

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas

PLAN DE NEGOCIO PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE GALLETAS A
BASE DE HARINA DE GARBANZO Y FRUTOS SECOS EN EL
CANTÓN DURÁN

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Ingeniería en Negocios Internacionales

Presentado por:

Tamia Elizabeth Bermeo Almeida

Cindy Elizabeth Bolaños Mendoza

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2018

DEDICATORIA

A mis padres, Jorge y Elizabeth por ser mis eternos maestros, que con el ejemplo me demostraron que para llegar lejos se requiere de esfuerzo y constancia. A mis Hermanos, Nadia e Ismael, por ser la razón para ser mejor. A todos ellos, gracias, por ser la base sólida de la cual está hecha la persona que soy hoy en día.

Tamia Elizabeth Bermeo Almeida

A mi madre, Soraya, por su infinito amor y sabiduría para guiarme. A mi padre, Edinson, cuyas enseñanzas persisten, aunque él no esté. A mis hermanos, Mario y Marlon, por ser mi compañía en el camino. A mi amor, Andrés, por darme la oportunidad de conocer otra forma de amor incondicional, nuestro hijo, Dominik.

Cindy Elizabeth Bolaños Mendoza

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme llegar hasta donde estoy. A mis padres y hermanos por su apoyo incondicional en cada una de mis decisiones. A Cindy, Ariana y Monsi por su apoyo, consejos y compañía durante mis años de estudio.

A Todas y cada una de las personas que me acompañaron durante mis años de estudio que con sus buenos consejos y colaboración hicieron posible alcanzar esta ansiada meta.

Tamia Elizabeth Bermeo Almeida

Le agradezco a Dios por la constancia y la guía durante el camino. A mis padres y abuelos, por ser motivación durante mis años de estudio. A mi compañeras y amigas, Tamia y Ariana, por su apoyo y comprensión. Finalmente, a mis profesores, por la cátedra y las experiencias compartidas durante estos años.

Cindy Elizabeth Bolaños Mendoza

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; *Tamia Elizabeth Bermeo Almeida* y *Cindy Elizabeth Bolaños Mendoza* damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Tamia Elizabeth Bermeo Almeida

Cindy Elizabeth Bolaños Mendoza

EVALUADORES

Omar Zurita
PROFESOR DE LA MATERIA

Omar Zurita
PROFESOR TUTOR

RESUMEN

La malnutrición es un problema a nivel mundial crónico, que ha traído como consecuencia el desarrollo de enfermedades que forman parte del síndrome metabólico debido a la ingesta inadecuada de micronutrientes esenciales para el correcto desarrollo de las personas; El hierro, es principal micronutriente que contribuye en la producción de hemoglobina en la sangre y su ingesta deficiente es la causante de la anemia ferropénica, la cual en Ecuador, es la deficiencia más común en niños y mujeres en estado de gestación.

Partiendo de este antecedente, surge la necesidad de crear una propuesta orientada a esta problemática la cual, haciendo uso de la metodología Design Thinking, se elaboró un producto con ingredientes alternativos que aporten cantidades significativas de hierro al organismo como lo es la Harina de Garbanzo. Pese al poco conocimiento sobre la existencia de esta harina, se introdujo este ingrediente en un producto ya existente en el mercado y con el cual las personas ya están familiarizadas como lo son las tradicionales galletas.

El estudio de mercado realizado a través de herramientas de recolección de información, encuestas se pudo constatar que el 95% del segmento sometido a estudio compra Galletas para sus hijos de los cuales el 86% estaría dispuestos a consumir galletas a base de harina de garbanzo y frutos secos. Del mismo modo, un estudio financiero revelo que el proyecto requiere una inversión de \$500.439,86 y un capital de trabajo de \$142.131,43, mismos que, a una tasa de descuento de 13.87%, generan un Van de \$232.198,25, TIR de 26.38% y un periodo de recuperación del capital de 3 años, basado en un horizonte temporal de 5 años.

En conclusión, de acuerdo con los estudios llevados a cabo dentro de este proyecto, podemos afirmar que es factible la comercialización de galletas a base de harina de garbanzo en el cantón Durán.

Palabras Clave: Malnutrición, micronutrientes, harina de garbanzo, Design Thinking.

ABSTRACT

Malnutrition is a general problem that affects the whole world and has brought as consequences the development of diseases that belong to metabolic syndrome due to an inadequate intake of essential micronutrients for growing and development of people. Iron is the principal micronutrient that contribute in hemoglobin production in the blood and its inadequate intake is causing of iron deficiency anemia that, in Ecuador, is the common defiance among children and women pregnancy.

Starting from this background, arise a proposal aimed to the problem that, using the Design Thinking methodology, we develop a product with an alternative ingredient that contribute with a significant amount of iron to the body, such as chickpea flour. Despite of less knowledge about this kind of flour, this ingredient was introduced into an existent product and which people are already acquainted with, such as the traditional Cookies.

Into the marketing research done, through data collection tools like surveys, we found that 95% of people in Duran buy cookies of which 86% are willing to buy cookies of chickpea flour and nuts. From the same way, through a financial study revealed that project requires of a as \$500.493,86 as an initial capital and \$142.131,43 as a working capital. Similarly, with a discount rate of 13.87% it will get a VNA of \$232.198,25 And TIR of 26.38% recovering the capital in three years, all this based on a temporal horizon of five years.

In conclusion, according with studies done in this project, we can affirm that commercialization of cookies of chickpea flour and nuts is feasible into Duran.

Key Words: Malnutrición, micronutrients, chickpea flour, Design Thinking

ÍNDICE GENERAL

Contenido

RESUMEN	I
ABSTRACT	II
ABREVIATURAS	VI
ÍNDICE DE FIGURAS	VII
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
1. Introducción	2
1.1 Descripción del problema	2
1.2 Justificación del problema.....	4
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo General	5
1.3.2 Objetivos Específicos	5
1.4 Marco teórico	6
2. Metodología.....	10
2.1 Metodología Design Thinking	10
2.2 Metodología del Análisis Estratégico	13
2.2.1 Análisis Externo.....	13
2.2.2 Ambiente Interno	20
2.3 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)...	21
2.3.1 Fortalezas	21
2.3.3 Debilidades	22
2.3.4 Amenazas	22
2.4 Metodología de la Investigación de Mercados.....	22
2.4.1 Identificación del Problema	22
2.4.2 Objetivos de la investigación de mercados	23

2.4.3	Diseño de la Investigación	24
2.4.4	Diseño muestral	24
2.5	Metodología del Análisis Financiero	27
2.5.1	Horizonte de Proyección	27
2.5.2	Financiamiento del proyecto	27
2.5.3	Tasa interna de retorno (TIR).....	27
2.5.4	Valor actual neto (VAN).....	28
2.5.5	Punto de equilibrio.....	28
CAPÍTULO 3	29
3.	Resultados y Análisis.....	29
3.1	Estrategias FODA.....	29
3.2	Análisis del mercado.....	30
3.2.1	Marketing mix.....	30
3.3	Análisis financiero.....	37
3.3.1	Inversión y costos.....	37
3.3.2	Detalle de ingresos y punto de equilibrio.....	37
3.3.3	Proyección de demanda mensual	38
3.3.4	Flujos de caja proyectados mensual y anual.....	39
3.3.5	Análisis de VAN, TIR y PAYBACK	41
CAPÍTULO 4	42
4.	Conclusiones y Recomendaciones.....	42
4.1.	Conclusiones	43
ANEXOS	50
Anexo 1.-	Proceso Design Thinking	50
Anexo 2.-	Diseño de encuesta	58
Anexo 3.-	Resultado de encuestas.....	63

Anexo 4.- Análisis Foda	79
Anexo 5.- Tabla nutricional de Harinas	81
Anexo 6.- Estudio Financiero	82

ABREVIATURAS

CAPM	Capital Asset Pricing Model
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
ENSANUT	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
FAO	Food and Agriculture Organization
INEC	Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo
MINEDUC	Ministerio de Educación
PAE	Programa de Alimentación Escolar
PIB	Producto Interno Bruto
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
TMAR	Tasa Mínima Atractiva de Retorno
TIR	Tasa Interna de Retorno
UNICEF	United Nations Children's Fund
VAN	Valor Actual Neto

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. 1 Producto Pipas G de Grefusa	7
Figura 1. 2 Producto Kuna Pops de Wll.ca	7
Figura 1. 3 Banana Chips de Dole Food Company.....	8
Figura 1. 4 Sunkao de Prochock.....	8
Figura 2. 1 Marcas de Galletas Nestlé.....	17
Figura 2. 2 Marcas de galletas Nabisco.....	18
Figura 2. 3 Marca de galletas de La Universal.....	18
Figura 2.4 Marcas de Galletas de Grupo Superior.....	19
Figura 2.5 Producto de Infagora	19
Figura 2. 6 Productos de Karay	20
Figura 3. 1 Prototipo del producto.....	31
Figura 3. 2 Diseño de etiqueta del producto	31
Figura 3. 3 Valla Publicitaria Ubicada en la Avenida Nicolás Lapentti- Durán	34
Figura 3. 4 Valla Publicitaria Ubicada en Av. Nicolas Lapentti- Durán.....	34
Figura 3. 5 Afiche publicitario ubicado en tiendas de Durán	35
Figura 3. 6 Mi Comisariato Ubicado en la Avenida Nicolas Lapentti- Durán.....	36
Figura 3. 7 Gran Aki Ubicado en Centro de Durán	36
Figura 3. 8 TIA Ubicado en el centro de Durán.....	36
Figura 3. 9 Cambio de tasas de PIB 2008 a 2017	38
Figura 3. 10 Tasa de Participación y crecimiento de la industria alimentaria y bebidas	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. 1 Etapas de transición nutricional	3
Tabla 2. 1 Planteamiento del problema	12
Tabla 2. 2 Distribución de la población de Durán.....	26
Tabla 3. 1 Marcas de Galletas disponible en Durán	32
Tabla 3. 2 Calendario de promoción	35
Tabla 3. 3 Punto de equilibrio	37
Tabla 3. 4 TIR calculado a través de modelo CAPM	39
Tabla 3. 5 Resumen de Flujo de caja mensual.....	39
Tabla 3. 6 Flujo de caja anual	40

CAPÍTULO 1

1. Introducción

1.1 Descripción del problema

La Organización Mundial de Salud (2018), define a la malnutrición como la ingesta inadecuada de micronutrientes (vitaminas y minerales), los cuales son los responsables de la producción de enzimas, hormonas y otras sustancias esenciales para el crecimiento y desarrollo adecuado de los individuos; conteniendo a cuatro principales factores determinantes de malnutrición:

- Emaciación: Adelgazamiento patológico (Medicopedia, 2011), en otras palabras, el peso no corresponde con la talla del individuo
- Retraso del crecimiento: talla deficiente del individuo en relación con su edad (OMS, 2018)
- Insuficiencia ponderal: El peso del individuo está por debajo de los niveles concebidos como saludables en relación con su edad. (OMS, 2018)
- Carencia de micronutrientes: Ingesta deficiente de vitaminas y minerales dentro de la dieta diaria. (OMS, 2018). Vitamina A, B13, C, D, Yodo, Hierro, Magnesio y Zinc son las más recurrentes.

Entre el 2000 y 2002, aproximadamente 852 millones de personas, en todo el mundo, fueron incluidas en el cuadro clínico de malnutrición (FAO, 2018); al 2016, Se contabiliza que alrededor de 155 millones de niños menores de 5 años tienen retraso de crecimiento mientras que 41 millones tienen sobrepeso u obesidad, siendo la población de países en vía de desarrollo los más afectados (OMS, 2018).

Los múltiples cambios económicos, sociales, políticos y demográficos han contribuido con el desarrollo de países cuyos ingresos estaban catalogados entre bajos-medios, mejorando la calidad de vida de sus pobladores reflejados en el crecimiento de los ingresos per cápita, extensión de zonas urbanas y consecuentemente la adopción de nuevos sistemas alimentarios (FAO, 2018). Sin embargo, los cambios en torno a la alimentación se han visto dirigidos a un mayor consumo de alimentos procesados, con alto contenido calórico y en muchos casos, carentes de contenido nutricional.

Pese a que nos encontramos en una época donde el conocimiento y la información no es privilegio de ciertos grupos sociales, aún persiste la percepción sesgada que asocia la malnutrición con desnutrición, excluyendo a la obesidad, sobrepeso, y enfermedades no hereditarias asociadas a la malnutrición.

Tabla 1. 1 Etapas de transición nutricional

Características	Transición Nutricional		
	Antes	Durante	Después
Dieta prevalente	Cereales, tubérculos, hortalizas, frutas	Mayor consumo de azúcar, grasas y alimentos procesados	Alimentos procesados con alto contenido de grasa y azúcar y bajo contenido de fibra
Problemas Nutricionales	Predomina la desnutrición y las carencias nutricionales	Coexistencias de la desnutrición, las carencias nutricionales y la obesidad	Predomina el sobrepeso, la obesidad e hiperlipidemia

Fuente: Estado de Seguridad Alimentario y Nutrición (FAO, 2018)

Ecuador, gracias a la privilegiada localización geográfica y su riqueza étnica, provee de un amplio abanico de opciones al momento de alimentarnos de forma saludable, aunque el desconocimiento nutricional conlleva a una mala combinación de alimentos provocando malnutrición. (El Telégrafo, 2015). Entre los cambios más notorios en el sistema alimenticio ecuatoriano tenemos:

1. Consumo excesivo de carbohidratos y frituras
2. Consumo pobre de frutas
3. Consumo de alimentos procesados
4. Consumo pobre de Fibra
5. Consumo pobre de vegetales verdes
6. Consumo pobre de carnes rojas.

El hierro es considerado como la primera deficiencia a nivel mundial y nuestro país no es la excepción. De acuerdo con los datos obtenidos a partir de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSNUT) comprendida entre el 2011 y 2013, las deficiencias más comunes de micronutrientes fueron: Hierro, Zinc y Vitamina A. de las cuales, la anemia ferropénica es la enfermedad más común y en Durán se estima que 1 de cada 10 la

padece sin saberlo y afecta a la población en un intervalo de 6 a 23 años, principalmente a niños y mujeres en estado de gestación.

El hierro está presente en alimentos como Carnes rojas, mariscos, hígado de animales, frutos secos, leguminosas y verduras de hojas verde, lastimosamente dichos alimentos han sido reducidos y en algunos casos eliminados de las dietas en los hogares.

El consumo mínimo sugerido de frutas y verduras es de 400g al día para evitar la adquisición de enfermedades y las deficiencias de micronutrientes (OMS, 2018), de los cuáles, los ecuatorianos no alcanzan a suplir ni la mitad de lo óptimo recomendado, mucho menos en dietas específicas para enfermedades como anemia donde los alimentos a ingerir, sugeridos por especialistas, son hígado, legumbres, lentejas, garbanzos, avena entre otros, por su gran aporte de hierro al organismo.

La malnutrición desencadena una serie de afectaciones en el desarrollo físico y mental de los niños evidenciado con síntomas como cansancio, pérdida de concentración, pérdida de habilidades cognitivas, retraso en crecimiento, entre otros.

Por tal motivo en el presente trabajo se plantea la inserción de galletas saludables basado en la combinación de harina de garbanzo y frutos secos. En efecto, dicho producto proveerá al organismo de nutrientes necesarios gracias a las propiedades de sus ingredientes los cuales son ricos en micronutrientes como hierro, fibra, Vitaminas (B, C, K, E) convirtiéndola en una opción complementaria y saludable de alimentación.

1.2 Justificación del problema

La alimentación y la salud se encuentran interrelacionadas; las dietas basadas en la ingesta de alimentos con contenido nutricional bajo tienen repercusiones significativas en la salud de las personas.

En el mundo se calcula que alrededor de 600 mil personas mueren por carencia de vitamina A, la cual está involucrada en el desarrollo de los huesos, dientes, tejidos blandos, mucosa, piel y el desarrollo de la formación de la retina (Cuidate, 2018); 400 mil personas por la deficiencia de zinc, necesario para el correcto funcionamiento de las defensas del cuerpo (Medlineplus, 2018).

Las carencias de Hierro, Zinc y Vitamina A son las causantes de las muertes infantiles, que, en conjunto, representan el 9% del total de muertes infantiles a nivel mundial.

Por esta razón organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas (ONU), United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF), la OMS, y el Gobierno de la República del Ecuador a través de sus ministerios y organismos reguladores, han realizado campañas preventivas para mejorar la calidad alimenticia de las personas, con el fin de mejorar los indicadores de salud y las probabilidades de vida.

Por tanto, surge la necesidad de contrarrestar el impacto causado por hábitos alimenticios dañinos que no solo han provocado enfermedades ya conocidas, sino que además ha desarrollado trastornos metabólicos que complican los cuadros de salud de las personas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un plan de negocios para la comercialización de galletas a base de harina de Garbanzo y frutos secos como un snack saludable fuente de nutrientes esenciales.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Identificar el nivel de aceptación de los consumidores hacia el consumo de harinas no tradicionales para determinar la posible captación de mercado.
- Realizar un estudio de mercado en la ciudad de Durán para conocer los hábitos de consumo de galletas y frutos secos.
- Determinar la estrategia más adecuada para competir en el mercado de galletas en Durán.
- Evaluar la viabilidad del proyecto en base a un análisis financiero para la determinación de la factibilidad económica del mismo.

1.4 Marco teórico

Las deficiencias de micronutrientes se presentan como un problema cada vez más difícil de controlar, puesto que las muertes a nivel mundial van en aumento. Conforme a datos de la CEPAL, en Argentina, Brasil, Chile y Jamaica existe prevalencia de deficiencias alimentarias global bajo el 2,5%, su contraparte se evidencia en países como Guatemala, Guyana y Haití, en donde más del 10% de niños presenta esta condición.

Esta brecha es posible de observarla dentro de cada país y como ejemplo está Ecuador, ya que de acuerdo con el ENSANUT los niños y niñas con prevalencia de algún tipo de déficit alimenticio son levemente mayores en pueblos indígenas. Lo que se constata mediante datos brindados por la CEPAL, en el cual muestra que la provincia de Chimborazo con 52,6% de los niños muestran una alta prevalencia de deficiencia, mientras que en la provincia de El Oro alcanza el 15,2%.

Los seres humanos tienen el derecho de gozar un estado de salud física y emocional, pero la malnutrición es causante de un pobre desarrollo humano, deteniendo el progreso de la sociedad y su economía en los países donde prevalece. Factores influyentes detectados por CEPAL son la seguridad alimentaria, la transición demográfica y el ciclo de vida.

La seguridad alimentaria está relacionada al acceso, en todo aspecto, a alimentos que aporten los nutrientes necesarios por la población, la transición demográfica está enlazada a los problemas actuales de consumo y su relación con la etnia, el ciclo de vida es el horizonte de estudio de estos problemas, muchos de los cuales inician en el vientre materno.

La anemia ferropénica es la alteración e insuficiencia de hierro en los glóbulos rojos, la cual puede ser combatida con una dieta rica en este mineral. Es el tipo de anemia más común debido a que existen sangrados cotidianos en los cuales se pierde hierro como períodos menstruales frecuentes, várices y el uso continuo de aspirinas e ibuprofeno. La falta de absorción adecuada de hierro también se deriva de enfermedades

celiacas y dietas vegetarianas mal diseñadas por desconocimiento de aspectos nutritivos.

Existe una considerable cantidad de empresas en el mundo ofertando productos que indirectamente permiten ayudar a cubrir estas deficiencias alimentarias ligadas al estilo de vida y consumo en auge. Algunas de ellas son:

- Grefusa es una empresa española con 15 años de experiencia en el mercado y reconocidos por el premio Alimentos España. Sus productos hechos a base de frutos secos y cereales están representados por marcas como Gublins, Papadelta, Pipas G, El Piponazo, MisterCorn y Snatt's.



Figura 1. 1 Producto Pipas G de Grefusa

Fuente: Google, Inc.

- Well.ca es una empresa canadiense con más de 40,000 productos de marcas ecológicas y naturales, a esta empresa pertenece KunaPops, una opción de snacks hechos a base de chí y quinua que son cultivadas en Ecuador.



Figura 1. 2 Producto Kuna Pops de Wll.ca

Fuente: Super Foods Ecuador

- Dole Food Company es una empresa con presencia en Ecuador y en más de 90 países, dedicado localmente a la exportación de frutas. Dole Chile ha innovado con la producción de snacks de frutas deshidratadas.



