

Pregrado

Carrera: Gastronomía

Asignatura (UIC): Plan de Negocios

Trabajo de titulación previo a la obtención del

Título en:

**Tema: Elaboración de Galletas de mix de cereales
la ciudad de Quito**

Autor/s: Mireya Elizabeth Paez Piñeiros

Tutor: Ing. Msc. Sisalima Soria Andrés Felipe



Fecha:31/07/2025



Autor: Paez Piñeiros Mireya Elizabeth

Título a obtener:

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Correo electrónico: npila2441@gmail.com



Dirigido por: Ing. Msc Andrés Felipe Sisalima Soria

Título: Ing. Ind. Alimentos MSc

Matriz: Sangolquí -Ecuador

Todos los derechos reservados.

Queda prohibida, salvo excepción prevista en la Ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra para fines comerciales, sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual. Se permite la libre difusión de este texto con fines académicos investigativos por cualquier medio, con la debida notificación a los autores.

©2024 Tecnológico Universitario Rumiñahui

SANGOLQUÍ – ECUADOR

SOLICITUD DE PUBLICACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CT-ANX-2025-ISTER-4

Sangolquí, 31 de Julio del 2025

Sres.-

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE
UNIVERSITARIO**

Presente

Yo MIREYA ELIZABETH PAEZ PIÑEIRO, con C.I.: 1710121748 alumno de la CARRERA GASTRONOMÍA Y EMPRESAS, cedo al INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO, los derechos de publicaciones del presente trabajo de Titulación en el Repositorio Institucional para hacer uso de todos los contenidos con fines estrictamente académico o de investigación.

Atentamente,



Firma del Estudiante

MIREYA ELIZABETH PAEZ PIÑEIRO

C.I.: 1710121748

FORMULARIO PARA ENTREGA DE PROYECTOS EN BIBLIOTECA INSTITUTO
SUPERIOR TECNOLÓGICO RUMIÑAHUI CON CONDICIÓN DE UNIVERSITARIO

CT-ANX-2024-ISTER-1

CARRERA:

TECNOLOGIA UNIVERSITARIA EN GASTRONOMIA

AUTOR /ES:

MIREYA ELIZABETH PAEZ PIÑEIRO

TUTOR:

ANDRÉS FELIPE SISALIMA SORIA

CONTACTO ESTUDIANTE:

0995072730

CORREO ELECTRÓNICO:

Npila2441@gmail.com

TEMA:

ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GALLETAS SALUDABLES CON
CEREALES ANDINOS DIRIGIDAS AL SECTOR ESCOLAR DE LA CIUDAD DE QUITO

OPCIÓN DE TITULACIÓN:

TESIS

RESUMEN EN ESPAÑOL:



Este proyecto propone la elaboración y comercialización de galletas saludables a base de mix de cereales andinos, dirigidas al sector escolar en la ciudad de Quito. Se busca fomentar una alimentación nutritiva y consciente en niños y adolescentes, utilizando ingredientes naturales como avena, quinua, amaranto y semillas, sin aditivos ni azúcares refinados.

La iniciativa promueve el consumo responsable, apoya a agricultores locales y contribuye a la identidad cultural mediante productos innovadores y sostenibles. Se desarrolla un plan integral que abarca investigación de mercado, estrategia de marketing, operación eficiente y gestión de recursos humanos, orientado a garantizar calidad, sostenibilidad y aceptación en el mercado escolar.

Palabras clave:

Galletas saludables, mix de cereales, alimentación escolar, Quito, nutrición infantil, productos naturales, superalimentos andinos, sostenibilidad, mercado local, innovación gastronómica.

Abstract

This project focuses on the development and commercialization of healthy cereal mix cookies aimed at the school sector in Quito, Ecuador. The product utilizes natural Andean grains such as oats, quinoa, and amaranth, combined with seeds and organic sweeteners, to provide a nutritious and tasty snack option for children and adolescents. The initiative promotes healthy eating habits, supports local farmers, and emphasizes sustainability and cultural identity. A comprehensive business plan covers market research, marketing strategies, operational processes, and human resource management to ensure product quality, market acceptance, and long-term viability in the competitive school snack market.

Keywords

Healthy cookies, cereal mix, school nutrition, Quito, Andean superfoods, natural ingredients, sustainable products, local market, food innovation, child nutrition.



Firma del Estudiante

MIREYA ELIZABETH PAEZ PIÑEROS

C.I.: 1710121748

Dedicatoria

Dedico este proyecto a todas las familias y niños de Quito que buscan opciones saludables y nutritivas para su alimentación diaria. A los agricultores locales que con su trabajo y compromiso mantienen viva la riqueza de nuestros cereales andinos, inspiración fundamental para esta iniciativa.

También a mis docentes y compañeros, por su apoyo y motivación durante todo este proceso de aprendizaje y crecimiento profesional. Que este proyecto contribuya a promover hábitos alimenticios responsables y a fortalecer la identidad cultural a través de la alimentación.

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la realización de este proyecto. A mis docentes, por su guía, paciencia y conocimientos compartidos, que fueron fundamentales para el desarrollo de esta propuesta.

A mi familia y amigos, por su apoyo incondicional y motivación constante durante todo el proceso. También agradezco a los agricultores y proveedores locales, cuyo trabajo y dedicación aportaron los insumos esenciales para esta iniciativa.

Finalmente, gracias a todas las instituciones y colegas que brindaron información, orientación y colaboración, haciendo de este proyecto una experiencia enriquecedora y valiosa.

Resumen

Este proyecto propone la elaboración y comercialización de galletas saludables a base de mix de cereales andinos, dirigidas al sector escolar en la ciudad de Quito. Se busca fomentar una alimentación nutritiva y consciente en niños y adolescentes, utilizando ingredientes naturales como avena, quinua, amaranto y semillas, sin aditivos ni azúcares refinados.

La iniciativa promueve el consumo responsable, apoya a agricultores locales y contribuye a la identidad cultural mediante productos innovadores y sostenibles. Se desarrolla un plan integral que abarca investigación de mercado, estrategia de marketing, operación eficiente y gestión de recursos humanos, orientado a garantizar calidad, sostenibilidad y aceptación en el mercado escolar.

Palabras clave:

Galletas saludables, mix de cereales, alimentación escolar, Quito, nutrición infantil, productos naturales, superalimentos andinos, sostenibilidad, mercado local, innovación gastronómica.

Abstract

This project focuses on the development and commercialization of healthy cereal mix cookies aimed at the school sector in Quito, Ecuador. The product utilizes natural Andean grains such as oats, quinoa, and amaranth, combined with seeds and organic sweeteners, to provide a nutritious and tasty snack option for children and adolescents. The initiative promotes healthy eating habits, supports local farmers, and emphasizes sustainability and cultural identity. A comprehensive business plan covers market research, marketing strategies, operational processes, and human resource management to ensure product quality, market acceptance, and long-term viability in the competitive school snack market.

Keywords

Healthy cookies, cereal mix, school nutrition, Quito, Andean superfoods, natural ingredients, sustainable products, local market, food innovation, child nutrition.

Contenido

Autor:	Paez Piñeiros Mireya Elizabeth	2
Dirigido por:	(Apellidos y nombres)	2
Dedicatoria		7
Agradecimientos.....		8
Resumen		9
Abstract.....		10
Keywords.....		10
Introducción.....		15
Objetivo General		17
Objetivos Específicos		17
Justificación.....		18
CAPÍTULO I.....		19
MARCO TEÓRICO		19
1.1 Antecedentes.....		19
1.2 Bases teóricas		19
1.2.1 Cebada (Hordeum vulgare)		19
1.2.2 Quinoa (Chenopodium quinoa)		20
1.2.3 Miel.....		20

	12
1.2.4 Galletas funcionales.....	20
1.3 Fundamentos nutricionales	20
2.1 Tipo y enfoque de investigación.....	22
2.2 Diseño de la investigación.....	22
2.3 Población y muestra	22
2.5 Procedimiento.....	23
2.6 Análisis de datos.....	23
CAPÍTULO III	24
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y PROPUESTA DE NEGOCIO	24
3.1.3 Ficha técnica del producto.....	25
CAPITULO IV	31
4. Análisis de Mercado	31
4.1 Investigación de mercado	31
4.1.1 Análisis de tendencias en el sector gastronómico	31
4.1.2 Fuentes de datos y métodos de recopilación	32
4.2 Segmentación del mercado.....	35
4.2.1 Geográfica	35
4.2.2 Demográfica	35
4.2.3 Psicográfica	35
4.2.4 Conductual.....	36

4.3 Análisis de la competencia	36
4.3.1 Identificación de competidores directos e indirectos	36
4.3.2 Análisis de fortalezas y debilidades de la competencia.....	37
4.4 Oportunidades y amenazas	37
4.4.2 Estrategias para aprovechar oportunidades y mitigar amenazas	38
5. Plan de Marketing.....	39
4.1.1 Identidad de marca (nombre, logo, imagen).....	39
4.1.2 Estrategias de diferenciación.....	40
4.2 Mix de marketing (4Ps).....	40
4.2.1 Producto: Menú, características del producto	40
4.2.2 Precio: Estrategias de precios, análisis de costos y margen	41
4.2.3 Plaza: Ubicación del negocio, canales de distribución.....	41
4.2.4 Promoción: Campañas publicitarias y estrategias de comunicación	42
4.3 Estrategias de fidelización de clientes	42
4.4 Marketing digital	43
5. Plan Operativo	44
5.1 Operaciones diarias del negocio	44
5.1.1 Procedimientos y gestión de la cocina o del proceso productivo	45
5.1.2 Organigrama Jerárquico	45
5.1.3 Funciones específicas de los departamentos y personas	46

