

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 1

“Construimos nuestros proyectos”

I. DATOS GENERALES:

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	40174 Paola Frassinetti Fe y Alegría 45		
DIRECTOR	César Stalyn Castañeda Tang.	SUBDIRECTORA	Liliana Morales Ortiz
DOCENTE	Shirley Sirene Sacasqui Huaito Carlos Cornejo	ÁREA CURRICULAR	Educación para el trabajo
PROGRAMA FORMATIVO	Robótica (Mecatrónica básica)	MÓDULO FORMATIVO	Diseño, prototipado, ensamblado y programación de robots móviles.
GRADO/SECCIÓN	4TO	NIVEL	Secundaria
FECHA DE INICIO		FECHA DE TÉRMINO	
Duración de módulo	288 horas pedagógicas (8 horas semanales)		

II. PROPÓSITO DE LA SESIÓN

Los estudiantes aplican las metodologías Design Thinking, Lean Startup y Lean Canvas para analizar, validar y mejorar el diseño de un robot móvil, identificando las necesidades del usuario, elaborando una propuesta de valor y definiendo un modelo inicial de emprendimiento tecnológico.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Completa adecuadamente un Lean Canvas.
- Plantea mejoras para el prototipo utilizando el ciclo Construir-Medir-Aprender.

EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Lean Canvas completado.

SITUACIÓN SIGNIFICATIVA

Los estudiantes han construido un prototipo funcional de un robot móvil. Sin embargo, un buen producto tecnológico no solo debe funcionar correctamente, sino también responder a una necesidad real de las personas.

En esta sesión asumirán el rol de emprendedores tecnológicos y utilizarán las metodologías Design Thinking, Lean Startup y Lean Canvas para validar si su robot realmente resuelve un problema, identificar posibles mejoras y definir un modelo de negocio inicial que permita convertir su proyecto en una solución con impacto.

III. DESARROLLO DE LOS PROCESOS DIDÁCTICOS LA SESIÓN

Fase	Tiempo	Actividad del docente	Actividad de los estudiantes
Informarse	15 min	Presenta diversos robots móviles (recolector, seguidor de línea, asistente, robot repartidor, explorador) y pregunta: <i>¿Todos estos robots realmente solucionan un problema?</i> Explica brevemente Design Thinking, Lean Startup y Lean Canvas mediante ejemplos sencillos.	Observan los ejemplos, responden preguntas y relacionan cada metodología con proyectos tecnológicos. Elaboran un organizador gráfico con las características principales de cada metodología.
Planificar	20 min	Entrega una ficha de Mapa de Empatía y guía a los equipos para definir quién utilizará su robot móvil y qué problema busca resolver.	Identifican un usuario (adulto mayor, estudiante, agricultor, personal de limpieza, etc.), completan el Mapa de Empatía y redactan el problema principal que resolverá su robot.
Decidir	15 min	Explica cada bloque del Lean Canvas y muestra un ejemplo aplicado a un robot móvil.	Elaboran el Lean Canvas definiendo problema, solución, propuesta de valor, usuarios, canales, costos y beneficios. Seleccionan las mejoras prioritarias para el prototipo.
Ejecutar	25 min	Orienta la aplicación del ciclo Construir – Medir – Aprender de Lean Startup. Promueve la reflexión sobre cómo validar el robot con usuarios reales.	Analizan el prototipo construido, identifican fortalezas y debilidades, registran posibles pruebas con usuarios y elaboran una lista de mejoras técnicas y funcionales.
Controlar	10 min	Supervisa los avances utilizando preguntas orientadoras y brinda retroalimentación.	Revisan si su Lean Canvas responde al problema identificado y realizan los ajustes necesarios.
Evaluar	5 min	Invita a cada equipo a realizar un Pitch de 3 minutos y aplica la lista de cotejo.	Presentan su propuesta, explican por qué su robot resolverá el problema identificado y reciben retroalimentación de sus compañeros.

VII. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: LISTA DE COTEJO

N.º	Criterios de evaluación	Sí	No
1	Completa adecuadamente un Lean Canvas.	☐	☐
	Plantea mejoras para el prototipo utilizando el ciclo Construir-Medir-Aprender.		

VIII. METACOGNICIÓN

- ¿Qué importancia tiene el lienzo Lean Canvas?
- ¿Qué bloque mejoraríamos en el lienzo desarrollado?