Figura 1. 3 Banana Chips de Dole Food Company

Fuente: Dole Colombia

- Prochoc (Productora de Alimentos Saludables y Chocolate) es una empresa ecuatoriana que creó un snack a base de chocolate premium bajo la marca Sunkao que se comercializa desde el año 2017. Entre sus ingredientes encontramos bolitas de quinua, maíz, chocolate con leche, chocolate amargo y cereales.



Figura 1. 4 Sunkao de Prochock

Fuente: Google, Inc.

Aunque se evidencia la variedad de snacks saludables ofertados en el mercado, ninguno se encuentra dirigido específicamente a suplir deficiencias alimentarias, es por esto por lo que nace la propuesta de comercializar galletas que aportan los micronutrientes necesarios para ayudar a cubrir la ingesta requerida de hierro, fibra y

vitaminas asociadas a la anemia ferropénica. Esta idea de negocio busca incursionar como alternativa saludable para combatir la deficiencia de hierro.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1 Metodología Design Thinking

Se utilizó la metodología Design Thinking partiendo de una problemática general, empatizando con las personas para, posteriormente definir problemas y proponer soluciones basadas en la recolección de información de fuentes primarias.

Se realizaron 30 entrevistas para obtener más información que permita comprender las distintas percepciones de los diferentes actores que intervienen dentro de la problemática, identificando como actores principales las madres de familias, mujeres embarazadas, centros educativos, expertos en salud y, actores secundarios a Organismos gubernamentales, Ministerio de Salud Pública, Empresas de la Industria farmacéutica, Municipio de Durán, Ministerio de Educación y Empresas de la Industria alimenticia y de los cuales se obtuvo los siguientes hallazgos relevantes:

- Madres de familia

Los problemas de salud que presentan los niños son atribuidos de manera injusta a la madre, puesto que son las encargadas del cuidado familiar. Culturalmente, en el momento en el que se presentan enfermedades en el núcleo familiar se suele buscar maneras naturales de aliviarlas como la ingesta de alimentos ricos en vitaminas, plantas medicinales, ungüentos, entre otros, y es en última medida la visita al médico.

En el pensar colectivo, la presencia de la madre durante los primeros años asegura que los niños absorban de manera adecuada las vitaminas que requieren en cada fase de la niñez, mientras que el descuido provoca enfermedades que pueden agravarse cuando crecen.

- Mujeres Embarazadas

Se requiere de un alto consumo de hierro durante el periodo de gestación y durante esos meses el cuerpo absorbe todo con mayor facilidad por la ingesta de ácido fólico, por lo que causa molestias estomacales y las deposiciones son menos frecuentes. Es obligatorio el consumo de hierro masticable, pero

provoca estreñimiento, pesadez y malestar en general, si no se consume el neonato no recibe el aporte necesario. Por lo que además del consumo de hierro es indispensable consumir grandes cantidades de fibra en frutas como la papaya.

El desconocimiento sobre productos sustitutos al hierro masticable es la principal razón por la que se prefiere el consumo de frutas y vegetales, puesto que se piensa que la única fuente de hierro son los fármacos. Esto se da con mayor frecuencia en madres primerizas, mientras que las mujeres con embarazos previos prefieren consumirlo en cantidades menores o no ingerirlo.

- Médicos especialistas y nutricionistas

La salud y la alimentación están directamente relacionadas. Una persona con una alimentación poco nutritiva es propensa a padecer cualquier tipo de enfermedad, lo que, actualmente llamamos, un síndrome metabólico.

Las deficiencias alimentarias son un problema a nivel nacional, pese a tener un país con gran variedad de recursos alimenticios, muchos de ellos son desaprovechados y esto se debe a que se han adoptado hábitos alimenticios de otros países.

La mala alimentación afecta en el desarrollo y crecimiento de los individuos desde la concepción, siendo los grupos más vulnerables las mujeres en estado de gestación y los niños en los cuales, el hierro, la deficiencia alimentaria más común.

Las personas no tienen conocimiento de una correcta alimentación, la cual contiene todos los grupos de alimentos (carbohidratos, grasas, proteínas y minerales). Hoy en se consume menos verduras, fibras y vitaminas siendo sustituidos por alimentos enlatados, comida procesada, y azúcares.

- Representante de Industria Farmacéutica

La consecuencia de no llevar una correcta alimentación es la aparición de enfermedades como hipertensión, colesterol, hígado graso entre otros. Muchas de las personas acuden a las farmacias para adquirir medicamentos

que, de forma momentánea, alivien sus malestares, pero no cambian su forma de alimentarse, ya que es esta la raíz de muchas enfermedades. Como ente que vela por el bienestar de las personas, ponemos a disposición del público vitaminas, minerales, y productos enriquecidos con nutrientes que son un complemento de la alimentación más no un sustituto de esta. Entre las marcas más sobresalientes de multivitamínicos encontramos ENSOY y ENSURE.

- Ministerio de Salud Pública

La anemia no es una enfermedad selectiva o de algún grupo en particular, en realidad cualquier persona es propensa a contraer esta enfermedad producto de una mala alimentación.

Se puede afirmar que, al menos uno de cada diez niños tiene anemia, la cual se deriva de una mala alimentación. La poca ingesta de legumbres, como lenteja o carnes rojas, las cuales tienen un alto contenido de hierro.

Los centros de salud cuentan con programas de educación nutricional, donde se ilustra cómo debería llevarse una alimentación adecuada, lastimosamente las personas muchas veces por desconocimiento y desinformación no están al tanto de estos beneficios.

Una vez realizadas las entrevistas a los actores principales y secundarios de la problemática inicial, se procedió a analizar toda la información recolectada a través de una lluvia de ideas partiendo de los hallazgos obtenidos en las entrevistas lo que permitió definir de mejor forma la problemática (Anexo 1.- Proceso Design Thinking) y obtener insights que más adelante serán utilizados para el diseño de la solución.

Tabla 2. 1 Planteamiento del problema

Problemática Inicial	Problemática Final
¿Cómo afecta la alimentación en niños y mujeres embarazadas en el cantón	¿Cómo Mejorar la alimentación de los niños para prevenir la anemia

Durán?	ferropénica?
--------	--------------

Fuente: Autores

Con la problemática identificada, se procedió al diseño de mapas de empatía y mapas de experiencia, los cuales a través del Roll Play, en otras palabras, “ponerse en los zapatos de otros”, y el modelado de una experiencia determinada, permitió identificar características relevantes para el diseño de una solución que agregue valor para el usuario (Anexo 1.- Proceso Design Thinking).

Haciendo uso de los insights obtenidos anteriormente, se realizó una lluvia de ideas con posibles soluciones alineadas a la problemática, el usuario y la experiencia y posteriormente, ponderarlos por complejidad de aplicación y efectividad de la solución, a fin de tener una referencia comparativa entre todas las posibles soluciones que surgieron durante el proceso concluyendo con la solución planteada en este proyecto. (Anexo 1.- Proceso Design Thining).

2.2 Metodología del Análisis Estratégico

2.2.1 Análisis Externo

2.2.1.1 Análisis del Macroentorno

2.2.1.1.1 Entorno Político

Durante el año 2011 el gobierno nacional resolvió en el artículo 6 de La Ley Orgánica de salud, la prevención de alteraciones causadas por falta de micronutrientes o desórdenes alimenticios.

La Coordinación Nacional de Nutrición, en el Programa Micronutrientes pretendía la suplementación con micronutrientes mediante normas, protocolos y manuales de consejería; así como la difusión nacional de los mismos. (Ley Orgánica de Salud, 2011).

En complemento al programa previamente mencionado, se encuentra el Programa de Alimentación Escolar (PAE), dirigido por el Ministerio de Educación (MINEDUC) desde septiembre del 2016. El cual realiza dos modalidades de provisión de alimentos: tres ingestas al día para instituciones con residencias estudiantiles y las

que no cuentan con residencias estudiantiles se benefician con raciones alimenticias de alto valor biológico. (Ministerio de Educación, 2018).

2.2.1.1.2 Entorno Económico

Además de los factores conocidos como productividad, tierra, capital y trabajo; el crecimiento económico a nivel nacional requiere del factor humano, en donde la salud, bienestar y nutrición poseen un rol de suma importancia (Pacheco, 2009; 22).

Hasta el mes de marzo de 2018, la inflación fue de 0,06 por ciento de acuerdo con datos brindados por el Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censo (INEC); el Producto Interno Bruto (PIB) creció en 0,09 por ciento durante el segundo trimestre del año; y conforme a datos brindado por el Banco Central para el mes de septiembre la balanza comercial muestra un déficit de 8,3 millones de dólares, los ecuatorianos se decidieron por el uso de seguros privados. Esto de acuerdo a cifras brindadas por el Banco Central del mes de marzo, las que muestran un crecimiento del 3 por ciento, cantidad obtenida de la división entre primas de seguros y PIB.

2.2.1.1.3 Entorno Social

La búsqueda continua de mejora en cada ámbito es interminable, la salud y el bienestar físico son los que han tomado fuerza desde hace pocos años. De acuerdo a la encuesta anual aplicada a nivel nacional por el INEC en 2015 se muestra que el gasto promedio del año en cuestión era de \$700, de lo que un 22% se atribuía al gasto en alimentos y bebidas no alcohólicas.

2.2.1.1.4 Entorno Tecnológico

La continua evolución de la industria alimenticia se rige a estrictos estándares de calidad, por lo que posee tecnología sofisticada. Uno de los recientes avances es la micro y nano-encapsulación, que permitirá el desarrollo de alimentos con diversas propiedades, de manera segura, que permita la asimilación de ingredientes de manera más eficaz pero saludable.

Al estar vinculados tan estrechamente, la alimentación evoluciona a la par de la tecnología, por lo que es necesaria la continua innovación que permita a la industria alimenticia cubrir la demanda en mercados globales, de manera eficiente y sostenible. La tecnología permite al consumidor conocer la trazabilidad de los productos, y es que en Ecuador 3 de cada 10 personas cuentan con un teléfono inteligente y el 90,8% de la población tiene acceso a tecnología 3G y 4G. (El Universo, 2018)

2.2.1.2 Análisis del Microentorno

Conforme a las cinco fuerzas de Michael Porter se definirá el microentorno en donde la idea de negocio se desarrollará:

2.2.1.2.1 Poder de Negociación de los Proveedores

A nivel nacional existen dos proveedores destacados de harina de garbanzo que son Super foods Ecuador y Productos La Cena. México presenta un mayor número de productores y proveedores del producto.

Respecto a proveedores de frutos secos se encuentra Aromas y Especies, Productos La Cena, Importadora Tapia Berzoza, Don Chicho, entre otros.

Es por esta razón que se considera el poder de negociación de los proveedores bajo, ya que es posible la accesibilidad a la materia prima a nivel nacional o internacional.

2.2.1.2.2 Poder de Negociación de los Clientes

El consumo de productos orgánicos ha aumentado desde el 2017, evidenciándose por la elevada afluencia a ferias agrícolas (El Universo, 2017). Lo que ha generado cambio en la comercialización de productos de toda índole desde los de consumo hasta los farmacéuticos, puesto que se busca disminuir la toxicidad que crean muchos transgénicos y fármacos. Esto se constata en el crecimiento de personas veganas conforme al Top Trend in Prepared Foods, en el que muestra que el 6% de

la población estadounidense se declara vegana, lo que refleja un crecimiento de 500% desde el año 2014.

Aunque el producto está dirigido a un segmento de mercado infantil, puede ser consumido por personas de cualquier edad por sus propiedades nutricionales. Por este motivo se considera que el poder de negociación de los clientes es alto puesto que, al tratarse de un nuevo producto a nivel nacional y encontrando otro tipo de sustitutos en el mercado, el cliente influye en las variaciones de precios y tendencias.

2.2.1.2.3 Amenaza de nuevos entrantes

Existen muchos productos en la industria alimenticia capaz de suplir deficiencias alimentarias, pero no se orientan a este tipo de consumidor. Desde el 2011, el gobierno Nacional impulsa proyectos orientados a crear protocolos y manuales dirigidos a mujeres embarazadas y niños menores de cinco años, que ayuden a enfermedades por la falta de micronutrientes. Además de información, brinda medicamentos gratuitos que ayudan a las mismas.

Esta es una de las barreras principales a las que se enfrentan los nuevos entrantes, igualmente los estándares de calidad de fármacos y comestibles comercializados en el país. Argumento por el cual la amenaza de nuevos entrantes es alta porque, aunque existen limitantes, no hay una ley que prohíba u obstaculice el ingreso de la competencia.

2.2.1.2.4 Amenaza de productos sustitutos

En lo concerniente a materia prima existen múltiples sustitutos, como la harina de arroz, harina de quinua, harina de lenteja, entre otros. En lo concerniente al producto terminado dirigido a personas con anemia ferropénica, además de los fármacos ya conocidos como el hierro, se conoce que estudiantes del IPN (Instituto Politécnico Nacional) ubicado en México, han elaborado un producto con características similares. Aunque el producto no se encuentre en circulación en territorio nacional, se

considera una alta amenaza de productos sustitutos por la cultura general al consumo de medicamentos.

2.2.1.2.5 Rivalidad entre competidores

La rivalidad se refleja entre la competencia directa e indirecta detallada a continuación:

Competencia Directa:

Son todas aquellas empresas que ofertan productos similares a un mismo segmento de mercado. Debido a las características del producto, se ha considerado que sus principales competidores en la industria alimenticia son:

NESTLE

Empresa del sector alimenticio y bebidas, con más de 2.000 marcas en el mercado y presencia global; está presente en nuestro país desde 1950 y ha logrado posicionar fuertemente sus marcas en el mercado ecuatoriano.

Una empresa comprometida con la creación de productos saludables para mejorar la calidad de vida de sus consumidores y que pone a disposición galletas de sus marcas: Amor, Coco, Ricas, Milo, entre otras.

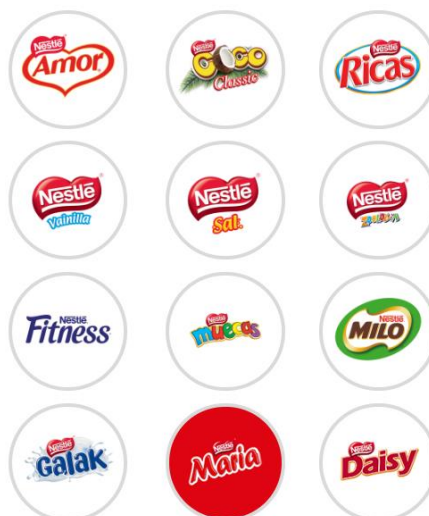


Figura 2. 1 Marcas de Galletas Nestlé

Fuente: Nestlé Ecuador

NABISCO

Empresa multinacional estadounidense del sector alimenticio que opera en Ecuador bajo MENDELEZ Cia. Ltda, antes conocida como Kraft Foods.

Su filosofía se basa en una producción más amigable con el medio ambiente, por lo que dirigen sus esfuerzos a la innovación del uso del trigo para optimizar sus recursos.

Tiene presencia en Ecuador y pone a disposición sus marcas de galletas Chips Ahoy, Club social, Oreo, Festival, Honey Hran, Braker Bran.

Para este proyecto, esta empresa es su principal competencia, puesto que las marcas Club Social, Honey Bran y Baker bran las que cuentan con su versión integral puesto que son elaboradas a base de harinas integrales.



Figura 2. 2 Marcas de galletas Nabisco

Fuente: Nabisco, 2018

UNIVERSAL

Empresa ecuatoriana del sector alimenticio desde 1889, reconocida por sus marcas de chocolates MANICHO, HUEVITO, COCOA.

Entre su catálogo de productos, encontramos galletas reconocidas en el mercado ecuatoriano por sus marcas COCONITOS, OSITO WAFFER.



Figura 2. 3 Marca de galletas de La Universal

Fuente: La universal, 2018

GRUPO SUPERIOR

Una corporación ecuatoriana, experta en la producción y comercialización a base del trigo, con presencia en el mercado que sobrepasa los 40 años.

Entre sus productos, encontramos sus galletas, comercializadas bajo sus marcas Krispy, Circus.



Figura 2.4 Marcas de Galletas de Grupo Superior

Fuente: Grupo Superior, 2018

Competencia Indirecta

Son todas aquellas empresas que ofertan al consumidor productos sustitutos que satisfacen la misma necesidad (Trujillo, 2016).

Para este proyecto se ha considerado como competencia indirecta a los siguientes productos:

INAGROFA

Empresa ecuatoriana con 25 años en el mercado, pionera en el desarrollo y aumento en el consumo de la quinua. Comercializa 350 productos elaborados a base de quinua. (Inagrofa, 2018).



Figura 2.5 Producto de Inagrofa

Fuente: Google, Inc.

KARAY

Empresa dedicada a la elaboración de snacks y harinas de frutos. (Karay Foods, 2018).



Figura 2. 6 Productos de Karay

Fuente: Revista Gestión

PROCHOC

Empresa ecuatoriana que creó un snack a base de chocolate Premium bajo la marca Sunkao que se comercializa desde el año 2017. Entre sus ingredientes encontramos bolitas de quinua, maíz, chocolate con leche, chocolate amargo y cereales.

2.2.2 Ambiente Interno

De acuerdo con la cadena de valor Porter se realizará el análisis de la empresa para la idea de negocio.

2.2.2.1 Actividades primarias

Logística de entrada: negociación con proveedores de la harina de garbanzo, de los frutos secos y demás materias primas, recepción y almacenamiento de la materia prima, distribución a las líneas de procesamiento.

Operaciones: control de inventario inicial y final, empaquetado, etiquetado, control de calidad del producto final, mantenimiento de maquinaria.

Logística de salida: almacenamiento, procesamiento de pedidos, entrega a distribuidores.

Marketing y ventas: promociones, presentaciones de propuesta al gobierno y farmacéuticas, publicidad a través de redes sociales, campañas, entrega de muestras.

Servicio: manejo de reclamos, comunicación personalizada.

2.2.2.2 Actividades secundarias

Infraestructura de la empresa: servicios legales y sanitarios, financiamiento, relación con inversionistas, planificación de actividades.

Gestión de recursos humanos: contratación de personal apto para producción, calidad, empaquetado y distribución. Sistema de remuneración acorde al perfil, negociación con gobierno y farmacéuticas.

Desarrollo de tecnología: diseño de empaque y etiquetado.

Compras: control de inventario de materia prima, maquinarias, publicidad.

2.3 Análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA)

2.3.1 Fortalezas

- No hay galletas elaboradas a base de harina de garbanzo disponibles en el mercado.
- El Garbanzo aporta el doble de micronutrientes que los cereales
- Los frutos secos aumentan el aporte nutricional.
- Galletas libres de gluten.
- Creación de una nueva fórmula para un producto existente en el mercado con gran acogida.

2.3.2 Oportunidades

- Crecimiento de la industria de snack saludables debido a la concientización de la estrecha relación entre alimentación y salud.
- Predisposición de las personas al consumo de galletas a base de harina de garbanzo previo a su experiencia con el grano.
- La industria snacks saludables ha enfocado sus esfuerzos hacia un segmento de adulto, sin embargo, ha dejado de lado al segmento infantil.

- Creación de una nueva fórmula para un producto existente en el mercado con gran acogida (galletas).

2.3.3 Debilidades

- No tener buena aceptación debido a que es un producto relativamente nuevo y tener una experiencia previa con productos a base de harina de garbanzo.
- Poder de negociación por parte de los proveedores debido a que en el país solo existen dos empresas que elaboran la harina de garbanzo.
- Al ser un producto rico en fibra debe estar acompañado de una ingesta de gran cantidad de agua para evitar estreñimiento, convirtiéndolo en un producto de consumo moderado.
- No se cuenta con los recursos necesarios para sacar al mercado el producto.
- No poder soportar los costos de producción dado los costos de materia prima.

2.3.4 Amenazas

- Ingreso de nuevos competidores al mercado de snacks saludables.
- Empresas dueñas de marcas de galletas conocidas en el mercado se encuentran fuertemente posicionadas en la mente de consumidores y compradores.
- Creación de nuevos productos por parte de la industria farmacéutica que complementen la dieta micronutrientes esenciales.
- Nuevas tecnologías en el procesamiento de granos para elaboración de la harina de garbanzo.

