



Ministerio de Capital Humano
República Argentina

Secretaría
de Educación

inet
Instituto Nacional de
Educación Tecnológica

CeNET
Centro Nacional de
Educación Tecnológica

Banco Federal de Proyectos Tecnológicos

Propuestas de Aprendizaje Basado en Proyectos

Título del proyecto

LeguBar: desarrollo de barras saludables a base de avena, harina de legumbres, pasas de uva y miel

Autor/a

Evelina Furno

Escuela

Escuela de Educación Técnica y Superior N° 1

Localidad

Nogoyá

Jurisdicción

Entre Ríos

Familia profesional

Agropecuario

Áreas de implementación

Tecnología de los alimentos y agregado de valor agroindustrial.



Contexto y destinatarios

La institución, el entorno formativo y el problema que da origen al proyecto

Este proyecto se desarrolla en la EETyS N.º 1 "Nogoyá", en el espacio de Prácticas Profesionalizantes del 6to año Técnico en Organización y Procesamiento de Productos Agropecuarios, ciclo lectivo 2026. El grupo está conformado por cinco estudiantes con buena disposición al trabajo práctico y en equipo. El proyecto se articula con Laboratorio, Tecnología de los Alimentos, Higiene y Seguridad, Microbiología de los Alimentos, Comercialización de la Producción y Matemática Financiera. La institución cuenta con planta piloto, laboratorio y espacios adecuados para el desarrollo de experiencias de producción reales, lo que permite trabajar con condiciones muy cercanas al ámbito laboral.

Fundamentación

Relevancia para la ETP y enfoque pedagógico

Cuando pienso este proyecto lo hago desde algo muy concreto: la necesidad de que las estudiantes no solo "hagan prácticas", sino que realmente se enfrenten a situaciones parecidas a las que van a vivir cuando egresen como técnicas. La industria alimentaria hoy exige productos saludables, seguros, con identidad y con posibilidad real de ser comercializados. Ya no alcanza con saber elaborar; también hay que saber pensar el producto, justificarlo, evaluarlo, documentarlo y defenderlo. En ese sentido, "LeguBar" surge como una propuesta que permite integrar todo lo trabajado durante la trayectoria formativa: desde la formulación de alimentos hasta la comercialización, pasando por la calidad, la normativa y los costos. La idea de desarrollar una barra a base de avena, harina de legumbres, pasas de uva y miel no es casual: son materias primas accesibles en la región, con buen valor nutricional y con potencial de agregado de valor agroindustrial. Este proyecto está pensado desde el enfoque de aprendizaje por capacidades, poniendo a las estudiantes en situación de resolver problemas reales, tomando decisiones técnicas fundamentadas. También se enmarca en la Ley de Educación Técnico Profesional N.º 26.058. La pregunta que guía el proyecto es: ¿Es posible desarrollar una barra alimenticia saludable, segura, atractiva y comercialmente viable utilizando materias primas agropecuarias locales?

Objetivos y aprendizajes

Capacidades a desarrollar

Objetivo general: Desarrollar una barra alimenticia saludable aplicando criterios técnicos, normativos y comerciales propios de la industria alimentaria, integrando saberes de distintos espacios curriculares del TOPPA. Objetivos específicos: Diseñar una formulación de barra alimenticia con materias primas locales. Aplicar BPM y POES



en todo el proceso productivo. Elaborar registros técnicos del proceso. Evaluar sensorialmente el producto. Analizar costos de producción y definir precio de venta. Diseñar rotulado conforme al Código Alimentario Argentino. Interpretar la Ley de Etiquetado Frontal. Simular inscripción de establecimiento y producto (RNE y RNPA). Realizar un estudio de mercado. Elaborar un plan de negocios básico. Presentar y defender técnicamente el proyecto. Aprendizajes esperados: planificar y ejecutar procesos de elaboración de alimentos, tomar decisiones técnicas fundamentadas, trabajar colaborativamente en un entorno productivo simulado, registrar y documentar procesos con criterio profesional, evaluar la calidad de un producto alimenticio, relacionar la producción con su viabilidad económica, comunicar resultados de manera clara y técnica, y reconocerse en un rol profesional real.

Contenidos

Organización por ejes de saber

Código Alimentario Argentino. Buenas Prácticas de Manufactura. POES y Manejo Integrado de Plagas. Contaminantes alimentarios y ETA. Normativa legal vigente (CAA, ANMAT, ICAB, Ley de Etiquetado Frontal, declaración de alérgenos). Sistema documental en la industria alimentaria. Costos y viabilidad económica. Desarrollo o mejora de producto alimenticio. Trabajo en equipo y ética profesional.

