



**UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONOMICAS
CARRERA: LICENCIATURA EN COMERCIO**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“DESIGN THINKING APLICANDO AL ÀREA DE PRODUCCIÓN
EN LA EMPRESA DE LÁCTEOS FINOLAC UBICADO EN LASSO
CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de
Licenciado en Comercio

Autor:

Sigcha Punina Marco Isaías

Tutor:

PhD. Marcelo Cárdenas

LATACUNGA - ECUADOR

Agosto -2023

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo Sigcha Punina Marco Isaías declaro ser autor del presente proyecto de investigación: **“DESIGN THINKING APLICANDO AL ÀREA DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA DE LÁCTEOS FINOLAC UBICADO EN LASSO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”**, siendo el PhD. Marcelo Cárdenas tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.



.....

Sigcha Punina Marco Isaías

CC: 0503922692

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“DESIGN THINKING APLICANDO AL ÀREA DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA DE LÁCTEOS FINOLAC UBICADO EN LASSO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”, de SIGCHA PUNINA MARCO ISAÍAS, de la carrera **LICENCIATURA EN COMERCIO**, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación del Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, agosto 2023



PhD. Marcelo Cárdenas
CC: 0501810337

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas; por cuanto, el postulante: Sigcha Punina Marco Isais con el título de Proyecto de Investigación: **“DESIGN THINKING APLICANDO AL ÀREA DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA DE LÁCTEOS FINOLAC UBICADO EN LASSO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”**, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación Final del Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, agosto 2023

Para constancia firman:



Lector 1 (Presidente)
Ing. MBA. Jirma Veintimilla
CC: 0502969587



Lector 2
Ing. Msc. Yadira Borja
CC: 0502786833



Lector 3
Ing. MBA. Erick Parra
CC: 0503575789

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la vida y salud para poder lograr una meta muy importante en la vida.

A mis padres por brindarme todo el apoyo y amor incondicional, siendo el pilar fundamental de la familia.

A mi esposa e hija quienes son el motor fundamental de la culminación de este proceso.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Sigcha Punina Marco Isaias

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por darme la vida y salud para poder lograr una meta muy importante en la vida, por brindarme sabiduría y conocimiento necesario.

A mi madre por brindarme todo el apoyo, por enseñarme como vivir la vida, guiarme por el camino del bien ayudándome a corregir mis errores y fortaleciendo mis virtudes.

A mis amigos, docentes de la Universidad Técnica de Cotopaxi por compartir experiencia dentro de salón de clases y vivir grandes momentos en el proceso educativo.

Sigcha Punina Marco Isaias

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS

TITULO:” “DESIGN THINKING APLICANDO AL ÀREA DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA DE LÁCTEOS FINOLAC UBICADO EN LASSO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”

Autor: Sigcha Punina Marco Isaias

RESUMEN

El presente proyecto investigativo se desarrolló en la micro empresa Finolac en la Parroquia Lasso Cantón Latacunga con el fin de conocer la situación actual de la micro empresa y las falencias que presentan en el proceso de producción que tienen una debilidad en la parte productiva, con el objetivo de diseñar la idea de innovación basado en la metodología de Design Thinking para mejorar la productividad de la empresa FINOLAC. Para lograr este objetivo se aplicó cada una de las etapas de la metodología de Design Thinking. En la aplicabilidad de la primera etapa Empatizar se realizó las observaciones y las entrevistas con el fin de conocer el estado actual de la empresa y los problemas que existen en el proceso de desarrollo de los productos, como herramientas que se utilizaron fueron la observación, el mapa de empatía y el cuestionario previamente validado por el ingeniero tutor de la Universidad Técnica de Cotopaxi para la aplicabilidad de la primera etapa. En la segunda etapa Definir se logró detectar las falencias que existían al momento de realizar los productos, como herramientas se utilizó la espina de pescado que describe la causa y el efecto de las áreas administrativas y de producción que previamente tenía una planificación deficiente en cada uno de los procesos de la producción y la matriz de ponderación para obtener una alternativa de las causas del problema que se detectaron al momento de empatizar al usuario. En la tercera etapa Idear se desarrolló soluciones para las

falencias que se encontró en el procesos de producción, aplicando la herramienta de la matriz de ponderación para idear solución al problema detectado en la empresa. En la cuarta etapa Prototipar se desarrolló prototipos de la idea que se obtuvo de mejorar e innovar el producto yogurt para beber con el fin de cumplir el objetivo del micro empresa Finolac. Para obtener los resultados de la aplicabilidad de cada etapa de la metodología en la empresa se desarrolló la última etapa de Evaluar al usuario trabajador de la empresa y el cliente consumidor de los productos solucionando conflictos entre los trabajadores y satisfaciendo las necesidades de los clientes consumidores con el desarrollo del producto innovador en la empresa.

Palabras clave: Metodología Design Thinking, empatizar, idear, Definir, prototipar, productividad, innovación, estrategia.

ABSTRACT

UNIVERSITÉ TECHNIQUE DE COTOPAXI

FACULTÉ DES SCIENCES ADMINISTRATIVES ET ÉCONOMIQUES

TITRE: «DESIGN THINKING APPLIQUÉE À LA ZONE DE PRODUCTION DE L'ENTREPRISE LAITIÈRE FINOLAC SITUÉE Á LASSO DANS LE CANTON LATACUNGA, PROVINCE DE COTOPAXI»

Auteur: SIGCHA PUNINA Marco Isaias

RÉSUMÉ

Le présent projet d'enquête a été développé dans la micro entreprise FINOLAC de la Paroisse Lasso Canton Latacunga afin de connaître la situation actuelle de la micro entreprise et les erreurs qu'elles présentent dans le processus de production qui ont une faiblesse dans la partie productive, avec l'objectif de concevoir l'idée d'innovation basée sur la méthodologie Design Thinking pour améliorer la productivité de l'entreprise FINOLAC. Pour atteindre cet objectif, chacune des étapes de la méthodologie Design Thinking a été appliquée. Dans l'applicabilité de la première étape **emphatiser**, des observations et des entretiens ont été réalisés afin de connaître l'état actuel de l'entreprise et les problèmes qui existent dans le processus de développement de produits, ainsi que des outils utilisés en dehors de l'observation, la carte d'empathie et le questionnaire préalablement validé par l'ingénieur tuteur de l'Université Technique de Cotopaxi pour l'applicabilité de la première étape. Dans la deuxième étape, **définir**, il a été possible de détecter les lacunes qui existaient au moment de la fabrication des produits, car on a utilisé des outils en arête de poisson qui décrivent la cause et l'effet des zones administratives et de production qui

auparavant avaient une mauvaise planification dans chacune d'entre elles. ... des processus de production et de la matrice de pondération pour obtenir une alternative des causes du problème détectées au moment de l'empathie avec l'utilisateur. Dans la troisième étape, **devise**, des solutions ont été développées pour les lacunes constatées dans les processus de production, en appliquant l'outil de matrice de pondération pour trouver une solution au problème détecté dans l'entreprise. Dans la quatrième étape, **prototypage**, des prototypes de l'idée obtenue pour améliorer et innover le produit de yaourt à boire ont été développés afin de répondre à l'objectif de la micro-entreprise FINOLAC. Afin d'obtenir les résultats de l'applicabilité de chaque étape de la méthodologie dans l'entreprise, la dernière étape d'évaluation du travailleur utilisateur de l'entreprise et du client consommateur des produits a été développée, résolvant les conflits entre les travailleurs et satisfaisant les besoins des clients consommateurs avec le développement du produit innovant dans l'entreprise.

Mots clés : Méthodologie du Design Thinking, empathie, idée, définition, prototype, productivité, innovation, stratégie.

AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del idioma francés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que:

La traducción del resumen al idioma francés del proyecto de investigación cuyo título versa: **“DESIGN THINKING APLICANDO AL ÁREA DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA DE LÁCTEOS FINOLAC UBICADO EN LASSO CANTÓN LATACUNGA PROVINCIA DE COTOPAXI”** presentado por: **Sigcha Punina Marco Isaias**, egresado de la Carrera de: **Licenciatura en Comercio**, perteneciente a la **Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo al peticionario hacer uso del presente aval para los fines académicos legales.

Latacunga, agosto del 2023

Atentamente,



**CENTRO
DE IDIOMAS**

Ph. D. Víctor Hugo Romero García
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS-UTC
CI: 180302793-5

INDICE GENERAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
AGRADECIMIENTO	v
DEDICATORIA	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	ix
RÉSUMÉ	ix
INDICE GENERAL.....	1
1.	INFORMACIÓN
GENERAL	8
1.1. Título del Proyecto:	8
1.2. Fecha de inicio	8
1.3. Fecha de finalización	8
1.4. Lugar de ejecución.....	8
1.5. Facultad.....	8
1.6. Carrera	8
1.7. Proyecto de investigación generativo vinculado	8
1.8. Grupo	8
1.9. Equipo de Trabajo:.....	8
1.10. Área de Conocimiento	8

1.11.	Línea de investigación	8
1.12.	Sub líneas de investigación de la Carrera	8
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2.1.	Empresas Que Aplicaron La Metodología Design Thinking.....	9
2.1.1.	Apple.	9
2.1.2.	Airbnb.....	10
2.1.3.	Bbva.....	10
2.1.4.	Ikea	10
2.1.5.	Zara.....	11
2.2.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	14
2.3.	JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	14
2.4.	Objetivos.....	15
2.4.1.	General	15
2.4.2.	Específicos.....	15
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....	18
3.1.	Beneficiarios Directos.....	18
3.2.	Beneficiarios Indirectos	18
4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....	19
4.1.	Antecedentes	19
4.2.	Plan de innovación.....	23
4.2.1.	Definición	23

4.3.	Design Thinking	23
4.3.1.	Concepto.....	23
4.4.	Etapas de la metodología Design Thinking	24
4.4.1.	Empatizar.....	24
4.4.2.	Definir.	25
4.4.3.	Idear	25
4.4.4.	Prototipar.	25
4.4.5.	Testear o probar	25
4.5.	Estrategia de innovación	26
4.6.	Plan de mejora	26
4.7.	Desarrollo de tecnología	27
4.8.	Mercado	28
4.9.	Calidad	29
4.10.	Productividad	29
4.11.	Satisfacción del cliente	30
5.	METODOLOGÍA	
	EMPLEADA.	32
5.1.	Modalidad de investigación	32
5.2.	Tipos de investigación	32
5.2.1.	Investigación bibliográfica	32
5.2.2.	Metodología de Design Thinking.....	32
5.3.	Procesos	33
5.3.1.	Empatizar.....	33
5.3.2.	Mapa De Empatía.....	34

6.....	ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	70
7.....	IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):	74
7.1.	Impacto técnico.....	74
7.2	Impacto social	74
7.3	Impacto económico	74
7.4	Impacto ambiental.....	75
8.....	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
8.1.	Conclusiones.....	75
8.2.	Recomendaciones.....	76
9.....	BIBLIOGRAFÍA.....	77
10.....	ANEXOS.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.....	16
Actividades en relación a los objetivos planteados.....	16
Tabla 2.....	18

Beneficiarios Directos	18
Tabla 3.....	18
Beneficiarios Indirectos	18
Tabla 4.....	72
Resumen de tabulación y resultado de la encuesta	72
Tabla 5.....	100
GRONOGRAMAS DE ACTIVIDADES	100

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.....	12
Impacto de Design Thinking en las organizaciones.....	12
Ilustración 2.....	34
Mapa de empatía de la micro empresa Finolac	34
Ilustración 3.....	36
Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Yogurt Natural.....	36
Ilustración 4.....	39
Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Queso Fresco	39
Imagen 1	41
Presentación De Queso Fresco.....	41
Ilustración 5.....	42

Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Queso Mozzarella.....	42
Imagen 2.....	43
Presentación de queso Mozzarella	43
Ilustración 6.....	44
Diagrama de Flujo de Proceso de Producción de Helados Artesanales.....	44
Imagen 3.....	46
Presentación de Helados Artesanales.....	46
Ilustración 7.....	50
Diagrama de Ishikawa para clasificar los problemas.....	50
Ilustración 8.....	57
Lluvia De Ideas	57
Ilustración 9.....	60
Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Yogurt Natural para Beber	60
Ilustración 10:.....	63
Prototipo De Las Área De Gestión De La Calidad, Productividad Y Administrativo-Financiero.	63
Ilustración 11:.....	66
Prototipo De Yogurt Para Beber	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Grafico pregunta Género	91
Figura 2: grafico pregunta 1	92
Figura 3: Grafico pregunta 3	93
Figura 4: Grafico pregunta 4	94
Figura 5: Grafico pregunta 5	95
Figura 6: Grafico pregunta 6	96
Figura 7: Grafico pregunta 7	97
Figura 8: Grafico pregunta 8	98
Figura 9: Grafico pregunta 9	99

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Título del Proyecto:

“Design Thinking Aplicando Al Área De Producción En La Empresa De Lácteos Finolac Ubicado En Lasso Cantón Latacunga Provincia De Cotopaxi”

1.2. Fecha de inicio: Abril del 2023

1.3. Fecha de finalización: Agosto del 2023

1.4. Lugar de ejecución:

Parroquia Lasso- Cantón Latacunga -Provincia de Cotopaxi.

1.5. Facultad que auspicia

Ciencias Administrativas y Económicas.

1.6. Carrera que auspicia:

Licenciatura en Comercio

1.7. Proyecto de investigación generativo vinculado (si corresponde):

No corresponde

1.8. Grupo de investigación

No participa

1.9. Equipo de Trabajo:

Tutor: Tutor: PhD. Marcelo Cárdenas, C.C. 0501810337

Investigador: Sigcha Punina Marco Isaías, C.C. 0503922692

1.10. Área de Conocimiento:

Administrativa y Económica.

1.11. Línea de investigación:

Ciencias Administrativas y económicas

1.12. Sub líneas de investigación de la Carrera (si corresponde):

Estrategias Administrativas de productividad y emprendimiento.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La metodología Design Thinking y la comunicación visual en la actualidad están de moda y lo seguirán estando y esto lo vienen estando en Telefonía móvil, en relojerías, cafeterías, patinetes eléctricos, tecnología, muebles en general el diseño se han puesto al alcance de todas las personas de acuerdo a sus necesidades. Y no es casualidad que esta metodología este en todos los productos y servicios, en vista que esta metodología les permite encajar en la mente de los clientes y consumidores.

2.1. Empresas Que Aplicaron La Metodología Design Thinking

Con todo esto significa que esta metodología cada vez sigue creciendo su aplicación a nivel mundial en empresas como:

2.1.1. Apple.

Según Etece, E. (2023), titulado “Apple”, Editorial se encontró que, Apple vio soluciones que nadie había visto antes, lo que los llevó a tener una gran ventaja ante sus competidores y ser el gigante que es hoy en día, todo ello gracias a las aplicaciones al Design Thinking. A esta empresa Apple la aplicación de esta metodología Design Thinking ayudo a innovar y a ser líderes en el mercado realizando los cinco pasos:

- Empatizar.
- Definir.
- Idear.
- Prototipar.
- Y la Prueba.

Según Etece, E. (2023) se encontró que cuando la empresa Apple lanza un nuevo producto o innova un producto, este tiene nuevas actualizaciones mucho

mejores y es más innovador que el anterior, prácticamente esta empresa llegó a generar grandes ganancias después de que empezó utilizar la aplicación Design Thinking a raíz del éxito sin precedentes de su primer slogan de la empresa, haciendo la primera mordida de la manzana y aumentando de cero a millones de dólares.

2.1.2. Airbnb

Según el autor corporativo Emprendimiento (2015), se encontró en su estudio se tomaron la decisión de aplicar el método Design Thinking: empatizar, definir, idear, prototipos y testar para obtener buenos resultados en su aplicación de negocio, también el empresario Airbnb ha superado de generar más de 200 euros semanales a reformado el turismo: más de 1.500.000 publicaciones que anuncian en total que eleva los 40 millones en 2015, prácticamente fue la mejor decisión en aplicar esta metodología en su negocio.