5.2 Gestión de inventarios y proveedores.....	46
5.2.1 Selección de proveedores	46
5.2.2 Sistemas de gestión de inventarios	47
5.5.1 Gestión de residuos.....	47
5.5.2 Uso de materiales sostenibles	47
5.3 Procedimientos de calidad e higiene	48
5.4 Diseño y disposición del espacio.....	48
5.4.1 Planificación del flujo de trabajo.....	48
5.5 Prácticas sostenibles	49
6. Plan de Recursos Humanos	49
6.1 Estructura organizacional	49
6.2 Roles y responsabilidades.....	49

Introducción

En las últimas décadas, la creciente conciencia sobre la importancia de una alimentación saludable ha transformado significativamente los hábitos de consumo, especialmente en poblaciones vulnerables como los niños en edad escolar. La nutrición adecuada en esta etapa es fundamental para asegurar un desarrollo físico y cognitivo óptimo, así como para prevenir enfermedades relacionadas con dietas poco balanceadas, como la obesidad infantil y la diabetes. Sin embargo, en muchos colegios, la oferta de snacks y alimentos disponibles continúa estando dominada por productos ultraprocesados, con altos contenidos de azúcares, grasas saturadas y aditivos químicos, que afectan negativamente la salud de los estudiantes.

Ante esta realidad, surge la necesidad de desarrollar alternativas alimenticias que no solo sean nutritivas y funcionales, sino también accesibles y culturalmente relevantes para la población local. El presente proyecto se enfoca en la elaboración de galletas saludables a base de un mix de cereales andinos —incluyendo avena, quinua, amaranto y otros granos nativos—, enriquecidas con semillas y endulzantes orgánicos. Este producto está diseñado especialmente para el sector escolar de la ciudad de Quito, con el propósito de fomentar hábitos de alimentación consciente y responsable desde temprana edad.

Más allá del aspecto nutricional, el proyecto busca rescatar y valorizar ingredientes autóctonos que forman parte del patrimonio agrícola y cultural del Ecuador, promoviendo además el desarrollo sostenible mediante el apoyo a pequeños agricultores locales. La propuesta integra un enfoque integral que abarca desde la investigación y análisis de mercado, hasta la implementación de estrategias de marketing, producción eficiente y gestión de recursos humanos, asegurando la calidad, sostenibilidad y aceptación del producto en el mercado objetivo.

En este contexto, el proyecto no solo representa una oportunidad de negocio rentable, sino también una contribución significativa a la mejora de la alimentación infantil y al fortalecimiento de la economía local, mediante la innovación gastronómica alineada con tendencias globales de consumo saludable y responsable.

Objetivo General

Desarrollar y comercializar galletas saludables elaboradas con un mix de cereales andinos, dirigidas al sector escolar de la ciudad de Quito, con el fin de promover hábitos de alimentación nutritivos y responsables en niños y adolescentes, apoyando además la economía local mediante el uso de ingredientes autóctonos y prácticas sostenibles.

Objetivos Específicos

1. Formular una receta nutritiva y atractiva de galletas a base de mix de cereales andinos, que cumpla con los requerimientos nutricionales del sector escolar.
2. Realizar un estudio de mercado para identificar las necesidades, preferencias y hábitos de consumo de los estudiantes y sus familias en Quito.
3. Diseñar un plan de producción eficiente y sostenible que garantice la calidad, inocuidad y frescura del producto.
4. Implementar estrategias de marketing y promoción dirigidas a escuelas, padres y estudiantes para incentivar el consumo del producto.
5. Establecer alianzas con proveedores locales de cereales y semillas para fomentar el desarrollo económico regional y asegurar el abastecimiento de materias primas.
6. Evaluar el impacto del producto en la mejora de los hábitos alimenticios y la aceptación dentro del mercado objetivo.

Justificación

La alimentación saludable en la infancia es un pilar fundamental para el desarrollo integral de los niños y adolescentes, influyendo directamente en su rendimiento académico, crecimiento físico y bienestar general. Sin embargo, en el sector escolar, la oferta de snacks y alimentos accesibles suele estar dominada por productos ultraprocesados, ricos en azúcares y aditivos, que pueden afectar negativamente la salud y generar hábitos poco saludables a largo plazo.

Este proyecto responde a la necesidad urgente de introducir alternativas nutritivas, naturales y culturalmente significativas, como las galletas elaboradas a base de mix de cereales andinos. Estos ingredientes no solo aportan beneficios nutricionales importantes, como fibra, proteínas y micronutrientes, sino que también fortalecen la identidad cultural y promueven la valorización de la biodiversidad local.

Además, el proyecto tiene un impacto positivo en la economía regional, al fomentar la participación de pequeños agricultores y productores locales, generando un ciclo sostenible de producción y consumo. La propuesta integra prácticas responsables y sostenibles en la elaboración, distribución y promoción del producto, contribuyendo a la construcción de un modelo de negocio ético y consciente.

En resumen, esta iniciativa busca no solo ofrecer un producto saludable y atractivo para el mercado escolar, sino también promover cambios sociales y culturales en la alimentación, mejorar la calidad de vida de las familias y apoyar el desarrollo económico local, alineándose con las tendencias globales de consumo responsable y bienestar integral.

CAPÍTULO I

MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes

En la actualidad, cada vez más personas buscan mejorar su alimentación, optando por productos que sean más naturales y nutritivos. Este cambio en los hábitos de consumo ha impulsado la creación de alimentos funcionales, es decir, aquellos que no solo alimentan, sino que también ofrecen beneficios para la salud. En este escenario, las galletas preparadas con ingredientes como la cebada, la miel y la quinua surgen como una opción interesante frente a los productos procesados tradicionales.

Diversas investigaciones han evidenciado que el uso de granos andinos y cereales integrales en la elaboración de productos horneados puede enriquecer significativamente su aporte nutricional, especialmente en cuanto a proteínas, fibra y minerales. A esto se suma que reemplazar azúcares refinados por alternativas naturales como la miel no solo mejora el sabor, sino que también aporta propiedades saludables, como efectos antioxidantes y antibacterianos.

1.2 Bases teóricas

1.2.1 Cebada (*Hordeum vulgare*)

La cebada es un cereal muy completo desde el punto de vista nutricional. Destaca por su alto contenido en fibra soluble, en especial los beta-glucanos, que están asociados con beneficios como la reducción del colesterol y el mejor control del azúcar en sangre. Además, aporta vitaminas del grupo B, minerales como el magnesio y el selenio, y compuestos antioxidantes. En la panadería, su uso puede mejorar la textura de los productos y ayudar a mantenerlos frescos por más tiempo, gracias a su capacidad para retener humedad.

1.2.2 Quinua (*Chenopodium quinoa*)

La quinua es un pseudocereal originario de la región andina, muy apreciado por su alto contenido de proteínas y su excelente perfil de aminoácidos esenciales. También es una buena fuente de fibra, hierro, zinc y antioxidantes naturales como los flavonoides. Uno de sus grandes beneficios es que no contiene gluten, por lo que puede ser consumida por personas celíacas o con sensibilidad al gluten.

1.2.3 Miel

La miel es un endulzante natural que se compone principalmente de azúcares simples, como la fructosa y la glucosa. Además, contiene pequeñas cantidades de vitaminas, minerales, enzimas y compuestos antioxidantes. Se le atribuyen propiedades antibacterianas y antiinflamatorias, lo que la convierte en una alternativa más saludable frente al azúcar blanco refinado en productos de repostería.

1.2.4 Galletas funcionales

Las galletas funcionales son aquellas que, además de ser una fuente de energía, están formuladas con ingredientes que aportan beneficios adicionales a la salud. Incorporan componentes como granos enteros, semillas, frutas deshidratadas o endulzantes naturales. Este tipo de productos puede ayudar a mejorar la digestión, controlar el peso, cuidar la salud del corazón e incluso fortalecer el sistema inmune.

1.3 Fundamentos nutricionales

Al combinar cebada, quinua y miel en una sola receta, se puede elaborar una galleta con un perfil nutricional bastante equilibrado. Este tipo de preparación es rica en proteínas, fibra dietética, vitaminas, minerales y compuestos bioactivos, lo que la convierte en una opción adecuada para quienes buscan una alimentación más saludable. Además, es especialmente

beneficiosa para niños, adultos mayores y personas con requerimientos alimenticios especiales, como quienes siguen dietas sin gluten o reducidas en azúcar.

CAPITULO II

METODOLOGIA DE INVESTIGACION

2.1 Tipo y enfoque de investigación

El presente estudio se enmarca dentro de una investigación **aplicada**, con un enfoque **mixto** (cuantitativo y cualitativo), de tipo **descriptiva y exploratoria**.

El objetivo es obtener información relevante sobre los hábitos de consumo en el sector escolar, identificar las preferencias del público objetivo y validar la viabilidad del producto propuesto.