2.4 Metodología de la Investigación de Mercados

2.4.1 Identificación del Problema

2.4.1.1 Problema de decisión gerencial

¿Cuán factible es introducir galletas a base de harina de garbanzo y frutos secos al mercado de snacks saludables de Durán?

2.4.1.2 Problema de investigación de mercado

Determinar las preferencias, intenciones de compra y aceptación de los consumidores finales de una galleta a base de harina de garbanzo y frutos secos como una opción saludable de snack con un alto aporte nutricional para su comercialización en la ciudad de Durán.

2.4.2 Objetivos de la investigación de mercados

1. Identificar la relación entre salud y alimentación de las personas
 - a. Conocer los hábitos de consumo de las personas.
 - b. Determinar el grado de interés de las personas por cuidar su salud a través de la alimentación.
2. Identificar los hábitos de consumo de snacks de las personas
 - a. Reconocer los principales snacks que se consumen.
 - b. Identificar la frecuencia de consumo de los snacks.
3. Identificar las preferencias de los consumidores en la compra de galletas
 - a. Conocer la frecuencia de compra de galletas.
 - b. Conocer la percepción de las personas sobre el consumo de galletas.
4. Determinar el nivel de aceptación de las personas al consumo de una galleta a base de harina de garbanzo
 - a. Conocer la predisposición de las personas al consumo de galletas elaboradas con ingredientes diferentes a los tradicionales (harina de trigo).
 - b. Evaluar la intención de compra de las personas de galletas a base de harina de garbanzo
 - c. Identificar insights que permitan cambiar la percepción de las personas sobre productos a base de harina de garbanzo.
5. Identificar los medios de comunicación con el cliente
 - a. Identificar los medios de comunicación por el cual reciben más información relacionada con galletas.

- b. Determinar la influencia de las redes sociales en el consumo de galletas.

2.4.3 Diseño de la Investigación

El presente proyecto está diseñado bajo los lineamientos de investigación exploratoria y concluyente, por medio de los cuales se busca describir el comportamiento del consumidor frente a un nuevo producto, sus preferencias y su frecuencia de compra a través instrumentos de recolección de información, encuesta, conformada por 27 preguntas. (Anexo 2.- Encuesta Galletas de Harina de Garbanzo).

2.4.4 Diseño muestral

2.4.4.1 Definición de población Meta

Se ha determinado como objeto de estudio la población de la ciudad de Durán, entre 20 y 35 años, tomando como límite inferior 20 años puesto que es la edad promedio para el primer nacimiento (ESANUT, 2012).

La encuesta está dirigida a padres de familia con hijos entre los 5 y 10 años, los cuales cuentan con poder adquisitivo y son responsables de la alimentación de sus hijos.

2.4.4.2 Determinación del Marco Muestral

De acuerdo con los datos proporcionados por el INEC en su censo poblacional realizado en 2010, la población de Durán fue de 235.769. Sin embargo, las proyecciones realizadas indican que para el 2018, la población alcanzaría los 300.488 habitantes de los cuales 49.37% y 50.63% son hombres y mujeres, respectivamente perteneciendo el 33.51% al estrato social medio.

Es por tanto que la determinación de nuestro marco muestral se estructura de la siguiente manera:

Tabla 2. 2 Distribución de la población de Durán

	Totales	Población Urbana entre 20-35 años	Población de estrato social medio
Hombres	148.351	49.712	16.902
Mujeres	152.137	50.981	17.334
Total	300.488	100.694	34.236

Fuente: Proyección de la población ecuatoriana por años calendario, según cantones (INEC, 2013)

2.4.4.3 Selección de técnicas de Muestreo

La técnica de muestreo aplicada es de tipo probabilístico estratificado ya que las unidades de muestra para el estudio serán seleccionadas al azar dentro de un estrato específico, el cual ha sido denominado en este proyecto como padres de familia entre los 20 y 35 años pertenecientes al estrato social medio.

2.4.4.4 Definición del tamaño de la Muestra

De acuerdo con técnica de muestreo utilizada, el tamaño de la muestra será calculado a través de la fórmula estadística para cálculo de muestra finita con la cual se obtiene 384 encuestas como muestra para el estudio.

$$n = \frac{Z_2 * p * q * N}{d_2 * (N - 1) + Z_2 * p * q} \quad (2.1)$$

Donde,

n= Tamaño de la muestra

N= tamaño de la población

Z_2 = 1.96 que representa el 95% del nivel de confianza

p= probabilidad de éxito

q= 1- probabilidad de éxito

d= 5% que representa el máximo error permitido.

2.5 Metodología del Análisis Financiero

Para evaluación de la factibilidad se recurrirá a herramientas de análisis financiero: Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), punto de equilibrio y Análisis de sensibilidad, las cuales me permitirá evaluar al proyecto a través de los flujos de efectivo entrantes y salientes.

Partiendo de los hallazgos evidenciados en el estudio de mercado, se proyectará la demanda para el flujo de caja, siendo el primer año mensualizado y posteriormente anualizado para un período de proyección de 5 años.

2.5.1 Horizonte de Proyección

El horizonte de proyección representa el lapso de estudio del proyecto en el cual se espera que las cifras del giro del negocio (Ingresos, costos, gastos y demás rubros) se estabilicen y puedan determinar la perpetuidad y la rentabilidad del negocio.

2.5.2 Financiamiento del proyecto

El financiamiento son todos aquellos recursos económicos que el proyecto necesite para la puesta en marcha de sus actividades operativas y comerciales. La forma en la que el proyecto financia sus operaciones es de suma importancia puesto que, dependiendo de la fuente, esta puede estar sujeta a costos de oportunidad.

Para este proyecto la fuente de financiamiento estará determinada por las aportaciones de capital de inversionistas del proyecto.

2.5.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno es una herramienta financiera que me permite determinar la rentabilidad generada por un proyecto a través del descuento de los flujos de efectivo en el tiempo.

Para el presente proyecto, se recurrirá al modelo de Valoración de Activos Financieros, Capital Asset Pricing Model (CAPM).

2.5.4 Valor actual neto (VAN)

El valor Actual neto es un indicador financiero que facilita la toma de decisión cuando se tiene uno o más proyectos para implementar. Este indicador me permite analizar la viabilidad y rentabilidad de los proyectos a través del descuento de valores futuros.

2.5.5 Punto de equilibrio

Herramienta financiera utilizada para determinar el nivel de ventas que permite cubrir los costos y a su vez, permite evaluar la rentabilidad del negocio en el mercado.

CAPÍTULO 3

3. Resultados y Análisis

3.1 Estrategias FODA

En el capítulo anterior se presentó un análisis FODA donde se plantearon las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con injerencia directa en el proyecto y qué, alimentado con los resultados obtenidos en el estudio de mercado (Anexo 3.- resultados de encuesta), permitirá formular estrategias (Anexo 4.- Análisis FODA) que aseguren el éxito del proyecto.

Para este proyecto se tomará en cuenta dos estrategias:

Estrategia Max-Min: Maximizar Fortalezas para minimizar Amenazas

- La harina de garbanzo aporta el doble de micronutrientes (Anexo 5.- Tabla de nutricional de harinas) que la harina de trigo o cereales, y combinándola con frutos secos potencia su porte nutritivo. Las empresas productoras y comercializadoras de galletas basan sus fórmulas en harina de trigo, lo cual abre una brecha para el éxito del producto en el mercado. Además, la harina de garbanzo no contiene gluten lo cual nos permite captar todo ese mercado insatisfecho por la industria de galletas tradicional.

Estrategia Min-Max: Minimizar Debilidades para maximizar las Oportunidades

- La harina de garbanzo no es conocida en el mercado, sin embargo, el consumo de este grano si se encuentra incluido entre los hábitos alimenticios de las personas. Se aprovechará que consumidor está familiarizado con el consumo del grano haciendo énfasis en el aporte nutricional.

Por otro lado, se aprovechará que la industria de snacks saludables se ha enfocado en un segmento de mercado adulto, descuidando al segmento infantil, ocasionando que los padres de familia se inclinen por opciones de snacks elaborados en casa para cuidar la alimentación de sus hijos.

3.2 Análisis del mercado

3.2.1 Marketing mix

3.2.1.1 Producto

Se introduce a la industria alimenticia una galleta elaborada a base de harina de garbanzo y frutos secos bajo la marca "Chipsi". Este producto está dirigido a aquellos padres de familia que buscan cuidar la salud de sus hijos a través del consumo de snacks saludables. Chipsi, se dará a conocer en el cantón Durán, esperando su aceptación y la propagación del su consumo a nivel nacional, convirtiéndolo en un componente más de una lonchera escolar saludable.

Descripción del producto

NatuSnacks S.A. pone a disposición de los clientes su producto "Chipsi", una galleta que gracias a las propiedades de sus ingredientes contribuye con micronutrientes esenciales que favorecen al desarrollo físico y al rendimiento intelectual de los niños en etapa de crecimiento.

Chipsi, viene en presentación individual; empaques de cuatro unidades (galletas) contenidas en un envoltorio de aluminio selladas al vacío para preservar la humedad, consistencia y sabor del producto.

Al tener como base de preparación, harina de garbanzo y frutos secos, que contribuye al organismo con vitaminas B (B1, B2, B3, B6, B9), Vitamina C, Vitamina E, ácidos grasos, Omega 6, hierro, entre otras, las cuales permiten hacer frente a enfermedades como la anemia, además de no contener gluten, lo cual la convierte en una opción de consumo para aquellas personas con intolerancia al gluten.



Figura 3. 1 Prototipo del producto

Fuente: Autores



Figura 3. 2 Diseño de etiqueta del producto





Fuente: Autores

Las galletas como tal son un producto con alta demanda puesto que es el segundo snack más consumido de acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio de mercado realizado (Anexo 3.- Resultado de encuesta). Al ser un producto familiar para los consumidores, nos enfrentamos a competidores fuertemente posicionados en el mercado por lo cual se deberá fijar un precio que oscile entre los establecidos por la competencia, en el cual se reflejaran los costos de producción, empaque y embalaje.

A continuación, se presenta un resumen de los precios de los productos de las principales marcas con las que se enfrentara Chipsi:

Tabla 3. 1 Marcas de Galletas disponible en Durán

Marca	Producto	Contenido del envase (unidades)	Precio (\$)
Amor		6	0.30
Coco		4	0.20
Choco Chips		4	0.45
Club Social		9	0.30
Festival		6	0.30
Oreo		4	0.40
Milo		4	0.35
Waffer		6	0.25
Quaker		4	0.45

Ritz		4	0.50
Krispiz		4	0.35
Honey Bran		6	0.30
Baker bran		6	0.30
Club Social Integral		9	0.30
Circuso		4	0.25

Fuente: Autores

La media del precio de galletas en el mercado es de 0.35 centavos. Sin embargo, dadas las características de nuestro producto e ingredientes el precio de nuestro producto es de \$1.00 aproximadamente.

3.2.1.2 Promoción

La promoción es la herramienta principal del marketing mix puesto que esta, a través de estrategias enfocadas en el cliente, tiene como objetivo brindar información sobre producto y persuade al cliente para el consumo y su fidelización a la marca.

Partiendo de los resultados obtenidos en el estudio de mercado (Anexo 3.- Resultado de Encuestas), los principales medios por los cuales los padres de familia obtienen información acerca de los productos son: Vallas Publicitarias (33%), televisión nacional (26%) y finalmente redes Sociales (18%), por lo que las estrategias de promoción de Chipsi se realizara a través de estos tres medios de

comunicación. Sin embargo, debido a los altos costos de alquiler de espacio publicitario, se optará por el alquiler de espacios publicitarios privados, el cual consiste en ubicar vallas publicitarias en propiedades privadas pertenecientes a habitantes del cantón.

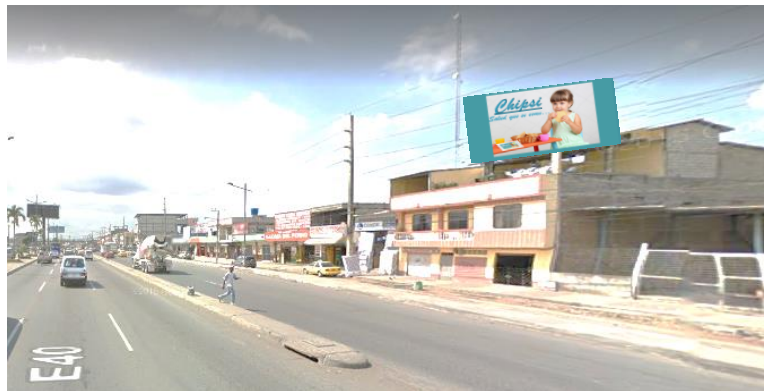


Figura 3. 3 Valla Publicitaria Ubicada en la Avenida Nicolás Lapentti- Durán

Fuente: Autores



Figura 3. 4 Valla Publicitaria Ubicada en Av. Nicolas Lapentti- Durán

Fuente: Autores

Dado que mucha de la información sobre productos alimenticios que perciben los padres de familia es a través de televisión pública, se procederá a hacer énfasis con comerciales previo a temporada escolar (marzo- abril) con restricción de localización puesto que el proyecto está dirigido al cliente duraneño.

Del mismo modo se promocionará el producto a través de afiches en puntos de venta detallistas.



Figura 3. 5 Afiche publicitario ubicado en tiendas de Durán

Fuente: Autores

Tabla 3. 2 Calendario de promoción

Medio	N° de medios	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Valla Publicitaria 1	1												
Valla Publicitaria 2	1												
Facebook	1												
YouTube	1												
Tv Nacional	2												
<ul style="list-style-type: none"> - El costo de cada Valla es de \$1 400 mensual. Una estará ubicada en la Av. Nicolás Lapentti y la otra en el centro del cantón, cerca del Gran Akí. - Tv Nacional dos veces al día en horario estelar \$25 000 mensuales. A las 20h00 y a las 14h00, durante 4 días a la semana - Facebook \$20 diarios por 6 días durante cada semana. Para reconocimiento de marca. 													

Fuente: Autores

3.2.1.3 Plaza

Chipsi estará disponible a los clientes a través de los canales de distribución indirectos cortos como a través de cadenas de supermercados y tiendas con sucursal en Duran, entre los que destacan: Mi Comisariato, HiperMarket, Tía, Gran Aki, y vendedores minoristas, a través de las tiendas de barrio.



Figura 3. 6 Mi Comisariato Ubicado en la Avenida Nicolas Lapentti- Durán
Fuente: Google Maps, Inc.



Figura 3. 7 Gran Aki Ubicado en Centro de Durán
Fuente: Google Maps, Inc.



Figura 3. 8 TIA Ubicado en el centro de Durán
Fuente: Google, Inc.

3.3 Análisis financiero

3.3.1 Inversión y costos

La inversión inicial está representada por la compra de maquinaria, equipos de cómputo, muebles y enseres, gastos pre-operacionales y capital operativo necesario para la puesta en marcha de la empresa.

Los costos engloban a los costos fijos, que comprenden los sueldos, gastos administrativos tales como arriendo del local en donde estará situada la planta y los servicios básicos; otros gastos como publicidad. Los costos variables están representados por la materia prima necesaria para cubrir la demanda proyectada (Anexo 6.- Estudio Financiero).

3.3.2 Detalle de ingresos y punto de equilibrio

Los ingresos se estiman por la venta del producto, cuyo precio fue establecido en \$0,99 de acuerdo con los costos fijos y variables del proyecto. El precio está por encima del promedio, y se justifica por el ingrediente diferente que posee el producto. De acuerdo con la fórmula de Punto de Equilibrio, ver fórmula 3.1, se obtuvieron los siguientes datos:

$$Q = \frac{CF}{P - CV} \quad (3.1)$$

Donde:

Q: Cantidad

CF: Costos fijos

P: Precio de venta

CV: Costos variables

Tabla 3. 3 Punto de equilibrio

	2019	2020	2021	2022	2023
Punto de Eq.	678.690	727.802	779.052	832.334	887.516
PE Mensual	56.557				

Fuente: Autores

3.3.3 Proyección de demanda mensual

Se ha estimado la demanda mensual y anual del proyecto para predecir posibles ventas que podrían ejecutarse. De acuerdo con datos brindados por Ekos Negocios, se conoce que durante el año 2016 la industria de alimentos y bebidas tuvo una tasa de crecimiento anual del 15% y que el PIB ha mostrado un incremento durante los últimos años. Durante el año 2017 y 2018 el crecimiento de la economía del sector muestra un incremento del 10% anualmente y de 0,06% mensualmente. (EKOS, 2018)

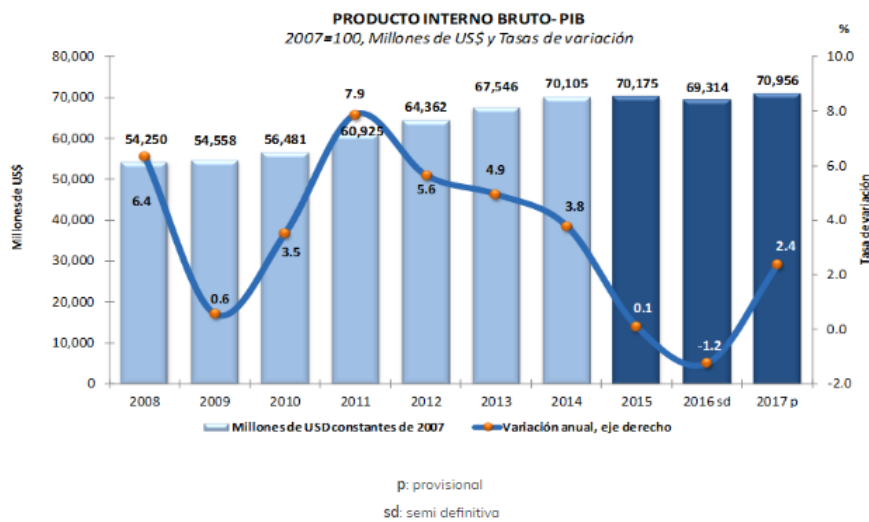


Figura 3. 9 Cambio de tasas de PIB 2008 a 2017

Fuente: Banco Central del Ecuador

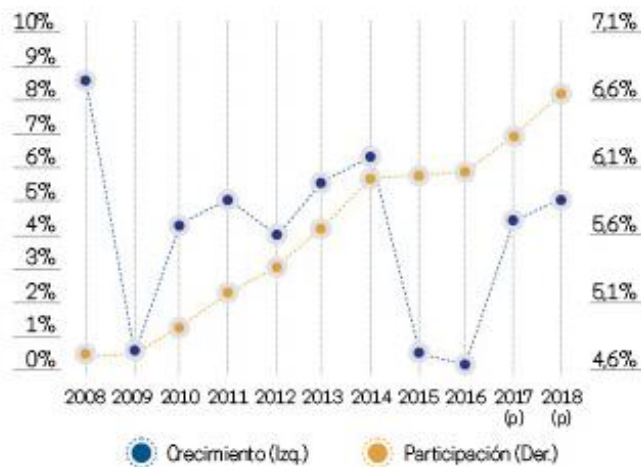


Figura 3. 10 Tasa de Participación y crecimiento de la industria alimentaria y bebidas

Fuente: Banco Central del Ecuador

3.3.4 Flujos de caja proyectados mensual y anual

Previa estimación de la demanda se realizó un flujo de caja proyectado de manera mensual, mediante entrevistas a locales expendedores de productos sustitutos se obtuvieron los porcentajes de venta mensual durante el año 2018, con el cual es posible proyectar un flujo cíclico. Después, se procedió a realizar el flujo de caja anual con un horizonte de 5 años, y se calculó la Tasa Mínima Atractiva de Retorno (TMAR), que indica el porcentaje de rentabilidad mínimo deseado, mediante el modelo CAPM (Anexo 6.- Estudio Financiero)

Tabla 3. 4 TIR calculado a través de modelo CAPM

INDUSTRIA	Tasa libre de riesgo	Rent. S&P 500	D/E	Impuestos	Beta Des apalancado	Riesgo País
Food Processing	2,74%	21,15%	30,82%	33,70%	0,16	8,15%
TMAR 13.87%						

Fuente: Autores

Tabla 3. 5 Resumen de Flujo de caja mensual

Meses	Flujo de caja
Enero	\$ 14.122,93
Febrero	\$ (1.200,41)
Marzo	\$ (5.232,87)
Abril	\$(10.878,32)
Mayo	\$ 38.317,69
Junio	\$ 32.672,25
Julio	\$ 31.059,26
Agosto	\$ 26.220,31
Septiembre	\$ 26.220,31
Octubre	\$ 22.994,34
Noviembre	\$ 16.542,41
Diciembre	\$ 14.122,93

Fuente: Autores

Tabla 3. 6 Flujo de caja anual

Años	0	1	2	3	4	5
Precio		\$1,34	\$1,30	\$ 1,26	\$1,22	\$1,18
Demanda anual		1142914	1257205	1382926	1521218	1673340
Venta de galletas		\$1.531.659,72	\$1.628.843,99	\$1.735.746,69	\$1.853.339,66	\$1.982.691,93
Costos Variables		\$(777.474,18)	\$(855.221,59)	\$(940.743,75)	\$(1.034.818,13)	\$(1.138.299,94)
Costos Fijos		\$447.853,60)	\$(447.853,60)	\$(447.853,60)	\$ (447.853,60)	\$(447.853,60)
Depreciación		\$(5.527,50)	\$(5.527,50)	\$(5.527,50)	\$ (3.947,50)	\$(3.947,50)
Utilidad antes de PAT		\$300.804,44	\$320.241,30	\$341.621,84	\$366.720,43	\$392.590,89
15% Part. Trab.		\$(45.120,67)	\$(48.036,19)	\$(51.243,28)	\$ (55.008,06)	\$(58.888,63)
Ut. ant. de Impuestos		\$255.683,78	\$272.205,10	\$290.378,56	\$311.712,37	\$333.702,25
Impuesto a la Renta 22%		\$(56.250,43)	\$(59.885,12)	\$(63.883,28)	\$(68.576,72)	\$(73.414,50)
Utilidad Neta		\$199.433,35	\$212.319,98	\$226.495,28	\$243.135,65	\$260.287,76
Depreciación		\$5.527,50	\$5.527,50	\$5.527,50	\$3.947,50	\$3.947,50
Inversión Inicial	\$(500.439,86)					
Capital de Trabajo	\$(142.131,43)					\$142.131,43
Valor de desecho						\$19.737,50
Flujo de Caja	\$(642.571,29)	\$204.960,85	\$217.847,48	\$232.022,78	\$247.083,15	\$426.104,19
VAN (13,87%)	\$ 232.198,25		TIR	26,38%		

Fuente: Autores

3.3.5 Análisis de VAN, TIR y PAYBACK

En primera instancia, dado el flujo de caja anual con horizonte temporal de 5 años, se puede observar que el proyecto es rentable debido a que no presenta ningún flujo negativo, sin embargo, para verificar la factibilidad del proyecto haremos uso de las herramientas financieras VAN, TIR y PAY BACK.