2.1.3. Bbva

Según Salomón (2022), se encontró que, esta empresa aplica la metodología Design Thinking con el fin de automatizar los procesos de servicio para las empresas, viendo las necesidades de los clientes y satisfaciendo sus necesidades, esta empresa Bbva dedicada al aumento de sostenibilidad para las empresa prácticamente tuvo excelentes resultados aplicando esta metodología, cabe recalcar la aplicación del diseño de la metodología Design Thinking' fue una gran ayuda para tener éxito en el mercado aplicando ideas innovadoras y productos al necesidad de los clientes con base en resolver las falencias de los clientes.

2.1.4. Ikea

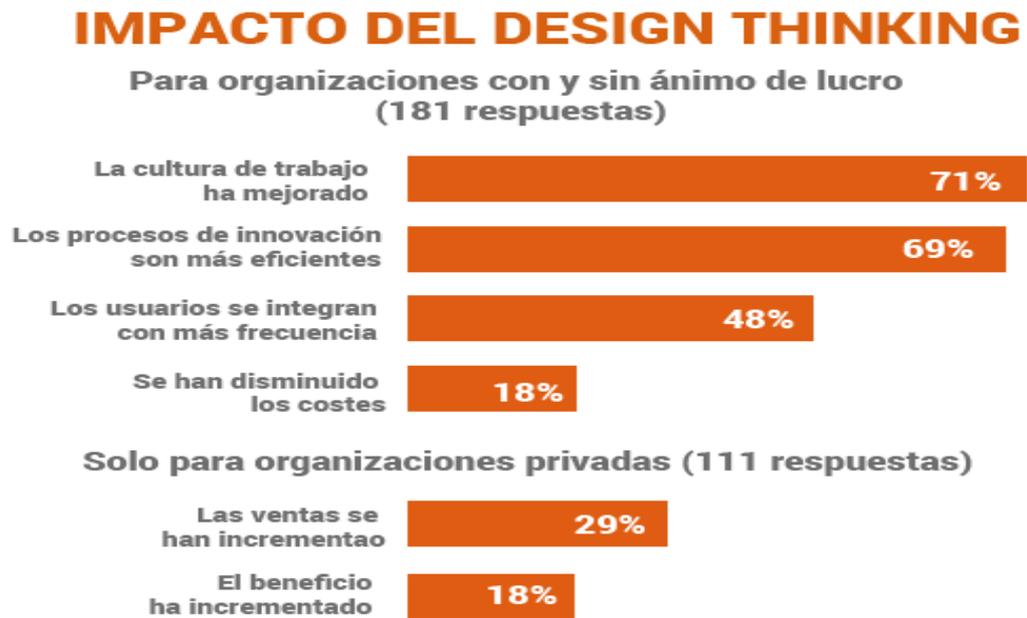
Según Pomar (2018), se encontro que el éxito que enmarco para tener la productividad en esta empresa Ikea radica en aplicar la metodología Design Thinking, cabe recalcar que fue con el fin de perfeccionar el producto para satisfacer las necesidades de los clientes, dicho esto fue una empresa que aplico lentamente aproximadamente 30 años con ideas innovadoras sobre todo poniendo al centro al cliente usuario que es la clave de la aplicación de esta metodología Design Thinking.

2.1.5. Zara

Según Ordoñez (2020), en la investigación de esta empresa se encontro que Zara ha insertado el programa Design Thinking en proyecto del crecimiento y desarrollo del negocio, gracias a la aplicación de esta metodología desde sus inicios fue mejorando su rentabilidad en su negocio convirtiendo en una empresa competitiva poniendo en centro a los clientes para mejorar la experiencia del usuario en el retail, desarrollando ideas innovadoras y testeando sus productos para valorar la productividad de su empresa.

Ilustración 1

Impacto de Design Thinking en las organizaciones.



Nota. El gráfico representa el impacto de Design Thinking en las organizaciones. Según Pomar (2018), el éxito de las empresa está en la aplicar la metodología Design Thinking generado nuevas ideas y poniendo el centro a los usuarios.

El impacto de la aplicación de la metodología Design Thinking en el mundo y en el Ecuador tiene antecedentes muy importantes, los esfuerzos por medir las actividades de la innovación en las organizaciones basado en estadísticas tecnológicas, donde presenta los resultados de la metodología ejecutada en la investigación surge como una necesidad para dar a conocer la situación real de las organizaciones en el Ecuador con respecto a la innovación, se ejecutan capacitaciones, se contratan expertos en el tema, se implementan ideas innovadoras y se está ampliando el conocimiento general. Una de las empresas Españolas que está ubicado en el Quicentro “Zara” que aplica esta metodología, que prácticamente el cliente es el centro de nuestro particular modelo de negocio,

que incluye diseño, elaboración, distribución y venta, a través de una amplia red de locales propios. A través de la generación de la innovación, se busca que el negocio se convierta en el único factor para el mercado, se puede observar el comportamiento de la competencia frente a ciertas variables claves del negocio, y como futura empresa puede actuar frente a esas variables para mejorarlas, para generar valor para el cliente (Sigcha M. , 2023).

Según la investigación de Pérez (2016), las potencias identificadas de los sectores de lácteos se destacan en las zonas de los cantones Latacunga, Salcedo, Sigchos y La Mana son familias que muchas de las cuales se dedican a la producción de leche para su sustento Cabe recalcar que esta provincia de Cotopaxi abarca el segundo lugar de la Región con 457 mil hectáreas de tierra destinada con uso agropecuario, prácticamente son zonas de influencia ganadera (pág. 6).

El presente proyecto de investigación a desarrollar en la empresa “FINOLAC” se basa en las necesidades que promueve una cultura enfocada en la mejora continua de la calidad, sin embargo la empresa tiene problemas de baja productividad, demora en los procesos de producción y poca cobertura de mercado, ante esto y viendo la importancia que es la aplicación de la metodología Design Thinking, le permitirá mejorar su productividad que en el tiempo se convierta en una empresa competitiva. Durante las últimas décadas han sido testigos de diferentes precedentes, ya que algunas empresas han fracasado, no obstante, existen diversos factores que provocan inestabilidad dentro de las organizaciones, afectando directamente a la estructura tanto financiera como administrativa, llevando a padecer carencias e ineficiencia en los procesos

productivos y esto a su vez la falta de innovación esperando la situación de la empresa que cada día requiere de procesos de innovación (Sigcha M. , 2023).

2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo la aplicación del Design Thinking apoyaría a mejorar la productividad en la microempresa de lácteos FINOLAC?

2.3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La aplicación de esta metodología en la empresa FINOLAC apoyaría en mejorar sus procesos productivos y ayudaría a generar nuevos productos, con la cual la empresa mejoraría sus ingresos por que, si mejora su productividad, mejoraría su mercado y por ende esto se reflejaría en la rentabilidad de la misma.

La aplicación de esta metodología, permitirá aplicar conocimientos adquiridos en la formación como profesional de la administración, además que al ser una metodología que se está utilizando en todas las empresas sean estos fabricantes de productos o servicios, también servirá de guía para futuras investigaciones que puedan despertar interés en la aplicación de la metodología Design Thinking.

El Plan de Innovación en el Área de Producción obtendrá grandes beneficios y resultados ya que al usar la innovación se mejorará los procesos y de esta manera darle un valor agregado para que los productos sean diferentes de los competidores, y con ello se beneficiaría tanto a la parte interna de la empresa como a todos los clientes que consuman los productos que elabora la empresa FONOLAC. El cambio que se genera dentro de la empresa es para alcanzar mejores estándares en sus productos, de esa manera llegar a la satisfacción de sus clientes implementando ideas que beneficien

a la producción de la empresa Finolac. La ventaja de este estudio, es que gracias a la implementación de un plan de innovación se obtendrá una mejora en sus productos, ventas, ingresos, comercialización, clientes, proveedores de tal manera que incrementará la utilidad en la organización.

2.4. Objetivos

2.4.1. General

- Diseñar la idea de innovación basado en la metodología de Design Thinking para mejorar la productividad de la empresa FINOLAC.

2.4.2. Específicos

1. Identificar los elementos teóricos que sustenten la búsqueda de soluciones dentro del desarrollo del proyecto.
2. Diagnosticar la situación actual de la empresa aplicando la metodología Design Thinking.
3. Proponer ideas de innovación con base a los resultados obtenidos.
4. Evaluar la propuesta para obtener los resultados finales.

Actividades en relación a los objetivos planteados

Tabla 1

Actividades en relación a los objetivos planteados

Tabla 3			
Actividades en relación a los objetivos.			
OBJETIVOS	ACTIVIDADES	RESULTADOS	TÉCNICAS
Objetivo 1: Identificar los elementos teóricos que sustenten la búsqueda de soluciones dentro del desarrollo del proyecto.	Realizar investigaciones en diferentes sitios Webs.	Se determinará la fundamentación teórica para el desarrollo del proyecto.	Investigación de sitios Webs. <ul style="list-style-type: none"> • Libros • Artículos
	Acoger las explicaciones del tutor docente sobre las técnicas del desarrollo del proyecto.	Se identificara soluciones de la sustentación teórica en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones con docente tutor.
Objetivo 2: Diagnosticar la situación actual de la empresa aplicando la metodología Design Thinking.	Análisis del entorno de la empresa.	Se detectara el estado actual de la empresa.	Investigación del campo. <ul style="list-style-type: none"> • Observación actual de la empresa.
	Identificación de los problemas y necesidades de los usuarios.	Se conocerá las causas y necesidades existentes en la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Focus groups • Sesiones en grupos
	Elaboración de flujograma de las fases del proceso de aplicación de la metodología Design Thinking.	Se estandarizará los procesos de aplicación de la metodología.	Flujograma de los procesos de la aplicación del método Design Thinking.

<p>Objetivo 3:</p> <p>Proponer ideas de innovación con base a los resultados obtenidos.</p>	<p>Determinar las necesidades encontradas en la empresa.</p>	<p>Se identificará los errores que tiene la empresa en el proceso de organización y producción.</p>	<p>Metodología de Design Thinking.</p>
	<p>Elaboración de diagrama de análisis causa-efecto.</p>	<p>Se conocerá el proceso de aplicación de la nueva metodología en la empresa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Utilización de diagrama causa-efecto.
<p>Objetivo 4</p> <p>Evaluar la propuesta para obtener los resultados finales.</p>	<p>Creación de un modelo de la metodología Design Thinking para la empresa.</p>	<p>Se aprobará el nuevo modelo en la empresa.</p>	<p>Evaluación de la nueva metodología aplicada en la empresa.</p>
	<p>Aplicación de una nueva metodología para la nueva innovación en la empresa.</p>	<p>Se aplicará el nuevo parámetro en la empresa según las fases de la metodología.</p>	<p>Flujograma mejorado para la aplicación en la empresa.</p>
<p>Fuente: Investigación de campo</p>			
<p>Elaborado por: (Sigcha Punina Marco Isaias; 2023)</p>			

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

El proyecto ofrece una variedad de alternativa para el crecimiento y mejora continua de la empresa Lácteos “Finolac” de la provincia de Cotopaxi de la panamericana norte km 17 vía quito de sector de Lasso entrada a la parroquia Mulalò, mejorando continuamente los procesos y obteniendo resultados en base a un manejo adecuado de los sistemas productivos de la empresa teniendo beneficiario a las siguientes entidades según la tabla 1y2.

3.1. Beneficiarios Directos

Tabla 2

Beneficiarios Directos

Tabla 1	
Beneficiarios directos del proyecto	
Beneficiarios directos	Total
Propietaria de la empresa Finolac	2
Trabajadores	9
Total	11

Elaborado por: (Sigcha Punina Marco Isaias; 2023)

3.2. Beneficiarios Indirectos

Tabla 3

Beneficiarios Indirectos

Tabla 2	
Beneficiarios indirectos del proyecto	
Beneficiarios indirectos	Total
Proveedores	10
Clientes	30
Total	40

Elaborado por: (Sigcha Punina Marco Isaias; 2023)

4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

4.1. Antecedentes

El estudio de la aplicación del Design Thinking introdujo al Ecuador con la empresa ZARA una empresa Española, dedicada a elaborar prendas de vestir la cual ha innovado utilizando esta metodología de Design Thinking para mejorar la productividad por lo tanto han obtenido excelentes resultados en distintas áreas, además la optimización de productos y servicios ya que en la actualidad han incorporado plataformas en la cual los clientes pueden probarse sus prendas de manera virtual y por ello la empresa lidera en el mercado prendas de calidad y por otro lado he encontrado distintas empresas que se han aplicado esta metodología pero a nivel mundial como: APPLE, AIRBNB, BBVA y IKEA, que han obtenido unos resultados rentables con la innovación de sus productos y servicios

Según Magro y Carrascal (2019), en su estudio titulado “el Design Thinking visualización de problemas para la alfabetización visual y el aprendizaje en preescolares de escuelas multigrado de México”, realizado en México, vivat academia, núm. 146, pp. 71 95, 2019, encontraron que, en el problema se encontró que no hubo la transformación e innovación en los entornos de aprendizaje en estas escuelas rurales. Por lo cual estos autores plantean el objetivo de Analizar y presentar las alternativas de innovación en esta metodología para la enseñanza en preescolares multigrado, por ende, se aplica la metodología de carácter documental obteniendo unos resultados la innovación en estas aulas a través de la comunicación y el lenguaje visual, aumentando las probabilidades de éxito y sin necesidad de

incrementar el número de recursos o mejorar sus infraestructuras aplicando esta metodología.

En el primer antecedente de nuestra investigación se buscó encontrar estudios relevantes de la metodología de Design Thinking, se encontró que en el aprendizaje de los estudiantes de México no hubo la transformación e innovación en la educación preescolar. Por ello la metodología Design Thinking actúa como clave para transformar el estudio del aprendizajes en la innovando en conocimiento y el aprendizaje en los estudiantes. Este estudio de investigación de la metodología me aporta en mi proyecto de investigación como clave para formar personas innovadoras aprovechando en la actualidad el avance tecnológico, y a su vez en el micro empresa ir innovando cada día nuestros productos (Sigcha M. , 2023).

Según Latorre et al., (2020). En su estudio titulado “Design Thinking: pensamiento y creatividad”. Revista Electrónica de Investigación Educativa, encontraron el problema que no hubo una buena relevancia en el proceso de formación universitaria de los futuros docentes y plantean el siguiente objetivo, de Aportar evidencia empírica que avale la eficacia que permite algunas de estas aproximaciones metodológicas para solución de problemas de ellas, con la metodología se sustenta en las características propias de los enfoques cuantitativo y cualitativo dentro de la metodología descriptiva con un resultado que lograron diseñar planteamientos innovadores a problemáticas reales de su entorno comprometiéndose activamente en el proceso compartido de búsqueda de soluciones.

El estudio de la investigación de la metodología de Design Thinking permite destacar que el aprendizaje del estudio se da cada vez mayor relevancia en la

aplicación de la innovación incrementando conocimientos y habilidades para la creatividad en los procesos administrativos dando resolución de diversas críticas y problemas que ocurre dentro del entorno de la empresa, en caso de nuestra investigación, en el entorno de la empresa me permite desarrollar o aplicar en mi proyecto como parte del desarrollo en el aprendizaje de los estudiantes con capacidades creativas y habilidades innovadoras para desenvolver en el campo empresarial y por ende aportar sus conocimientos al desarrollo de las organizaciones (Sigcha M. , 2023).

Según Pesantez y Zambrano (2021), en su estudio titulado “Design Thinking pensamiento de diseño de innovación de la plataforma digital, realizado en Portoviejo, Manabí, Ecuador, encontraron el problema al momento de lanzar un nuevo producto al mercado u ofrecer un servicio, el fin es captar al cliente objetivo; y que este sea de aceptación a los consumidores, para ello es necesario usar metodologías de comunicación innovadoras, que faciliten la solución de los problemas, aplicando el objetivo de determinar la importancia de la metodología Design Thinking y la aplicabilidad como una idea innovadora de la plataforma digital para la innovación de las noticias con el fin de cumplir sus metas y se aplica la metodología de carácter mixto y cuantitativo, apoyándose en la estrategia metodológica documental, cabe recalcar en su conclusión se indica que Design Thinking es un método importante para el diseño de productos o servicios y también para la creación de innovadores productos, el cual, utiliza estrategias de innovación para satisfacer sus necesidades de los clientes, esta razón se entiende las necesidades de los pensamientos de los clientes en sus comportamientos, prácticamente necesidades de los clientes, apuntando a conseguir productividad en sus negocios.