2.2 Diseño de la investigación

Se utilizó un diseño **no experimental, transversal**, ya que los datos se recolectaron en un solo momento sin manipular variables. La investigación se apoyó en encuestas, entrevistas y observación directa del entorno escolar y del mercado.

2.3 Población y muestra

La población estuvo compuesta por **padres de familia, estudiantes y docentes** de instituciones educativas en la ciudad de Quito.

Se aplicaron **50 encuestas** a padres de niños entre 6 y 16 años en 3 colegios seleccionados por conveniencia (uno del norte, centro y sur de la ciudad).

También se realizaron **entrevistas a dos nutricionistas** y un observador experto en alimentación infantil para fortalecer el análisis cualitativo.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la obtención de datos primarios, se aplicó una encuesta estructurada a padres de familia de niños en edad escolar (6 a 16 años), residentes en la ciudad de Quito. El cuestionario fue elaborado mediante Google Forms y distribuido de forma digital, con previa autorización de las instituciones educativas participantes.

La encuesta constó de 10 preguntas (cerradas, abiertas y de selección múltiple) orientadas a identificar hábitos alimenticios, preferencias de sabores, disposición a pagar y percepción frente a snacks escolares saludables elaborados con cereales andinos. Las respuestas fueron recolectadas de forma anónima y sistematizadas con fines estadísticos para el análisis de mercado y validación del producto.

2.5 Procedimiento

1. Se elaboraron los cuestionarios y guías de entrevista con base en los objetivos específicos del proyecto.
2. Se solicitó autorización a instituciones educativas para aplicar las encuestas.
3. Se aplicaron encuestas a padres de familia durante reuniones escolares.
4. Se llevaron a cabo entrevistas presenciales y virtuales con profesionales de nutrición.
5. Los datos se organizaron en matrices y se analizaron mediante porcentajes y gráficos descriptivos.

2.6 Análisis de datos

Los resultados de las encuestas fueron sistematizados utilizando herramientas como Excel para generar gráficos circulares y de barras.

Las entrevistas se analizaron mediante codificación cualitativa, identificando ideas recurrentes que aportan a la validación del producto y al diseño de estrategias de marketing y formulación.

CAPÍTULO III

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y PROPUESTA DE NEGOCIO

3.1 Concepto del producto

3.1.1 Temática, estilo del producto y características generales

El presente proyecto propone el desarrollo de una línea innovadora de galletas saludables elaboradas a partir de un mix de cereales andinos, especialmente formuladas para el sector escolar de la ciudad de Quito. Este producto responde a la creciente necesidad de ofrecer opciones de alimentación equilibrada, práctica y culturalmente pertinente para niños y adolescentes.

Las galletas están compuestas por una combinación balanceada de cereales integrales como avena, quinua, amaranto, trigo integral y maíz, junto con ingredientes naturales como miel orgánica, semillas (chía, linaza) y frutos secos. Estas materias primas proporcionan un alto valor nutricional, destacándose por su contenido en fibra, proteínas y ácidos grasos esenciales. El producto se distingue por estar libre de azúcares refinados, aditivos químicos y conservantes artificiales, garantizando así un alimento más natural y funcional.

La línea contempla diferentes variedades de sabor diseñadas para captar la aceptación del público infantil, incluyendo opciones como chocolate oscuro, vainilla con canela, y frutas secas. Además, se ha considerado un diseño de empaque práctico, ecológico y visualmente atractivo, que resalte los valores de naturalidad, energía y pertenencia cultural. Su presentación individual facilita el consumo en espacios escolares, recreos y actividades extracurriculares.

Este producto no solo se posiciona como una alternativa saludable dentro del mercado de snacks, sino que también tiene como objetivo fomentar hábitos alimenticios conscientes desde edades tempranas, promoviendo una mejor calidad de vida y rendimiento escolar.

3.1.2 Historia e inspiración del concepto

La iniciativa surge como respuesta a la problemática alimentaria infantil en el contexto urbano de Ecuador, donde los productos ultraprocesados dominan el mercado escolar, afectando negativamente la salud y los niveles de energía de los estudiantes. A partir de la observación directa y experiencias personales, se identificó la necesidad de crear un producto que combine valor nutricional, sabor y accesibilidad.

La propuesta se inspira en la riqueza agrícola del país, en especial en el valor de los granos andinos como la quinua y el amaranto, considerados superalimentos por sus propiedades nutricionales. Además, busca rescatar y revalorizar los saberes ancestrales relacionados con el cultivo y consumo de estos ingredientes, apoyando a los pequeños productores y promoviendo el consumo local sostenible.

Este proyecto integra conocimientos de nutrición, gastronomía, desarrollo comunitario y marketing social, y representa una propuesta con impacto positivo en la alimentación escolar, la economía local y la identidad cultural.

3.1.3 Ficha técnica del producto

Para asegurar la estandarización del producto y su valor nutricional, se desarrolló una receta base de galletas saludables “CerealKids”, elaboradas con un mix de cereales andinos y endulzantes naturales. Esta fórmula permite un equilibrio adecuado de sabor, textura y aporte nutricional para niños en edad escolar. A continuación, se detalla la ficha técnica correspondiente a un lote estándar de aproximadamente 70 unidades:

Tabla 1

Ficha técnica estándar de producción para galletas saludables “CerealiKids” (lote de 70 unidades)

Ingrediente	Cantidad (g/mL)	% en fórmula	Función nutricional/práctica
Harina de avena integral	400 g	25%	Fuente de fibra soluble
Harina de quinua	400 g	25%	Aporte proteico y sin gluten
Amaranto inflado	200 g	12.5%	Textura crujiente y proteínas
Semillas (chía, linaza)	100 g	6.25%	Omega 3 y fibra
Miel orgánica	250 g	15.6%	Endulzante natural, propiedades antioxidantes
Aceite vegetal	100 g	6.25%	Humedad y ácidos grasos saludables
Esencia de vainilla	10 mL	0.6%	Saborizante natural
Canela / cacao	20 g	1.25%	Variedad de sabor
Polvo de hornear	10 g	0.6%	Agente leudante

Ingrediente	Cantidad (g/mL)	% en fórmula	Función nutricional/práctica
Agua purificada	120 mL	—	Ajuste de textura

Nota. Esta receta rinde aproximadamente 70 galletas de 25 g cada una. La fórmula puede variar según sabor, elaboración propia Mireya Paez 2025

3.1.4 Procedimiento de elaboración

1. El procedimiento de elaboración de las galletas “CerealiKids” se ha diseñado para garantizar la inocuidad, calidad nutricional y aceptación sensorial del producto. A continuación, se describen las etapas estándar del proceso:
2. Pesado de ingredientes.

Se miden cuidadosamente todos los ingredientes en una balanza digital, siguiendo la ficha técnica definida para el lote.
3. Mezclado de ingredientes secos.

En un recipiente grande, se combinan las harinas (avena y quinua), amaranto inflado, semillas, polvo de hornear y canela o cacao, según la variedad.
4. Incorporación de ingredientes húmedos.

Se agrega la miel, el aceite vegetal, la esencia de vainilla y el agua poco a poco, mezclando con espátula o batidora hasta obtener una masa homogénea y moldeable.
5. Reposo de la masa (opcional).

Se deja reposar la masa 10 minutos para permitir que las fibras absorban humedad, lo cual mejora la textura.

6. Formado de las galletas.

Se moldean bolitas de 25 gramos aproximadamente, que se aplanan ligeramente sobre una bandeja con papel pergamino.

7. Horneado.

Se hornean a 170 °C durante 15–18 minutos, o hasta que los bordes estén ligeramente dorados.

8. Enfriado.

Las galletas se dejan enfriar completamente sobre una rejilla, permitiendo que tomen firmeza.

9. Empaque.

Una vez frías, se empacan en bolsas individuales biodegradables para su conservación y comercialización.

3.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor del producto radica en ofrecer un snack escolar saludable que equilibra nutrición, sabor, conveniencia y responsabilidad social. Está especialmente diseñado para responder a las exigencias del contexto escolar en Quito, tanto desde el punto de vista nutricional como cultural y logístico.

Las galletas contienen superalimentos nativos como la quinua y el amaranto, ricos en proteínas, fibra y antioxidantes, lo cual mejora la concentración, la energía y el rendimiento escolar. La receta está formulada sin azúcares añadidos ni químicos, lo que la convierte en una opción adecuada para quienes buscan una alimentación más consciente.

El compromiso con la sostenibilidad se refleja en el uso de ingredientes locales provenientes de pequeños productores, la elección de empaques biodegradables y prácticas de producción responsables. Además, el producto se complementa con una propuesta educativa que

incluye talleres, charlas y material informativo dirigido a estudiantes y padres de familia, promoviendo una cultura de salud desde la escuela.

Esta solución se diferencia por su enfoque integral, que no solo atiende las necesidades alimentarias, sino también el desarrollo educativo, ambiental y económico de la comunidad escolar y agrícola.

3.3 Visión, misión y valores

3.3.1 Misión

Proporcionar a la comunidad escolar de Quito una alternativa de snack nutritivo, accesible y delicioso, elaborado con ingredientes naturales y locales, que contribuya al bienestar integral de niños y adolescentes, fomentando hábitos de alimentación saludable desde la infancia.