Conforme a la información brindada por el flujo anual, el VAN del proyecto fue de \$232.198,25 con una tasa mínima de retorno del 13,87%. Al ser un valor positivo y mayor a cero es posible decir que el proyecto es rentable (Anexo 6.- Estudio Financiero).

La TIR que logra que el VAN sea igual a cero, en este proyecto es de 26,38%, valor es mucho mayor que la TMAR por lo que es posible confirmar la rentabilidad del negocio (Anexo 6.- Estudio Financiero).

Además, la razón beneficio a costos es de 1,24 y reafirma la rentabilidad que puede generar el proyecto. Como último punto se tiene que el análisis del PayBack muestra la recuperación de la inversión se da al término del tercer año de operaciones (Anexo 6.- Estudio Financiero).

CAPÍTULO 4

4. Conclusiones y Recomendaciones

Con relación a la problemática identificada, presencia de la anemia ferropénica en infantes derivado de una mala alimentación, se propuso la introducción de una nueva marca de galletas. Las cuales, serán elaboradas a base de harina de garbanzo y en presentación de cuatro unidades. Mejorando la alimentación de la población infantil aportando micronutrientes necesarios que contribuyen con la prevención de la anemia ferropénica.

A través de la idea de negocio propuesta se pretende la reducción de consumo de fármacos destinados a la aportación de hierro, los cuales suelen presentar altos costos y efectos secundarios en el largo plazo, como lo es el estreñimiento, conforme a la información captada a través de las entrevistas a los actores principales y secundarios relacionados al problema, como pediatras, nutricionistas y madres de familia, por nombrar algunos.

Para el desarrollo e implementación de la idea de negocio se efectuó un estudio de factores mediante la metodología de análisis del entorno, microentorno y macroentorno, para representar la industria de los snacks y galletas en el cual se aspira competir con la nueva marca.

Posteriormente, se realizó el estudio de mercado, previo al planteamiento de objetivos cuyo propósito era conocer el nivel de aceptación y posible captación de mercado hacia las harinas no tradicionales, y los factores requeridos para la elaboración del marketing mix, que facilitará la comercialización del producto. Esto se logró con el levantamiento de información mediante un total de 384 encuestas.

Finalmente, se realizó el análisis financiero para corroborar la factibilidad económica de la idea de negocio y conocer si es rentablemente viable la inversión.

4.1. Conclusiones

Las entrevistas permitieron conocer el nivel de aceptación de los consumidores hacia las harinas no tradicionales, mediante este proceso se replanteo el problema inicial debido a los insights obtenidos.

Con el análisis del problema real y la industria de fabricación de galletas, se deduce que la principal fortaleza es el aporte nutricional de la harina de garbanzo, el cual duplica el aporte de micronutrientes de las harinas tradicionales, además de no contener gluten; la cual permitirá minimizar las posibles amenazas del mercado. Además, se explotará la fortaleza de la creación de una nueva fórmula para un producto existente, permitiendo la elaboración de la harina de garbanzo, es así que se neutraliza la amenaza frente al poder de los proveedores y el alto costo de la harina de garbanzo.

Mediante el análisis FODA, se logró identificar que las estrategias óptimas a implementar son: estrategia de desarrollo e integración. Con la que se pretende penetrar en la mente de los compradores y consumidores mediante la exposición de la materia prima, la cual no es utilizada por la competencia, y resaltar las propiedades nutritivas de la harina de garbanzo.

En referencia a la mejora estratégica del negocio, será de diferenciación, puesto que se busca una opción saludable, pero con valor agregado al no contener gluten, pero en el tiempo se pretende la reducción de costos y por ende del precio.

Infiriendo en los resultados que arrojaron las encuestas es posible afirmar que alrededor del 95% de los duraneños consumen snacks, específicamente galletas. De manera que el 86% de la población está dispuesta a consumir harinas no tradicionales acompañadas de frutos secos en presentación de galletas de cuatro unidades. La estrategia más adecuada para competir en el mercado es el enfoque en la población infantil, mediante la promoción constante a través de vallas publicitarias, redes sociales y televisión nacional, para generar confianza en compradores y consumidores.

En lo referente al análisis financiero, se obtuvo que la viabilidad económica del proyecto es positiva. La inversión inicial aproximada es de \$ 500.439,86 y el capital de trabajo es de \$142.131,43, se pretende producir 88.484 unidades durante el primer mes, lo cual excede el punto de equilibrio de 56.557 unidades mensuales, y ajustar la producción a la proyección para no incurrir en pérdidas durante el primer año de operaciones. La proyección se realizó a 5 años, y de acuerdo con lo previsto se obtienen ganancias desde el primer año, no obstante, la inversión inicial se recuperará hasta el término del tercer año.

Se concluye que la idea de negocio es viable, y para la comercialización adecuada los esfuerzos deben enfocarse en las áreas de desarrollo y marketing, con el fin de elaborar una fórmula agradable al consumidor y que permita la fidelización de la marca, y promover la misma de manera agresiva con la idea central, la cual es mejorar la alimentación de los niños para prevenir la anemia ferropénica.

4.2.Recomendaciones

De acuerdo con el presente plan de negocio para la comercialización de galletas a base de harina de garbanzo y frutos secos que tiene como objetivo es la inserción de un producto relativamente nuevo en el mercado se plantean las siguientes recomendaciones:

- Aprovechar el crecimiento del sector de alimentos y bebidas, puesto que al encontrarse en constante crecimiento en los últimos años representa un ambiente adecuado para el desarrollo de nuevos productos que satisfagan necesidades alimenticias y aporten nutrientes contribuyendo así de forma positiva en la alimentación de las personas.
- Aprovechar la creciente demanda de productos saludables. Si bien es cierto no existen productos direccionados específicamente al segmento infantil, sin embargo, existe una necesidad creciente, por parte de padres de familia, de cuidar la salud de sus hijos a través de su alimentación.

- Elaborar estrategias de marketing que enfoquen sus esfuerzos en la captación de mercado a través de los beneficios que otorga el producto, puesto que, al ser un ingrediente poco usual, la harina de garbanzo generar una idea errónea en cuanto a sabor del producto y hasta cierto punto una mala percepción y consecuentemente el rechazo de este.
- Diseñar estrategias de fidelización de los clientes que permitan de posicionar al producto en la mente de los compradores, padres de familia, como un elemento necesario dentro de la lonchera escolar de sus hijos.
- Realizar estudios que permitan la mejora continua de la experiencia de los consumidores con el producto a fin de realizar cambios oportunos en cuanto a diseño o formula de preparación.
- Estudiar nuevas alternativas que permitan aprovechar eficientemente el uso de los recursos, ya sea a través de la innovación tecnológica, cambios de formula en producto o estandarización de procesos productivos.
- Buscar financiamiento a través de inversionistas o entidades bancarias con interés en este tipo de proyectos, con la finalidad de poder llevar a cabo el proyecto.
- Profundizar en los aspectos legales y normativos entono a empresas productoras y comercializadoras de galletas a fin de asegurar la calidad de los productos y su comercialización de acuerdo con lo vigente dentro del territorio ecuatoriano.

BIBLIOGRAFÍA

Arias, A (2017). Presencia de anemia ferropénica en niños con sobrepeso y obesidad entre 2 a 15 años de edad internados en el hospital de niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde, periodo de enero a julio del año 2016. Universidad Católica Santiago de Guayaquil. Recuperado de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/8287/1/T-UCSG-POS-EGM-PE-39.pdf>

Banco Central del Ecuador (2018). Evolución de la Balanza Comercial. Enero – Septiembre / 2018. Recuperado de <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/balanzaComercial/ebc201811.pdf>

Banco Mundial. (s.f). Nutrición a un vistazo. Ecuador. Recuperado de <http://siteresources.worldbank.org/NUTRITION/Resources/281846-1271963823772/EcuadorSPA41211web.pdf>

Bastos, M. (2009). *Anemia Ferropénica. Tratamiento. Scielo, 101*. Recuperado de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1130-01082009000100010

CEPAL (2018). Malnutrición en niños y niñas en América Latina y el caribe Recuperado de <https://www.cepal.org/es/enfoques/malnutricion-ninos-ninas-america-latina-caribe>
<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-nacional-de-salud-y-nutricion-se-presenta-este-miercoles/>

CuidatePlus. (s.f). Vitamina A. Recuperado de <https://cuidateplus.marca.com/alimentacion/diccionario/vitamina-a.html>

FAO (s.f.). Glosario de Términos. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>

FAO, FIDA, UNICEFF, PMA y OMS. (2018). El Estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición. FAO, Roma. Recuperado de <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>

Gestión Digital (2018). !Karay! Un emprendimiento ecuatoriano. Recuperado de <https://revistagestion.ec/empresas/karay-un-emprendimiento-ecuatoriano>

INEC. (s.f). Proyecciones poblacionales por edades Provincias 2010-2020 y nacional. Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

INEC y MSP. (s.f). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición- ENSANUT 2012 Demografía, Salud materna e infantil y salud sexual y reproductiva Recuperado de <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/proyecciones-poblacionales/>

INEC y MSP (s.f). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición ENSANUT-ECUADOR 2011-2013. Recuperado de http://www.ecuadorencifras.gob.ec//documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/Presentacion%20de%20los%20principales%20%20resultados%20ENSANUT.pdf

Instituto de la galleta nutrición y Salud (s.f) Galletas y Nutrición. Recuperado de <http://institutodelagalleta.com/galletasNutricion.php?cl=2>

Líderes (2018). Un 'Snack' elaborado en Ecuador con chocolate de altagama. Recuperado de <https://www.revistalideres.ec/lideres/snack-ecuador-chocolate-prochoc-alimento.html>

MedlinePlus. (s.f). Anemia Ferropénica. Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000584.htm>

Ministerio de Educación (s.f.). Programa de Alimentación Escolar. Recuperado de <https://educacion.gob.ec/programa-de-alimentacion-escolar/>

OMS (s.f). Nutrición. Recuperado de <https://www.who.int/topics/nutrition/es/>

Paredes, E. (2014). Obtenido de Prevalencia y factores de riesgo de anemia ferropénica en niños menores de cinco años, atendidos por el programa Creciendo con Nuestros Hijos (CNH) de la comunidad de Zuleta, de la provincia de Imbabura, periodo Mayo – diciembre 2014. Universidad Técnica del Norte. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4859/2/06%20NUT%20137%20ARTICULO%20PERIODISTICO.pdf>

Revelo, O. (s.f.). El comportamiento del consumidor ecuatoriano desde la perspectiva psicológica. Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.pucesa.edu.ec/bitstream/123456789/2081/1/EI%20Comportamiento%20del%20Consumidor.pdf>

Sevilla, M. (2018). *Señales de alerta y consecuencias de la falta de hierro*. CuidatePlus. Recuperado de <https://cuidateplus.marca.com/bienestar/2018/09/27/senales-alerta-consecuencias-falta-hierro-167470.html>

Torres, I. (2018) *Beneficios de la harina de garbanzo que no conoces*. LifeStile.Fit. Recuperado de <https://lifestyle.fit/alimentos/ecologicos/beneficios-harina-garbanzo-no-conoces>

Valdez, D. (2014). Estudio Técnico-Económico para la implementación de una fábrica que elabore galletas enriquecidas con proteínas de achotillo a la población infantil de la ciudad de Guayaquil. Universidad de Guayaquil. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/6708/1/Tesis%20Galletas%20de%20achotillo%20DIANA%20VALDEZ%20T.pdf>

Vegaffinity. (s.f) Harina de Garbanzo: Beneficios e información nutricional. Recuperado de <https://www.vegaffinity.com/alimento/harina-de-garbanzo-beneficios-informacion-nutricional--f224>

Vuelve a crecer el hambre en el mundo, impulsada por los conflictos y el cambio climático, según n nuevo informe de la ONU (s.f). *Organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura*. Recuperado de <http://www.fao.org/news/story/es/item/1037465/icode/>

ANEXOS

Anexo 1.- Proceso Design Thinking

1.- Proposición de problemáticas

1. ADQUISICION DE ENFERMEDADES ESTACIONALES (invierno)

- **CAUSAS DEL PROBLEMA**
 - Cambios climáticos bruscos por inestabilidad de condiciones climáticas.
 - Contacto directo con el agua por tiempo prolongado (pies mojados).
 - Picadura de mosquitos e insectos de temporada.
- **EFFECTOS DIRECTOS DEL PROBLEMA**
 - Gripe
 - Dengue
 - Aparición de hongos (pies)
 - Enfermedades cutáneas.

Fuente: Autores

2. ADQUISICION DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS.

- **CAUSAS DEL PROBLEMA**
 - Cambios bruscos de temperatura por inestabilidad climática.
 - Hábitos de consumo dañinos (fumar).
 - Contaminación ambiental
 - Exposición a alérgenos.
- **EFFECTOS DIRECTOS DEL PROBLEMA**
 - Alergias
 - Enfermedades virales: gripe, resfriado.
 - Enfermedades que involucran faringe y laringe
 - Obstrucciones pulmonares

Fuente: Autores

3. DEFICIENCIAS ALIMENTICIAS EN NIÑOS Y JOVENES

- **CAUSAS DEL PROBLEMA**
- Malos hábitos alimenticios inculcados desde el hogar.
- Exclusión de frutas y verduras en la dieta diaria
- Mala alimentación de mujeres en estado de gestación.

- **EFFECTOS DIRECTOS DEL PROBLEMA**
- Enfermedades cardiovasculares
- Diabetes
- Problemas cerebrales
- Agotamiento
- Problemas digestivos.
- Anemia

Fuente: Autores

Selección de problemática e identificación de actores principales:

PROBLEMÁTICA:
¿QUÉ FACTORES INCIDEN EN LA DEFICIENCIA ALIMENTICIA EN MUJERES EMBARAZADAS Y NIÑOS EN EL CANTON DURAN?

Fuente: Autores

ACTORES PRIMARIOS

- PADRES DE FAMILIA CON NIÑOS
- MUJERES EMBARAZADAS DEL CANTÓN DURÁN
- NIÑOS MENORES DE 10 AÑOS DEL CANTÓN DURÁN
- JARDINES ESCOLARES (PUBLICOS Y PRIVADOS)
- ESCUELAS (PUBLICAS Y PRIVADAS)
- PEDIATRAS
- NUTRICIONISTAS
- PEDIATRAS NEONATALES
- MEDICOS GINECO-OBSTETRAS

Fuente: Autores

ACTORES SECUNDARIOS

- AGRICULTORES Y GANADEROS
- FABRICANTES DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS
- VENDEDORES DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA
- VENDEDORES EN CENTROS COMERCIALES MUNICIPALES
- FUNDACIONES DE AYUDA ECONOMICA
- IGLESIAS
- MINISTERIO DE SALUD PUBLICA
- MUNICIPIO DE DURAN
- MINISTERIO DE AMBIENTE
- MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERIA
- CRUZ ROJA
- MINISTERIO DE EDUCACION
- PERSONAS VEGANAS O VEGETARIANAS
- IESS
- ODONTOLOGOS

Fuente: Autores

Entrevistas e insights

ENTREVISTAS RELEVANTES

- Las personas no conocen sobre dietas balanceadas y abusan de las cantidades de grupos alimenticios, lo que conlleva a síndrome metabólico. **(Nutricionista)**
- La anemia es la principal enfermedad en niños y mujeres, seguido de parasitosis, estreñimiento y problemas del tracto intestinal. **(Medicina Gral.)**
- No existe fármacos como tal para mujeres embarazadas con deficiencia de hierro. **(mujer embarazada)**
- Planificaciones pre concepción para asegurar la salud de la madre y del niño. **(Obstetra)**
- Las personas recurren a la automedicación para aliviar molestias. **(Farmacóloga)**

Fuente: Autores

MAPA DE IDEAS



Fuente: Autores

INSIGHTS

- I1: Síndrome metabólico, intoxicaciones alimentarias, parásitos y cáncer son las consecuencias más notables de la mala alimentación.
- I2: Después de la falta de hierro, la poca ingesta de fibra es otra deficiencia común, asociada con poca hidratación y avitaminosis.
- I3: Existen muchos mitos de salud que afectan a las personas entorno a la información de las proporciones alimenticias.
- I4: Suplementos alimenticios asociados con fármacos.
- I5: Un test rápido para determinar deficiencias, está basado en características físicas: cabello, piel, ojos, uñas, textura.