En la investigación de los autores Pesantez y Zambrano, se obtuvo una investigación en la aplicación de la metodología para la innovación de una plataforma digital, por ende aplicaron el método deductivo para la obtención de resultados. A partir de esta investigación el desarrollo del proyecto de investigación logra dar aportes con creatividad y la innovación al micro empresa Finolac, donde una vez que se aplica y se analiza sus etapas para la desarrollo del proyecto se determina la importancia de la aplicabilidad de la metodología Design Thinking ya que se considera como innovador para la productividad de nuestra empresa (Sigcha M. , 2023).

Según Espinoza et al., (2022), en su estudio titulado “El Design Thinking para estimular la creatividad en los niños”, realizado en Azogues, Ecuador, encontraron, encontró un problema que los docentes de esta institución no cuentan con conocimientos y a la creatividad necesarias para impartir a los estudiantes para que estimulen conocimientos de ideas innovadoras en el desarrollo de sus estudios, dicho esto se plantean en un objetivo de desarrollar un sistema para que los maestros desarrollen las actividades didácticas aplicando la metodología Design Thinking, cabe recalcar que la metodología aplicada en este proyecto fue de un paradigma interpretativo y un enfoque cualitativo, los resultados de esta investigación fueron ya que se logró desarrollar el objetivo y cumplir con la meta propuesta satisfaciendo las necesidades e intereses de los niños de esta institución.

A partir de la investigación de la metodología Design Thinking el estudio de la creatividad en los niños se realiza aplicando el método basada en un paradigma interpretativo y un enfoque cualitativo dando un resultado positivo. Este estudio de investigación me permite que el desarrollo del proyecto de investigación logre dar un aporte formando personas creativas e innovadoras para la aplicación en las empresas

con conocimientos y creatividad en la innovación. Por ello procedemos a la propuesta del Plan de innovación en el micro empresa, con el fin de obtener una buena productividad dentro de la empresa (Sigcha M. , 2023).

4.2. Plan de innovación

4.2.1. Definición

Según Tomillarón (2022) el Plan de Innovación son métodos de desarrollar la innovación de los productos y servicios para satisfacer las necesidades de los clientes con un producto o servicio de calidad y eficiencia. También según Cubillo et al., (2021) son desarrollos de visiones amplias y generales que permitan tener una buena productividad las empresas (pág. 3). Son prácticamente las necesidades de las personas de innovar ya sea producto o servicio para todas las empresas para poder sobrevivir. Para Amabile (1988), en su estudio nos indica que innovación puede referirse a un producto, procesos o servicios para satisfacer a los consumidores y se construye sobre la base de ideas creativas en las organizaciones” (p. 130).

En la investigación del plan de innovación se puede destacar que es un proceso de crear o innovar productos o servicios, usando las habilidades y la creatividad de los administradores de la empresa, planteando objetivos y estrategias con una visión hacia el futuro para el desarrollo productivo de una organización (Sigcha M. , 2023).

4.3. Design Thinking

4.3.1. Concepto

Según Laoyan (2022) es una metodología que permite innovar o crear los productos o servicios desarrollando ideas creativas y poniendo en el centro a los usuarios que permitan crear un cambio en los procesos de producción y mejorar la productividad de la empresa. Según (1 el autor corporativo ITMadrid Digital School

(2022), titulado “Design Thinking”, indica que, la metodología permite solucionar problemas detectadas en la empresa y por ende dar soluciones aplicando las etapas de empatizar, definir idear prototipar y evaluar para obtener resultados positivos en la empresa.

Según Carrillo (2029), titulado “Design Thinking”, encontró que, El Design Thinking propone una secuencia de pasos en las que se alternan herramientas que requieren pensamientos divergentes en un inicio para la apertura del ingreso de la mayor cantidad de ideas este desarrollo e metodología me permite enfocar mejor la solución a un problema determinado para poder luego con estas alternativas con un pensamiento más crítico, converger hacia el encuentro de una solución específica en las empresas.

Una definición académica la proveen Pérsico, E. (2016), de acuerdo con estos autores se traduce en la metodológico centrado en personas que ofrece un proceso de innovación ordenado para satisfacer las necesidades de los consumidores, de alto impacto y con herramientas ágiles para potenciar la resolución creativa de problemas en las organizaciones para una buena productividad (p.15).

La idea de la investigación con la metodología Design Thinking, nos ayuda a conocer nuevas estrategias en el campo industrial con el objetivo de obtener el título en Ingeniería Comercial, a la vez llegar a la empresa Finolac con nuevas metodologías de trabajo, que permitirá obtener mejores resultados para la empresa y los consumidores, ofreciendo mejores productos en la provincia (Sigcha M. , 2023).

4.4. Etapas de la metodología Design Thinking

4.4.1. Empatizar.

En esta etapa permite aplicar las herramientas como mapa de empatía, lluvias de ideas y entrevistas con el fin de saber la situación actual de la empresa y detectar los problemas que existen en ella.

4.4.2. Definir.

En esta etapa de la metodología Design Thinking se puede aplicar la herramienta como espina de pescado de causa y el efecto entre otras con el fin de saber cuáles son los problemas que fueron detectadas al momento de empatizar a los usuarios.

4.4.3. Idear

En esta etapa de la metodología permite desarrollar ideas innovadoras con el fin de cumplir el objetivo de la empresa para que sea competitiva en el mercado.

4.4.4. Prototipar.

Es una visualización real del producto o servicio que me va permitir construir una maqueta con el fin de mostrar a los usuarios y luego validar para obtener resultados.

4.4.5. Testear o probar

En esta última etapa de la metodología permite validar el producto o servicio con el fin de tener resultado y luego desarrollar una retroalimentación hasta cumplir el objetivo deseado en la empresa.

Las etapas de la metodología Design Thinking permite desarrollar estrategia de la innovación en cada una de las fases, por ende es muy importante realizar paso a paso para poder obtener resultados positivos en la aplicación de esta metodología. En termino más común se puede deducir que es una metodología centrada en solucionar

problemas de los usuarios, que prácticamente su desarrollo es innovar o crear productos o servicios centrando en el consumidor final que es el cliente (Sigcha M. , 2023).

4.5. Estrategia de innovación

Según Stage (2023), titulado "Estrategia de innovación", se encontró que, son ideas innovadoras con el fin de alcanzar una meta u objetivo de una empresa y satisfaciendo las necesidades de los clientes, cabe recalcar que la estrategia de innovación dentro de una empresa define los objetivos claves innovadoras para productos o servicios dando soluciones a su entorno con las iniciativas prioritarias y el ritmo previsto de crecimiento en el desarrollo de crecimiento de las empresas.

Según Canós et al., (2015) la estrategia de innovación son ideas de creatividad que busca mejorar el producto aplicando la tecnología en cada uno de los procesos para tener un producto eficiente. También en el estudio según Álvarez y Bolaños (2011) que en la década de los noventa cabe recalcar que la implementación de la estrategia en las empresas se encontraba en situaciones complicadas ya que no encontraban soluciones para tener una competitividad en el mercado.

A partir del estudio de la investigación de estrategias de innovación se deduce que las organizaciones tienen que estar en constante innovación desarrollando nuevos productos o servicios con el fin de brindar un producto que cumpla las necesidades de los clientes. También puedo recalcar que la estrategia de innovación me direcciona hacia el cumplimiento de un objetivo y por ende de ser rentables, prácticamente me permite ir mejorando todo los días mi producto o servicios y ser competitivo ante las empresas competidoras (Sigcha M. , 2023).

4.6. Plan de mejora

Según Ortega, (2023), en su estudio se puede definir una creatividad de ideas innovadoras con el fin de que la empresa sea productiva, puesto que esto prácticamente desarrolla un cambio necesario para la productividad de las organizaciones. También según Aiteco, (2022), en su estudio se encontró que “un plan de mejora es como el conjunto de acciones programadas para desarrollar un incremento en la calidad y el rendimiento de los resultados de una organización o empresa”. En la investigación según Rodríguez, N. (2021), se encontró que el plan de mejora “es un documento que contiene información, tácticas y tareas que pueden potenciar los procesos, una vez que han sido analizados a profundidad de las empresas.

El plan de mejora es dar un cambio para obtener los resultados mejores con eficiencia en una organización. En la organización su objetivo es ser rentable, por ende, su función es aplicar la innovación para llegar a su meta propuesta innovando y creando productos y servicios, ofreciendo productos eficientes que satisfagan las necesidades de los clientes consumidores, también se define como un incremento en la productividad con ideas innovadoras mejorando la calidad de los productos o servicios que la empresa ofrece (Sigcha M. , 2023).

4.7. Desarrollo de tecnología

Según Tartabull et al., (2015) la sostenibilidad y el desarrollo de las empresas y organizaciones es implementar la tecnología para detectar falencias y solucionar aplicando la información que transmite la tecnología con el fin de que la empresa sea competitiva. En la tarea diseñada según Ordoñez (2007), titulado “Desarrollo tecnológico”, nos indica que, la tecnología modelos de desarrollo que han sido ampliamente debatidos en relación con el desarrollo científico, este estudio como en

la ciencia, existe un cierto consenso acerca del carácter progresivo de su avance tecnológico en el desarrollo empresarial. También en el estudio según Montoya (2023) indica que, la utilización de la tecnología son factores que permiten desarrollar en el campo del mercado con el fin de ofrecer un producto o servicios de mejor calidad para los consumidores, evaluando y controlando con la ayuda de la tecnología para la productividad de la empresa.

Gracias al desarrollo tecnológico en la actualidad las organizaciones han podido surgir en el mercado, y por ende al implementar en sus emprendimientos han obtenido unos resultados positivos en la productividad, dicho esto el desarrollo tecnológico nos permite aplicar la creatividad e innovación para el crecimiento en todas las áreas o departamentos de la empresa. También la aplicación del desarrollo tecnológico en las empresas tiene que implementar según la necesidad de satisfacer a los clientes para poder estar frente a la competencia brindando un producto de alta calidad y eficiencia en los servicios a los clientes. Puesto que hoy en día muchas de las organizaciones surgen gracias a la implementación de la innovación conjunto con la tecnología (Sigcha M. , 2023).

4.8. Mercado

Según Almonte (2011) el mercado es un espacio donde la empresa ofrece productos con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes. También según Nadal (2010) la economía es la base fundamental para las posiciones de equilibrio en el mercado. En los hallazgos similares fueron encontrados en el estudio de Gonzales (2022) es una participación de personas entre empresas con el fin de intercambiar servicios o productos con el fin de tener resultado económico satisfaciendo sus necesidades.

Según el estudio de la investigación el mercado es la base fundamental o el pilar fundamental para el desarrollo de las empresas, por ello tiene una estrecha relación entre las empresas con el mercado, puesto que recalco que es la parte central que tiene que implementar la creatividad y la innovación en la empresa centrandose en el estudio al nicho de mercado con el fin de tener una productividad eficiente (Sigcha M. , 2023).

4.9. Calidad

Según Farías (2015) cumple con las necesidades de los clientes proporcionando un producto o servicio eficiente y de buena calidad. También Díaz y Salazar (2021), en su estudio revela que despierta la curiosidad e interés en los directivos organizacionales que buscan la productividad cada vez más, prácticamente implementando como parte de su gestión políticas direccionadas a mejorar en productividad y competitividad en las empresas. En su estudio de investigación indica que, la concepción de calidad ha ido transformándose con el paso del tiempo, por ende desde sus inicios hasta la concepción que se tiene actualmente.

La calidad es la base fundamental para el desarrollo de la empresa brindando eficiencia en los productos y servicios a los clientes. Por ello todo depende de la calidad de producto o servicio que disponga la organización para que pueda solventar el mercado. Dicho esto la calidad las administraciones gerenciales tienen que optar por implementar el sistema de gestión de calidad, por ende si se requiere de obtener beneficios su calidad de producto o servicios tiene que estar a la eficiencia (Sigcha M. , 2023).

4.10. Productividad

Según Fernández (2018) ser productivo no es vender u ofrecer productos y servicios masivamente, cabe recalcar que ser productivo es estar al margen de la rentabilidad que permita crecer en el mercado y ser competitivo en ella. También en sus estudios Fontalvo y Morelos (2017) son alcances económicos y rentabilidad que tiene una empresa cumpliendo la meta y el objetivo al nivel macroeconómico midiendo el comportamiento en su productividad. En sus estudios Marvel et al., (2011), en su estudio designa que la participación incrementa la influencia de los actores en las decisiones de la organización, lo cual se traducirá en una mayor productividad en las empresas, que, a su vez, servirá para reforzar su voluntad y capacidad para participar en las empresas.

La productividad es aumentar cada factor productivo en una unidad. Para ser productivo nuestra empresa tiene que desarrollar productos de buena calidad, por ende cumplir con las expectativas del consumidor. Puesto que esto permite evaluar el rendimiento de cómo estamos produciendo, para ello tiene que aportar tanto el capital humano como la empresa para poder obtener resultados positivos en la productividad (Sigcha M. , 2023).

4.11. Satisfacción del cliente

Según Zárrega et al., (2018), titulado “Satisfacción de cliente” se encontró que, La satisfacción del cliente está influida de manera significativa por la evaluación que se hace del producto o servicio. En la investigación menciona que un cliente satisfecho me puede añadir a otras puesto que esto me va permitir ser productivo y rentable. También Viñas, V., (2005), indica que, La satisfacción del cliente se justifica de dos maneras distintas, tiene como fundamento ideas políticas que presuponen la superioridad del mercado sobre el Estado. Por ello se cree que las presiones de los

consumidores, expresadas a través de opciones en los mercados políticos o como actitudes hacia la prestación de servicios públicos.

La satisfacción al cliente permite desarrollar en el mercado, cada empresa u organización busca estrategias para satisfacer a los usuarios, con el fin de ser productivos para competir en el mundo de mercado, puesto que los clientes son la base fundamental para el crecimiento de la organización, por ellos satisfacer al cliente es brindar un producto o servicio eficiente, realizado con creatividad e innovación (Sigcha M. , 2023).

5. METODOLOGÍA EMPLEADA.

5.1. Modalidad de investigación

Se analiza la importancia de aplicar la metodología Design Thinking para la innovación en la empresa “FINOLAC”, y se cuantificará el número de usuario satisfecho, también se recabará información de otras investigaciones sobre los procesos que conllevan el utilizar el Design Thinking en la empresa.

5.2. Tipos de investigación

5.2.1. Investigación bibliográfica

Conocer y explorar todas las fuentes que puedan ser útiles para analizar el proceso de Design Thinking y su pensamiento de diseño usado en la empresa FINOLAC.

5.2.2. Metodología de Design Thinking

Design Thinking se trata de un proceso participativo, fomentando la creatividad y la toma de decisiones, donde colaboran en busca de soluciones a los problemas como: los empleados, los clientes, los proveedores y profesionales interdisciplinarios, con el fin de formular propuestas que permitan a la organización diferenciarse a las demás empresas, captando la atención del mercado, acompañado de un sentido de calidad acompañado de un sentido de calidad durante su producción, formalizando así una empresa con visión estratégica sostenible.

La metodología implica sesiones con equipo de trabajo de la empresa, el cual será implementado el Design Thinking; que basa en fomentar la innovación de una forma eficaz y exitosa.

5.3. Procesos

Design Thinking es una metodología que permite detectar problemas con el fin de dar soluciones creando e innovando productos para satisfacer las expectativas de los consumidores. Design Thinking se caracteriza de cumplir ciertos pasos en los procesos, cabe recalcar que la metodología se destaca de cinco procesos con el fin de alcanzar el objetivo de la empresa.