3.3.2 Visión

Ser reconocidos a nivel nacional como una marca líder en la producción de snacks escolares saludables elaborados con cereales andinos, promoviendo la alimentación consciente, el respeto por la cultura alimentaria ecuatoriana y el desarrollo sostenible de las comunidades productoras.

3.3.3 Valores

Salud y nutrición: Compromiso con ingredientes de alta calidad y beneficios comprobados para el bienestar del consumidor.

Sostenibilidad: Implementación de prácticas responsables con el medio ambiente y las cadenas de valor local.

Cultura y tradición: Revalorización de productos autóctonos y saberes ancestrales ecuatorianos.

Innovación: Desarrollo constante de propuestas alimentarias creativas, funcionales y atractivas.

Compromiso social: Vinculación activa con comunidades productoras, instituciones educativas y acciones de impacto social.

Transparencia: Comunicación clara, honesta y directa sobre los procesos, ingredientes y beneficios del producto.

CAPITULO IV

4. Análisis de Mercado

4.1 Investigación de mercado

4.1.1 Análisis de tendencias en el sector gastronómico

En el sector gastronómico actual, se observa una creciente demanda por productos saludables, funcionales y naturales, especialmente dirigidos a segmentos conscientes de la nutrición y el bienestar. En el mercado escolar, los padres y colegios están cada vez más interesados en ofrecer alternativas nutritivas que complementen la alimentación diaria de los niños, buscando reducir el consumo de alimentos ultra procesados, ricos en azúcares y grasas saturadas.

Otra tendencia relevante es la preferencia por alimentos con ingredientes autóctonos, sostenibles y de producción local. Los consumidores valoran los productos que incorporan superalimentos como la quinua y el amaranto, reconocidos no solo por sus propiedades nutricionales, sino también por su valor cultural y ambiental. Este interés está impulsado por movimientos globales hacia una alimentación más consciente y responsable.

Asimismo, el auge de la conveniencia juega un papel importante: productos que sean fáciles de transportar y consumir en cualquier lugar, como snacks individuales, ganan popularidad en entornos escolares y urbanos. La innovación en empaques ecológicos y la comunicación transparente sobre ingredientes y beneficios también son factores que potencian la aceptación en el mercado.

Finalmente, la educación nutricional está integrándose como parte fundamental del sector gastronómico, con iniciativas que buscan crear conciencia en niños y adolescentes sobre la

importancia de una alimentación equilibrada, lo cual abre oportunidades para productos que vayan más allá del consumo, involucrando experiencias y conocimiento.

4.1.2 Fuentes de datos y métodos de recopilación

Para comprender el mercado y sus necesidades, se utilizaron diversas fuentes de información primarias y secundarias. Entre las fuentes secundarias destacan estudios publicados por el

Ministerio de Salud Pública, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), y reportes de la Cámara de Comercio de Quito sobre tendencias en consumo y alimentación escolar. Además, se consultaron artículos académicos y reportes sectoriales que analizan la evolución del consumo de snacks saludables en Ecuador.

En cuanto a fuentes primarias, se realizaron encuestas a padres de familia y estudiantes en colegios de Quito para identificar hábitos alimenticios, preferencias y disposición a consumir productos saludables en la escuela. También se llevaron a cabo entrevistas con nutricionistas y especialistas en alimentación infantil para validar los aspectos nutricionales y funcionales del producto.

El método de observación directa en tiendas escolares y mercados permitió analizar la oferta actual y los precios de productos similares, así como la respuesta de los consumidores ante distintos tipos de snacks. Este enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, proporciona una visión integral para diseñar un producto que se ajuste a las expectativas y necesidades del mercado objetivo.

4.1.3 Resultados de encuestas aplicadas

Con el objetivo de identificar las preferencias de consumo, disposición de compra y percepción sobre los snacks saludables en el sector escolar, se aplicó una encuesta a padres de

familia de niños entre 6 y 16 años en la ciudad de Quito. A continuación, se presentan los principales hallazgos:

- **Perfil de los encuestados**

1. El **33.3 %** tiene 1 hijo en edad escolar, el **30.6 %** tiene 2 hijos y el **35.9 %** tiene 3 o más.
2. Esto muestra una diversidad de estructuras familiares que permite una visión amplia del mercado objetivo.

- **Hábitos de consumo escolar**

- ✓ El **33.3 %** de los niños consume snacks entre **3–4 veces por semana**, el mismo porcentaje que los que consumen **1–2 veces por semana**.
- ✓ Un **18.4 %** lo hace **todos los días**, mientras que solo un **15 %** consume snacks con poca frecuencia (**casi nunca**).

Interpretación: Existe un hábito frecuente de consumo de snacks dentro del entorno escolar, lo cual representa una **oportunidad directa de inserción del producto**.

- ✓ **Tipos de snacks que consumen**

- ✓ Los más consumidos son:
 - Barras de cereales (69.2 %)
 - Galletas comerciales (61.5 %)
 - Frutas (56.4 %)
- ✓ También se consumen productos caseros (41 %), y jugos azucarados (53.8 %).

Interpretación: Aunque las barras y galletas lideran el consumo, también hay apertura a opciones más naturales como frutas y productos caseros, lo que indica **predisposición hacia snacks saludables**.

- **Interés por opciones saludables**

- ✓ Un **abrumador 94.9 %** de los encuestados manifestó estar interesado en que sus hijos consuman **snacks más saludables**.

Interpretación: Existe una clara demanda y **preocupación de los padres por mejorar la alimentación escolar**, lo cual valida la propuesta del proyecto.

- **Aceptación del producto propuesto**

- ✓ El **42.5 %** considera **muy probable** comprar galletas con cereales andinos sin azúcar refinada.
- ✓ Un **40 %** las compraría con cierta probabilidad.
- ✓ Solo el **10 %** lo ve poco probable y un **7.5 %** nada probable.

Interpretación: Más del **80 % del público objetivo muestra interés real** en adquirir este tipo de producto, lo que respalda su viabilidad comercial.

- **Preferencias de sabor**

- ✓ Las opciones favoritas son:
- ✓ **Chocolate oscuro (40 %)**
- ✓ **Vainilla con canela (40 %)**
- ✓ Seguidas por frutas secas (15 %)

Interpretación: El desarrollo de al menos **dos líneas de sabor** será clave para captar la atención del público infantil y sus familias.

- **Disposición de pago**

- ✓ El **48.2 %** está dispuesto a pagar entre **\$0,50 y \$1**.
- ✓ El **33.3 %** pagaría más de \$1.

- ✓ Solo un **18.5 %** optaría por precios por debajo de \$0,50.

Interpretación: Hay una **disposición favorable a pagar precios medios o premium**, lo cual permite proyectar un margen rentable.

- **Conclusión del análisis de encuestas**

Los resultados confirman que existe una **alta aceptación potencial del producto**, tanto en términos de salud, sabor y compromiso social. Además, el hábito de consumo de snacks escolares está presente, y los padres están dispuestos a invertir en opciones saludables, naturales y culturalmente relevantes.

4.2 Segmentación del mercado

4.2.1 Geográfica

El mercado objetivo está centrado en la ciudad de Quito, particularmente en las zonas urbanas y suburbanas con alta concentración de escuelas públicas y privadas. Estas áreas presentan un gran flujo de estudiantes de niveles básicos y medios que requieren opciones prácticas y saludables para su alimentación escolar diaria.

4.2.2 Demográfica

El segmento demográfico incluye niños y adolescentes entre 6 y 16 años, así como padres y tutores responsables de sus decisiones alimenticias. Se priorizan familias con ingresos medios y mediosaltos, que tienen acceso a educación y muestran preocupación por la nutrición de sus hijos.

4.2.3 Psicográfica

Desde el punto de vista psicográfico, se dirige a consumidores y familias con valores orientados hacia la salud, bienestar y sostenibilidad. Padres que buscan productos confiables, con

ingredientes naturales y beneficios nutricionales claros. Además, estudiantes que valoran sabores atractivos y presentaciones modernas que se ajusten a sus gustos.

4.2.4 Conductual

En términos conductuales, se consideran consumidores que muestran lealtad hacia marcas responsables, están dispuestos a pagar un precio premium por calidad y salud, y participan activamente en hábitos de consumo conscientes. También incluye quienes prefieren productos prácticos, listos para consumir, y aquellos interesados en aprender sobre alimentación saludable a través de la educación nutricional.

4.3 Análisis de la competencia

4.3.1 Identificación de competidores directos e indirectos

Los competidores directos en el mercado de snacks escolares saludables en Quito incluyen marcas locales y nacionales que ofrecen galletas y barras energéticas elaboradas con ingredientes naturales o integrales, como “Granix” y “NutriKids”. Estas marcas se enfocan en ofrecer productos bajos en azúcar y con aporte nutritivo, aunque no todas usan ingredientes andinos o superalimentos locales.

En cuanto a la competencia indirecta, se encuentran productos ultraprocesados ampliamente consumidos, como galletas comerciales, snacks salados y dulces industrializados de bajo costo.

También compiten frutas frescas y yogures, que algunos padres eligen como opciones saludables.

Además, existen iniciativas escolares y de ONG que promueven la venta de productos saludables dentro de los colegios, aunque a menor escala comercial. La competencia incluye también snacks importados con alto reconocimiento internacional.

