

UNIDAD DE APRENDIZAJE INTERDISCIPLINARIA

PROYECTOS PRODUCTIVOS ESCOCREATIVOS

1. Título de la Unidad.

"Emprendedores sostenibles: Innovamos el refrigerio escolar con proyectos productivos, finanzas conscientes y valor nutricional"

2. Situación Significativa.

En la Institución Educativa N 1228 Leoncio Prado Gutiérrez, ubicada en la urbanización Virgen del Carmen Distrito de Ate, se observa con frecuencia que las y los estudiantes consumen durante el recreo alimentos ultra procesados y de bajo valor nutricional, lo que impacta de forma negativa en su salud, rendimiento académico y hábitos de autocuidado. Asimismo, existe un escaso conocimiento sobre el manejo del presupuesto personal y familiar, así como pocas oportunidades prácticas para aplicar ideas de negocio sostenibles.

Frente a este contexto, los estudiantes se organizarán en equipos colaborativos multidisciplinares para asumir el reto de **diseñar, elaborar y comercializar prototipos de refrigerios escolares nutritivos, económicos y elaborados con insumos locales**, aplicando metodologías creativas y activas como el *Design Thinking*. Para lograrlo, deberán integrar nociones de educación financiera (ahorro, inversión, costos y presupuestos), desarrollar habilidades técnicas productivas y fortalecer competencias socioemocionales clave como la empatía, el trabajo en equipo, la resiliencia y la comunicación asertiva.

Por ello, nos planteamos el siguiente gran reto:

¿Cómo podemos diseñar un proyecto productivo de refrigerios nutritivos sostenibles que promueva el consumo saludable, el ahorro y la inversión, utilizando metodologías creativas y el enfoque STEAM+H para beneficiar a nuestra comunidad educativa?

3. Justificación Pedagógica.

Esta unidad responde a la necesidad de trascender la enseñanza teórica mediante el aprendizaje basado en retos reales. Al articular el consumo de refrigerios saludables con la creación de proyectos productivos, se ofrece a los estudiantes un escenario de aprendizaje genuino donde la teoría adquiere utilidad práctica.

El marco **STEAM+H** articula las ciencias naturales y la matemática con el diseño, la tecnología, la estética y la ética humana (Humanidades), promoviendo que el estudiante investigue, experimente, valore su identidad cultural a través de insumos locales y tome decisiones responsables. A su vez, el desarrollo deliberado de habilidades socioemocionales garantiza que el proceso de emprendimiento responda al bienestar personal y colectivo, construyendo ciudadanía activa.

4. Propósito de Aprendizaje.

Desarrollar en los estudiantes capacidades críticas, emprendedoras y socioemocionales mediante la planificación, ejecución y evaluación de un proyecto productivo de refrigerios saludables, aplicando conocimientos matemáticos, científicos, tecnológicos, artísticos y financieros que contribuyan a la mejora de la calidad de vida y al fomento del ahorro e inversión en la comunidad educativa.

5. Producto Final Esperado.

Feria Escolar Emprendedora "NutriInnova":

Presentación y comercialización de un catálogo/muestrario de refrigerios nutritivos con valor agregado local, acompañados de:

- Su respectivo plan de costos, presupuesto y plan de ahorro/inversión proyectado.
- El prototipo del empaque ecológico (*packaging*) e identidad visual.
- La ficha técnico-nutricional del producto validada científicamente.
- Un informe de impacto financiero y socioemocional del equipo de trabajo.
-

6. Enfoques Transversales.

ENFOQUE TRANSVERSAL	VALOR	ACTITUDES QUE SE DEMUESTRAN
Enfoque ambiental	Justicia y solidaridad	Evalúan e implementan empaques sostenibles/biodegradables y promueven hábitos alimenticios ecológicos y saludables.
Enfoque búsqueda de la excelencia	Superación personal.	Muestran disposición para adaptarse a los cambios, superando frustraciones durante la fase de prototipado y validación de sus proyectos productivos.
Enfoque orientación al bien común	Responsabilidad y solidaridad	Comparten recursos, habilidades y conocimientos para lograr un bien común: la salud alimentaria de toda la comunidad educativa.

7. Competencias del Siglo XXI.

- **Pensamiento Crítico y Resolución de Problemas:** Evaluación de la calidad nutricional y toma de decisiones financieras informadas basadas en datos reales.
- **Creatividad e Innovación:** Formulación de recetas originales con insumos locales y diseño de empaques funcionales y atractivos.
- **Colaboración y Trabajo en Equipo:** Distribución equitativa de roles, negociación y construcción colectiva dentro del grupo de emprendimiento.
- **Alfabetización Financiera y Emprendedora:** Capacidad de transformar oportunidades en valor económico y social sostenible.