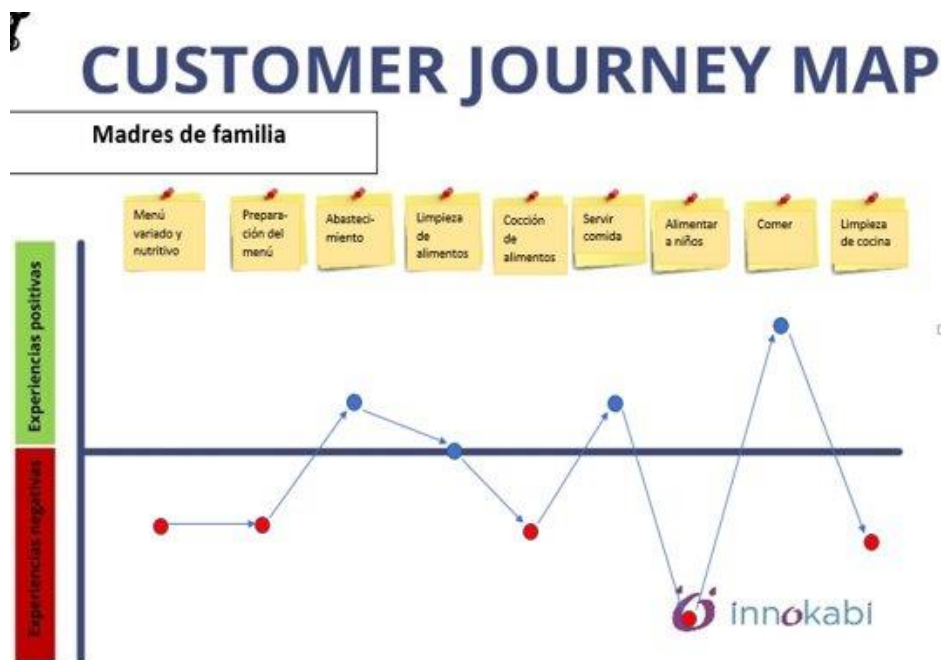
Fuente: Autores

INSIGHTS

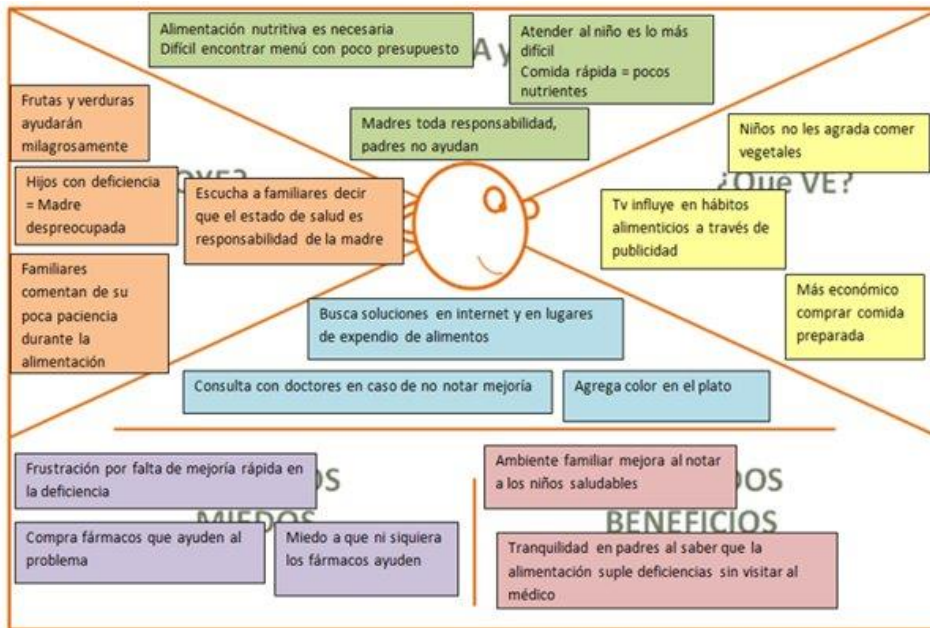
- I6: La principal fuente de hierro son las carnes. En vegetales y frutas es necesario acompañar con vitamina C.
- I7: La falta de tiempo ha llevado al consumo de productos pre – elaborados y procesados, que no aportan los nutrientes requeridos.
- I8: La falta de información sobre campañas de salud lleva al desconocimiento de estos, o solo se enfocan en sectores vulnerables.
- I9: Ensaladas, frutas, verduras y agua son suplantados por productos con altos contenidos de sal y azúcar.
- I10: La dieta de veganos y celíacos se ajusta a los requerimientos dietéticos en problemas de anemia y avitaminosis.

Fuente: Autores

Mapas de experiencia y empatía y selección de solución



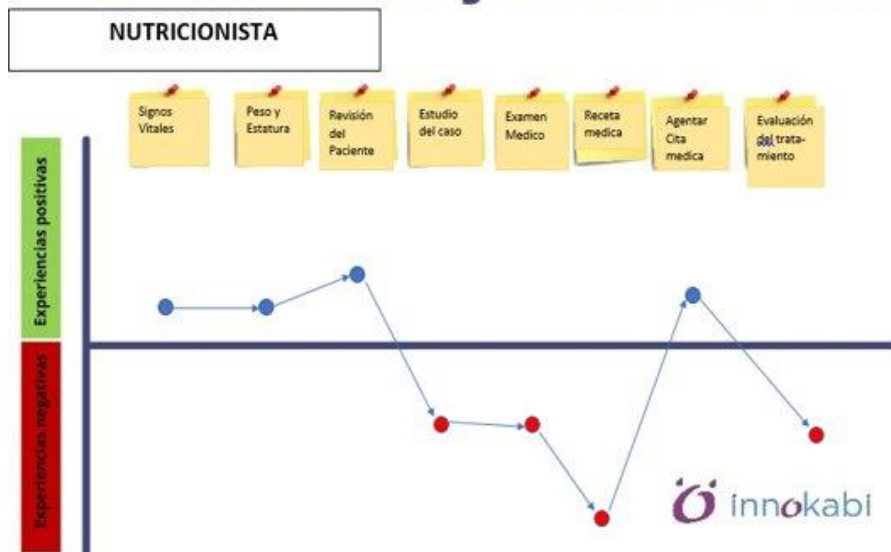
Fuente: Autores



Fuente: Autores



CUSTOMER JOURNEY MAP



Fuente: Autores



Fuente: Ostelwalder y Pigneur adaptado de XPLANE

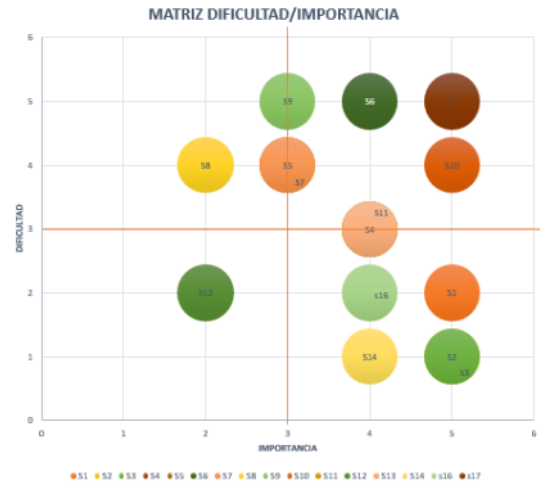
Fuente: Autores

TABLA DIFICULTAD/IMPORTANCIA

SOLUCIONES	IMPORTANCIA	DIFICULTAD
Snacks combinando harina de garbanzo, frutos secos y ricos en vitamina C	S1	5 2
Snacks combinando lentejas, frutos secos y frutas ricas en vitamina C	S2	5 1
Snacks combinando avena, frutos secos y frutas ricas en vitamina C	S3	5 1
Talleres informativos sobre salud alimentaria	S4	4 3
Programas televisivos/radiales sobre salud alimentaria	S5	3 4
Suplementos alimenticios	S6	4 5
Libros virtuales sobre comida saludable	S7	3 4
Talleres de cocina saludable	S8	2 4
Aplicaciones móviles sobre nutrición	S9	3 5
Snacks dirigidos a un tipo de deficiencia	S10	5 4
Servicio de alimentación con cartillas informativas	S11	4 3
Mezclas de jugos 100% naturales	S12	2 2
Menús semanales que incluyan las porciones y nutrientes necesarios	S13	4 3
Snacks de colores a djug (para padres e hijos)	S14	4 1
Snacks de superheroes y villanos	S15	4 1
Golosinas que incluyan vitaminas y minerales	S16	4 2
Juegos virtuales para que niños se alimenten correctamente	S17	5 5

Fuente: Autores

TABLA DIFICULTAD/IMPORTANCIA



Fuente: Autores

PROBLEMATICA	SOLUCION
¿Como mejorar la alimentación para prevenir la anemia ferropénica en Durán?	Snacks saludables a base de granos o cereales, frutos secos y frutas ricas en vitamina C

Fuente: Autores

Anexo 2.- Diseño de encuesta

GALLETAS DE HARINA DE GARBANZO Y FRUTOS SECOS

Somos estudiantes de la Escuela Superior Politécnica del litoral, nos encontramos realizando un estudio de mercado para la comercialización de galletas de harina de garbanzo como una opción de snack saludable

1. ¿Considera que la alimentación de su hijo/a es saludable?
SI
NO

2. ¿Su hijo/a ha sufrido de anemia?
SI
NO

3. ¿La alimentación de su hijo/a incluye leguminosas, específicamente el garbanzo?
 SI
 NO

4. ¿sabía Usted, el consumo de leguminosas es recomendado por expertos para la prevención de enfermedades como anemia por su alto contenido de hierro?
 SI
 NO

5. ¿Conocía de la existencia de la harina de garbanzo?
 SI
 NO

6. Al momento de escuchar la palabra SNACK ¿Con que lo relaciona?
 Frutas
 Frutos secos
 Cereales
 Yogurt
 Sandwiches
 Bocaditos de maíz (Tostitos, Rizcos, entre otros)

7. ¿Su hijo/a consume algún Snack?
 SI
 NO

8. ¿Dónde, su hijo/a, acostumbra a comer un snack?
 Centros educativos

- En casa
- En reuniones familiares
- En clubes
- Otros: _____

9. ¿En qué momento del día considera ideal que su hijo/a consuma un snack?

- En el desayuno
- En el almuerzo
- Entre comidas
- A media mañana
- A medio día
- A media tarde

10. ¿Cree Usted que la industria de galletas se preocupa por la salud de su hijo/a?

- SI
- NO

11. ¿Su hijo/a consume galletas?

- SI
- NO*

* Si su respuesta es no, dirigirse a la pregunta 26.

12. ¿Qué marca de galletas compra habitualmente para su hijo/a?

- Amor
- Ricas
- Ritz
- Oreo
- Club Social
- Nestle
- Choco Chips
- María
- Otros: _____

13. ¿Con que frecuencia, su hijo/a, consume galletas?

- Todos los días
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 5 veces por semana

14. ¿En qué presentación, su hijo/a consume habitualmente galletas?

- Empaque de 4 unidades
- Empaque de 6 unidades
- Empaque con más de 6 unidades

15. ¿De qué sabor prefiere comprar galletas para su hijo/a?

- Galleta de vainilla
- Galletas de chocolate
- Galletas de sal
- Galletas de leche
- Galletas de coco
- Otros: _____

16. Cuando su hijo abre un paquete de galletas, ¿cuántas suele comer?

- Entre 1 y 2 galletas
- Entre 3 y 4 galletas
- Mas de 4 galletas
- Todo el contenido del empaque

17. ¿Cuál es el precio de las galletas que compra habitualmente para su hijo?

- Entre 0.15 y 0.30 ctvs. De dólar
- Ente 0.30 y 0.45 ctvs. De dólar
- Entre 0.45 y 0.60 ctvs. De dólar
- Entre 0.60 y 0.75 ctvs. De dólar
- Más de 0.75 ctvs. De dólar

18. ¿Dónde adquiere usualmente galletas para su hijo/a? Elija máximo 3 respuestas.

- Tienda de barrio
- Mini Market
- Bar escolar
- Supermercados (Tia, Comisariato, Aki, entre otros)
- Estaciones de servicio
- Farmacias

19. Califique el 1 al 6 (donde 1 es menos importante y 5 el más importante),
¿Cuáles son las características de una galleta para su hijo/a?

- Precio
- Sabor
- Empaque
- Contenido
- Marca
- Propiedades nutricionales

20. Al momento de comprar una galleta para su hijo/a ¿Consulta la tabla nutricional?

SI
 NO

21. ¿Su hijo/a ha consumido frutos secos?

SI
 NO

22. ¿Compraría galletas a base de harina de garbanzos y frutos secos que aporte nutrientes necesarios para prevenir la anemia en su hijo/a?

SI
 NO*

*Si su respuesta es No, dirigirse a la pregunta 25.

23. ¿En qué medio de comunicación ha visto y/o escuchado publicidad de alguna marca de galletas?

Televisión nacional
 Televisión pagada
 Radio
 Vallas publicitarias
 Redes sociales
 Periódicos y/o revistas

24. ¿Con que frecuencia usa los siguientes medios de comunicación?

	No uso	1 hora al día	2 horas al día	3 horas al día	Más de 3 horas al día
Televisión nacional					
Televisión pagada					
Radio					
Facebook					
Instagram					
Youtube					

25. ¿Cuál sería la razón por la que no estaría dispuesto a comprar galletas de harina de garbanzo con frutos secos para su hijo?

Desconocimiento
 Precio elevado
 No consume galletas
 Otras: _____

26. Edad

Entre 15 y 25 años
 Entre 26 y 35 años
 Entre 36 y 45 años

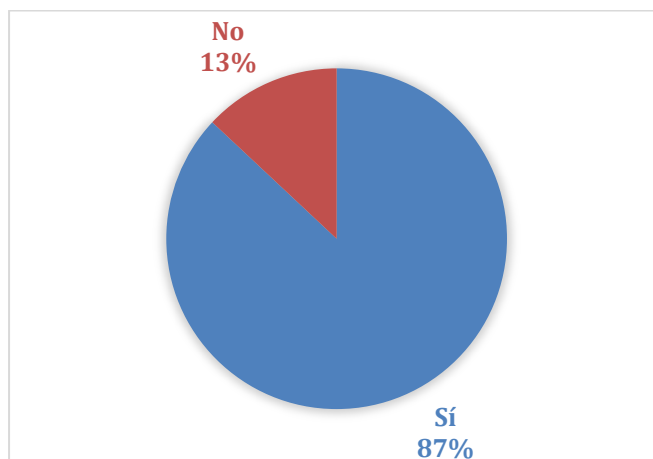
Entre 46 y 55 años
 Más de 55 años

27. Genero

Femenino
 Masculino

Anexo 3.- Resultado de encuestas

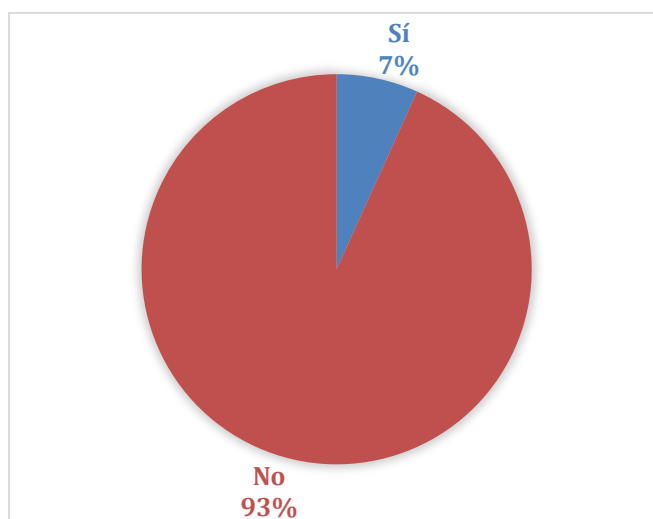
1. ¿Considera que la alimentación de su hijo/a es saludable?



Fuente: Autores

De acuerdo con la encuesta realizada. El 87% de la muestra considera que la alimentación de su hijo/a es saludable, mientras que el 13% no la considera saludable. Esta pregunta intenta medir la percepción general de las personas en cuanto a su forma de alimentarse.

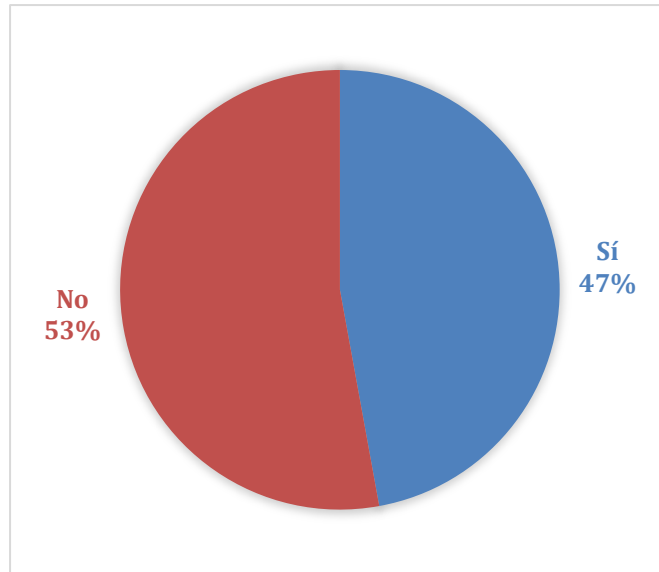
2. ¿Su hijo/a ha sufrido de anemia?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 93% de la muestra indicó que su hijo/a no ha sufrido de anemia, sin embargo, un 7% indicó que sus hijos sí la han sufrido. Esta pregunta tiene como finalidad brindar información sobre la incidencia de la anemia en el estrato económico medio.

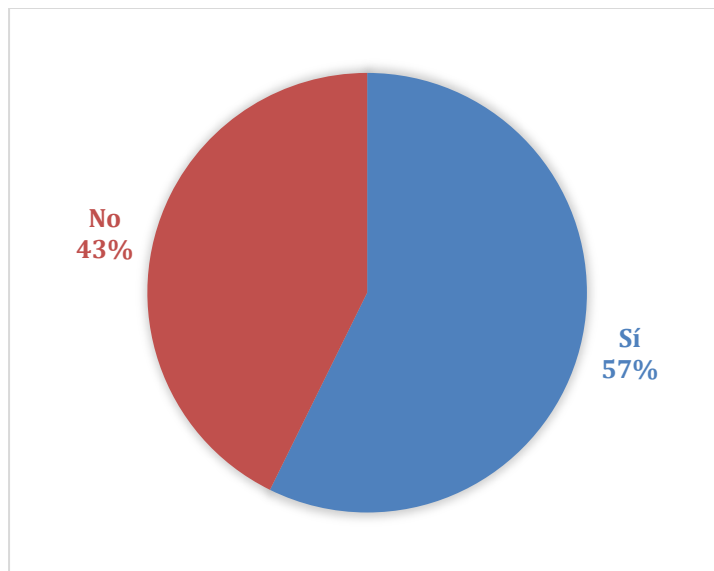
3. ¿La alimentación de su hijo/a incluye leguminosas, específicamente el garbanzo?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados de la encuesta, el 47% de la muestra indico que incluye el garbanzo dentro de su dieta, sin embargo, el 53% no lo considera. Esta pregunta tiene como objetivo conocer cuan familiarizados esta las personas del estrato económico medio con este grano.

4. ¿Sabía Usted, el consumo de leguminosas es recomendado por expertos para la prevención de enfermedades como anemia por su alto contenido de hierro?

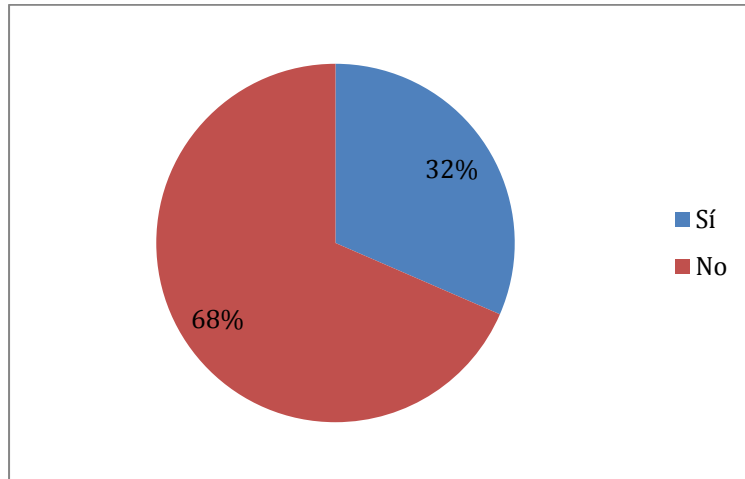


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 57% indico que conoce de las propiedades de las leguminosas para la prevención de la anemia, sin embargo el 43% no conocía que las leguminosas son fuente de hierro. Con esta pregunta se intenta medir el

conocimiento nutricional de las personas del estrato económico medio sobre las leguminosas.