4.3.2 Análisis de fortalezas y debilidades de la competencia

Entre las fortalezas de los competidores directos destacan la consolidación de marca, canales de distribución establecidos y precios competitivos. Algunas marcas cuentan con certificaciones orgánicas o mensajes claros de salud, lo que les otorga confianza en el consumidor.

Sin embargo, muchas marcas carecen de conexión con productos tradicionales ecuatorianos, lo que representa una oportunidad para diferenciarse. En algunos casos, sus productos contienen azúcares añadidos o conservantes, limitando su atractivo para consumidores más conscientes.

Por otro lado, la competencia indirecta es fuerte debido a la baja barrera de entrada y la gran variedad de productos disponibles. Su principal debilidad es el bajo valor nutricional, que puede ser un punto de venta para productos más saludables.

4.4 Oportunidades y amenazas

4.4.1 Análisis FODA (Oportunidades y Amenazas)

Oportunidades:

- Creciente conciencia en la sociedad sobre alimentación saludable y nutrición infantil.
- Apoyo institucional para proyectos que promuevan productos locales y sostenibles.
- Demanda creciente de snacks prácticos y funcionales para el sector escolar.
- Potencial para alianzas con colegios, nutricionistas y programas educativos.
- Tendencia global hacia consumo de superalimentos andinos.

Amenazas:

- Competencia fuerte de productos industriales y ultraprocesados con precios más bajos.

- Cambios en regulaciones sanitarias o escolares que limiten la venta de snacks.
- Variabilidad en el costo y disponibilidad de materias primas locales.
- Posible resistencia inicial del consumidor ante productos nuevos o diferentes.
- Impacto económico por factores externos como inflación o crisis económica.

4.4.2 Estrategias para aprovechar oportunidades y mitigar amenazas

Para capitalizar las oportunidades, se plantea desarrollar campañas de educación nutricional en escuelas para sensibilizar a padres y estudiantes sobre los beneficios del producto. Asimismo, se buscarán alianzas estratégicas con instituciones educativas y autoridades para facilitar la introducción y promoción.

Para mitigar las amenazas, se trabajará en ofrecer una relación calidad-precio competitiva y mantener la calidad superior mediante control riguroso. Se diversificará la oferta con productos complementarios y se mantendrá comunicación transparente para generar confianza.

Además, se establecerán contratos con productores locales para garantizar insumos estables y se diseñarán estrategias de marketing que resalten la autenticidad y valor cultural del producto, diferenciándolo claramente de la competencia industrial.

CAPITULO V

5. Plan de Marketing

4.1 Estrategias de posicionamiento y branding

4.1.1 Identidad de marca (nombre, logo, imagen)

La identidad de la marca será un reflejo claro de los valores de salud, naturalidad y conexión con la cultura ecuatoriana. El nombre propuesto para la línea de galletas será “CerealiKids”, que comunica de forma amigable y directa el enfoque en cereales y su público infantil.

El logo combinará colores vivos y naturales, como verdes y naranjas, que transmiten frescura y energía. Incorporará elementos gráficos relacionados con granos de cereal y motivos andinos estilizados para reforzar la conexión con ingredientes tradicionales. La tipografía será moderna y legible, con un toque divertido para atraer a los niños.



Figura 1. Logotipo de la marca CerealiKids. Elaboración propia con base en diseño conceptual.

Nota. Imagen generada mediante Photoshop. Diseño propio autor M.p .2025

La imagen corporativa se apoyará en un diseño coherente para empaques, materiales promocionales y redes sociales, transmitiendo confianza, calidad y un mensaje claro de alimentación saludable.

4.1.2 Estrategias de diferenciación

Para diferenciarse en un mercado competitivo, **CerealiKids** destacará por utilizar exclusivamente cereales andinos integrales y superalimentos locales, aportando un valor cultural y nutricional único. La fórmula estará libre de azúcares refinados y aditivos artificiales, posicionándose como una opción verdaderamente saludable y sostenible.

Además, se incorporará un enfoque educativo, ofreciendo materiales didácticos y actividades en colegios para promover hábitos saludables, lo que fortalecerá la relación con la comunidad escolar. El empaque será ecológico y con diseños atractivos que conecten emocionalmente con niños y padres.

Finalmente, la producción local y el apoyo a pequeños agricultores serán pilares comunicados con transparencia, generando empatía y fidelidad en los consumidores conscientes.

4.2 Mix de marketing (4Ps)

4.2.1 Producto: Menú, características del producto

El producto estrella son las galletas saludables elaboradas con un mix de cereales integrales (avena, quinua, amaranto, maíz), endulzadas con miel orgánica y enriquecidas con semillas y frutos secos. Se ofrecerán varias variedades de sabor: chocolate oscuro, vainilla con canela, y frutas secas, para satisfacer diferentes gustos.

Las galletas se presentan en empaques individuales y cajas familiares, ambos diseñados para conservar la frescura y facilitar el consumo en la escuela o en casa. La fórmula está pensada para aportar energía sostenida, fibra y micronutrientes, contribuyendo a la concentración y rendimiento escolar.

Además, el producto es libre de conservantes y colorantes artificiales, con certificaciones de calidad y origen local, que respaldan su valor nutricional y ético.

4.2.2 Precio: Estrategias de precios, análisis de costos y margen

La estrategia de precios será competitiva, pero Premium, reflejando la calidad superior y beneficios nutricionales del producto. Se realizará un análisis detallado de costos que incluye materias primas (cereales andinos, miel, semillas), producción, empaques ecológicos, distribución y promoción.

Se establecerá un margen bruto saludable para garantizar rentabilidad y posibilidad de reinversión, estimando un precio final por paquete individual ligeramente superior al de galletas comerciales comunes, pero accesible para el segmento medio de familias.

Se considerarán descuentos y paquetes promocionales para colegios y compras al por mayor, incentivando la adopción institucional y la recompra frecuente. Además, se analizarán ajustes periódicos para mantener competitividad y responder a fluctuaciones de costos.

4.2.3 Plaza: Ubicación del negocio, canales de distribución

La producción se ubicará en un espacio estratégico dentro de Quito que facilite la logística y el acceso a proveedores locales. Para la distribución se priorizarán canales directos a colegios, tiendas naturales, supermercados locales y ferias de productos saludables.

Se implementará también venta en línea a través de una página web y redes sociales, ofreciendo pedidos individuales y al por mayor con entrega a domicilio o puntos de recogida. La presencia en eventos escolares y comunitarios permitirá mostrar el producto directamente al público objetivo.

La estrategia logística buscará eficiencia y rapidez para mantener fresca y calidad, con alianzas en transporte que aseguren cobertura en toda la ciudad y áreas cercanas.

4.2.4 Promoción: Campañas publicitarias y estrategias de comunicación

Las campañas promocionales combinarán medios tradicionales y digitales, enfocándose en el mensaje de salud, cultura local y conveniencia para niños y padres. Se desarrollarán materiales audiovisuales con testimonios de nutricionistas, maestros y familias, reforzando la confianza.

Se organizarán eventos en colegios con degustaciones gratuitas y actividades educativas, para generar experiencia directa y vínculo emocional. En redes sociales, se promoverán concursos, recetas saludables y contenido interactivo que involucre a la comunidad escolar.

Además, se trabajará con influencers locales en temas de alimentación y familia, para ampliar el alcance y validación social. Publicidad en medios impresos y digitales de Quito complementará la estrategia para consolidar el posicionamiento.

4.3 Estrategias de fidelización de clientes

Para mantener a los clientes comprometidos, se implementarán programas de lealtad que recompensen la compra frecuente, como descuentos, productos gratis o acceso a talleres educativos exclusivos. Se fomentará la retroalimentación continua mediante encuestas y espacios para sugerencias.

La comunicación personalizada, a través de newsletters y redes sociales, permitirá informar sobre novedades, promociones y consejos de nutrición, creando una comunidad alrededor de la marca. Además, se incentivará la participación activa en actividades de responsabilidad social vinculadas con la educación alimentaria.

La calidad constante y el servicio al cliente eficiente serán pilares para generar confianza y recomendaciones, asegurando la preferencia y expansión orgánica del producto en el sector escolar.

4.4 Marketing digital

La estrategia digital de *CerealiKids* incluye presencia activa en redes sociales, con contenidos orientados a promover hábitos saludables, mostrar el proceso productivo y fortalecer el vínculo emocional con el consumidor. Se priorizan plataformas como Instagram y Facebook, enfocadas tanto en madres y padres de familia como en instituciones educativas.

Como parte de las acciones de posicionamiento, se llevó a cabo una **campaña navideña en Instagram** para promocionar el producto en contextos familiares y escolares. Esta campaña incluyó imágenes del producto decorado con motivos navideños, frases motivacionales y mensajes de alimentación saludable en época festiva, con buena interacción de la audiencia local.

Se puede acceder a la campaña completa en:

<https://www.instagram.com/paez92583/>

Esta acción refuerza la visibilidad de la marca y permite evaluar la respuesta directa del mercado a través de comentarios, "me gusta" y compartidos. Además, contribuye a consolidar la identidad emocional y cultural de *CerealiKids*.



Figura 2: Publicación navideña de CerealKids en Instagram, diseñada para promoción digital de la marca (diciembre 2024).