5.3.1. Empatizar

Esta primera etapa se centra en los individuos, sus problemas y necesidades, para esto, es necesario ponerse a la situación de los usuarios para los cuales se está desarrollando una solución, para de esta forma, ser capaces de idear soluciones consecuentes con sus realidades.

El objetivo de esta etapa es poder entender a los usuarios reales y encontrar el porqué de sus emociones, cualidades, acciones y por sobre todo identificar sus necesidades. De esta manera, se solucionó sus necesidades dentro del contexto del cual se está diseñando. La información obtenida de los usuarios es base de inspiración para el diseñador, por lo que se considera la primera fase del proceso.

Para realizar la parte práctica de la metodología en esta primera parte de empatizar se realizó una mapa de empatía con el Señor Oscar Toaquiza, que es un trabajador que labora dentro de una empresa, se empatizó como se siente él, que es lo que piensa él acerca de la empresa, cuáles son sus comportamientos, prácticamente se hará una breve descripción de su entorno en el trabajo y por ende se detectará cuáles serán los problemas para proceder a resolver las soluciones de ellas.

5.3.2. Mapa De Empatía

Ilustración 2

Mapa de empatía de la micro empresa Finolac



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023

Nota. Mapa de empatía de la micro empresa Finolac.

Análisis:

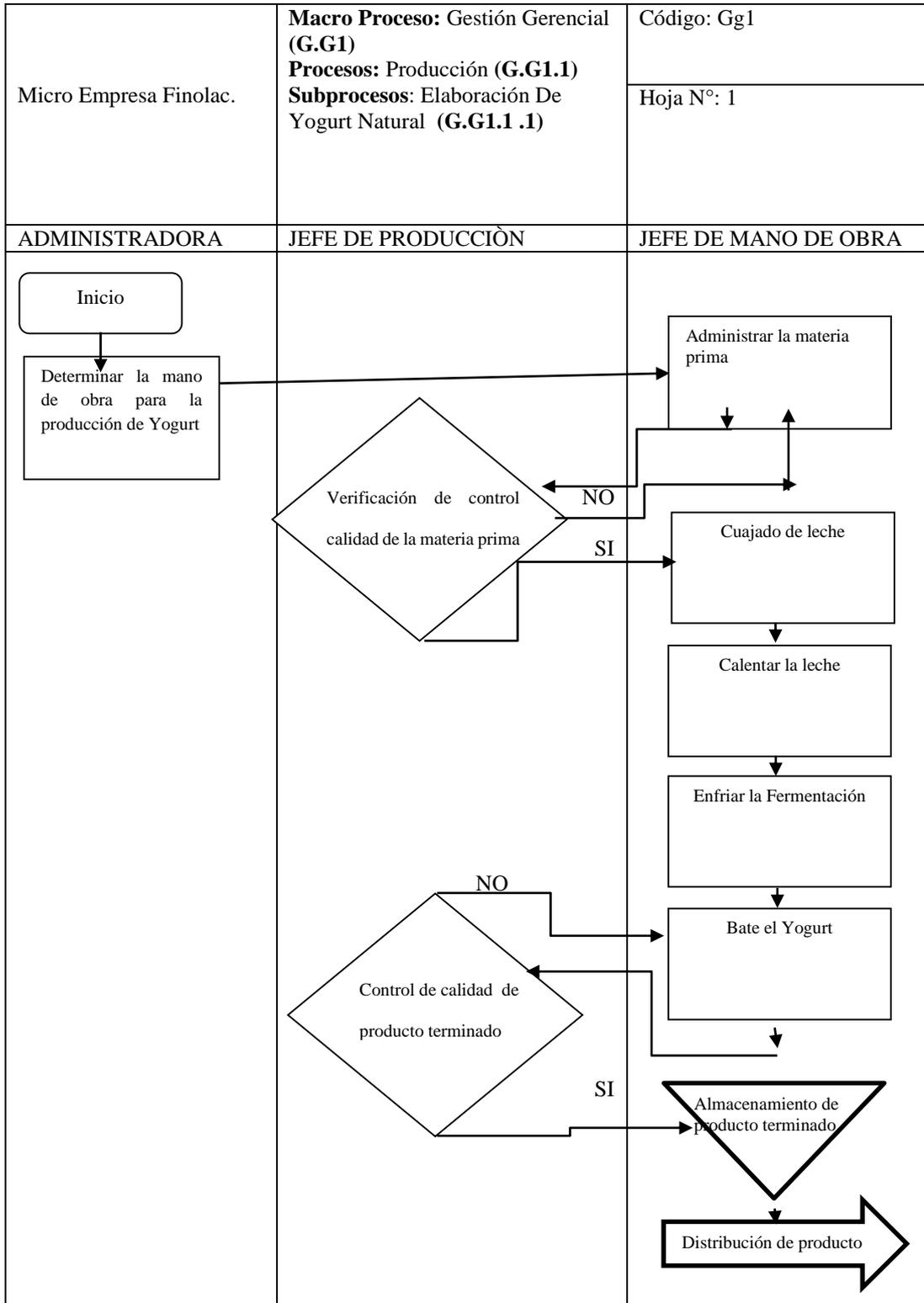
Se describirá las respuestas a empatizar al señor Oscar Toaquiza, un trabajador de la empresa Finolac. Con el objetivo de tener resultados de la problemática que tiene la empresa para dar una solución mediante un plan de innovación aplicando la metodología Design Thinking en la empresa Finolac.

Como resultados del problema se ha obtenido “Lograr los objetivos en cada producto que se fabrica, elaborando productos eficientes y de buena calidad que satisfagan las necesidades de los clientes consumidores”. Mediante este resultado de la empatía que se realizó al trabajador de la empresa se pasara a dar solución en la siguiente fase de la metodología Design Thinking.

Proceso De Producción Actual En El Micro Empresa Finolac.

Ilustración 3

Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Yogurt Natural



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Proceso de producción de yogurt Finolac.

DESCRIPCIÓN DE LOS PROCESOS:

En este proceso de elaboración de Yogurt se visualiza las falencias que tiene en cada proceso de producción, prácticamente permite organizar y analizar los procesos de producción y la incomodidad de los trabajadores en el área de la micro empresa Finolac, además se ideó una propuesta para lo antes determinado con el objetivo de crear una solución, esta es la presentación de un proceso de la aplicación que permitirá a la empresa cumplir con sus expectativas aplicando la metodología Design Thinking.

1 Cuajar la leche: En este proceso se bate la leche poniendo cierta cantidad de cuajo dependiendo de la cantidad que se va producir se debe batirla hasta que el líquido se cuaje.

2 calentar: En el proceso se procede a calentar la preparación aproximadamente en una temperatura de 85 grados de 40 a 50 minutos aproximadamente, hasta llegar a una fermentación y que el pH del líquido sea más bajo posible para obtener un producto de buena calidad.

3 Enfriar: En este proceso se procederá a enfriar la mezcla en una temperatura ideal de 40 grados, y después de esto debe quedar en refrigeración unas 4 horas aproximadamente.

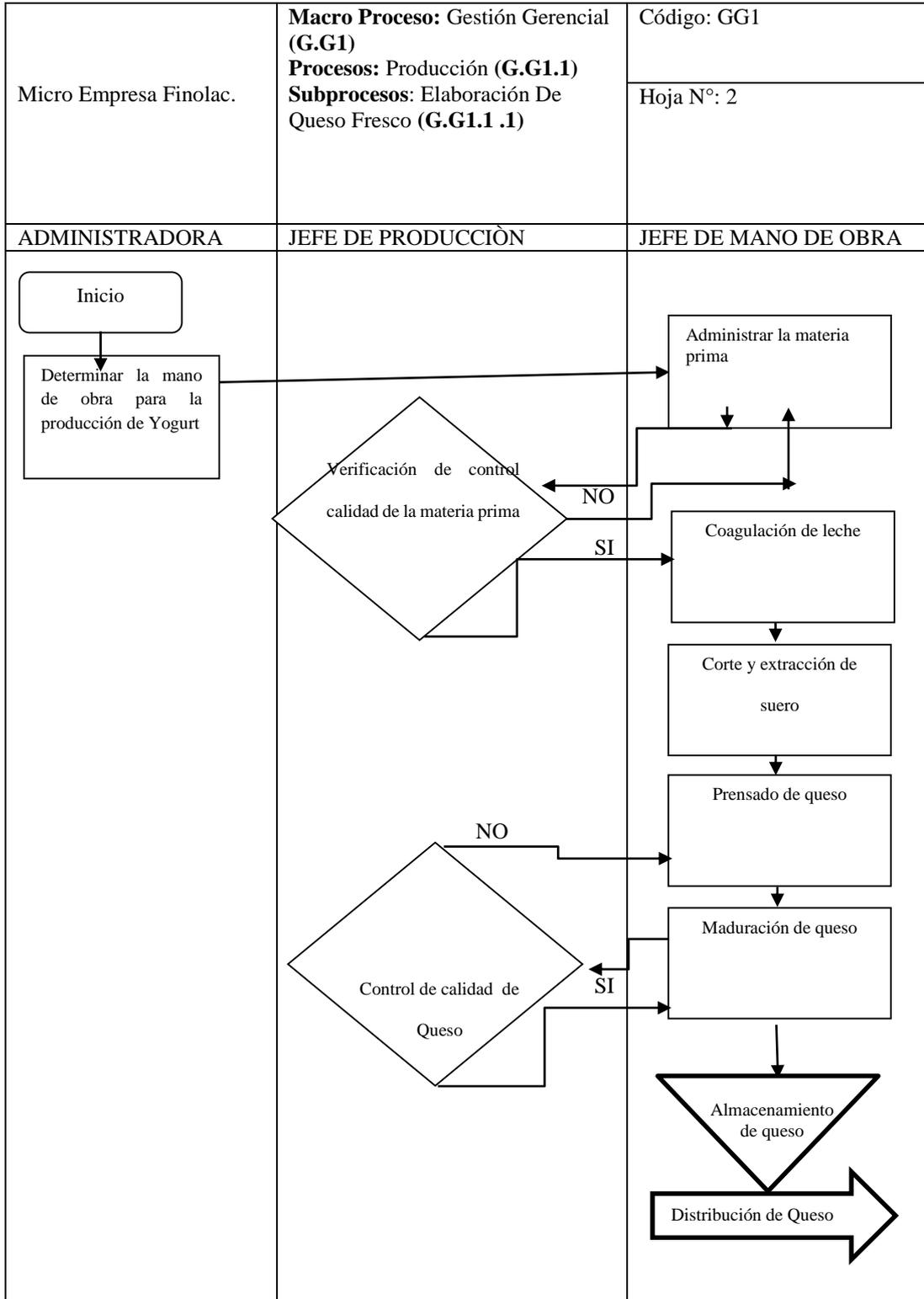
4 Batir: Después de realizar el proceso de enfriar es necesario seguir batiendo la mezcla, aquí se añadirán dependiendo el sabor que se va elaborar como: durazno, fresa, mora y guanábana. Y al final hay que esperar que la mezcla este Sólida y espesa para proceder a envasar en diferentes embaces para el almacenamiento y distribución del producto final.

QUESO FRESCO

La elaboración del queso fresco en el micro empresa Finolac, se realiza con los siguientes procesos para tener un producto de calidad:

Ilustración 4

Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Queso Fresco



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Proceso de producción de queso fresco Finolac.

DESCRIPCIÓN DE PROCESO DE PRODUCCIÓN

Este proceso de la elaboración de queso fresco permite visualizar los problemas que tiene en cada proceso de producción y por ende dar la solución aplicando la metodología Design Thinking.

1 Coagulación: En este proceso cuando ya tengamos la leche lista realizaremos añadir el cuajo dependiendo de la cantidad de la materia prima que se va procesar, se crea así una cuajada.

2 Corte y extracción del suero: Una vez que la leche este cuajado y que tenga una textura perfecta procedemos a realizar el corte con unas cuchillas adecuadas para luego quitar el suero cuidadosamente para colocar en un recipiente que salga el suero totalmente.

3 Prensado del Queso: luego de poner en el molde se prensa la masa para terminar de sacar el suero, y pasamos al salar que es el proceso más básico para conservar en un buen estado el producto.

4 Maduración del Queso: En este proceso los quesos se mantienen en una cámara de conservación controladas donde revisan la temperatura, humedad y el frío para que el producto este en un buen estado para el almacenamiento y distribución del producto terminado a los clientes.

Imagen 1

Presentación De Queso Fresco

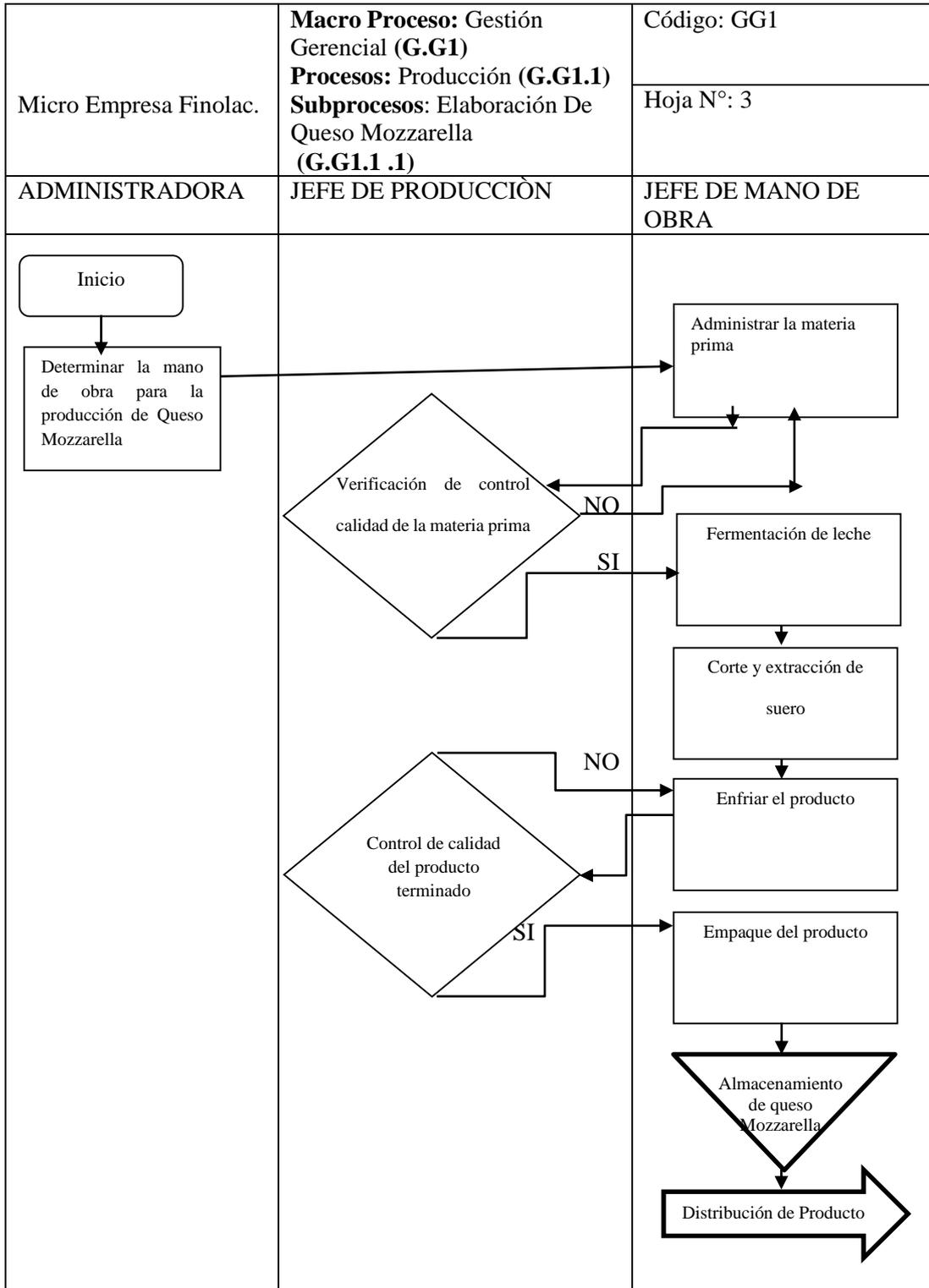


Fuente: Investigación de campo

QUESO MOZZARELLA

Ilustración 5

Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Queso Mozzarella



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Proceso de producción de queso mozzarella Finolac.