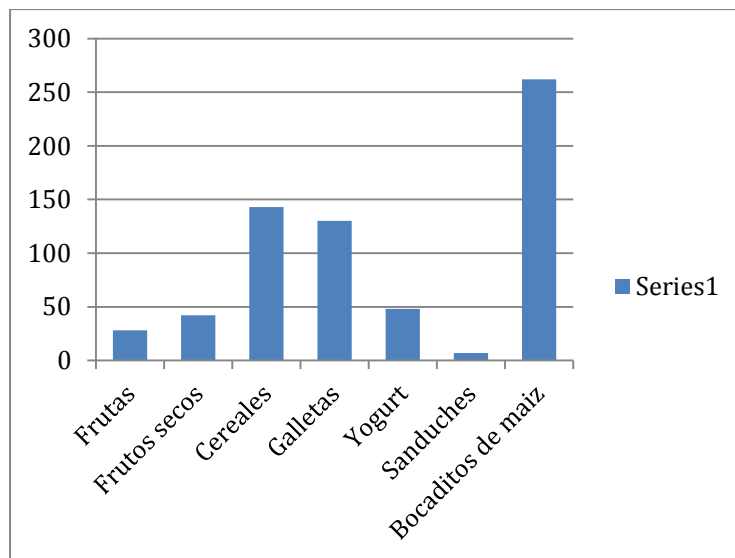
5. ¿Conocía de la existencia de la harina de garbanzo?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 68% de la muestra no conocía de la existencia de la harina de garbanzo, mientras que el 32% si conocía de la harina de garbanzo. Con esta pregunta se pretende medir cuantas personas del estrato medio conocían de esta harina.

6. Al momento de escuchar la palabra SNACK ¿Con que lo relaciona?

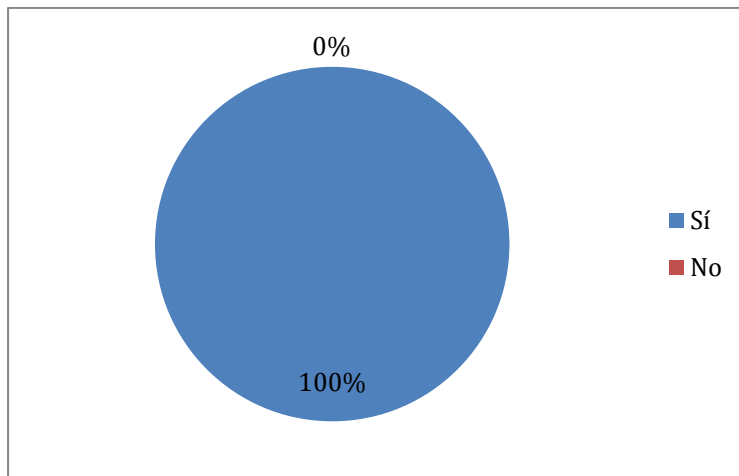


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el snack que más compran para su hijo/a son los bocaditos de maíz (40%), seguido de cereales (22%), galletas (20%), yogurt (7%), frutos secos (6%), frutas (4%) y finalmente sandwiches (1%).

Con esta pregunta se intenta conocer como que productos las personas asocian la palabra snack

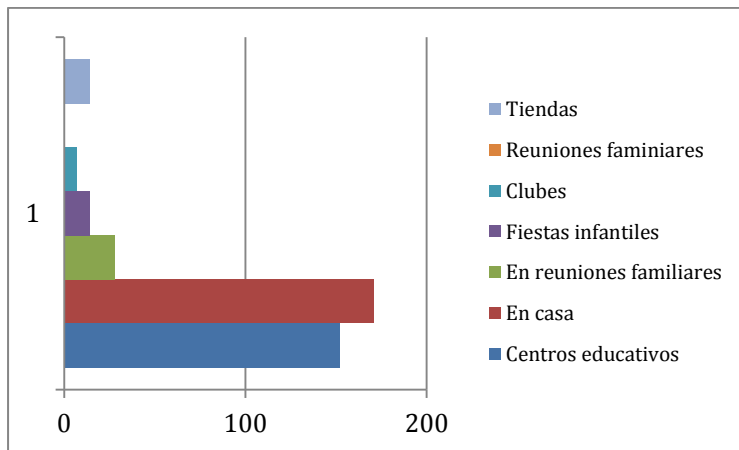
7. ¿Su hijo/a consume algún Snack?



Fuente: Autores

El 100% de la muestra indicó que si consumen snacks. Esta pregunta es de verificación de información.

8. ¿Dónde, su hijo/a, acostumbra a comer un snack?

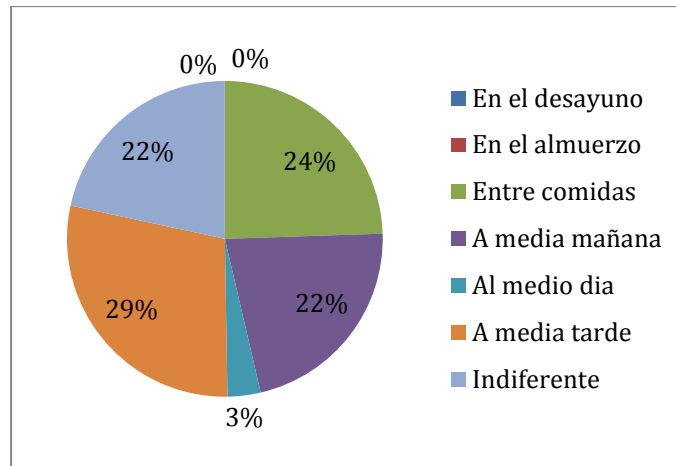


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 44% indicó que consumen su hijo/a acostumbra a comer snacks en sus casas, 39% en centros educativos, 18% en clubes recreativos, 7% en reuniones familiares, 3% en tiendas y fiestas infantiles.

Esta pregunta intenta identificar los lugares donde las personas acostumbran a dar a sus hijos snacks.

9. ¿En qué momento del día considera ideal que su hijo/a consuma un snack?

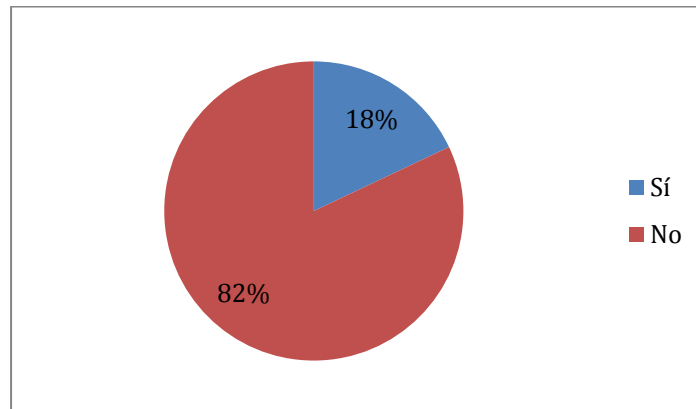


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 29% indicó que a media tarde es ideal que su hijo/a consuma un snack, el 24% entre comidas, 22% al medio día o a media mañana y finalmente el 3% indicó que en el desayuno.

Con esta pregunta se identifica a qué hora del día consideran las personas ideal que sus hijos consuman snacks.

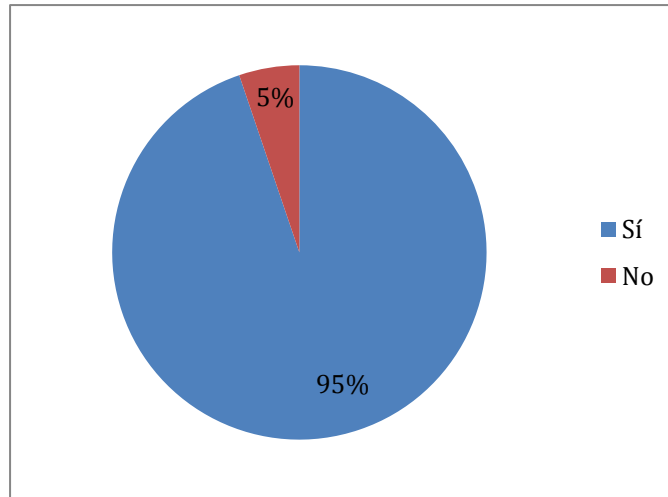
10. ¿Cree Usted que la industria de galletas se preocupa por la salud de su hijo/a?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 18% indicó que sí considera que la industria de galletas se preocupa por la salud de sus hijo/a, mientras que un 82% indicó que no. Con esta pregunta se intenta conocer cómo perciben las personas a la industria galletera.

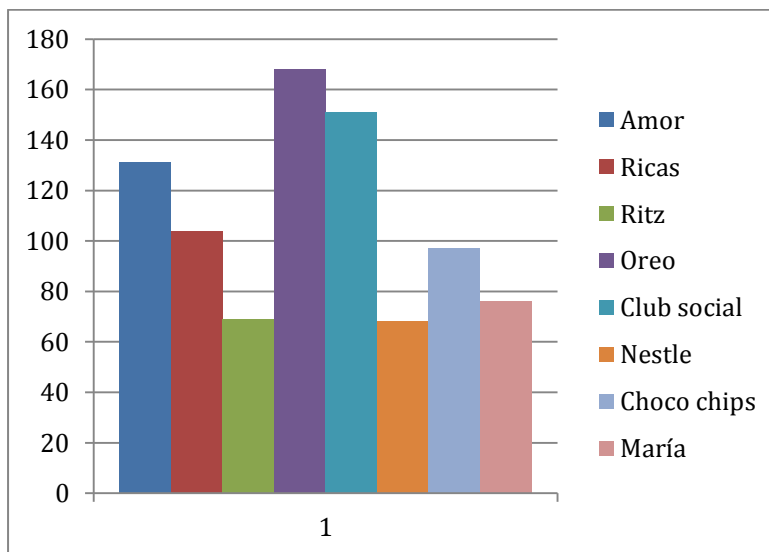
11. ¿Su hijo/a consume galletas?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 95% indicó que sus hijos sí consumen galletas, mientras que un 5%, no. Esta pregunta mide el consumo de galletas de la muestra que partiendo de este dato nos permita estimar nuestro mercado potencial.

12. ¿Qué marca de galletas compra habitualmente para su hijo/a?

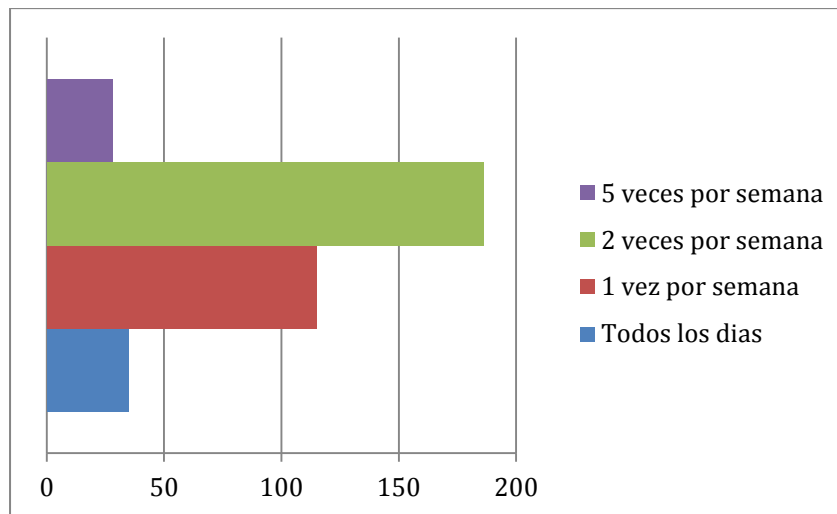


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 19% compra galletas Oreo para sus hijos, el 18% galletas Club Social, el 15% galletas Amor, el 12% galletas Ricas, el 11% galletas Choco Chips, 9% galletas María, y finalmente 8% indicó galletas Nestle y Ritz.

Esta pregunta permite conocer cuáles productos son los más comprados para dar a sus hijos como snacks.

13. ¿Con que frecuencia, su hijo/a, consume galletas?

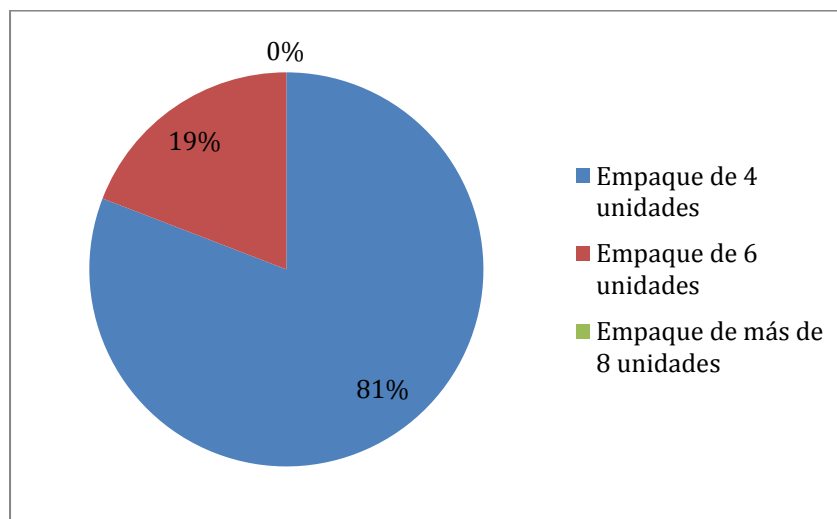


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, la mayoría de los encuestados compran galletas para sus hijos 2 veces por semana, seguido de un consumo de 1 vez por semana, todos los días y finalmente 5 veces a la semana.

Esta pregunta intenta medir la cantidad de compra de galletas a la semana. Este dato servirá a futuro para la estimación de la demanda en función del consumo.

14. ¿En qué presentación, su hijo/a consume habitualmente galletas?

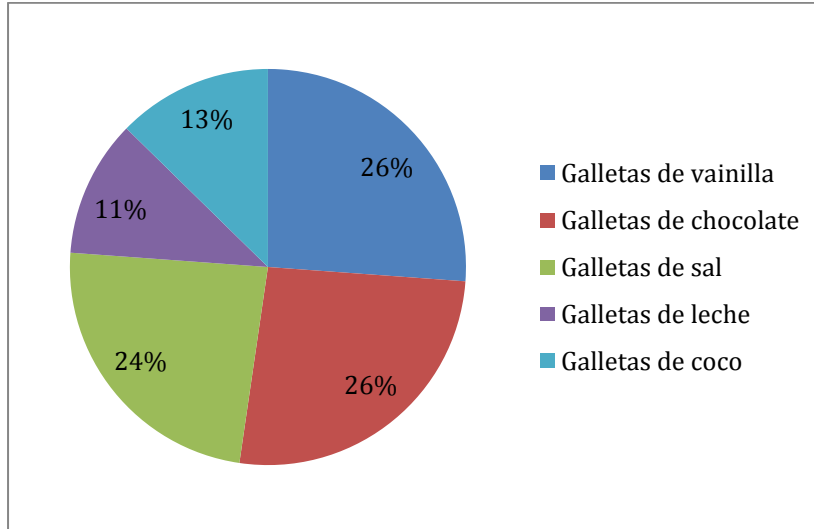


Fuente: Autores

De acuerdo a los resultados, el 81% de los encuestados prefieren comprar galletas con un contenido de 4 unidades, el 19% prefiere comprarlas con un contenido de 6 unidades. Esta encuesta mide la tendencia de consumo a galletas en función del

contenido, datos que serán de suma importancia al momento de diseñar el producto y establecer su contenido.

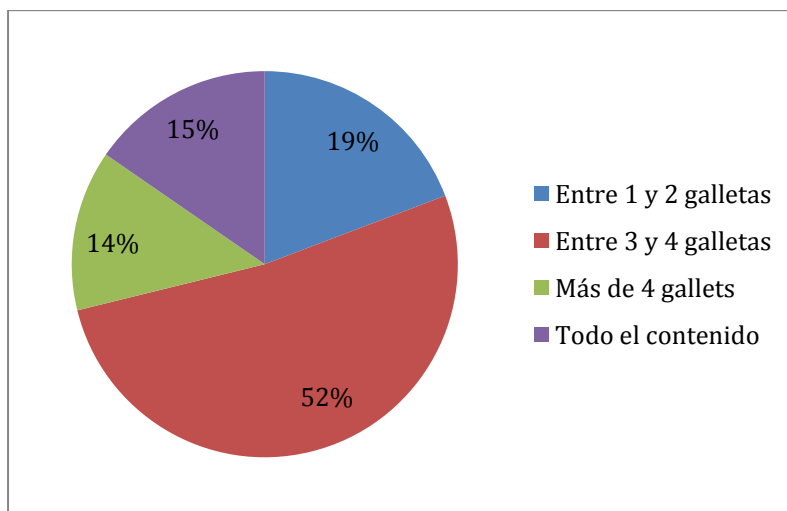
15. ¿De qué sabor prefiere comprar galletas para su hijo/a?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 26% prefiere comprar galletas de vainilla y chocolate, el 24% galletas de sal, 11% galletas de leche y finalmente el 13% prefiere comprar galletas de coco. Con esta pregunta se determinan la preferencia de compra de las personas en función del sabor. Esta pregunta es importante, puesto que ayuda a establecer de que sabor nuestro producto podría tener más acogida.

16. Cuando su hijo abre un paquete de galletas, ¿cuántas suele comer?

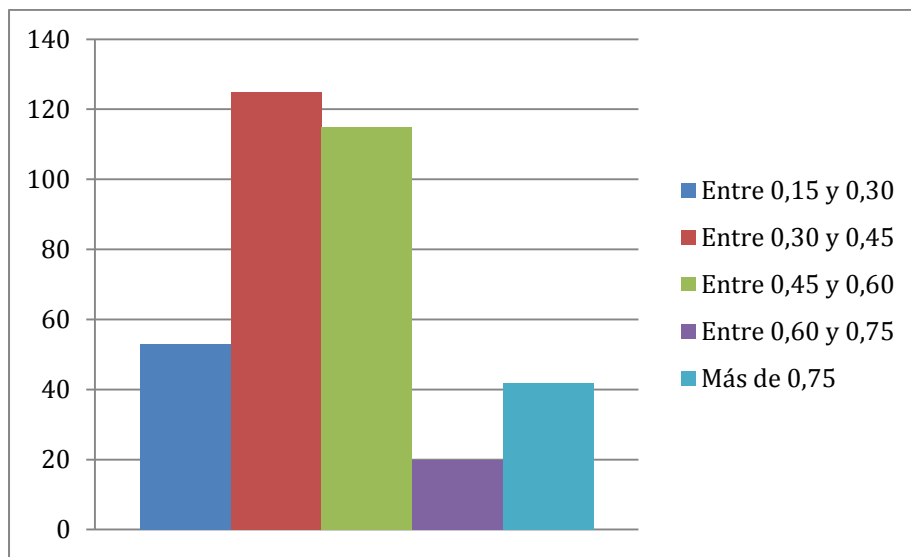


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 52% de los encuestados indicaron que al momento de abrir un paquete de galletas de 4 unidades, sus hijos consumen entre 3 y 4 galletas, el 19% indico que sus hijos comen entre 1 y 2 galletas, en 14% indico que consumen más de 4 galletas, mientras que el 15% indico que sus hijos consumen todo el contenido.

Esta pregunta intenta medir el volumen de consumo de galletas en función de un paquete de 4 unidades.

17. ¿Cuál es el precio de las galletas que compra habitualmente para su hijo?

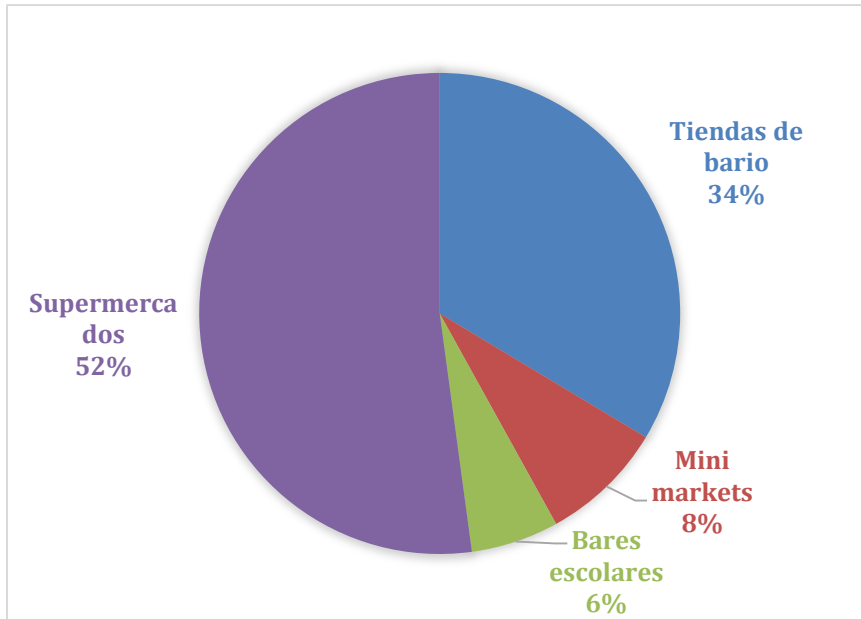


Fuente: Autores

De acuerdo con los datos, gran parte de los encuestados indicaron pagar por galletas un precio entre 0.30 y 0.60 centavos de dólar. Lo cual nos permite identificar un rango para el establecimiento de precio de nuestro producto.