Nota. Elaborado por Mireya Páez, edición gráfica realizada en Adobe Photoshop (2025).

5. Plan Operativo

5.1 Operaciones diarias del negocio

Las operaciones diarias se enfocan en asegurar una producción constante y de calidad que permita cumplir con la demanda del sector escolar. La jornada comienza con la recepción y revisión de materias primas, asegurando que cumplan con los estándares establecidos. Posteriormente, se realiza la preparación del mix de cereales y la elaboración de las galletas bajo estrictos controles.

Durante el día, se gestionan también los procesos de empaque, almacenamiento y despacho, coordinando la logística para la distribución eficiente a colegios y puntos de venta. Además, se supervisa la limpieza e higiene del área de producción para garantizar condiciones óptimas. Se mantiene una comunicación constante con proveedores y se actualiza el inventario para prever necesidades.

5.1.1 Procedimientos y gestión de la cocina o del proceso productivo

El proceso productivo inicia con la selección y limpieza de cereales y semillas. Luego se procede a mezclar los ingredientes según la fórmula definida, seguido del amasado y moldeado en forma de galleta. Las galletas se hornean a temperatura controlada para conservar nutrientes y textura.

Finalizada la cocción, las galletas se enfrían, se inspeccionan para calidad y se empaquetan individualmente en materiales ecológicos. Todo el proceso se realiza bajo protocolos de higiene estrictos para evitar contaminación. El equipo encargado registra cada lote para trazabilidad.

5.1.2 Organigrama Jerárquico

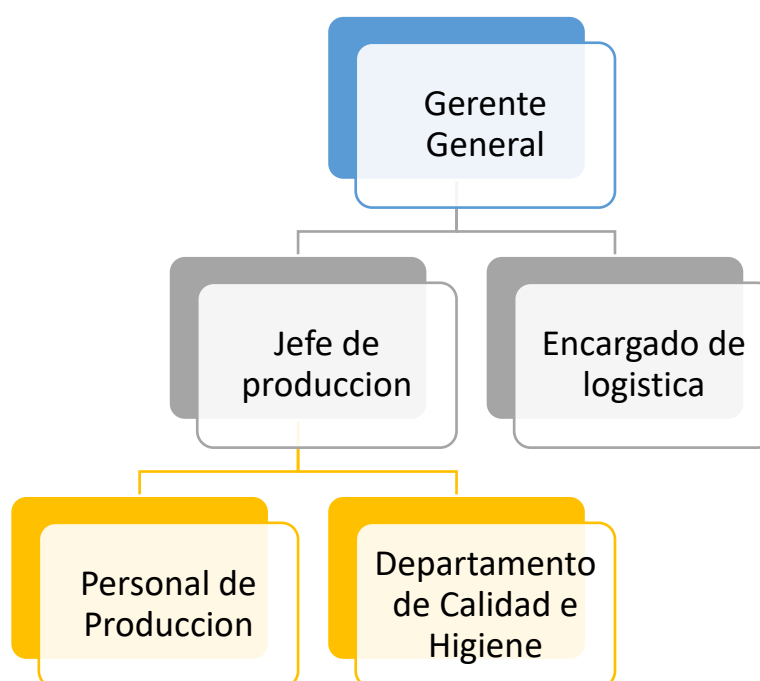


Figura 3 Organigrama jerárquico del emprendimiento *CerealKids*.
Nota. Elaboración propia por Mireya Páez (2025).

5.1.3 Funciones específicas de los departamentos y personas

- **Gerente General:** Planificación, supervisión general, toma de decisiones y gestión financiera.
- **Jefe de Producción:** Supervisión del proceso productivo, manejo de personal y control de calidad.
- **Encargado de Compras:** Selección de proveedores, negociación y control de stock.
- **Personal de Producción:** Preparación de ingredientes, operación de maquinaria, empaque y mantenimiento de limpieza.
- **Calidad e Higiene:** Realización de controles microbiológicos, seguimiento de protocolos y capacitación del equipo.

5.2 Gestión de inventarios y proveedores

5.2.1 Selección de proveedores

La selección se basa en la calidad, sostenibilidad y capacidad de entrega de materias primas locales como cereales andinos, miel y semillas. Se priorizan agricultores y cooperativas certificadas que cumplen con estándares sanitarios y medioambientales, fomentando la economía regional.

Se establecen acuerdos claros sobre plazos, precios y condiciones, con revisiones periódicas para asegurar consistencia y mejoras continuas. La relación cercana con proveedores facilita la innovación y adaptación a la demanda.

5.2.2 Sistemas de gestión de inventarios

Se implementa un sistema de inventario digital para controlar entradas, salidas y niveles mínimos de stock, evitando faltantes o excesos que afecten la producción. El sistema permite registrar lotes, fechas de caducidad y ubicación de materiales, facilitando la trazabilidad.

Se realiza una revisión semanal para actualizar datos y realizar pedidos oportunos. El sistema está integrado con el área de compras y producción, optimizando la planificación y reduciendo costos por almacenamiento innecesario.

5.5.1 Gestión de residuos

La gestión de residuos se orienta hacia la reducción, reutilización y reciclaje. Los restos orgánicos como cáscaras y semillas se destinan a compostaje, que puede usarse para productores locales o jardines propios.

Los materiales de empaque reciclables se separan y entregan a centros de reciclaje autorizados. Se capacita al personal en prácticas de manejo responsable y se monitorea periódicamente para mejorar la eficiencia y minimizar impactos ambientales.

5.5.2 Uso de materiales sostenibles

Se emplean empaques biodegradables o reciclables, minimizando el uso de plásticos y materiales no amigables. Además, se prefieren utensilios y equipos con bajo consumo energético y materiales reutilizables en la producción.

Este enfoque contribuye a reducir la huella ecológica del negocio y alinea las operaciones con los valores de sostenibilidad y responsabilidad social que promueve la marca.

5.3 Procedimientos de calidad e higiene

Se establecen protocolos rigurosos de limpieza y desinfección en todas las áreas de producción antes y después de cada turno. El personal recibe formación continua en buenas prácticas de manufactura, manipulación segura de alimentos y control de calidad.

Se realizan auditorías internas periódicas y controles microbiológicos de materias primas y productos terminados para garantizar seguridad alimentaria. Cualquier desviación se documenta y corrige inmediatamente. Se mantienen registros detallados para auditorías externas y certificaciones.

5.4 Diseño y disposición del espacio

El diseño de la planta se organiza para optimizar el flujo de trabajo, con áreas claramente delimitadas para recepción de insumos, almacenamiento, producción, empaque y despacho. Se separan zonas limpias y sucias para evitar contaminación cruzada.

Se garantiza ventilación adecuada, iluminación y acceso a servicios sanitarios. El espacio está equipado con maquinaria ergonómica y segura, facilitando la operación eficiente y el bienestar del personal.

5.4.1 Planificación del flujo de trabajo

El flujo de trabajo sigue una secuencia lógica desde la recepción de insumos, preparación y mezcla, horneado, enfriamiento, empaque y almacenamiento final. Se minimizan movimientos innecesarios para optimizar tiempos y reducir riesgos.

La disposición facilita supervisión constante y comunicación entre equipos, permitiendo rápida detección de problemas y ajuste inmediato de procesos. Se integran puntos de control de calidad en etapas críticas.

5.5 Prácticas sostenibles

Además de la gestión de residuos y uso de materiales sostenibles, se aplican prácticas como ahorro energético con iluminación LED y equipos eficientes, uso racional del agua y programas de sensibilización ambiental para el equipo.

Se fomenta la compra local para reducir huella de transporte y apoyar la economía regional. La empresa se compromete a evaluar constantemente su impacto ambiental y social, buscando certificaciones que respalden su responsabilidad.

6. Plan de Recursos Humanos

6.1 Estructura organizacional

La estructura organizacional del negocio se simplifica a dos roles principales, que concentran las funciones clave para garantizar la operación eficiente y el crecimiento inicial. Esta estructura reduce costos y facilita la comunicación directa.

- **Gerente General / Jefe de Producción:** Responsable de la dirección estratégica, supervisión del proceso productivo, control de calidad y gestión del equipo.
- **Encargado de Compras, Logística y Producción:** Se encarga de la adquisición de insumos, control de inventarios, elaboración de productos, empaque y distribución.

Esta organización permite que ambos socios o colaboradores compartan responsabilidades clave y trabajen en coordinación para alcanzar los objetivos del negocio.

6.2 Roles y responsabilidades

Gerente General / Jefe de Producción: Define y ejecuta la visión del negocio, supervisa la producción diaria, controla la calidad de las galletas, gestiona relaciones con clientes y proveedores, y toma decisiones estratégicas para el crecimiento. Además, supervisa las operaciones para garantizar cumplimiento de normas de higiene y seguridad.

Encargado de Compras, Logística y Producción: Realiza la selección y compra de materias primas, gestiona inventarios, ejecuta la elaboración y empaque de las galletas, coordina la distribución y entrega de productos a clientes. También mantiene la limpieza y el orden en el área productiva.