DESCRIPCIÓN DE PROCESO DE PRODUCCIÓN

Paso 1: En este proceso colocar la leche en un recipiente y agregar el ácido cítrico según la cantidad de leche y calentar a medio fuego hasta alcanzar los 32 grados centígrados, y luego procedemos a incorporar el cuajo moviendo la leche durante 30 segundos, y tapar la recipiente y dejar reposar durante 5 a10 minutos.

Paso 2: Proceder a sacar el suero a medida que se pueda cortar en trozos la cuajada de una aproximación de 2 centímetros para poner de nuevo a calentar hasta alcanzar 85 grados centígrados, y luego sacar en una recipiente cómoda para poder deshacer de todo el suero estirando, amasando y doblando.

Paso 3: En este proceso dejar que el queso mozzarella enfríe, si lo desea se puede colocar en un recipiente con agua fría y hielo, y proceder a colocar en la refrigeración hasta el momento de empaque para pasar a comercializar.

Presentación de queso Mozzarella

Imagen 2

Presentación de queso Mozzarella



Fuente: Investigación de campo

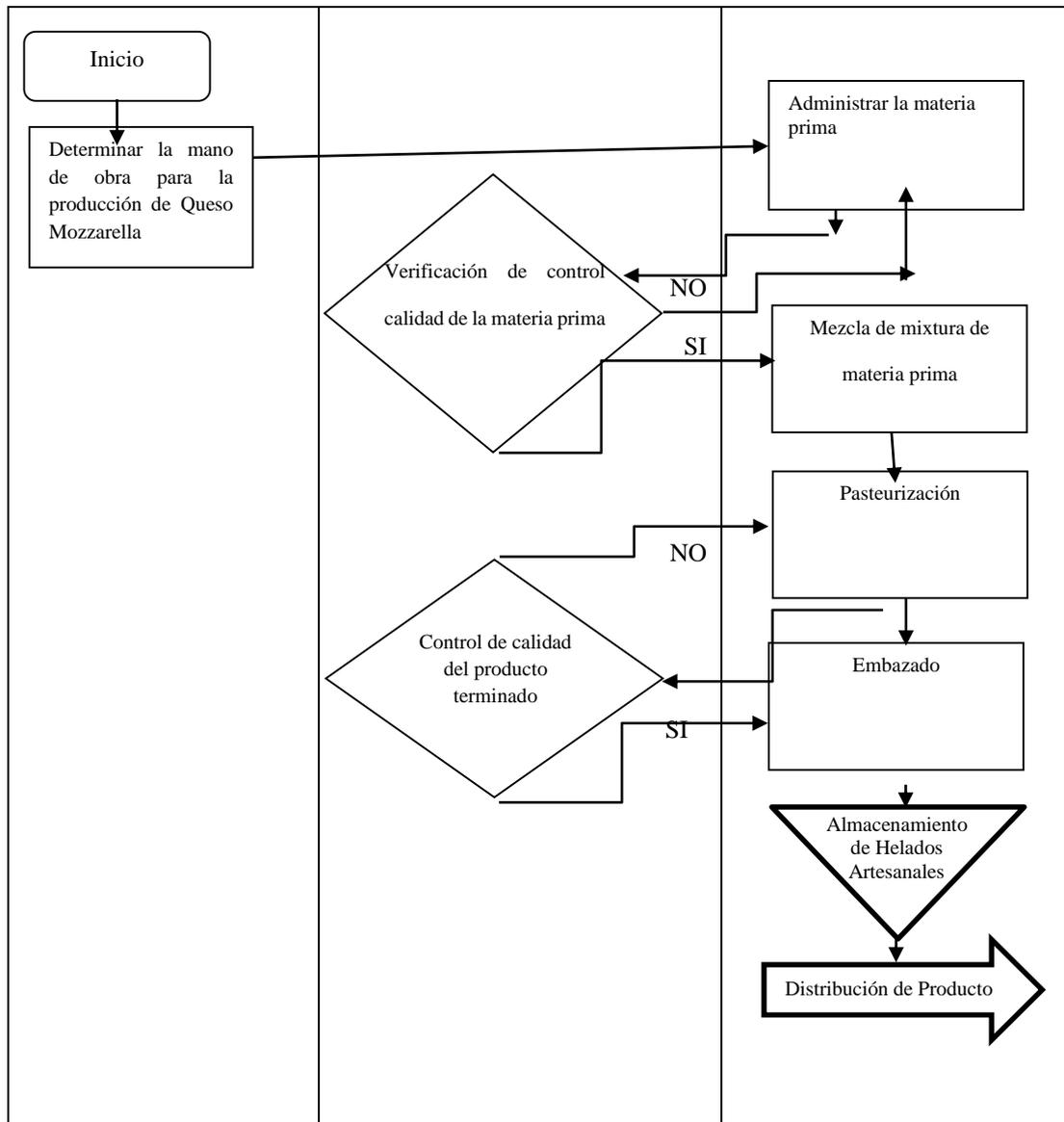
HELADOS ARTESANALES

La elaboración de helados artesanales se realiza con un proceso adecuado con los siguientes pasos:

Ilustración 6

Diagrama de Flujo de Proceso de Producción de Helados Artesanales

Micro Empresa Finolac.	Macro Proceso: Gestión Gerencial (G.G1) Procesos: Producción (G.G1.1) Subprocesos: Elaboración De Helados Artesanales (G.G1.1 .1)	Código: GG1
		Hoja N°: 4
ADMINISTRADORA	JEFE DE PRODUCCIÓN	JEFE DE MANO DE OBRA



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Proceso de producción de helados artesanales Finolac.

DESCRIPCIÓN DE PROCESO DE PRODUCCIÓN

1 Peso: En este proceso se debe proceder a pesar todo los ingredientes necesarios antes de poner en el pasteurizador. Y luego realizar la disolución y mezcla

de todos los ingredientes necesarios como: estabilizantes, emulsionantes, proteínas, aromas y colorantes.

2 Pasteurizador: Es una operación que consiste en una prolongación de vida útil y consigue un buen valor nutritivo del producto, y procedemos a pasar la mezcla de helados a un sitio frío entre 2 a 5 grados durante un tiempo determinado.

3 Envasado: En este proceso utilizaremos cubetas o contenedores adecuados para que el producto este limpio para luego proceder a colocar en la cámara de conservación que debe estar debajo de los -18 grados de temperatura para que el productos este en una temperatura de la venta para el consumidor.

Presentación de Helados Artesanales

Imagen 3

Presentación de Helados Artesanales



Fuente: Investigación de campo

Para realizar correctamente esta etapa se aplicará la siguiente herramienta que es la entrevista a la gerente Administrativa del micro empresa Finolac.

Entrevista. En esta herramienta se puso frente a los usuarios para identificar la problemática y más adelante ver la oportunidad de solucionar, aportando así valor a nuestro usuario.

ENTREVISTA EN LA EMPRESA FINOLAC

Entrevistado: g

Gerente de la empresa “Finolac” Sra. Elvia casa

Cuestionario

1.- ¿Conoce usted a cerca del Design Thinking?

Respuesta: Realmente conozco muy poco, pero comprendo que es una metodología empleada por diseñadores con la finalidad de resolver problemas, proporcionando avances en un escenario futuro.

2.- ¿Sabiedo las apreciación anterior de su parte acerca de la metodología, considera usted que el utilizarla le beneficiará a la empresa atraer más clientes?

Respuesta: considero que al ser una industria debemos estar en constante renovación en nuestra área de marketing, logrando enganchar la mayor cantidad de clientes en la provincia, con esta metodología considero que nos ayudara a identificar las necesidades de los clientes, mejorando nuestro servicio para el consumidor.

3.- ¿Considera actualmente que la empresa debe optar por la innovación para brindar un producto de calidad a los consumidores?

Respuesta: actualmente nuestra empresa se encuentra concentrada en la provincia de Cotopaxi, teniendo como meta el convertirnos en un ente referente de la industria, creo oportuno el conocer a fondo el manejo de diversas técnicas de marketing para cumplir este objetivo y a la vez mejorar nuestro producto para satisfacer las necesidades delos clientes.

4.- ¿Cree Ud. que debería proyectarse a transformar en lo que conlleva a la empresa?

Respuesta: Si claro nos gustaría, sinceramente nos falta más empuje de profesionales en marketing para ofrecer mejores productos.

5.- ¿La forma en que se presenta los productos, cree que sea la más adecuada por los clientes?

Respuesta: No niego que le falta más ímpetu a presentar nuestros productos, pero de la manera que hemos venido realizando nuestro trabajo es noble, como usted menciona es imprescindible innovarnos en ese sentido.

6.- ¿La empresa ha pensado de manera más competitiva con otras industrias?

Respuesta: El ser competitivo está bien, aunque nosotros hemos hecho nuestro trabajo honesto sólidamente como le comento, los productos que se presentan bajo mi perspectiva tampoco las encuentro tan innovadoras como ustedes ya me han explicado, yo creo que para la empresa nos falta ese plus no solo visual si no también competitivo.

7.- ¿Con este preámbulo que nos puede asegurar que deberían tomar la iniciativa de mejorar de manera innovadora la empresa Finolac?

Respuesta: Sinceramente gracias a esta entrevista, creo que me ha abierto más la mente, pues este negocio aunque le falta ser más competitivo, existe la competencia, pero fuera de eso si quisiera innovarme con la metodología que ustedes mencionan con la ayuda de los profesionales, idea innovadora para ponerla en práctica.

Análisis de entrevista

Una vez acabado el proceso de recogida de datos se realizará un análisis a raíz de los múltiples resultados obtenidos a través de la aplicación de la entrevista como técnica cualitativa de la investigación. De la información recogida, se establece que, la entrevista fue realizada a la señora Elvira Casa, dueña de la empresa Finolac.

Además, fueron muy enfático en recomendar que, las empresas deben estar en constante innovación en el área del marketing, logrando enganchar la mayor cantidad de beneficiarios de la provincia en específico, para poder identificar las necesidades de los clientes, mejorando sus servicios para el consumidor.

Las entrevistas efectuadas tuvieron como finalidad de recolectar información sobre la metodología que se aplica en la empresa Finolac y frente al concepto implementar la metodología “Design Thinking”, además, se recolectaron datos necesarios para establecer las necesidades de la empresa, frente a la problemática central de la investigación.

Análisis del resultado

En la aplicación de la metodología Design Thinking, la empresa se conectar de mejor manera con los usuarios ofreciendo un producto de buena calidad y satisfacción con sus necesidades. También en la resolución de problemas de forma innovadora, como lo es en plan de innovación, encontrando la importancia del uso de esta técnica, comprendiendo su uso, logrando conectar con los clientes, y un posicionamiento innovador y beneficioso para la empresa, enfatizando la crítica a la funcionabilidad como un medio innovador.

Conociendo el manejo de las diferentes redes sociales, se recomienda la metodología del Design Thinking, permitiéndole el trabajo en equipos o áreas de

manera creativa, teniendo una gran aplicabilidad en todos los sectores productivos, como solución de problemas.

Definir

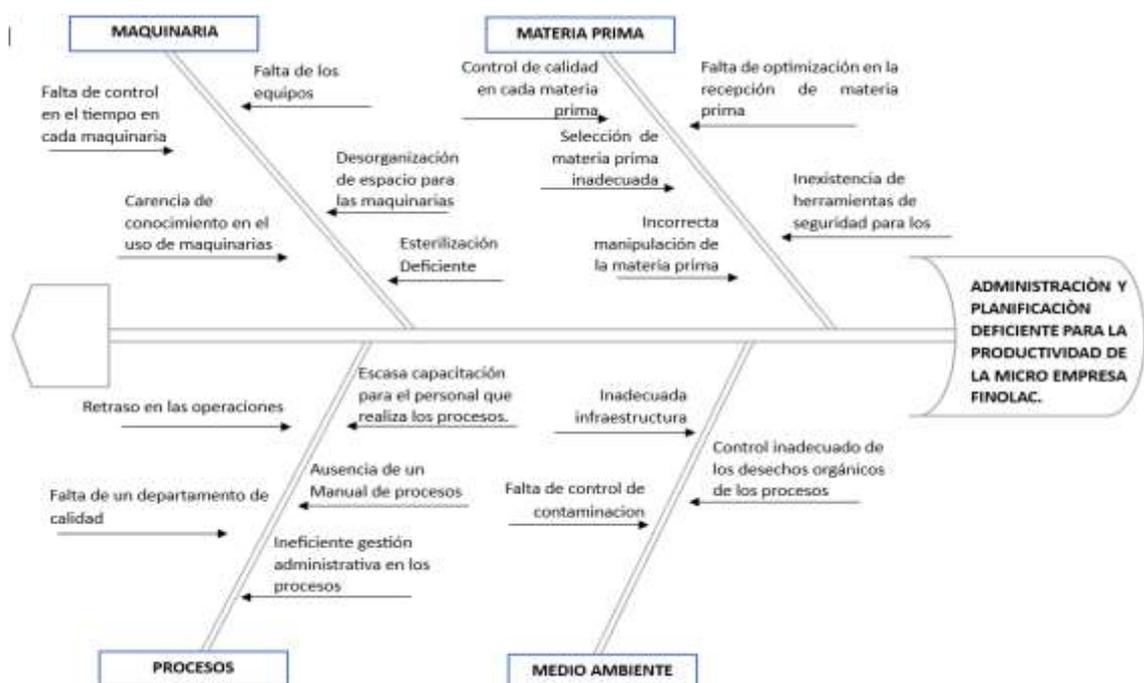
Se analizar la problemática identificada al momento de empatizar como los clientes, los trabajadores y la empresa que faciliten sus actividades y que además estén orientadas a organizar y que les ofrezca mayores beneficios

Diagrama causa efecto. Esta herramienta se utilizó con el fin de detectar los problemas prácticamente la causa y el efecto en el micro empresa Finolac.

Espina de Pescado Empresa “FINOLAC

Ilustración 7

Diagrama de Ishikawa para clasificar los problemas.



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Diagrama de Ishikawa para clasificar los problemas donde se determina la causa y efecto de un problema del micro empresa Finolac, para luego aplicar con la implementación de la nueva metodología Design Thinking.

Análisis:

El diagrama de Ishikawa en la micro empresa lácteos Finolac, se determinó que en el área de producción el problema presente se debe a una inexistencia de una planificación en los procesos de la producción, dentro de las apreciaciones tenemos la materia prima, la maquinaria, los procesos y el medio ambiente, en la materia prima por ejemplo se determina que la falta de un control de calidad nos lleva también a una selección inadecuada, que una incorrecta manipulación de materia prima se debe a la inexistencia de herramientas de seguridad.

En la maquinaria, la ausencia de un instructivo para el manejo de la misma y además la ubicación inadecuada en una sección sin capacidad suficiente provoca un descontrol de las actividades, por último, la falta de una debida inspección sobre los tiempos que se debería utilizar cada máquina hace que a la larga tengan fallas, de la misma manera se puede deducir que hay falencia en el proceso y esto parte desde la falta de un departamento de calidad, y al no existir esta área importante no existe una gestión administrativa, está ausente un manual de procesos, el cual ayuda a la producción a seguir con los pasos adecuado para la realización del producto, y al tener también una escasa capacitación hace que exista un retraso en las operaciones.

Por último, la ausencia de control en la contaminación y a la inexistencia de control sobre los desechos influye de manera directa en el medio ambiente, Todas las actividades descritas anteriormente están reflejadas en el diagrama de Ishikawa, mediante estas falencias los productos tienden a un retroceso. También se ha

determinado que al no llevar una adecuada planificación no existirán estrategias, o planes para innovar el producto ya existente, ya que mediante esta falta de innovación no se ha podido fidelizar clientes.

