

Sesión de aprendizaje 3

CONSTRUIMOS NUESTRO PRODUCTO SOSTENIBLE OPTIMIZANDO RECURSOS Y TIEMPOS

I. DATOS GENERALES			
DOCENTE	ÁREA	GRADO/SECCIONES	FECHA
Lizbeth Magui Lino Tejada	Ciencia y Tecnología	4° I, II, III, IV y V	13- 14/07/2026

II. PROPÓSITO DE APRENDIZAJE			
Competencia y capacidades	Criterios de evaluación	Evidencias de aprendizaje	Instrumento de evaluación
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	Construye el prototipo optimizando los recursos materiales disponibles y evalúa la eficiencia del proceso productivo (tiempo invertido vs. nivel de esfuerzo físico), incorporando ajustes técnicos que incrementen el acabado, la calidad estética y el valor comercial del producto antes de la feria.	Ficha Técnica	Escala valorativa
Competencias transversales			
Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC.	Participa en actividades colaborativas en comunidades, redes virtuales simuladores y otros para intercambiar y compartir información de manera individual o en grupos de trabajo escolar desde perspectivas multiculturales y de acuerdo con su contexto, cuidando su integridad y seguridad personal		
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	Propone y organiza de forma creativa un conjunto de estrategias y acciones en función del tiempo y de los recursos de que dispone, para lo cual establece un orden y una prioridad para alcanzar las metas de aprendizaje, manteniendo una actitud positiva frente a su aprendizaje.		

Enfoques transversales	Valores/actitudes/demostración
Ambiental	- Docente y estudiantes plantean soluciones en relación a la realidad ambiental de su comunidad, tal como la contaminación, el agotamiento de la capa de ozono, la salud ambiental, etc. - Docente y estudiantes implementan las 3R (reducir, reusar y reciclar), la segregación adecuada de los residuos sólidos, las medidas de ecoeficiencia, las prácticas de cuidado de la salud y para el bienestar común.

1 SECUENCIA DIDÁCTICA	
SECUENCIA DE ACTIVIDADES I	Tiempo
Inicio <i>Soporte emocional</i> La docente saluda a los estudiantes, les da la bienvenida a una nueva semana de trabajo. <i>Normas del aula y su importancia para el buen desarrollo de la sesión de aprendizaje.</i> Se recuerda la importancia del cumplimiento de las normas para el trabajo en equipo y desarrollo de la sesión. <i>Saberes previos</i> Se preguntará a los estudiantes ¿qué es la cronometración? ¿qué es la productividad? ¿qué son las mermas? Responden con lluvia de ideas. <i>Motivación</i> • Se presenta a los estudiantes dos frascos de vidrio y se plantea a los estudiantes la situación: "Imaginen que ambos equipos venden exactamente la misma vela a S/ 10. Los dos elaboran un producto de buena calidad. Sin embargo, el Equipo A fabrica una vela en 12 minutos y desperdicia muy poco material, mientras que el Equipo B demora 25 minutos y utiliza más silicona, decoración y cera de la necesaria." • Se pregunta a los estudiantes: ¿Cuál equipo obtendrá mayores ganancias? ¿Cuál podrá producir más velas para la feria? Si ambas velas se venden al mismo precio, ¿por qué un equipo ganará más dinero que el otro?.Ellos responden libremente. <i>Conflicto cognitivo</i> ¿Cómo podemos organizar y optimizar el proceso de elaboración de nuestras velas infinitas para reducir el tiempo de producción, disminuir el desperdicio de materiales y aumentar la rentabilidad del ecoemprendimiento sin afectar la calidad del producto? <i>Declaración del tema</i> La docente pregunta a los estudiantes ¿qué tema creen que vamos a tratar en la sesión de hoy? Se espera que los estudiantes a través de una lluvia de ideas mencionen que elaborarán su vela cronometrando los tiempos utilizados y tratando de reducir las mermas. <i>Propósito operativo:</i>	15 min.



La docente explica a los estudiantes que el propósito operativo de la sesión es construiremos nuestra primera vela infinita, analizando cada etapa del proceso productivo para identificar oportunidades de mejora, reducir las mermas y optimizar el tiempo de fabricación, haciendo que nuestro ecoemprendimiento sea más eficiente y rentable. 8. <i>Criterios de evaluación</i> - Cronometra correctamente cada etapa del proceso de producción. - Analiza 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.		
Desarrollo <i>Construcción y validación del prototipo</i> • Los estudiantes se dirigen al laboratorio. • Inician la elaboración de sus velas con la limpieza de los frascos, lavado de las piedras y lavado de arena. • Van cronometrando los tiempos empleados y anotando en sus fichas de trabajo. • Luego harán la decoración de las velas, considerando las medidas de seguridad para evitar accidentes.		70 min.
Cierre • Los estudiantes responden a las preguntas: ¿Qué aprendí hoy? ¿Qué actividad me ayudó más a recordar las valencias? ¿Qué dificultades tuve? • Los estudiantes verifican el orden y limpieza del laboratorio y retornan al salón.		5 min.

2 RECURSOS Y MATERIALES	
Materiales educativos	Recursos educativos
▪ Pruebas diagnósticas ▪ Fichas de respuestas	• Lapiceros, plumones, mota, cuadernos.

Lizbeth Lino Tejada
Profesora

Coordinador

Subdirector