DE EVALUACIÓN

C1 (Técnico / Emprendimiento): Articula de forma coherente las tres características principales del prototipo (saberes ancestrales) con el Bloque Solución del lienzo Lean Canvas.
C2 (Formulación de Hipótesis): Redacta una hipótesis falsable, clara y medible en el bloque Solución, expresada en formato: "Si [aplicamos X saber ancestral], entonces [lograremos Y resultado agrícola/económico]".
C3 (Trabajo Cooperativo): Cumple activamente las tareas de su rol en el equipo (Líder, Diseñador, Investigador, Evaluador) manteniendo un clima de respeto y diálogo.

VI. EVIDENCIA DE APRENDIZAJE

TIPO	DESCRIPCIÓN
Evidencia de producto en el proceso	Cuadro comparativo entre las características del prototipo de Design Thinking y las propuestas preliminares para el bloque Solución.
Evidencia de producto final	Ficha del lienzo Lean Canvas con el Bloque Solución completado con las tres características clave de la propuesta y su correspondiente hipótesis falsable redactada y lista para validación .
Evidencia de actuación	Exposición/Sustentación de 2 minutos por equipo fundamentando cómo su solución articulada resuelve el problema del agricultor de Calca de manera sostenible.

VII. SITUACIÓN SIGNIFICATIVA Y RETO

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA
En la provincia de Calca, los pequeños productores de cultivos de ciclo intermedio enfrentan altos costos en insumos químicos y problemas de pérdida de fertilidad del suelo. En sesiones anteriores, los estudiantes de 2.º grado de la I.E.S. Agropecuario N° 28 evaluaron prototipos que rescatan saberes ancestrales agrícolas (como el uso de biofertilizantes a base de hierbas locales y ceniza, y sistemas tradicionales de retención de humedad). Sin embargo, para que estos prototipos se conviertan en emprendimientos sostenibles, no basta con que funcionen en la parcela escolar; es necesario comprobar si los agricultores locales los consideran una solución real y están dispuestos a adoptarlos.
RETO DE LA SESIÓN
¿Cómo podemos articular nuestro prototipo agrícola de saberes ancestrales al Bloque Solución del Lean Canvas y redactar hipótesis falsables que nos permitan comprobar si nuestra propuesta es viablemente aceptada en Calca?

VIII. DESARROLLO DE LOS PROCESOS DIDÁCTICOS – MÉTODO ACCIÓN COMPLETA GTZ (6 PASOS)

PASOS	TIEMPO	¿Qué hace el DOCENTE?	¿Qué hace el ESTUDIANTE?
PASO 1 Informarse	15 min	• Saluda formalmente y registra la asistencia en las secciones A, B y C. • Muestra una imagen comparativa: Un lienzo Lean Canvas en blanco vs. un prototipo agrícola ancestral de la zona. • Activa saberes previos con preguntas directas: «¿Qué logramos en la fase Evaluar del Design Thinking? ¿Cómo sabemos si nuestra propuesta realmente soluciona el problema antes de invertir dinero?» • Explica con lenguaje técnico-pedagógico qué es el Bloque Solución en Lean Canvas y qué es una Hipótesis Falsable (una afirmación concreta que se puede probar o refutar en campo).	• Analizan la diferencia entre una idea abstracta y una hipótesis comprobable. • Toman notas en sus bitácoras sobre los componentes del bloque Solución. • Revisan el propósito de la sesión y los criterios de evaluación.
PASO 2 Planificar	10 min	• Organiza a los estudiantes en sus equipos de emprendimiento (microstartups). • Indica la distribución de tiempos para los siguientes pasos (decisión, ejecución y control). • Distribuye la ficha de trabajo "Articulando Design Thinking a Lean Canvas".	• Se agrupan por roles asignados (Líder, Investigador, Creador/Diseñador, Evaluador). • Establecen la secuencia de pasos dentro del equipo para redactar las hipótesis en los 35 minutos de ejecución.
PASO 3 Decidir	10 min	• Acompaña a las mesas de trabajo y plantea preguntas orientadoras: «De las características de su prototipo, ¿cuáles son las 3 más importantes que resuelven el problema del agricultor de Calca?» • Orienta a los equipos para seleccionar las mejores respuestas antes de plasmarlas en la versión final.	• Discuten en equipo y seleccionan las 3 características técnicas principales de su prototipo agrícola (p. ej., 1. Biofertilizante con hierbas autóctonas; 2. Aplicación según fases lunares; 3. Bajo costo de insumos). • Acuerdan la estructura de su hipótesis falsable.
PASO 4 Ejecutar	30 min	• Monitorea activamente el trabajo en el aula/taller. • Aporta retroalimentación formativa en tiempo real sobre la redacción de hipótesis: «Su hipótesis dice 'A todos les gustará el abono', ¿cómo medimos eso? Reformulémoslo a 'Al menos 6 de 10 agricultores de Calca entrevistados estarán dispuestos a probar el abono en su parcela'». • Asegura la integración de estudiantes con distintos ritmos de aprendizaje mediante asesoría personalizada.	• Completan el Bloque Solución en el papelógrafo o lienzo digital. • Redactan la hipótesis falsable del bloque Solución en la ficha técnica. • Redactan una breve estrategia de validación en campo (experimento o entrevista rápida).