Matriz De Ponderación De Las Causas

Escala de Valoración 1-5

5 Excelente; 4 Bueno; 3 Regular; 2 Malo; 1 Muy malo.

Alternativas	Criterios							Total
	Obtencion de la materia prima	Control de Calidad de materia prima	Control de Proceso de Produccion	Control de calidad de producto terminado	Control de Almacenamiento de Producto	Ventas	Satisfacciòn al Cliente	
Yogur Natural	5	4	4	4	4	3	3	27
Queso fresco	5	4	5	5	5	5	4	34
Queso Mozzarella	5	4	5	5	4	4	4	31
Helados Artesanales	5	4	5	5	4	4	5	32

Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Matriz de ponderación de las causas de la baja productividad de la empresa Finolac.

Análisis.

Para la valoración de matriz de ponderación de las causas de la baja productividad del micro empresa, se midió en una valoración de 1al 5 como: 1 representa a muy malo y 5 representa a excelente, dicho esto se pudo obtener el resultado y poder idear una solución a la alternativa más baja “yogurt natural” para representar con un producto innovado que es yogurt natural para beber.

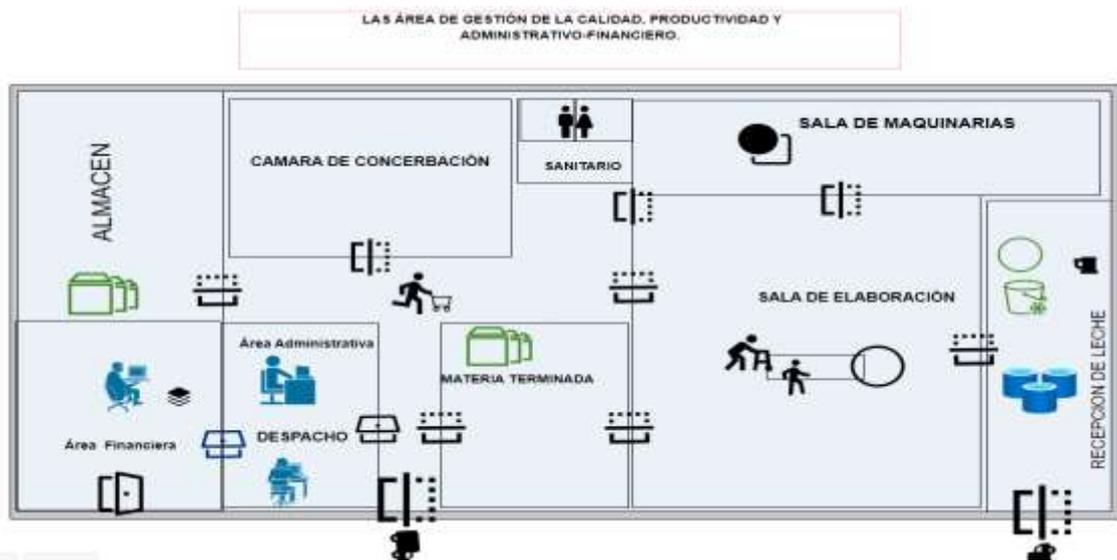
Idear. – Esta es la etapa de ideación y su objetivo es generar un sinfín de opciones donde elegir. Definido los problemas principales, se debe generar un ejercicio de soluciones, con herramienta como lluvias de ideas, todas las soluciones aportadas son válidas, ya que esto permitirá ampliar el aspecto de visión y atacar el problema desde diferentes perspectivas. Es importante señalar que serán distintos los procesos de generación de ideas y validación de ideas para conseguir en el menor tiempo posible.

Las Área De Gestión De La Calidad, Productividad Y Administrativo-Financiero.

A partir de aquí se entra en el espacio de solución, en esta etapa se va a utilizar la creatividad y la innovación en una lluvia de ideas centrada en solucionar el problema previamente definido. Las áreas que se vinculan con el proyecto son: Gestión de la Calidad y productividad y administrativo-financiero.

Imagen 4:

Las Área De Gestión De La Calidad, Productividad Y Administrativo-Financiero



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Las Área De Gestión De La Calidad, Productividad Y Administrativo-Financiero de la micro empresa Finolac.

Área de Gestión de la calidad y productividad: calidad y productividad son factores de gran relevancia, hoy en día una empresa no es productiva y competitiva si no cumple con estándares de calidad, producción, innovación y nuevos métodos de trabajo. Lácteos "FINOLAC", al ser una empresa productora necesitara un personal adecuadamente capacitado para que puedan producir productos de alta calidad, además de tener un personal adecuado la comunicación entre los integrantes de la empresa Finolac debe ser constante. En esta área el control, la supervisión, verificación se debe llevar a cabo permanentemente para que los defectos sean corregidos al principio antes de que afecte al producto final y el proceso sea eficiente.

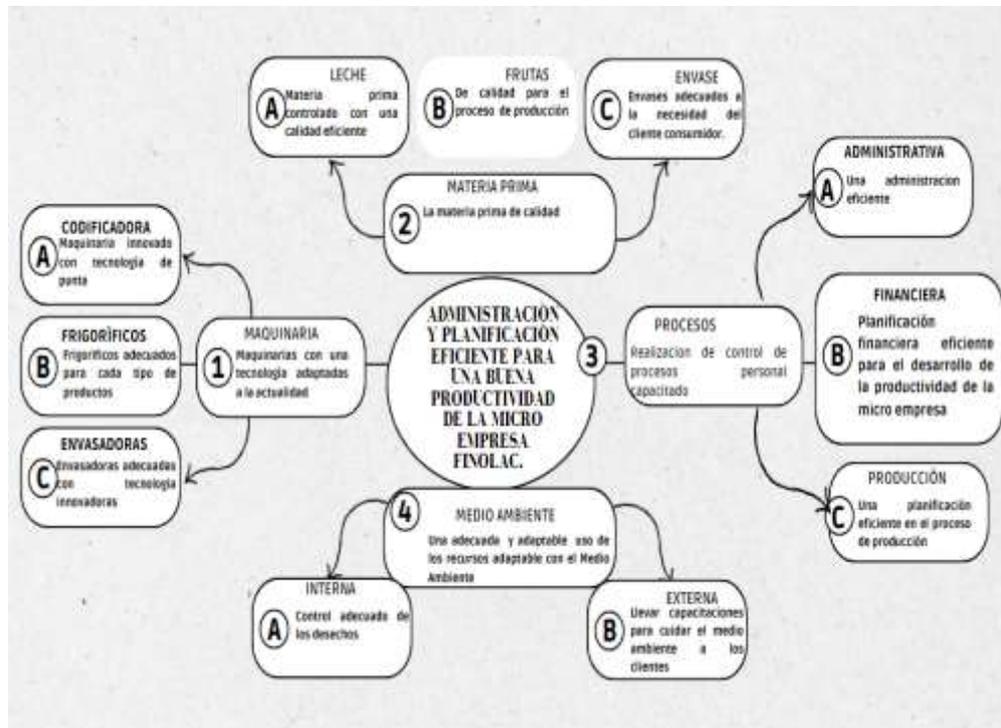
El área administrativo-financiero es muy importante ya que en ella se estudia o se realiza la administración del dinero y el capital, así como la inversión y el ahorro de los mismos, también es importante la administración al momento de realizar procesos y el control de una planificación de distintos departamentos en la empresa lácteos “FINOLAC”, en especial en la de producción ya que sin una organización adecuada y un correcto direccionamiento no se puede maximizar la productividad y obtener un producto eficiente para ofertar y obtener fidelidad de clientes así contribuir con la área administrativa logrando el éxito en la planificación y cumpliendo todos los objetivos planteados a corto o largo plazo, la administración a través de sus principios contribuye al bienestar de la sociedad ya que proporciona lineamientos para optimizar el aprovechamiento de todos sus recursos existentes, como el tiempo, capital, recursos humanos y tecnología, coordinando el buen funcionamiento de esta Micro Empresa.

Aplicación de la Herramienta Brainstorming o Lluvia de Ideas

El propósito de aplicar la herramienta Brainstorming o lluvia de ideas, es para dar la solución con lluvia de ideas al problema detectado al momento de aplicar el mapa de empatía a un trabajador del micro empresa, se recalcó que no se cumplía el objetivo dentro de empresa, por ende esta herramienta permite desarrollar técnicas de solución al problema.

Ilustración 8

Lluvia De Ideas



Elaborado por: (Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. El mapa Mental de lluvia de ideas innovadoras se determina con el fin de solucionar problemas detectados en la aplicación de mapa de empatía a un trabajador del micro empresa Finolac en el desarrollo del anterior proceso de la metodología.

El mapa mental de lluvia de ideas se desarrolló con el fin de desarrollar ideas innovadoras para solucionar los conflictos y desmotivaciones en los trabajadores que detectaron dentro de la empresa, por ende no se lograba cumplir el objetivo de ser una micro empresa rentable y productiva. Por ende, se desarrolló ideaciones para cada eslabón que involucra en el micro empresa Finolac como: la maquinaria, materia prima, procesos y medio Ambiente para lograr el objetivo deseado.

Matriz De Ponderación De Las ideas de solución

Escala de Valoración 1-5

5 Excelente; 4 Bueno; 3 Regular; 2 Malo; 1 Muy malo.ç

Tabla 4

Matriz De Ponderación De Las ideas de solución

Alternativas	Criterios							Total
	Obtención de la materia prima	Control de Calidad de materia prima	Control de Proceso de Producción	Control de calidad de producto terminado	Control de Almacenamiento de Producto	Ventas	Satisfacción al Cliente	
Yogur Natural para beber	5	5	5	5	4	5	5	39
Yogur Natural endulzado a base de miel de Abeja	4	4	5	5	5	5	4	32
Yogur Natural endulzado a base de hoja de stevia	4	4	5	5	4	4	4	30

Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Matriz de ponderación de las ideas de solución para la productividad de la empresa Finolac.

Análisis

A base de la matriz de ponderación de ideas de solución para la productividad de la empresa, se seleccionó la alternativa más alta “yogurt natural para beber” para poder realizar el prototipo del producto y previamente poder validar la idea de solución realizando la idea de innovación del producto.

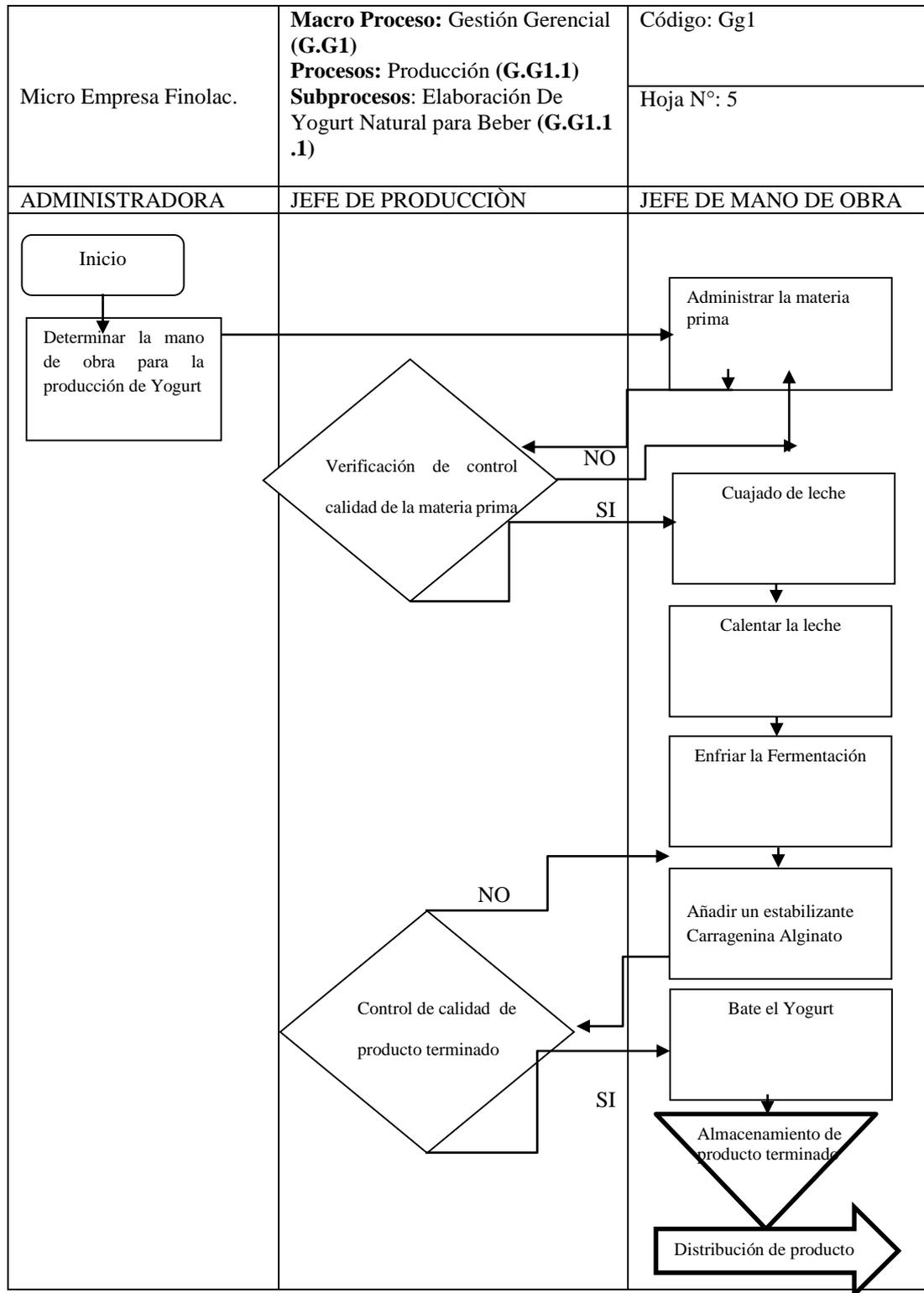
PROPUESTA DE INNOVACIÓN DE PRODUCTO

Yogurt Natural Cremoso  Yogurt Natural Para Beber

La elaboración de Yogurt Natural para Beber se realiza con un el mismo proceso anterior y adecuadamente para tener un producto de muy buena calidad y que satisfagan la necesidad de los clientes consumidores.

Ilustración 9

Diagrama de Flujo de Proceso de Fabricación de Yogurt Natural para Beber



Elaborado por:(Marco Isaias Sigcha Punina, 2023).

Nota. Proceso de producción de Yogurt para beber en el micro empresa Finolac. .

El proceso de elaboración de yogurt para beber se realizó aplicando los controles necesarios en cada proceso de producción con el fin de que el producto sea de buena calidad e innovador cumpliendo el objetivo de la empresa y satisfaciendo las necesidades del cliente consumidor.

Descripción De Proceso De Yogur Para Beber

1 Cuajar la leche: En este proceso se bate la leche poniendo cierta cantidad de cuajo dependiendo de la cantidad que se va producir se debe batirla hasta que el líquido se cuaje.

2 calentar: En el proceso se procede a calentar la preparación aproximadamente en una temperatura de 85 grados de 40 a 50 minutos aproximadamente, hasta llegar a una fermentación y que el pH del líquido sea más bajo posible para obtener un producto de buena calidad.

3 Enfriar: En este proceso se procederá a enfriar la mezcla en una temperatura ideal de 40 grados, y después de esto debe quedar en refrigeración unas 4 horas aproximadamente.

4 En el proceso de enfriamiento del producto añadir un estabilizante Carragenina Alginato, que es un producto que sirve para estabilizar en la temperatura y en el proceso de congelamiento en una temperatura a 40 grados.

5 Batir: Después de realizar el proceso de enfriar es necesario seguir batiendo la mezcla, aquí se añadirán dependiendo el sabor que se va elaborar como: durazno,

fresa, mora y guanábana. Y al final hay que esperar que la mezcla este Sólida y espesa para proceder a envasar en diferentes embaces para el almacenamiento y distribución del producto final.

Prototipar. – La etapa de Prototipar permite visualizar la solución de problemas, detalles de mejorar y sus posibles soluciones. El prototipo permite probar, evaluar y validar si cumple la meta propuesta en la empresa y la satisfacción de los consumidores. Antes de comenzar a buscar formulaciones para la realización de prototipo, se realizan varias pruebas preliminares para determinar el modelo que sería más conveniente para los productos.