Esta estructura permite flexibilidad y eficiencia, siendo fundamental que ambos colaboradores mantengan comunicación constante y una buena coordinación para cubrir todas las áreas críticas del negocio.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

1. La elaboración de galletas saludables con cereales andinos representa una alternativa nutricionalmente equilibrada, atractiva y culturalmente pertinente para el mercado escolar de Quito.
2. Existe una alta aceptación potencial del producto por parte de padres de familia y estudiantes, especialmente cuando se destaca su valor saludable, natural y local.
3. El uso de ingredientes como quinua, avena y amaranto no solo aporta beneficios nutricionales, sino que también permite una diferenciación frente a la competencia.
4. El proyecto tiene viabilidad comercial gracias al interés creciente por productos saludables y a las oportunidades de alianzas con instituciones educativas.
5. El enfoque sostenible y el apoyo a agricultores locales contribuyen significativamente al desarrollo de economías circulares y éticas.

Recomendaciones

1. Aplicar un piloto de venta en al menos tres colegios para validar la aceptación real del producto.
2. Continuar promoviendo educación nutricional como complemento a la comercialización.
3. Establecer canales de distribución eficientes y alianzas estratégicas con nutricionistas y fundaciones educativas.
4. Desarrollar nuevas variedades según preferencias reveladas por encuestas (p.ej. sin gluten, sin frutos secos).

5. Buscar certificaciones de calidad e inocuidad para facilitar el ingreso a mercados institucionales.

CITAS BIBLIOGRAFICAS

- Vega-Gálvez, A., Miranda, M., Vergara, J., Uribe, E., Puente, L., & Martínez, E. A. (2010). Nutrition facts and functional potential of quinoa (*Chenopodium quinoa willd.*), an ancient Andean grain: A review. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 90(15), 2541–2547. <https://doi.org/10.1002/jsfa.4158>
- Behall, K. M., Scholfield, D. J., & Hallfrisch, J. (2004). Diets containing barley significantly reduce lipids in mildly hypercholesterolemic men and women. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 80(5), 1185–1193. <https://doi.org/10.1093/ajcn/80.5.1185>
- Cianciosi, D., Forbes-Hernandez, T. Y., Afrin, S., Gasparri, M., Reboledo-Rodriguez, P., Manna, P. P., Zhang, J., & Battino, M. (2018). Phenolic compounds in honey and their associated health benefits: A review. *Molecules*, 23(9), 2322. <https://doi.org/10.3390/molecules23092322>
- Martínez-Cervera, S., Salvador, A., Muguerza, B., Moulay, L., & Fiszman, S. M. (2011). Cocoa fibre and its application as a fat replacer in chocolate muffins. *LWT - Food Science and Technology*,

- Repo-Carrasco-Valencia, R., & Serna, L. A. (2011). Quinoa (*Chenopodium quinoa*, Willd.) as a source of dietary fiber and other functional components. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 31(1), 225–230. <https://doi.org/10.1590/S0101-20612011000100035>
- Vega-Gálvez, A., Miranda, M., Vergara, J., Uribe, E., Puente, L., & Martínez, E. A. (2010). Nutrition facts and functional potential of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.), an ancient Andean grain: A review. *Journal of the Science of Food and Agriculture*, 90(15), 2541–2547. <https://doi.org/10.1002/jsfa.4158>
- Cianciosi, D., Forbes-Hernandez, T. Y., Afrin, S., Gasparri, M., Reboledo-Rodriguez, P., Manna, P. P., Zhang, J., & Battino, M. (2018). Phenolic compounds in honey and their associated health benefits: A review. *Molecules*, 23(9), 2322. <https://doi.org/10.3390/molecules23092322>

ANEXOS

Cereali Kids

Encuesta sobre hábitos alimenticios escolares y aceptación de snacks saludables

B I U ↺ ↻

Esta encuesta forma parte de un proyecto de tesis sobre el desarrollo de galletas saludables con cereales indios para el sector escolar en Quito. Está dirigida a padres de familia con hijos entre 6 y 16 años. Sus respuestas son anónimas y confidenciales, y serán utilizadas únicamente con fines académicos. ¡Gracias por su colaboración!

¿Cuántos hijos tiene en edad escolar? *

☐ 1

☐ 2

☐ 3 o mas

¿Con qué frecuencia su hijo consume snacks en la escuela? *

☐ Todos los días

☐ 3-4 veces por semana

☐ 1-2 veces por semana

☐ Casi nunca

¿Qué tipo de snacks suele consumir su hijo? *

☐ Galletas comerciales

☐ Frutas

☐ Jugos azucarados

☐ Productos caseros

☐ Barras de cereales

☐ Otros (especificar)

¿Está usted interesado/a en que su hijo consuma snacks más saludables?

☐ Si

☐ No

Anexo 1. Encuesta aplicada a padres de familia sobre hábitos alimenticios escolares

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc5PzZxTbIsZw9OtXBOsvbMz1KqR53DWSe9106z3Ty_o9TAKw/viewform?usp=dialog

¿Qué tan probable es que compre galletas con cereales andinos y sin azúcar refinada?

☐ Muy probable

☐ Algo probable

☐ Poco probable

☐ Nada probable

¿Qué sabor cree que aceptaría mejor su hijo?

☐ Chocolate oscuro

☐ Vanilla con canela

☐ Frutas secas

☐ Otro (especificar)

¿Cuánto estaría dispuesto/a a pagar por un paquete individual (2 galletas)?

☐ Menos de \$0,50

☐ Entre \$0,50 y \$1

☐ Más de \$1

¿Qué le parece importante que tenga el empaque del producto?

☐ Información nutricional

☐ Frases educativas

☐ Diseño atractivo

☐ Material ecológico

☐ Todo lo anterior

¿Estaría dispuesto/a a apoyar un emprendimiento local que use ingredientes de pequeños agricultores?

☐ Sí

☐ No

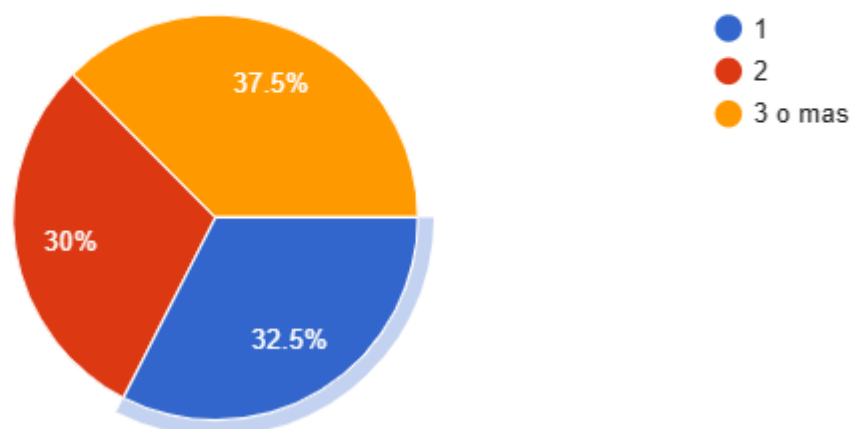
☐ Tal vez

Anexo2 . Encuesta aplicada a padres de familia sobre hábitos alimenticios escolares

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc5PzZxTbIsZw9OtXBOsvbMz1KqR53DWSe9106z3Ty_o9TAKw/viewform?usp=dialog

¿Cuántos hijos tiene en edad escolar?

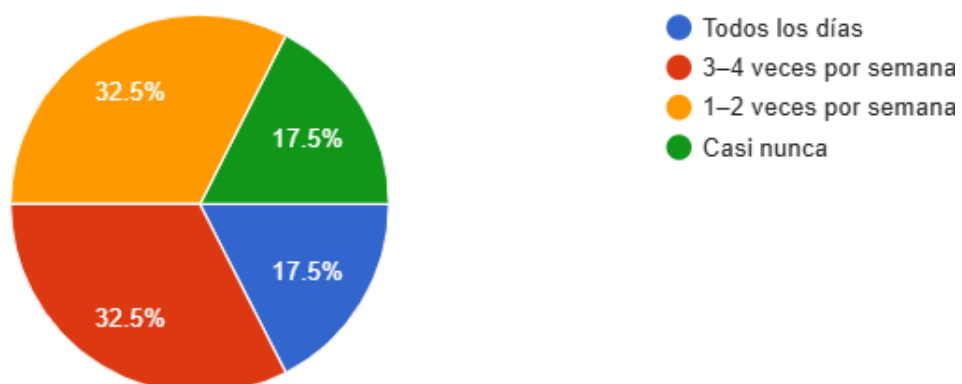
40 respuestas



Anexo 3. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Con qué frecuencia su hijo consume snacks en la escuela?