8. Integración de las Disciplinas STEAM+H.

Disciplina	Rol dentro del Proyecto Productivo
S (Ciencias / <i>Science</i>)	Investigación de los macronutrientes, micronutrientes y valor calórico de insumos locales; microbiología de la conservación de alimentos.
T (Tecnología / <i>Technology</i>)	Uso de herramientas digitales para hojas de cálculo presupuestales, diseño gráfico del empaque (<i>canva/vectoriales</i>) y difusión del proyecto
E (Ingeniería / <i>Engineering</i>)	Optimización de procesos de producción, flujo de trabajo higiénico-sanitario y diseño estructural del empaque del refrigerio.
A (Arte / <i>Arts</i>)	Creación de la marca (branding), estética visual del producto, diseño de etiquetas y técnicas de comunicación persuasiva.
M (Matemática / <i>Mathematics</i>)	Cálculo de proporciones nutricionales, estimación de precios de costo, márgenes de ganancia, punto de equilibrio y porcentaje de rendimiento.
+H (Humanidades / <i>Humanities</i>)	Reflexión ética sobre el consumo responsable, valor sociocultural de los insumos autóctonos, empatía al usuario y habilidades socioemocionales

Matriz de Alineación STEAM+H con el CNEB

Disciplina	Rol en el Proyecto Productivo	Área Curricular (CNEB)	Competencia Oficial del CNEB
S (Ciencias / <i>Science</i>)	Investigación de macronutrientes, micronutrientes, valor calórico de insumos locales y microbiología de conservación.	Ciencia y Tecnología	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. (Opcional: <i>Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos</i>).
T (Tecnología / <i>Technology</i>)	Uso de herramientas digitales para hojas de cálculo, diseño gráfico (Canva) y difusión	Competencia Transversal / Educación para el Trabajo	Se desenvuelve en los entornos virtuales generados por las TIC (Aplica <i>tecnologías digitales para la gestión e información</i>).
E (Ingeniería / <i>Engineering</i>)	Optimización de procesos de	Ciencia y Tecnología /	Diseña y construye soluciones tecnológicas

	producción, flujo higiénico-sanitario y diseño estructural del empaque.	Educación para el Trabajo (EPT)	para resolver problemas de su entorno. <i>(También se alinea con "Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social").</i>
A (Arte / Arts)	Creación de marca (<i>branding</i>), estética visual del producto, diseño de etiquetas y comunicación persuasiva.	Arte y Cultura	Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.
M (Matemática / <i>Mathematics</i>)	Cálculo de proporciones, estimación de costos, márgenes de ganancia, punto de equilibrio y porcentajes.	Matemática	Resuelve problemas de cantidad. <i>(Por el trabajo con porcentajes, costos y proporciones).</i>
+H (Humanidades / <i>Humanities</i>)	Reflexión ética sobre consumo responsable, valor sociocultural de insumos autóctonos y empatía al usuario.	Personal Social / Ciencias Sociales / DPCC	Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente <i>(Por el consumo responsable).</i> Construye su identidad / Convive y participa democráticamente <i>(Por la reflexión ética y empatía).</i>

Resumen para tu informe / planificación.

- **Ciencia y Tecnología:** Abarca las competencias de *Explica el mundo físico* (Ciencias) y *Diseña y construye soluciones tecnológicas* (Ingeniería).
- **Matemática:** Se enfoca directamente en *Resuelve problemas de cantidad*.
- **Arte y Cultura:** Se enfoca en *Crea proyectos desde los lenguajes artísticos*.
- **Ciencias Sociales / DPCC:** Abarca *Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente* y el desarrollo del juicio ético/sociocultural.
- **EPT y TIC (Transversal):** Soporta el prototipado, costeo y uso de software (*Se desenvuelve en entornos virtuales y Gestiona proyectos de emprendimiento*).

9. Áreas Curriculares Involucradas.

- **Educación para el Trabajo (EPT):** Gestión del proyecto productivo, aplicación de la metodología *Design Thinking*, costos, presupuestos y validación en el mercado.
- **Ciencia y Tecnología:** Análisis del valor nutricional, bioquímica alimentaria y bioética.
- **Matemática:** Formulación matemática del presupuesto, cálculo de costos fijos/variables, márgenes de ganancia e interpretación estadística de encuestas de preferencia.
- **Comunicación:** Redacción de la ficha técnica, elaboración del catálogo y presentación oral (*pitch*) frente a la comunidad escolar.
- **Desarrollo Personal, Ciudadanía y Cívica (DPCC):** Autorregulación emocional, tolerancia a la frustración, comunicación asertiva y ética del consumidor.
- **Arte y Cultura:** Diseño visual de empaque, identidad corporativa e innovación estética.

10. Pregunta Retadora Unificadora.

"¿De qué manera podemos crear y comercializar un refrigerio escolar saludable y rentable que aproveche los recursos de nuestra localidad, genere ganancias que promuevan el ahorro y demuestre que emprender es transformar nuestra salud y nuestra economía?"

11. Integración Transversal de la Educación Financiera.

La Educación Financiera se articula de manera práctica a lo largo de todo el ciclo de aprendizaje:

- ✓ **Inversión Inicial y Presupuesto:** Los estudiantes determinan el "capital de trabajo" necesario mediante la suma de insumos básicos y costos operacionales, diferenciando entre *costos fijos* (utensilios, energía) y *costos variables* (ingredientes, empaques).
- ✓ **Estrategia de Precios y Ganancia:** Calculan el costo unitario de producción y fijan un precio de venta ético que garantice un margen de ganancia sostenible, identificando el punto de equilibrio.
- ✓ **Cultura del Ahorro e Inversión:** Las utilidades generadas en la venta del proyecto no se perciben como gasto inmediato, sino que se dividen mediante un plan estratégico:
 - Ahorro para imprevistos.
 - Fondo de reinversión para el siguiente ciclo productivo o para la IE.
 - Retribución o beneficio del equipo emprendedor.