PASO 5 Controlar	15 min	- Solicita la técnica de "Evaluación entre pares" (coevaluación) intercambiando lienzo entre equipos. - Guía el uso de una Ficha de Cotejo de Verificación Técnica de Hipótesis.	- Verifican si el lienzo del equipo vecino cumple con: a) 3 características claras, b) Hipótesis medible y falsable, c) Presencia de saberes ancestrales de Calca. - Devuelven el trabajo con observaciones de mejora.
PASO 6 Evaluar	10 min	- Consolida la sesión con la presentación relámpago (Pitch de 1 min) de dos equipos. - Consolida la evaluación sumativa/formativa en la Lista de Cotejo. - Dirige las preguntas de metacognición: «¿Qué diferencia hay entre una simple opinión y una hipótesis falsable? ¿Por qué es importante validar el saber ancestral antes de comercializarlo?»	- Sustentan brevemente su bloque Solución e hipótesis articulada. - Reflexionan individual y colectivamente sobre sus aprendizajes y ajustes realizados.

IX. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN – LISTA DE COTEJO

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN N° 02 – Lista de Cotejo | Habilidad: Gestión de Proyectos de Emprendimiento

Profesor	Percy Roberto Suca Arque	Fecha	Semana 3 – Unidad 4
Grado	2° A, B y C	Unidad	4
Sesión 01	Grabamos en el campo: Captura audiovisual de procesos agrícolas		

PROPÓSITO / CRITERIO	CRITERIOS DE LA LISTA DE COTEJO C1: Graba en formato horizontal y encuadre estable C2: Cuida la iluminación (evita contraluz) C3: Captura audio claro (aplica cortavientos/prevención) C4: Registra saberes ancestrales/técnicas agrícolas C5: Cumple el rol asignado en la microstartup C6: Registra tomas planificadas en el guion C7: Respalda y organiza los archivos digitales
-----------------------------	---

N°	NOMBRES Y APELLIDOS	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7
		Identifica 3 características clave de la solución (Saberes Ancestrales)	Redacta una hipótesis falsable clara y medible	Articula el prototipo de DT al lienzo Lean Canvas	Cumple las tareas de su rol en el equipo	Realiza mejoras a partir de la coevaluación		Respalda y organiza
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								

Leyenda: SI = Logrado / NO = No logrado

Calca, 31-04 de setiembre del 2026

Prof. Percy Roberto Suca Arque
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

X. MATERIALES Y RECURSOS

MATERIALES DEL DOCENTE	MATERIALES DEL ESTUDIANTE	RECURSOS DIGITALES
• Proyector / TV para sesión inicial • Ejemplos de video cortos (correcto vs. incorrecto) • Ficha de Cotejo impresa • Campo de cultivo de la I.E. Agropecuaria N° 28	• Guion técnico elaborado en la sesión 2 • Smartphones / Tablets con cámara de video • Soportes/Trípodes o estabilizadores caseros • Cuaderno de campo / Ficha de autocontrol	• Aplicación de cámara nativa del dispositivo • Carpeta compartida en la nube / almacenamiento local • Diapositivas explicativas sobre planos y encuadres

IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ministerio de Educación del Perú. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB)*. MINEDU.
- Ministerio de Educación del Perú. (2025). *Texto de Educación para el Trabajo 2.º grado*. MINEDU.
- Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). *Metodología del Aprendizaje por la Acción Completa*.
- Kaplún, M. (2002). *Una pedagogía de la comunicación (Medios de comunicación y educación)*. Ediciones de la Torre.