40 respuestas

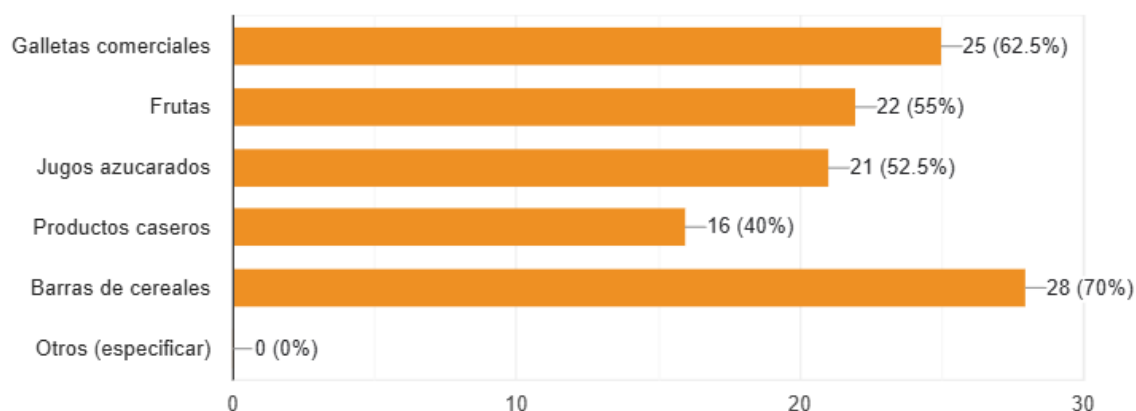


Anexo 4. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Qué tipo de snacks suele consumir su hijo?

 Copiar gráfico

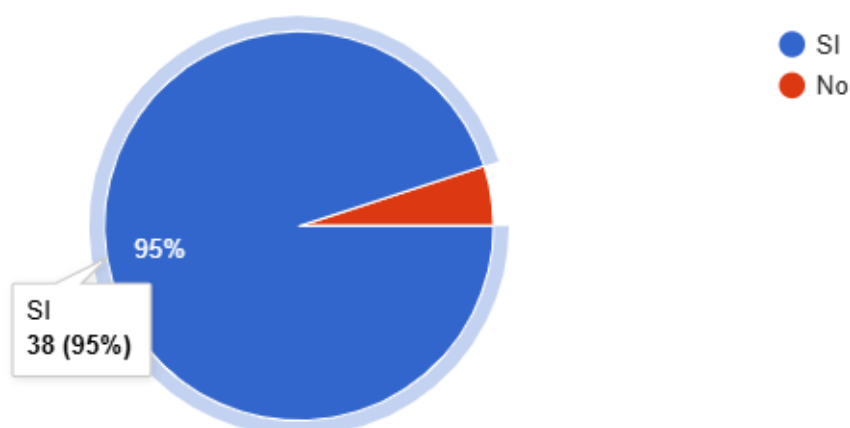
40 respuestas



Anexo 5. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Está usted interesado/a en que su hijo consuma snacks más saludables?

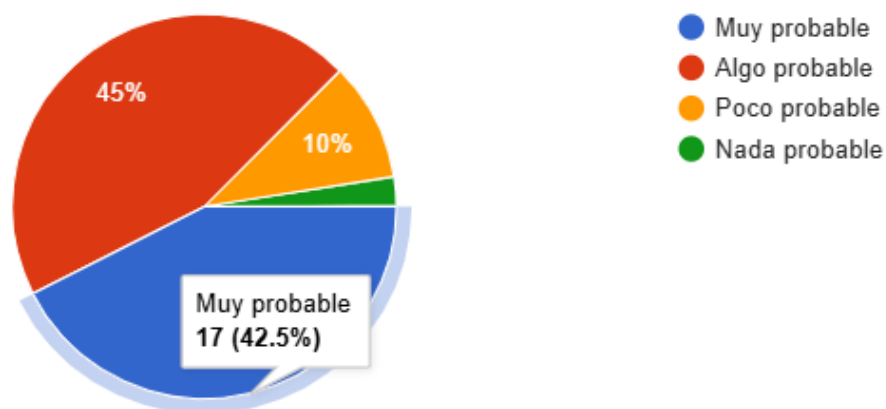
40 respuestas



Anexo 6. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Qué tan probable es que compre galletas con cereales andinos y sin azúcar refinada?

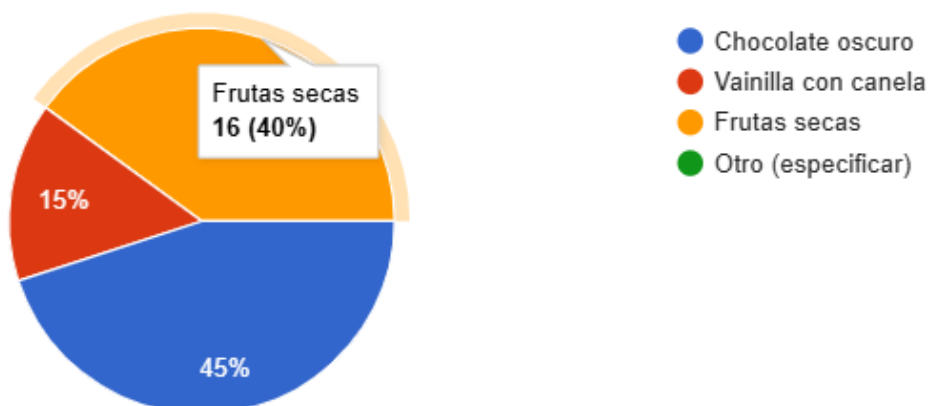
40 respuestas



Anexo 7. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Qué sabor cree que aceptaría mejor su hijo?

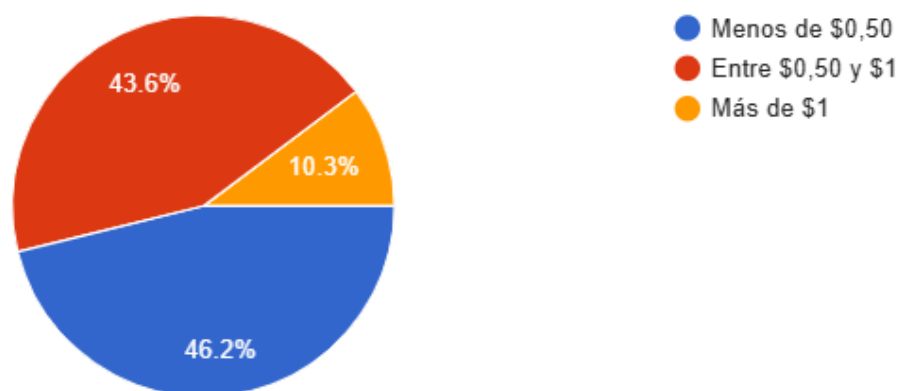
40 respuestas



Anexo 8. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Cuánto estaría dispuesto/a a pagar por un paquete individual (2 galletas)?

39 respuestas

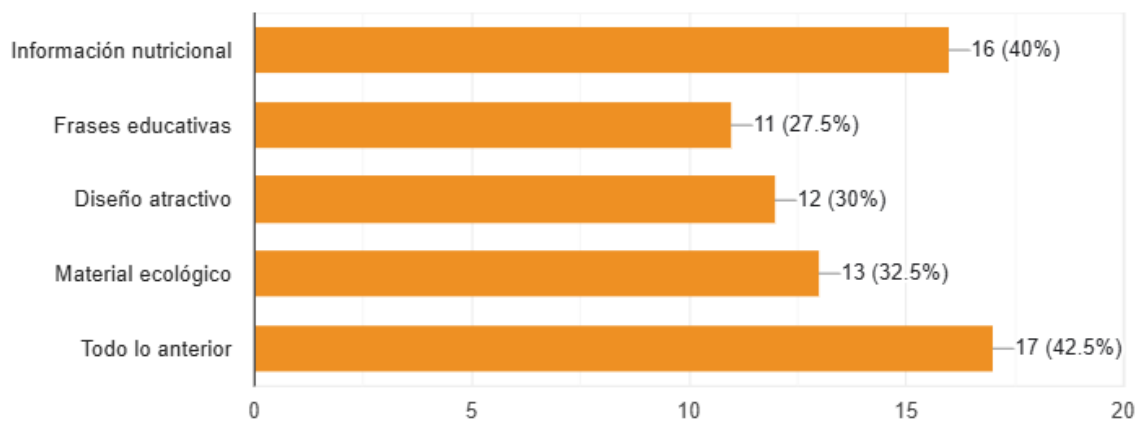


Anexo 9. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Qué le parece importante que tenga el empaque del producto?

[Copiar gráfico](#)

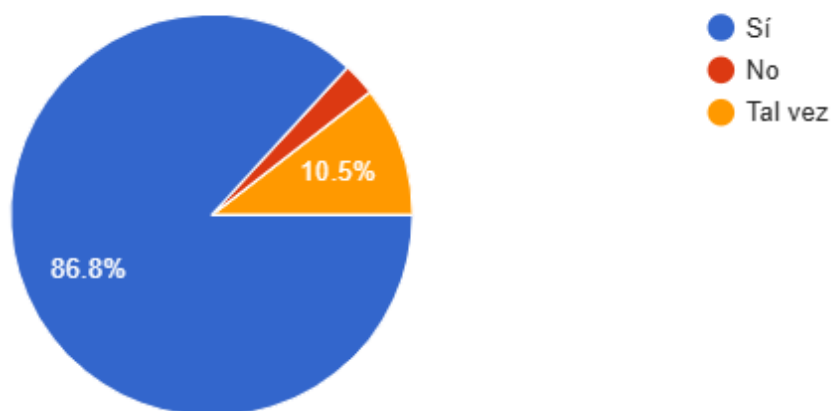
0 respuestas



Anexo 10. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia

¿Estaría dispuesto/a a apoyar un emprendimiento local que use ingredientes e pequeños agricultores?

3 respuestas



Anexo 11. Resultados gráficos de la encuesta aplicada a padres de familia