Secuencia de enseñanza

Etapas y actividades

Etapas de inicio e investigación: se instala el desafío (una pequeña empresa quiere desarrollar una barra saludable y contrata al equipo técnico), se recuperan saberes previos y se organiza el equipo con roles rotativos; investigación del mercado (qué barras existen, ingredientes, costos, presentación) y diseño y aplicación de una encuesta con procesamiento de datos. Etapa de desarrollo: definición de la formulación justificando cada ingrediente desde su función tecnológica y evaluando el efecto del proceso sobre los nutrientes; identidad del producto (nombre, imagen, público objetivo); planificación de la producción (diagrama de flujo, tiempos, materias primas, riesgos); elaboración en planta piloto; control de calidad (análisis sensorial y auditoría interna); normativa (rotulado, etiquetado frontal, simulación de RNE y RNPA); costos y plan de negocios. Etapa de cierre: presentación en la muestra institucional y reflexión final con informe de resultados. La secuencia se divide en etapas con actividades: Etapa 1 Investigación (Actividad 1: conociendo el mercado, informe comparativo de al menos 5 productos; Actividad 2: estudio de mercado con encuesta e informe estadístico). Etapa 2 Diseño del producto (Actividad 3: formulación con avena, harina de legumbres, pasas de uva y miel, ficha técnica preliminar; Actividad 4: desarrollo de marca). Etapa 3 Producción (Actividad 5: planificación con diagrama de flujo, cronograma, cálculo de materias primas y riesgos; Actividad 6: elaboración en



planta piloto aplicando BPM, POES y normas de seguridad, registrando temperaturas, peso y tiempos). Etapa 4 Control de calidad (Actividad 7: evaluación sensorial; Actividad 8: auditoría interna). Etapa 5 Normativa y documentación (Actividad 9: rotulado; Actividad 10: etiquetado frontal; Actividad 11: simulación de inscripción RNE y RNPA). Etapa 6 Costos y emprendimiento (Actividad 12: costos; Actividad 13: plan de negocios). Etapa 7 Presentación final (Actividad 14: feria de productos en la Semana de la ETP, noviembre de 2026). Producto final: barra saludable terminada, carpeta técnica completa, ficha técnica, registros de producción, auditoría interna, estudio de mercado, plan de costos, diseño de etiqueta, simulación RNE/RNPA y presentación oral.

Recursos y materiales

Elementos necesarios para el desarrollo

Planta piloto institucional. Laboratorio de alimentos. Avena, harina de legumbres, miel, pasas de uva. Equipos de medición. Planillas de registro. Material digital para análisis de datos. Normativa vigente (CAA, ANMAT, ICAB, Ley de Etiquetado Frontal, declaración de alérgenos).

Estrategia de evaluación

Qué, cómo y cuándo se evalúa

La evaluación será un proceso continuo que acompañará todas las etapas de trabajo, observando cómo las estudiantes ponen en juego los conocimientos, habilidades y actitudes construidas. Al comenzar el proyecto se realizará una evaluación diagnóstica para recuperar los saberes previos (elaboración de alimentos, BPM, POES, normativa, trabajo en laboratorio). Durante el desarrollo se llevará adelante una evaluación formativa observando cómo planifican, participan en la toma de decisiones, aplican procedimientos, cumplen normas de higiene y seguridad, registran información y resuelven dificultades, con atención a la fundamentación técnica, el trabajo colaborativo y la autonomía progresiva. Los criterios se vinculan con las capacidades del proyecto (aplicación de BPM y POES, cumplimiento de la normativa, registros claros, calidad de la formulación, interpretación de resultados, resolución de problemas, responsabilidad, participación y respeto por los acuerdos). Instrumentos: observación directa, listas de cotejo, rúbricas, revisión de informes y registros, autoevaluación y coevaluación. Evidencias: informe de investigación de mercado, encuesta y análisis, ficha técnica, diagrama de flujo, registros de producción, evaluación sensorial, auditoría interna, diseño del rótulo, simulación RNE/RNPA, análisis de costos, plan de negocios, carpeta técnica y presentación oral. Al finalizar se realizará una evaluación integradora que valorará tanto el producto como el proceso.



Cronograma de implementación

Distribución temporal del proyecto

El proyecto se desarrolla durante aproximadamente 10 a 12 semanas: Semanas 1-2 presentación e investigación; Semanas 3-5 mercado y diseño; Semanas 6-7 formulación; Semanas 8-9 producción; Semana 10 calidad y normativa; Semana 11 costos y plan de negocios; Semana 12 presentación final.

Bibliografía

Referencias en formato normalizado

—

Anexos

Rúbricas, listas de cotejo e instrumentos

Se incluyen instrumentos de trabajo: encuesta de mercado, ficha técnica, registro de producción, lista de cotejo BPM, lista de cotejo POES, planilla de evaluación sensorial, auditoría interna, planilla de costos, etiqueta modelo, autoevaluación y coevaluación, y rúbrica de presentación oral.

Uso de la IA

Declaración de uso de inteligencia artificial

¿Qué servicio/modelo de IA se ha utilizado? Utilicé ChatGPT gratuito. ¿Para qué fue utilizada? Lo utilicé para organizar la información, corregir el texto y para evitar repetir conectores y frases. El proceso de trabajo con la IA ha sido complicado, estoy acostumbrada a trabajar en papel, con mis apuntes y el marco de referencia.



Ministerio de Capital Humano
República Argentina

**Secretaría
de Educación**

inet
Instituto Nacional de
Educación Tecnológica

CeNET
Centro Nacional de
Educación Tecnológica