Con esta pregunta se intenta conocer cuál es el precio que pagan las personas por un paquete de galletas de 4 unidades.

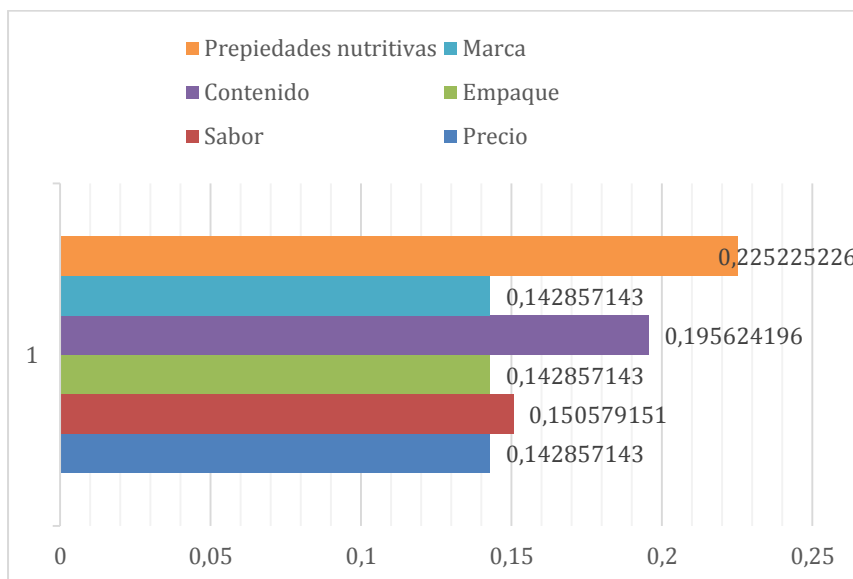
18. ¿Dónde adquiere usualmente galletas para su hijo/a? Elija máximo 3 respuestas.



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 52% de las personas compran galletas para sus hijos en supermercados, el 34% las compra en tiendas de barrio, el 8% en mini markets, mientras que el 6% las compra en bares escolares. Con esta pregunta se pretende identificar los puntos donde las personas compran galletas para sus hijos. Esta pregunta es importante puesto que nos permite establecer la mejor locación para ubicar nuestros productos. Esta información será utilizada en el marketing mix en la sección plaza.

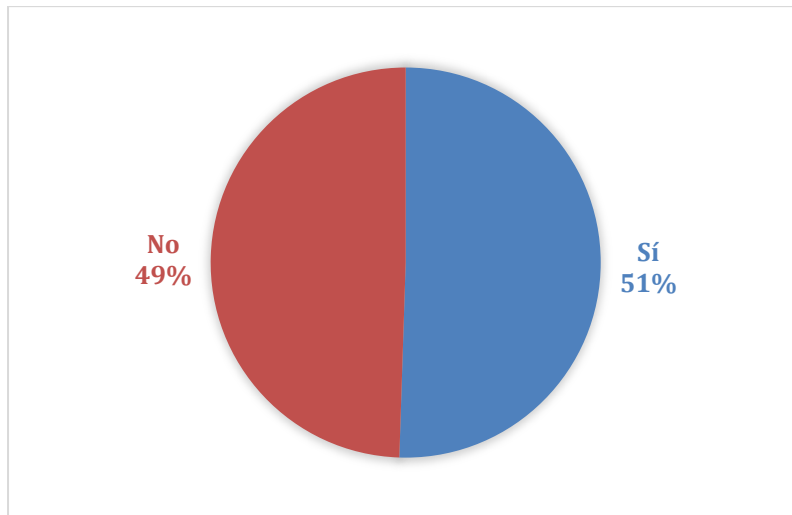
19. Califique el 1 al 6 (donde 1 es menos importante y 5 el más importante), ¿Cuáles son las características de una galleta para su hijo/a?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados de las encuestas, el 22% de las personas se fijan en las propiedades nutritivas de las galletas, el 20% se fija en el contenido, el 15% indicó fijarse en el sabor, el 14% restante se fija en el precio, marca y empaque,

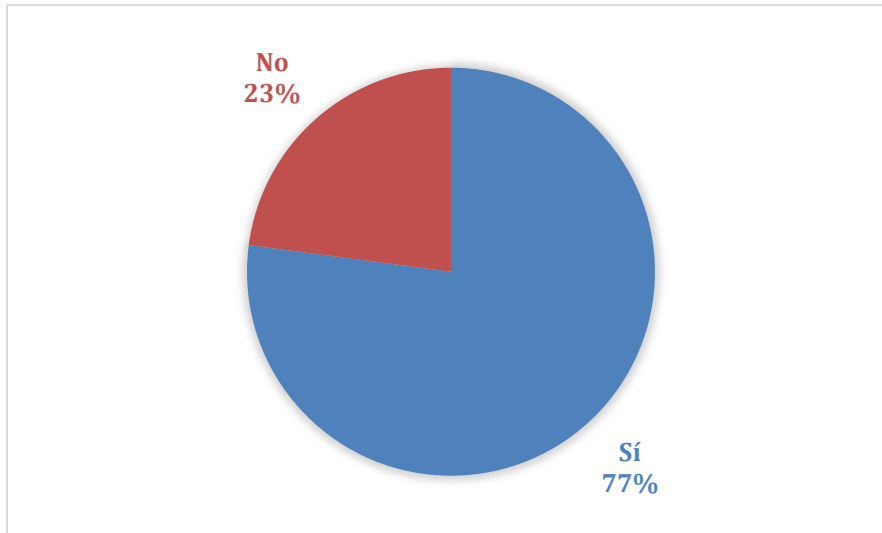
20. Al momento de comprar una galleta para su hijo/a ¿Consulta la tabla nutricional?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 51% indica que al momento de comprar una galleta consulta la tabla nutricional, mientras que el 49% indica que no consulta la tabla nutricional, esta pregunta verifica la información recolectada en la pregunta 19 donde el 22% de los encuestados se fijan en las propiedades nutritivas de las galletas al momento de comprarlas.

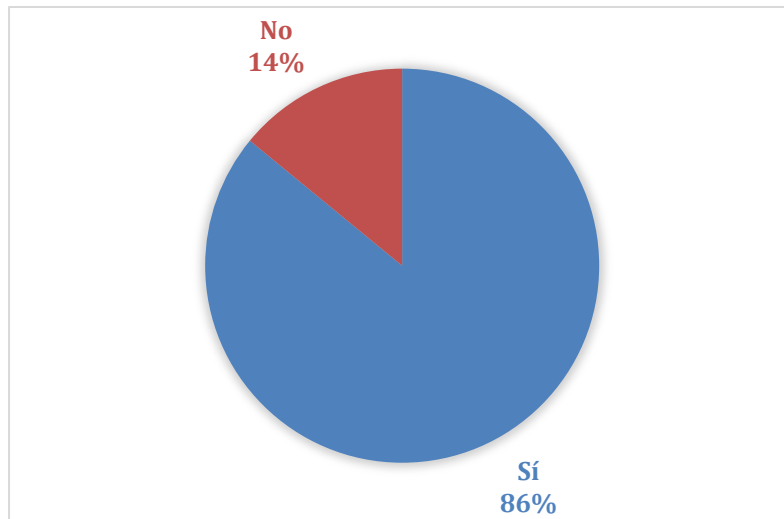
21. ¿Su hijo/a ha consumido frutos secos?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados el 77% de los encuestados si compra frutos secos para sus hijos mientras que el 23% no compra. Con esta pregunta se pretende conocer la disposición a compra de frutos secos para niños puesto que este es uno de los principales ingredientes de nuestro producto.

22. ¿Compraría galletas a base de harina de garbanzos y frutos secos que aporte nutrientes necesarios para prevenir la anemia en su hijo/a?

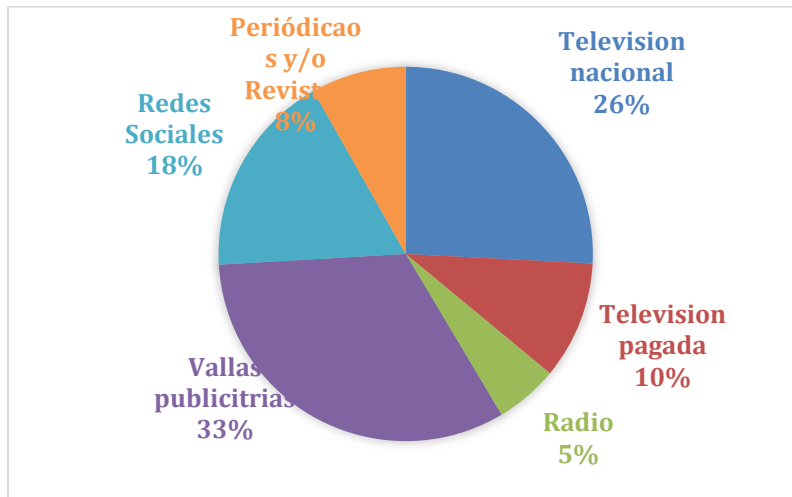


Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 86% de las personas encuestadas estarían dispuestas a comprar galletas de harina de garbanzo y frutos secos para sus hijos, mientras que el 14% restante no estaría dispuesto a comprarla.

Esta pregunta refleja la intención de compra a nuestro producto lo cual nos permite determinar nuestra posible demanda.

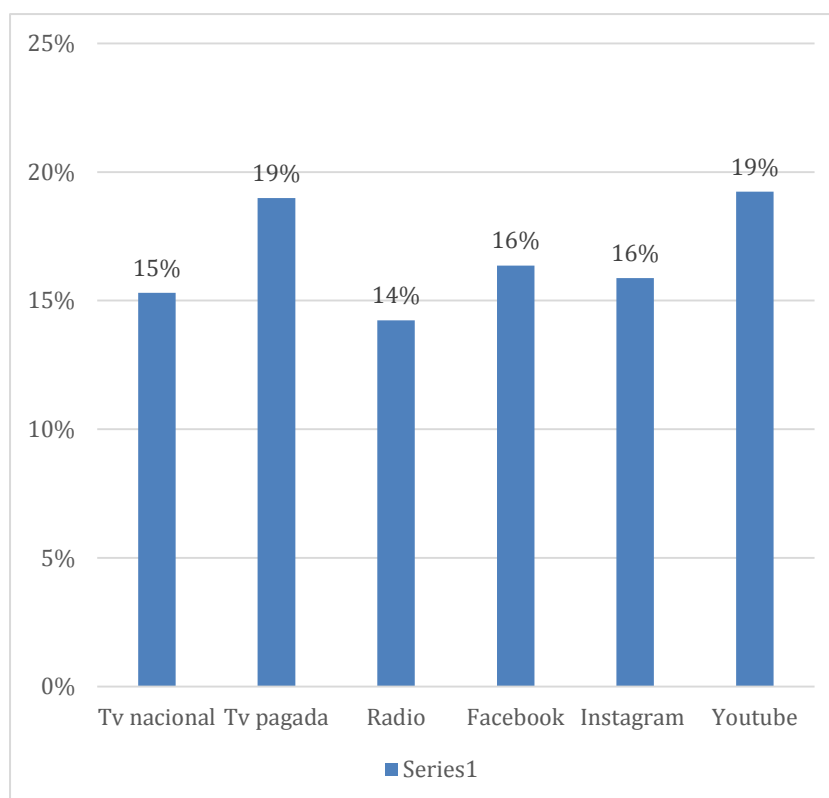
23. ¿En qué medio de comunicación ha visto y/o escuchado publicidad de alguna marca de galletas?



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 33% se ha informado a través de vallas publicitarias, el 26% a través de televisión nacional, 18% redes sociales, 10% televisión pagada, 8% revistas y periódicas y un 5% a través de radio. Esta pregunta intenta identificar los principales medios de comunicación por los que las personas reciben información acerca de galletas. La importancia de esta pregunta es que esta es la base para el desarrollo de nuestras estrategias de marketing mix en la sección promoción.

24. ¿Con que frecuencia usa los siguientes medios de comunicación?



Fuente: Autores

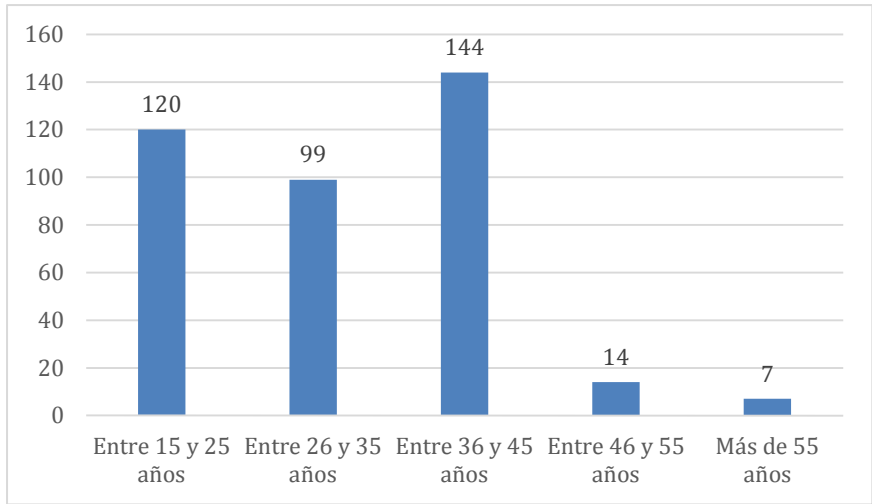
De acuerdo con los resultados, el 19% visualiza contenido variado a través de televisión pagada y youtube, el 16% indico usar Facebook e Instagram, el 15% visualiza contenido a través de la televisión nacional, mientras que el 14% dijo usar radio.

Esta pregunta permite identificar a frecuencia de uso de los medios de comunicación más usados por las personas. La importancia de esta pregunta se halla en la verificación de información de la pregunta anterior, además mide el uso de estos medios de comunicación a fin de crear una estrategia adecuada de promoción del producto.

25. ¿Cuál sería la razón por la que no estaría dispuesto a comprar galletas de harina de garbanzo con frutos secos para su hijo?

No se obtuvo retroalimentación por parte de los encuestados sobre su indisposición a comprar galletas de harina de garbanzo y frutos secos.

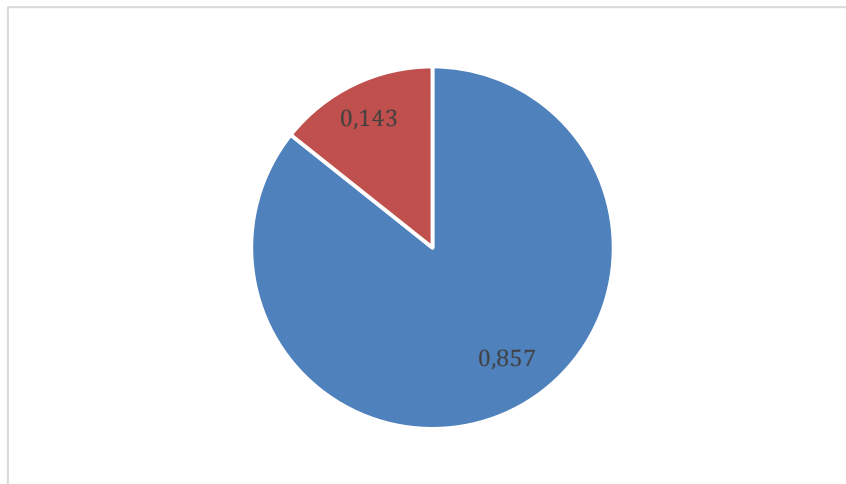
26. Edad



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 37% de los encuestados se encontraban en un rango de edad entre 36 y 45 años, 31% en un rango de 15 a 25 años, 26% en un rango de edad de 26 a 35 mientras que el porcentaje restante sobrepasaba los 46 años. esta pregunta intenta perfilar al comprador, puesto que, al ser un producto para niños entre 3 y 10 años los padres son los responsables de su adquisición y por sobre todo son quienes tienen el poder adquisitivo para la compra de productos.

27. Genero



Fuente: Autores

De acuerdo con los resultados, el 86% de los entrevistados fueron mujeres, mientras que el 14% fueron hombres, lo que nos sugiere que son las madres de familia las que compran snacks para sus hijos.

Anexo 4.- Análisis Foda

<p style="text-align: center;">Análisis FODA</p>	<p>Fortalezas F1.- No hay una galleta elaborada a base de harina de garbanzo F2.- El garbanzo aporta el doble de micronutrientes que los cereales. F3.- los frutos aumentan el aporte nutricional. F4: Galletas libres de gluten. F5.- Creación de una nueva fórmula para un producto existente en el mercado con gran acogida.</p>	<p>Debilidades D1.- No tener una buena aceptación debido a no tener experiencia previa con productos a base de harina de garbanzo D3.- Producto rico en fibra, lo que puede limitar su consumo. D4.- No se cuenta con los recursos necesarios para sacar al mercado el producto.</p>
<p>Oportunidades O1.- Crecimiento de la industria de snacks saludables. O2.- Predisposición de personas al consumo de galletas a base de harina de garbanzo O3.- La industria de snacks saludables ha enfocado su esfuerzo a un segmento de mercado adulto. O4.- No hay una galleta elaborada a base de harina de Garbanzo</p>	<p style="text-align: center;">Maximizar – Maximizar</p> <p>La empresas productoras y comercializadoras de galletas basan sus productos en harina de trigo o cereales, las cuales tienen muchos micronutrientes, sin embargo, la harina de garbanzo no es aprovechada en esta industria pese a no contiene gluten y aporta casi el doble de micronutrientes que los cereales. La harina de garbanzo es ideal para el consumo de personas con intolerancia al gluten.</p> <p>En el mercado de los snacks, las galletas ocupan el segundo lugar en la mente de los padres de familia. Es decir, es un producto de consumo regular y conocido en el mercado, aprovechando la predisposición del consumo de harina de garbanzo se puede inferir que es un producto de fácil comercialización.</p>	<p style="text-align: center;">Minimizar-Maximizar</p> <p>La harina de garbanzo no es muy conocida en el mercado, sin embargo, el grano si se encuentra incluido en las dietas, lo cual nos permite inferir que las personas no solo son conscientes de los micronutrientes que el grano aporta, sino que también se pudo constatar una predisposición a probar galletas elaboradas con harina de garbanzo.</p> <p>La industria de snacks saludables ha enfocado sus esfuerzos a un segmento de mercado adulto, puesto que este sigue una tendencia de alimentación saludable, sin embargo, los snacks saludables para niños son preparados por los padres de familia en los hogares debido a la desconfianza que existe en productos disponibles, al no contar con un aporte nutricional adecuado para sus necesidades.</p>

Fuente: Autores

<p style="text-align: center;">Análisis FODA</p>	<p>Fortalezas F1.- El garbanzo aporta el doble de micronutrientes que los cereales. F2.- los frutos aumentan el aporte nutricional. F3: Galletas libres de gluten.</p>	<p>Debilidades D1.- No tener una buena aceptación debido a no tener experiencia previa con productos a base de harina de garbanzo D2.- Solo Existen 2 proveedores de Harina de garbanzo en Ecuador. D3.- Producto rico en fibra, lo que puede limitar su consumo. D4.- No se cuenta con los recursos necesarios para sacar al mercado el producto. D5.- No poder soportar los costos de producción dado los costos de la materia prima</p>
<p>Amenazas A1.- Ingreso de nuevos competidores al mercado de snacks saludables A2.- Marcas posicionadas fuertemente en la mente de compradores y consumidores. A3.- Creación de nuevos productos sustitutos por parte de industria farmacéutica que complementen la dieta con micronutrientes esenciales A4.- Nuevas tecnologías en el procesamiento de granos para elaboración de harina de garbanzo A5.- Solo Existen 2 proveedores de Harina de garbanzo en Ecuador.</p>	<p style="text-align: center;">Maximizar - Minimizar</p> <p>Ingresar en la mente de los compradores y consumidores exponiendo las propiedades nutritivas del producto en comparación a marcas ya existentes en el mercado.</p> <p>Aprovechar que la industria de galletas no usa como materia prima la harina de garbanzo, lo que permitirá resaltar las propiedades nutritivas de nuestro producto en comparación a los de la competencia.</p>	<p style="text-align: center;">Minimizar – Minimizar</p> <p>Innovación continua del producto en formula, además de la internalización de la cadena de valor. Lo cual, en un futuro permitirá reducir los costos de producción.</p> <p>Debido al alto contenido de fibra del garbanzo, la industria farmacéutica podría aprovechar dicha debilidad en el producto y crear soluciones más efectivas que provean al organismo de nutrientes necesarios para su correcto funcionamiento.</p> <p>Al ser una idea relativamente nueva, se requerirá de apoyo económico externo para la materialización del proyecto, sin embargo, la industria de galletas está fuertemente liderada por marcas como Amor, Nestlé y Oreo, lo que sugiere una idea riesgosa.</p>