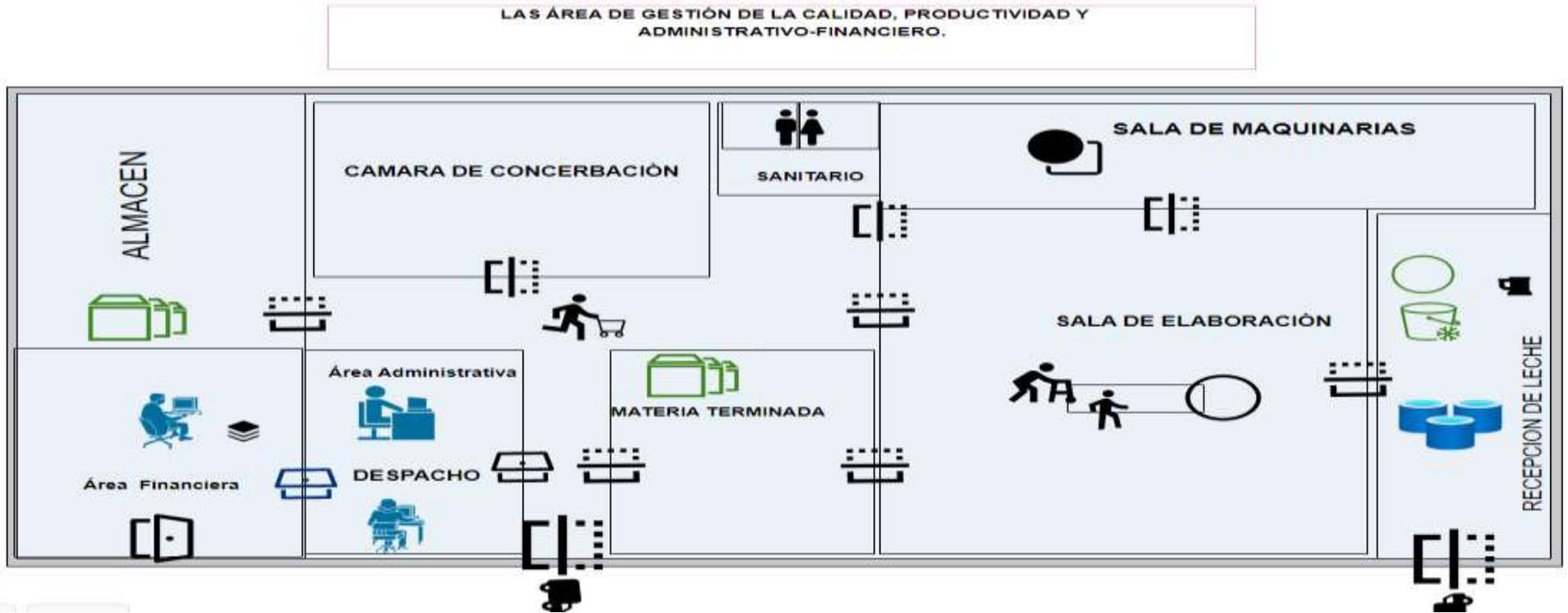
El prototipado nos ayudará a:

- Testear, validar nuevas ideas propuesta
- Entender las necesidades del usuario
- Demostrar el producto o servicio mejorado
- Validar el diseño propuesto en el plan de innovación.

Moqups: Esta herramienta permite realizar prototipos para el diseño de la planta de producción de Lácteos Finolac.

Ilustración 10:

Prototipo De Las Área De Gestión De La Calidad, Productividad Y Administrativo-Financiero.



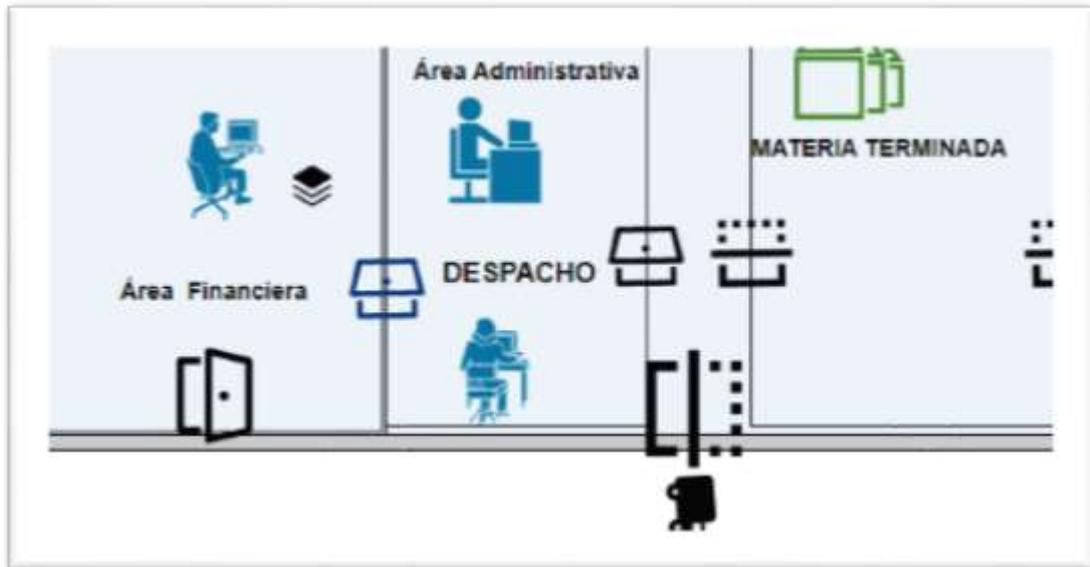
Elaborado por: (Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Prototipo De Las Área De Gestión De La Calidad, Productividad Y Administrativo-Financiero del micro empresa Finolac.

En este prototipo se visualiza la planta de producción y las áreas del micro empresa Finolac, se visualiza los espacios de la planta con una mejora e innovada para que el micro empresa de esa manera pueda ser productiva con una buena distribución de espacios de trabajo y con la comodidad para los operadores, personales administrativas y financieras. En el prototipo de la área Administrativa se desarrollan las actividades eficientemente para obtener los productos de buena calidad y que los clientes se satisfagan al momento de consumir el producto, por ello está distribución de áreas esta entre financiera y de producción para tener una administración eficiente y por ello tener un control tanto del área financiera como de producción.

Imagen 5:

Área administrativa y Financiera del micro empresa Finolac.



Elaborado por: (Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota. Prototipo de Área Administrativo y Financiero del micro empresa Finolac.

Este prototipo le permitió a la micro empresa ser productiva, con una mejora de la plata de producción y espacios de comodidad para el desempeño de los trabajadores, por otro lado en la área administrativa con un espacio cómodo me permitir desarrollar una administración eficiente en la micro empresa, también desarrollar planificación de capacitación para el desempeño de todo el personal para evitar conflictos y desmotivaciones en el micro empresa, desarrollar planificaciones del medio ambiente, y también en la Área financiera desarrollar un buen desempeño de la administración de la economía para que la micro empresa sea productiva y rentable.

PROTOTIPO DE LOS PRODUCTOS

Ilustración 11:

Prototipo De Yogurt Para Beber



Elaborado por: (Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota: El prototipo de yogurt para beber 250ml, este producto está elaborado a base de leche con los siguientes sabores Durazno, Fresa, Mora y Guanábana diseñado para todo tipo de clientes.

Evaluar. – En esta parte de la metodología se repetirá el proceso de evaluar en plan que se ha planteado con el fin de recopilar información del usuario, usando el prototipo generado, modificando o volviéndolo a probar con más usuarios, mejorando hasta llegar a un diseño final, finalmente se implementa o produce el prototipo elegido como la mejor alternativa de solución para la empresa y los clientes. El objetivo principal de la etapa de esta metodología es obtener información y desarrollar la retroalimentación de las fallencias encontradas para mejorar el prototipo. Lo importante en esta fase es evaluar con el fin de adquirir información para luego reajustar si no cumple con el objetivo de la empresa.

En esta etapa se realiza una comparación progresiva, el anterior con el actual, en base al problema anterior y se compara con las nuevas características del producto grafico obtenido en este proceso reducción del tiempo de ejecución.

Evaluación del micro empresa Finolac, se puede especificar que las instalaciones de las planta de producción en lo anterior no eran adecuados por ello existía conflictos y desmotivaciones entre trabajadores lo cual no permitían cumplir con el objetivo de la empresa de ser una empresa productiva y sobre todo tener rentabilidad impidiendo que se destaque de la competencia local y que ahora con en plan de innovación propuesto me va permitir al usuario cumplir con las necesidades ofreciendo productos de buena calidad para que satisfaga sus necesidades.

Se realizan entrevistas al Señor Oscar Toaquiza trabajador del micro empresa Finolac con el fin de recopilar información y su aporte con un punto de vista de la situación en la que han interactuado con el proceso de producción, de la misma manera se realizan entrevistas la Señora Yajaira Cando usuarios consumidor de los productos del micro empresa Finolac, se emplea que sigue un lineamiento específico con respuestas abiertas las cuales recopilamos en los Mapas de empatía

Preguntas para crear interacción con el trabajador del micro empresa Finolac.

1. Tema: Design Thinking

Con la implementación de la nueva metodología en la empresa, se ha vistos clientes satisfecho en la adquisición de productos.

2. ¿Conocen la metodología que se aplica en la empresa Si- No -Por qué?

Si, por que se ha socializado a los trabajadores la innovación de la metodología para la aplicación, en la empresa.

3. ¿Cuál sería el alcance que tiene la empresa en dos años con la aplicación de la metodología?

Ser captadores de masiva clientela tanto local como nacional.

4. ¿Conoce las modalidades de atención y por qué?

Es importante la atención a nuestros usuarios ya que esto nos permite sobresalir a las demás empresas.

Preguntas de Interacción con el usuario Consumidor.

1. ¿Prefiere usted adquirir productos en esta empresa antes que las otras?

Es el principal beneficio por que nos ayuda a optimizar el tiempo y adquirir mejores productos de la industria.

2. ¿Tiene comunicación permanente con los proveedores?

Sí, es importante la comunicación ya que últimamente la empresa ha generado grandes expectativas en la producción.

3. ¿Cuál es el beneficio de adquirir productos de esta industria lácteos?

La empresa láctea promociona mejores productos con mejores precios del mercado.

4. Con la metodología que aplica la empresa, que recomienda a la población.

Hacemos una cordial invitación a la población de Cotopaxi consumir productos locales de buena calidad a precios cómodos para la familia, ya que existe mejor atención por parte de los servidores.

ANALISIS DE RESULTADOS

Mediante la aplicación de la metodología el Design Thinking, me permitió conectar de mejor manera con los usuarios captando grandes clientes y ofreciendo mejores productos en menor tiempo. Donde la resolución de problemas a encontrando

la importancia del uso de esta técnica, comprendiendo su uso, logrando conectar con los clientes, y un posicionamiento innovador y beneficioso para la empresa.

Conociendo la aplicación de otras empresas, se recomienda la metodología del Design Thinking, permitiéndole el trabajo en equipos o áreas de manera creativa, teniendo una gran aplicabilidad en todos los sectores productivos, como solución de problemas. Con la ayuda de la aplicación y las técnicas de la metodología del Design Thinking, se generará un incremento masivo de clientes ya que el objetivo principal es producir mejores productos, quiénes serían los beneficiarios directos de la aplicabilidad de las técnicas del Design Thinking y ofrecer a los clientes.

6. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Diseños e instrumentos de investigación

Cuestionario

Según Aburto, (2005), Menciona que el cuestionario es un formulario con un listado de preguntas estandarizadas y estructuradas que se han de formular de idéntica manera a todos los encuestados [...] fundamentalmente en una buena experiencia, que se va adquiriendo sobre todo con las malas experiencias de utilizar un mal cuestionario.

De acuerdo con el autor el cuestionario es una forma de indagar directamente a las personas para obtener suficiente información la cual servirá para el estudio y análisis del comportamiento de las variables.

Encuesta

Según Tamayo, (2008), la encuesta “es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida”.

De acuerdo con el autor la encuesta es un método de investigación y recopilación de datos que nos sirve para un correcto análisis sobre diversos temas para así obtener la información de manera más rápida y eficaz.

Población y muestra

Según el autor Tamayo, (2017), afirma que la muestra “es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico” (p.38). Es decir, es el número de elementos escogidos aleatoriamente según el tipo de muestreo seleccionado, el cual permite deducir resultados de la muestra de toda la población.

De acuerdo con el autor es necesario delimitar la población objeto de investigación para realizar un análisis numérico representativo que refleje las semejanzas y diferencias encontradas en la población.

El cálculo se expresa mediante una fórmula que se presentara a continuación, tomando en cuenta los datos que proporciona la Página (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, 2019), en el cual detalla una población urbana económicamente activa de 11.009 habitantes en el área de estudio del sector de Tanicuchi-Lasso.

Formula:

n=Tamaño de la muestra

p= Probabilidad de éxito (0,5)

q=probabilidad de fracaso (0,5)

N= Población o Universo 11.009

e=Error admisible = 5%

Z=Nivel de confianza = 95% =1,96)

Calculo de la muestra:

$$n = \frac{z^2 * N * p * q}{e^2(N - 1) + z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * 11.009 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(11.009 - 1) + (1.96)^2 * (0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{10573,0436}{28,4804}$$

$$n = 371,23$$

$$n = 371$$

El número de la población se tomó del sector de Tanicuchi- Lasso cuenta con 11.009 habitantes del cual se calculó el número de la muestra abarcando a un solo grupo de individuos para realizar las encuestas objeto de nuestro estudio, las encuestas se realizarán en el sector de Lasso de la ciudad de Latacunga a 371 personas de lo cual aplicaremos la encuesta piloto a un 5% de personas de la muestra 18,55 que equivale a 18 Personas que corresponde al número de personas para realizar la encuesta piloto para sacar los resultados para la muestra.

Tabla 5

Resumen de tabulación y resultado de la encuesta

Ítems	Resultado de Encuesta piloto a 18 personas
Genero	
1 ¿Usted tiene conocimiento sobre la Empresa Finolac?	De los 18 encuestados 7 son masculinos y 11 son femeninos
2 ¿Ha consumido los productos lácteos que ofrece esta empresa?	De los 18 encuestados 18 han respondido que si consumen el producto de la empresa
3 ¿Si usted ha consumido Cómo califica la calidad de los productos?	De los 18 encuestados 6 responden excelente, 8 muy bueno y 4 bueno.
4 ¿Cómo considera los precios establecidos en los productos?	De los 18 encuestados 18 responde que los precios son accesibles para la compra de los productos.
5 ¿Usted se siente satisfecho por la atención prestada por parte de la empresa	De los 18 encuestados 18 responden que están

	satisfecho con la atención que brinda la empresa
6 ¿Con qué frecuencia adquiere productos de la empresa Finolac	De los 18 encuestados 2 compran mensuales, 9 semanales y 7 adquieren el producto diario.
7 ¿Cree que la empresa debería mejorar la calidad de sus productos?	De los 18 encuestados 13 responde que debería mejorar la calidad de producto y 5 talvez.
8 ¿Al momento de adquirir el producto qué factor toma en cuenta usted?	De los 18 encuestados 6 personas opta por el precio, 10 por la calidad y 2 por el sabor.
9 ¿Al visualizar el prototipo del producto innovado de yogur para beber, el producto cumple con tus expectativas?	De los 18 encuestados para 12 personas cumple con la expectativa y 6 un talvez,

Elaborado por: (Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Análisis:

Mediante los resultados obtenidos de la encuesta piloto que se realizó al 5% a las personas de la muestra obtenida, se pudo obtener un resultado favorable, prácticamente centrándose en la visualización del prototipo del producto “yogurt natural para beber”, puesto que para 12 personas encuestadas cumple con la expectativa de su consumo, por ello cumple con el objetivo de la empresa de ser productiva al innovar el producto.

