SESIÓN DE APRENDIZAJE N.° 03

"Optimizamos la producción de macetas ecológicas para mejorar la rentabilidad del ecoemprendimiento"

PROYECTO INSTITUCIONAL: "Bolognesinos Emprendiendo Con-Ciencia"

Apellidos y nombres: _____

Sección: _____ **Fecha:** _____

I. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE

Analiza la eficiencia del proceso de fabricación de macetas ecológicas elaboradas con latas recicladas de atún mediante la medición del tiempo de producción, la evaluación del esfuerzo físico y el control de mermas, proponiendo mejoras que incrementen la productividad y reduzcan los costos variables del ecoemprendimiento.

II. BASE TEÓRICA

La eficiencia en la producción

En un ecoemprendimiento no solo es importante fabricar productos de calidad, sino hacerlo utilizando la menor cantidad posible de tiempo, materiales y esfuerzo.

Cuando una empresa mejora su eficiencia: produce más unidades en menos tiempo; reduce sus costos de producción; disminuye el desperdicio de materiales; incrementa su rentabilidad.

Cronometración del proceso

La cronometración consiste en medir el tiempo empleado en cada etapa del proceso productivo.

Esta información permite: identificar actividades que retrasan la producción; distribuir mejor las funciones dentro del equipo; establecer tiempos estándar de fabricación.

Productividad

La productividad mide la relación entre la cantidad de productos elaborados y los recursos utilizados para producirlos.

Una mayor productividad significa fabricar más productos utilizando la misma cantidad de recursos.

Control de mermas

Las mermas son los materiales que se desperdician durante la producción.

En la elaboración de velas infinitas pueden producirse pérdidas por: exceso de materiales; desperdicio de silicona; decoración mal usada; frascos rotos o pérdida de materiales durante el proceso.

Reducir estas pérdidas disminuye los costos variables y aumenta las utilidades del proyecto.

III. ACTIVIDADES

ACTIVIDAD 1: Cronometramos nuestro proceso productivo

Mientras elaboran una vela, registren el tiempo requerido en cada etapa.

Etapa del proceso	Tiempo (minutos)	Nivel de esfuerzo (Bajo, Medio, Alto)	Observaciones
Limpieza del frasco			
Decoración del fondo			

Acabado final			

Tiempo total de fabricación: _____ minutos

ACTIVIDAD 2: Analizamos la productividad

Responde.

1. ¿Cuál fue la etapa que demandó mayor tiempo?

_____

2. ¿Por qué esa actividad tomó más tiempo?

_____

_____

3. ¿Cuál fue la actividad que requirió mayor esfuerzo físico?

_____

4. ¿Qué estrategia propones para disminuir el tiempo de producción sin afectar la calidad del producto?

_____

_____

_____

5. Si cada maceta demora _____ minutos en elaborarse, ¿cuántas macetas podría fabricar tu equipo durante una jornada de 80 minutos?

Respuesta: _____ macetas.

ACTIVIDAD 3: Control de mermas

Durante la elaboración registra el desperdicio de materiales.

Material	**Cantidad desperdiciada**	**¿Por qué ocurrió?**	**Estrategia para reducir la merma**
Objetos decorativos			
Silicona			
Aceite			
Aromatizante			
Otros			

Reflexiona.

¿Cuál fue el material que presentó mayor desperdicio?

_____

¿Qué impacto económico genera este desperdicio?

_____

_____

_____

ACTIVIDAD 4

Analizamos el impacto económico de las mermas

Completa el siguiente cuadro.

Material	**Costo perdido (S/.)**
Pintura	
Silicona	
Cuerda	
Decoración	
Otros	

Total de pérdidas: S/. _____

Analiza.

Si este desperdicio se mantiene durante la producción de **100 velas**, ¿cómo afectará la utilidad del emprendimiento?

_____

_____

_____

_____

ACTIVIDAD 5

Elaboramos un plan de mejora

Problema detectado	**Propuesta de mejora**	**Responsable**

Reto del equipo

El objetivo del equipo será: reducir el tiempo de fabricación en un **20 %**; disminuir el desperdicio de materiales; mantener la calidad del producto.

Propongan tres acciones concretas.

1. _____
2. _____
3. _____

IV. AUTOEVALUACIÓN Y METACOGNICIÓN

1. ¿Qué aprendiste sobre la importancia de medir el tiempo durante un proceso productivo?

_____

_____

_____

2. ¿Cómo contribuye el trabajo organizado del equipo a mejorar la productividad?

_____

_____

_____

3. ¿Por qué controlar las mermas permite obtener mayores ganancias?

_____

_____

_____

4. ¿Qué mejorarías en la siguiente producción de velas?

_____

_____

_____

V. EVALUACIÓN

Criterios de evaluación	**Logro destacado (4)**	**Logrado (3)**	**En proceso (2)**	**Inicio (3)**
Cronometró correctamente cada etapa del proceso de producción.				
Analizó la relación entre tiempo, esfuerzo físico y productividad.				
Identificó y registró las mermas generadas durante la fabricación.				
Explicó el impacto económico de las mermas en los costos variables.				
Propuso estrategias viables para optimizar la producción y mejorar la rentabilidad del ecoemprendimiento.				