Fuente: Autores

Anexo 5.- Tabla nutricional de Harinas

HARINA DE TRIGO			HARINA DE GARBANZO			HARINA DE AVENA			HARINA DE TRIGO INTEGRAL		
COMPOSICION	CANTIDAD (gr)	CDR (%)	COMPOSICION	CANTIDAD (gr)	CDR (%)	COMPOSICION	CANTIDAD (gr)	CDR (%)	COMPOSICION	CANTIDAD (gr)	CDR (%)
Kcalorias	341	17,8	Kcalorias	387	20,2	Kcalorias	386	19,2	Kcalorias	322	16,8
Carbohidratos	70,6	22,7	Carbohidratos	57,8	18,6	Carbohidratos	84,3	27,1	Carbohidratos	62,6	20,1
Proteínas	9,86	20,6	Proteínas	22,4	46,8	Proteínas	6,7	14	Proteínas	11,5	24
Fibra	4,28	14,3	Fibra	108	36	Fibra	0,7	2,3	Fibra	9	30
Grasas	1,2	2,3	Grasas	6,7	12,6	Grasas	0,9	1,7	Grasas	2,18	4,1
MINERALES			MINERALES			MINERALES			MINERALES		
Sodio	1	0,1	Sodio	64	4	Sodio	105	0,7	Sodio	4	0,3
Calcio	17	1,4	Calcio	45	3,8	Calcio	7,4	0,6	Calcio	37	3,1
Hierro	1	12,5	Hierro	4,9	61,3	Hierro	2,7	33,8	Hierro	3,5	43,8
Magnesio	0	0	Magnesio	0	0	Magnesio	0	0	Magnesio	0	0
Fósforo	108	15,4	Fósforo	318	45,4	Fósforo	54	7,7	Fósforo	330	47,1
Potasio	146	7,3	Potasio	846	42,3	Potasio	112	5,6	Potasio	350	17,5
VITAMINAS			VITAMINAS			VITAMINAS			VITAMINAS		
Vitamina A	0	0	Vitamina A	0,01	1,5	Vitamina A	0	0	Vitamina A	0	0
Vitamina B1	0,11	9,2	Vitamina B1	0,5	41,7	Vitamina B1	0,25	20,8	Vitamina B1	0,4	33,3
Vitamina B2	0,03	2,3	Vitamina B2	0,1	7,7	Vitamina B2	0	0	Vitamina B2	0,13	10
Vitamina B3	2,33	0	Vitamina B3	1,8	0	Vitamina B3	0	0	Vitamina B3	0	0
Vitamina B12	0	0	Vitamina B12	0	0	Vitamina B12	0	0	Vitamina B12	0	0
Vitamina C	0	0	Vitamina C	0	0	Vitamina C	0	0	Vitamina C	0	0

Fuente: Vegaffinity

Anexo 6.- Estudio Financiero

Estimación de la demanda anual

Año	Estimación de demanda en términos Poblacionales					Propensión al consumo				Estimación de demanda en términos de consumo		
	Población Total Durán	Población entre 20 a 35 años	Mercado Objetivo (estrato medio)	Población que compra galletas	Población que compra paquetes de 4 unidades	1 vez por semana*	2 veces por semana*	5 veces por semana*	7 veces por semana*	Propensión de consumo semanal	Propensión de consumo anual	Captación de mercado
2019	308059	103231	35098	28675	21134	318697	571457	109896	98906	1098956	57.145.690	1.142.914
2020	338865	113554	38608	31543	23247	350567	628603	120885	108797	1208851	62.860.259	1.257.205
2021	372751	124909	42469	34697	25572	385624	691463	132974	119676	1329736	69.146.284	1.382.926
2022	410027	137400	46716	38167	28129	424186	760609	146271	131644	1462710	76.060.913	1.521.218
2023	451029	151140	51388	41984	30942	466604	836670	160898	144808	1608981	83.667.004	1.673.340
2024	496132	166254	56526	46182	34036	513265	920337	176988	159289	1769879	92.033.705	1.840.674
		33,51%	34%	81.7%	74%	29%	52%	10%	9%			3%

Fuente: Autores

Estimación de la demanda mensual

Meses	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
Crecimiento mensual	7,7%	4,7%	3,9%	2,7%	12,6%	11,5%	11,1%	10,2%	10,2%	9,5%	8,2%	7,7%
Demanda Mensual	88.484	53.459	44.242	31.338	143.786	130.882	127.195	116.135	116.135	108.761	94.014	88.484

Fuente: Autores

Balances de activos del proyecto

MAQUINARIA Y EQUIPO					
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total	Vida Útil	Depreciación
Horno	1	\$ 1.300,00	\$ 1.300,00	20	\$ 65,00
Amasadora	1	\$ 750,00	\$ 750,00	20	\$ 37,50
Cinta transportadora	1	\$ 900,00	\$ 900,00	20	\$ 45,00
Empacadora Horizontal	1	\$ 12.200,00	\$ 12.200,00	20	\$ 610,00
Cortadora	1	\$ 560,00	\$ 560,00	20	\$ 28,00
Moldeadora	1	\$ 760,00	\$ 760,00	20	\$ 38,00
Batidora	1	\$ 720,00	\$ 720,00	20	\$ 36,00
Camiones distribuidores	1	\$ 27.800,00	\$ 27.800,00	10	\$ 2.780,00
Total			\$ 44.990,00		\$ 3.639,50

Fuente: Autores

EQUIPO DE CÓMPUTO					
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total	Vida Útil	Depreciación
Laptop	8	\$ 450,00	\$ 3.600,00	3	\$ 1.200,00
Impresora	3	\$ 280,00	\$ 840,00	3	\$ 280,00
Total			\$ 4.440,00		\$ 1.480,00

Fuente: Autores

MUEBLES Y ENSERES					
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Total	Vida Útil	Depreciación
Escritorios	8	\$ 125,00	\$ 1.000,00	10	\$ 100,00
Sillas	15	\$ 24,00	\$ 360,00	10	\$ 36,00
Aire acondicionado	4	\$ 430,00	\$ 1.720,00	10	\$ 172,00
Teléfonos	10	\$ 30,00	\$ 300,00	3	\$ 100,00
Total			\$ 3.380,00		\$ 408,00

Fuente: Autores

Balance de mano de obra y materia prima

BALANCE DE PERSONAL							
Cargo	N.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	Remuneración Anual
Gerente General	1	\$ 850,00	\$80,33	\$930,33	\$850,00	\$394,00	\$12.407,90
Secretaria	1	\$ 400,00	\$37,80	\$437,80	\$400,00	\$394,00	\$6.047,60
Asesores Comerciales	3	\$ 400,00	\$37,80	\$1.313,40	\$400,00	\$394,00	\$18.142,80
Contador	1	\$ 600,00	\$56,70	\$656,70	\$600,00	\$394,00	\$8.874,40
Supervisor de Calidad	1	\$ 700,00	\$66,15	\$766,15	\$700,00	\$394,00	\$10.287,80
Supervisor de Producción	1	\$ 600,00	\$56,70	\$656,70	\$600,00	\$394,00	\$8.874,40
Bodeguero	2	\$400,00	\$37,80	\$875,60	\$400,00	\$394,00	\$12.095,20
Operarios	20	\$400,00	\$37,80	\$8.756,00	\$400,00	\$394,00	\$120.952,00
				\$ 14.392,68			\$ 197.682,10

(1) Remuneración mensual (2) Aporte IESS (9.45%) (3) Remuneración total (4) Decimotercer sueldo (5) Decimocuarto sueldo

Fuente: Autores

Descripción	Kg/ un/lts	Precio Unitario	Total
Garbanzo	200	\$ 1,30	\$ 260,00
Almidón de trigo	40	\$ 0,60	\$ 24,00
Azúcar blanco	52	\$ 0,75	\$ 39,00
Azúcar moreno	48	\$ 0,83	\$ 39,84
Agua	24	\$ 0,08	\$ 1,80
Margarina	32	\$ 1,87	\$ 59,84
Huevos	8	\$ 0,09	\$ 0,72
Mantequilla	30	\$ 1,97	\$ 59,10
Sal	1,2	\$ 0,39	\$ 0,47
Vainilla	1,85	\$ 1,55	\$ 2,87
Levadura química	1,27	\$ 3,50	\$ 4,45
Frutos secos	20	\$ 12,00	\$ 240,00
Pepitas de chocolate	25	\$ 0,78	\$ 19,50
Bobina (papel empaquetado)	1	\$ 50,00	\$ 50,00
Total			\$ 801,58

Fuente: Autores

Balance de costos administrativos y suministros

BALANCE DE COSTOS ADMINISTRATIVOS		
Insumos	Costo mensual	Costo Anual
Energía Eléctrica	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Agua	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Internet	\$ 25,00	\$ 300,00
Teléfono	\$ 20,00	\$ 240,00
Alquiler	\$ 2.138,00	\$ 25.656,00
Total	\$ 2.633,00	\$ 31.596,00

Fuente: Autores

BALANCE DE OTROS COSTOS		
Descripción	Costo mensual	Costo Anual
Publicidad	-	\$ 207.120,00
Limpieza de oficina	\$ 394,00	\$ 4.728,00
Suministros de oficina	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Depreciación (3 años)		\$ 1.580,00
Depreciación (10 años)		\$ 3.088,00
Depreciación (20 años)		\$ 859,50
Total	\$ 494,00	\$ 218.575,50

Fuente: Autores

Balances de depreciación de activos

BALANCE DE EQUIPAMENTOS						
Máquinas o Equipos	Costo Total	Vida Útil	Depreciación Anual	Años de depreciación	Depreciación . Acumulada	Valor en libros
Escritorios	\$1.000,00	10	\$100,00	5	\$500,00	\$500,00
Sillas	\$360,00	10	\$36,00	5	\$180,00	\$180,00
Aire acondicionado	\$1.720,00	10	\$172,00	5	\$860,00	\$860,00
Teléfonos	\$300,00	3	\$100,00	3	\$300,00	\$ -
Horno	\$1.300,00	20	\$65,00	5	\$325,00	\$325,00
Amasadora	\$750,00	20	\$37,50	5	\$187,50	\$187,50
Cinta transportadora	\$900,00	20	\$45,00	5	\$225,00	\$225,00
Empacadora Horizontal	\$12.200,00	20	\$610,00	5	\$3.050,00	\$3.050,00
Cortadora	\$560,00	20	\$28,00	5	\$140,00	\$140,00
Moldeadora	\$760,00	20	\$38,00	5	\$190,00	\$190,00
Batidora	\$720,00	20	\$36,00	5	\$180,00	\$180,00
Camiones distribuidores	\$27.800,00	10	\$2.780,00	5	\$13.900,00	\$13.900,00
Laptop	\$3.600,00	3	\$1.200,00	3	\$3.600,00	\$ -
Impresora	\$840,00	3	\$280,00	3	\$840,00	\$ -
		Total	\$3.088,00	(10 años)		\$19.737,50
		Total	\$1.580,00	(3 años)		
		Total	\$859,50	(20 años)		

Fuente: Autores

Capital de trabajo

INGRESOS MENSUALES 2019												
Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Precio	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34
Ventas (Q)	88484	53459	44242	31338	143786	130882	127195	116135	116135	108761	94014	88484
Ventas (S)	\$ 118.580,11	\$ 71.642,15	\$ 59.290,05	\$ 41.997,12	\$ 192.692,67	\$ 175.399,74	\$ 170.458,90	\$ 155.636,39	\$ 155.636,39	\$ 145.754,72	\$ 125.991,36	\$ 118.580,11
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Contado 40%	\$ 47.432,04	\$ 28.656,86	\$ 23.716,02	\$ 16.798,85	\$ 77.077,07	\$ 70.159,90	\$ 68.183,56	\$ 62.254,56	\$ 62.254,56	\$ 58.301,89	\$ 50.396,55	\$ 47.432,04
Crédito 30/60%		\$ 71.148,06	\$ 42.985,29	\$ 35.574,03	\$ 25.198,27	\$ 115.615,60	\$ 105.239,85	\$ 102.275,34	\$ 93.381,83	\$ 93.381,83	\$ 87.452,83	\$ 75.594,82
Total ingreso efectivo	\$ 47.432,04	\$ 99.804,92	\$ 66.701,31	\$ 52.372,88	\$ 102.275,34	\$ 185.775,50	\$ 173.423,41	\$ 164.529,90	\$ 155.636,39	\$ 151.683,72	\$ 137.849,37	\$ 123.026,86

SALDO DE CAJA MENSUAL Y ACUMULADO												
Descripción	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos (S)	\$ 47.432,04	\$ 99.804,92	\$ 66.701,31	\$ 52.372,88	\$ 102.275,34	\$ 185.775,50	\$ 173.423,41	\$ 164.529,90	\$ 155.636,39	\$ 151.683,72	\$ 137.849,37	\$ 123.026,86
Costos fijos	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13	\$ 37.321,13
Costos variables	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51	\$ 64.789,51
Saldo mensual	\$ (54.678,61)	\$ (2.305,72)	\$ (35.409,34)	\$ (49.737,77)	\$ 164,69	\$ 83.664,85	\$ 71.312,76	\$ 62.419,25	\$ 53.525,74	\$ 49.573,07	\$ 35.738,73	\$ 20.916,21
Saldo acumulado	\$ (54.678,61)	\$ (56.984,33)	\$ (92.393,67)	\$ (142.131,43)	\$ (141.966,74)	\$ (58.301,89)	\$ 13.010,87	\$ 75.430,12	\$ 128.955,87	\$ 178.528,94	\$ 214.267,67	\$ 235.183,88
Inversión de capital de trabajo	\$ (142.131,43)											

Fuente: Autores

Flujo de caja mensual

Mes	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Precio	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34	\$ 1,34
Demanda mensual	88.484	53.459	44.242	31.338	143.786	130.882	127.195	116.135	116.135	108.761	94.014	88.484
Venta de galletas	\$ 118.580,11	\$ 71.642,15	\$ 59.290,05	\$ 41.997,12	\$ 192.692,67	\$ 175.399,74	\$ 170.458,90	\$ 155.636,39	\$ 155.636,39	\$ 145.754,72	\$ 125.991,36	\$ 118.580,11
Costos Variables	\$ (60.191,55)	\$ (36.365,73)	\$ (30.095,77)	\$ (21.317,84)	\$ (97.811,27)	\$ (89.033,33)	\$ (86.525,35)	\$ (79.001,41)	\$ (79.001,41)	\$ (73.985,45)	\$ (63.953,52)	\$ (60.191,55)
Costos Fijos	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)	\$ (37.321,13)
Depreciación	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)	\$ (460,63)
Utilidad antes de PAT	\$ 20.606,80	\$ (2.505,34)	\$ (8.587,48)	\$ (17.102,48)	\$ 57.099,65	\$ 48.584,65	\$ 46.151,79	\$ 38.853,22	\$ 38.853,22	\$ 33.987,51	\$ 24.256,08	\$ 20.606,80
15% Part. Trab.	\$ (3.091,02)	\$ 375,80	\$ 1.288,12	\$ 2.565,37	\$ (8.564,95)	\$ (7.287,70)	\$ (6.922,77)	\$ (5.827,98)	\$ (5.827,98)	\$ (5.098,13)	\$ (3.638,41)	\$ (3.091,02)
Ut. ant. de Impuestos	\$ 17.515,78	\$ (2.129,54)	\$ (7.299,36)	\$ (14.537,11)	\$ 48.534,70	\$ 41.296,95	\$ 39.229,03	\$ 33.025,24	\$ 33.025,24	\$ 28.889,38	\$ 20.617,67	\$ 17.515,78
Impuesto a la Renta 22%	\$ (3.853,47)	\$ 468,50	\$ 1.605,86	\$ 3.198,16	\$ (10.677,63)	\$ (9.085,33)	\$ (8.630,39)	\$ (7.265,55)	\$ (7.265,55)	\$ (6.355,66)	\$ (4.535,89)	\$ (3.853,47)
Depreciación	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63	\$ 460,63
Flujo de Caja Mensual	\$ 14.122,93	\$ (1.200,41)	\$ (5.232,87)	\$ (10.878,32)	\$ 38.317,69	\$ 32.672,25	\$ 31.059,26	\$ 26.220,31	\$ 26.220,31	\$ 22.994,34	\$ 16.542,41	\$ 14.122,93

Fuente: Autores

Flujo de caja anual

Años	0	1	2	3	4	5
Precio		\$ 1,34	\$ 1,30	\$ 1,26	\$ 1,22	\$ 1,18
Demanda anual		1142914	1257205	1382926	1521218	1673340
Venta de galletas		\$ 1.531.659,72	\$ 1.628.843,99	\$ 1.735.746,69	\$ 1.853.339,66	\$ 1.982.691,93
Costos Variables		\$ (777.474,18)	\$ (855.221,59)	\$ (940.743,75)	\$ (1.034.818,13)	\$ (1.138.299,94)
Costos Fijos		\$ (447.853,60)	\$ (447.853,60)	\$ (447.853,60)	\$ (447.853,60)	\$ (447.853,60)
Depreciación		\$ (5.527,50)	\$ (5.527,50)	\$ (5.527,50)	\$ (3.947,50)	\$ (3.947,50)
Utilidad antes de PAT		\$ 300.804,44	\$ 320.241,30	\$ 341.621,84	\$ 366.720,43	\$ 392.590,89
15% Part. Trab.		\$ (45.120,67)	\$ (48.036,19)	\$ (51.243,28)	\$ (55.008,06)	\$ (58.888,63)
Ut. ant. de Impuestos		\$ 255.683,78	\$ 272.205,10	\$ 290.378,56	\$ 311.712,37	\$ 333.702,25
Impuesto a la Renta 22%		\$ (56.250,43)	\$ (59.885,12)	\$ (63.883,28)	\$ (68.576,72)	\$ (73.414,50)
Utilidad Neta		\$ 199.433,35	\$ 212.319,98	\$ 226.495,28	\$ 243.135,65	\$ 260.287,76
Depreciación		\$ 5.527,50	\$ 5.527,50	\$ 5.527,50	\$ 3.947,50	\$ 3.947,50
Inversión Inicial	\$ (500.439,86)					
Capital de Trabajo	\$ (142.131,43)					\$ 142.131,43
Valor de desecho						\$ 19.737,50
Flujo de Caja	\$ (642.571,29)	204.960,85	217.847,48	232.022,78	247.083,15	426.104,19
VAN (13,87%)	\$ 232.198,25		TIR	26,38%		

Fuente: Autores

PayBack

Fuente: Autores

Periodo años	Saldo Inversión	Flujo de Caja	Rentabilidad Exigida	Recuperación Inversión
1	\$ 500.439,86	\$ 204.960,85	\$ 69.392,95	\$ 135.567,90
2	\$364.871,96	\$ 217.847,48	\$ 50.594,57	\$ 268.442,05
3	\$ 96.429,91	\$ 232.022,78	\$ 13.371,35	\$ 245.394,13
4	(\$ 148.964,22)	\$ 247.083,15	(\$ 20.655,96)	\$ 226.427,18
5	(\$ 375.391,40)	\$ 426.104,19	(\$ 52.053,24)	\$ 374.050,95

Interpretación: El capital se recupera en su totalidad al culminar los 3 años de iniciar las operaciones.