7. IMPACTOS (TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES O ECONÓMICOS):

7.1. Impacto técnico

El presente proyecto de investigación sobre Plan de innovación a base de la metodología Design Thinking en la micro empresa Finolac ubicado en Lasso Cantón Latacunga, como el impacto técnico sería la utilización de tecnologías de la información y comunicación (TIC) que permitan una gestión más eficiente y efectiva de la información en las asociaciones, podría mejorar la eficiencia, la mejora continua y la comunicación así aumentar la productividad en las asociaciones.

7.2 Impacto social

En la actualidad, los socios de las asociaciones buscan mejorar las condiciones laborales y salariales, lo que podría tener un impacto positivo en la calidad de vida de los mismos y en la comunidad en general. Además, al fomentar un ambiente laboral más positivo y motivador, se podría aumentar la satisfacción, seguridad, confianza, compromiso y bienestar de los socios.

7.3 Impacto económico

Mejorar la productividad en el micro empresa Finolac y todo el beneficiario de la empresa de la parroquia Lasso, cantón Latacunga podría tener un impacto positivo en la economía local, ya que se podrían generar más empleos y aumentar los ingresos. Igualmente, al mejorar la calidad de los productos y servicios que ofrecen las asociaciones, se podría mejorar su competitividad en el mercado y atraer más clientes y socios.

7.4 Impacto ambiental

Promover una cultura de sostenibilidad en el micro empresa Finolac, no solo puede contribuir a mejorar el medio ambiente, sino también a mejorar el clima laboral y el bienestar de los trabajadores. Para lograr esto, es importante tomar medidas como fomentar un ambiente de trabajo seguro, saludable, establecer políticas, procedimientos claros que promuevan la seguridad, la salud para todos los beneficiarios de la parroquia Lasso y del cantón Latacunga.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

8.1. Conclusiones

En el desarrollo del proyecto de investigación se concluye que el aporte de la metodología Design Thinking es la innovación lineal ya que le genera valor al cliente desde el primer enganche y sobre todo le permite analizar los efectos de la tecnología sobre la producción y el consumo del producto en los usuarios señalando la influencia del avance tecnológica en la actualidad y así una mayor captación de clientes en la empresa.

Design Thinking es un método importante para el diseño de productos o servicios dentro de la empresa u organización, el cual, utiliza estrategias de carácter: integral, emocional y experimental, para poder entender el comportamiento y las necesidades de los clientes, reduciendo costos en prototipar los producto y apuntando a conseguir grandes éxitos en el entorno del mercado, utilizando sus etapas como empatía, definir, ideación, prototipar y evaluar. Donde una vez que se aplicaron y se analizaron sus etapas para la empresa se determinó la importancia de la aplicabilidad

del Design Thinking, ya que se considera que es innovador para su producción y para todos consumidores.

Al aplicar la idea propuesto, donde se ejecutar en totalidad la guía metodología Design Thinking para así aumentar la productividad en la micro empresa mediante la innovación de producto lácteo “yogur para beber “ofreciendo un producto de buena calidad que cumplió con las expectativa del consumidor y dando la satisfacción a las necesidades de los clientes consumidores, también se beneficia la empresa de forma positiva, logrando satisfacer a sus clientes, para así llegar a convertirse en la empresa de mayor acogida provincial y nacional.

8.2. Recomendaciones

Es de gran importancia que la empresa comprenda a profundidad la aplicabilidad de la metodología de Design Thinking, para lograr la captación masiva de usuarios y sobre todo la constancia de mantenerse de manera innovadora para que la micro empresa Finolac sea productiva.

Es de carácter relevante, aplicar la metodología de Design Thinking para ayudar a resolver rápidamente, los problemas suscitados en la presente investigación, tales como: desarrollo de mapa de empatía y entrevistas para poder comprender con exactitud la postura de los usuarios.

Debido a la falta de conocimiento de la metodología Design Thinking en la empresa, lo cual se requiere de un plan estratégico, por medio de capacitaciones que brinde la carrera de administración de la Universidad Técnica de Cotopaxi, sobre la importancia de la aplicabilidad Design Thinking , para que así logren innovarse no solo en su imagen, si no de la importancia de conocer bien a sus clientes utilizando la

empatía y de acuerdo a ello lleguen a captar mayor cliente, dando un imagen con noticias innovadoras, reales y confiables con un enganche que agrade a los clientes.

9. BIBLIOGRAFIA.

Álvarez Castañón, L., & Bolaños Evia, G. R. (2011). Innovación y Estrategia: dos conceptos aparentemente contradictorios. *Nova Scientia*, 6-25. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ns/v3n5/v3n5a7.pdf>

ALVAREZ MORO, O. (20 de Agosto de 2021). *El blog Salomòn*. Obtenido de El blog Salomòn: <https://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-es-la-productividad#:~:text=La%20productividad%20se%20define%20como,de%20trabajo%20o%20capital%20utilizado.>

López, J. F. (01 de Diciembre de 2020). <https://economipedia.com/>. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/sistema-informatico.html>

Pastor, J. (23 de 11 de 2016). Un Plan de Innovación para empresas. *Pensamiento Administrativo*. Obtenido de <https://manuelgross.blogspot.com/2016/11/un-plan-de-innovacion-para-empresas-19.html>

Pinto, M. (01 de 01 de 2019). <http://www.mariapinto.es>. Obtenido de <http://www.mariapinto.es/alfineees/sistemas/como.htm>

Westreicher, G. (1 de Agosto de 2020). [/economipedia.com/](https://economipedia.com/). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/proceso.html>

AECA. (01 de 01 de 2022). *evaluandoerp.com*. Obtenido de [evaluandoerp.com: https://www.evaluandoerp.com/software-erp/conceptos-erp/tipos-de-erp/](https://www.evaluandoerp.com/software-erp/conceptos-erp/tipos-de-erp/)

- Aiteco Consultores, SL. (11 de Julio de 2022). *aiteco.com*. Obtenido de <https://www.aiteco.com>
- Almonte, K. (15 de Diciembre de 2011). *eoi.es/blogs*. Obtenido de <https://www.eoi.es/blogs/karlasugeilyalmonte/2011/12/15/mercado-oferta-y-demanda/>
- A TEC + ID. (2022). *atecid.com*. Obtenido de <https://atecid.com/estrategia-y-desarrollo-del-plan-de-innovacion/>
- Blog. (10 de Febrero de 2020). *eelaedu.com*. Obtenido de [eelaedu.com: https://www.eelaedu.com/blog/5-empresas-que-han-aplicado-design-thinking-a-su-negocio](https://www.eelaedu.com/blog/5-empresas-que-han-aplicado-design-thinking-a-su-negocio)
- Canós Darós, L., Pons Morera, C., & Santandreu Mascarell, C. (2015). Estrategias de innovación [UNIVERSIDAD POLITECNICA DE VALENCIA]. *UPV.ES*, 1-7. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/53255/Estrategias%20de%20innovacion.pdf>
- Clavijo, C. (2022). *UbSpot (Pagina web)*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/competitividad-empresarial>
- Cubillo , F., Bassani, M., & Peñalver, P. (marzo de 2021). *Banco Internacional de Desarrollo*. Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/un-pilar-para-la-transformacion-sostenible-guia-para-la-elaboracion-de-planes-de-innovacion-en>
- EMPRENDIMIENTO Y STARTUPS. (14 de Octubre de 2015). *bbva.com*. Obtenido de [bbva.com: https://www.bbva.com/es/innovacion/airbnb-caso-exito-design-thinking/](https://www.bbva.com/es/innovacion/airbnb-caso-exito-design-thinking/)

- Equipo editorial. (05 de Agosto de 2021). *Conceptos*. Obtenido de Conceptos: <https://concepto.de/sistema-de-informacion/>.
- España, E. (30 de 07 de 2018). <https://www.alegsa.com>. Obtenido de <https://www.alegsa.com.ar/Diccionario/C/30167.php#gsc.tab=0>
- Etece, (Equipo editorial). (25 de Febrero de 2023). *newagile.academy*. Obtenido de newagile.academy: <https://newagile.academy/blog/apple-billones-design-thinking/>
- Farias Iribarren, G. (22 de octubre de 2015). *Gabrielfariasiribarren.com (Blog)*. Obtenido de <https://gabrielfariasiribarren.com/que-es-la-calidad/#:~:text=Proporcionar%20de%20manera%20eficiente%20productos,procesos%20y%20servicios%20al%20cliente>.
- Fernández, H. (2018). *Economía TIC*. Obtenido de <https://economytic.com/productividad/productividad-personal/que-es-la-productividad/#:~:text=Se%20define%20como%20la%20relaci%C3%B3n,tecnol%C3%B3gicos%20C%20humanos%20o%20de%20infraestructuras>.
- Flores Crissien, M. (26 de mayo de 2021). *Educacion Virtual*. Obtenido de <https://eduvirtual.cuc.edu.co/moodle/mod/glossary/view.php?id=425033&mode=date#:~:text=La%20estrategia%20es%20un%20procedimiento,o%20varios%20objetivos%20previamente%20definidos>.
- GCFGLOBAL. (2021). *gcfglobal.org*. Obtenido de <https://edu.gcfglobal.org/es/microsoft-excel-2010/que-son-y-como-crear-graficos-dinamicos/1/>
- González, M. (20 de julio de 2022). *gestiopolis.com (Pagina web)*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/concepto-mercado-tipos/>

- Guilcamaigua Flores, E. S., & Vaca Guilcamaigua, A. E. (Julio de 2019). *repositorio.utc.edu.ec (Universidad Tecnica de Cotopaxi)*. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/5441>
- INNOVACIÓN. (22 de Febrero de 2022). *bbva.com*. Obtenido de [bbva.com: https://www.bbva.com/es/innovacion/innovar-ejercicio-design-thinking/](https://www.bbva.com/es/innovacion/innovar-ejercicio-design-thinking/)
- ITMadrid Digital School . (2022). *ITMadrid Digital School (Pagina Web)*. Obtenido de <https://www.itmadrid.com/que-es-y-para-que-sirve-design-thinking/>
- Jiron, J. C. (14 de Febrero de 2019). *D-Evolutions (Pagina web)*. Obtenido de <https://devolutionsca.com/competitividad-empresarial-que-es-y-como-funciona/>
- Laoyan, S. (15 de Noviembre de 2022). *Asana (Pagina web)*. Obtenido de <https://asana.com/es/resources/design-thinking-process>
- LAU CARRILLO, L. A. (2019). *EL DESIGN THINKING Y LA CREATIVIDAD EN LOS ESTUDIANTES DEL CURSO TALLER DE DISEÑO III DE LA CARRERA DE DISEÑO DE INTERIORES EN UNA ESCUELA SUPERIOR TÉCNICA DE LIMA, 2018 [Tesis de MAESTRÍA, Universida Tecnològica de Perú]*. Repositorio [.utp.,edu.](https://repositorio.utp.edu) Obtenido de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/2812/Luis%20Lau_Trabajo%20de%20Investigacion_Maestria_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Márquez Pérez, M. (11 de Noviembre de 2001). *Gestiopolis (Pagina web)*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/competitividad-organizaciones/>
- Martins, J. (16 de Agosto de 2022). *ASANA*. Obtenido de [ASANA: https://asana.com/es/resources/key-performance-indicator-kpi](https://asana.com/es/resources/key-performance-indicator-kpi)

- Montoya P., J. D. (8 de Mayo de 2023). *Actividades Econòmicas (Pagina web)*.
Obtenido de <https://actividadeseconomicas.org/desarrollo-tecnologico/>
- NADAL, A. (2010). EL CONCEPTO DE MERCADO. *UNAM.MX*, 21-23. Obtenido de https://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/450trabajo.pdf
- Ordóñez, L. (2007). El desarrollo tecnológico en la historia (UNIVERSIDAD DE ROSARIO, BOGOTA). *SciELO Analytics*, 1.
- Ortega, C. (2023). *questionpro.com*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/plan-de-mejora-empresarial/>
- Pardo Furiò, M. (03 de Octubre de 2020). *mariapardofurio.medium.com*. Obtenido de [mariapardofurio.medium.com: https://mariapardofurio.medium.com/reto-design-thinking-zara-3c18e70c8fc9](https://mariapardofurio.medium.com/mariapardofurio.medium.com: https://mariapardofurio.medium.com/reto-design-thinking-zara-3c18e70c8fc9)
- Pérez Casa, J. C. (2016). “*Los niveles de ingresos y el desarrollo socioeconómico de los pequeños y medianos productores de la Cadena Láctea de la Parroquia Guaytacama*” [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO]. Ambato: Repositorio.uta.edu.ec. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/22140/1/T3575e.pdf>
- Pomar, P. (12 de Septiembre de 2018). *thinkernautas.com*. Obtenido de [thinkernautas.com: https://thinkernautas.com/casos-exito-design-thinking-aprendiendo-ikea](https://thinkernautas.com/casos-exito-design-thinking-aprendiendo-ikea)
- Ramos , G. (2014). *enciclopedia.net*. Obtenido de <https://enciclopedia.net/recursos/>
- Revista educativa Caracteristicadel. (01 de Febrero de 2021). *Caracteristicas .com*. Obtenido de [Caracteristicas .com: https://www.caracteristicadel.com/tecnologia/caracteristicas_del_sistema_de_informacion.html](https://www.caracteristicadel.com/tecnologia/caracteristicas_del_sistema_de_informacion.html).

- Rockcontent. (14 de Septiembre de 2015). *Rockcontent (Blog)*.
- Rodrigues, N. (2021). *Ubspot (Pagina Web)*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/plan-de-mejora>
- Roncancio, G. (01 de 01 de 2023). *PENSEMOS (Blog)*. Obtenido de <https://gestion.pensempos.com/que-tipos-de-indicadores-de-gestion-del-balanced-scorecard-existen>
- Santander Universidades. (02 de 11 de 2022). *Santander Universidades*. Obtenido de <https://www.becas-santander.com/es/blog/ejemplo-de-kpi.html>
- Sierra, Y. (24 de Diciembre de 2020). *blog.lemontech.com*. Obtenido de <https://blog.lemontech.com/que-es-el-rendimiento/#:~:text=En%201%C3%ADneas%20generales%2C%20el%20rendimiento,fruto%20de%20un%20trabajo%20realizado.>
- SIGCHA, M. (2023).
- Sigcha, M. i. (s.f.). cotopaxi.
- Sordo, A. I. (2022). *hubspot*. Obtenido de <https://blog.hubspot.es/sales/tabla-dinamica-excel>
- Stage-Gate International. (2023). *Stage-Gate International (Sitio Web)*. Obtenido de <https://www.stage-gate.la/estrategia-de-innovacion/>
- SYDLE. (19 de Enero de 2022). *SYDLE (Blog)*. Obtenido de <https://www.sydle.com/es/blog/kpi-615de90225ce5d3ef29a5570>
- Toaquiza C, O. M. (2022). */productoslacteosfino.com*. Obtenido de <https://productoslacteosfino.com/>
- WikiTips . (s.f.). *mentorday.es*. Obtenido de <https://mentorday.es/wikitips/plan-innovacion-digitalizacion/>

10. ANEXOS

Anexo A

DATOS PERSONALES

Nombres: Marco Isaias

Apellidos: Sigcha Punina

Fecha de nacimiento: 1 de noviembre de 1991

Cedula I.: 0503922692

Parroquia: San Felipe

Cantón: Latacunga

Provincia: Cotopaxi

Dirección: Av. Simón Rodríguez y la Paraguay

Celular: 0995330156

Correo: marco.sigcha2692@utc.edu.ec



ESTUDIOS REALIZADOS

Primarios: ESCUELA Unidad Educativa Republica Dominicana

Secundarios: COLEGIO “Unidad Educativa Pangua”

Superior:

-Universidad Técnica de Cotopaxi

CERTIFICADO DE CURSO REALIZADO:

Dirección Administrativa de la Universidad técnica de Cotopaxi

DATOS PERSONALES DEL DOCENTE TUTOR

Nombres: Marcelo

Apellidos: Cárdenas

Cedula I.: 0501810337

ESTUDIOS REALIZADOS

Superior: Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE.

Docente: Universidad Técnica de Cotopaxi

Anexo B

ENTREVISTA EN LA EMPRESA FINOLAC

Entrevistado: gerente de la empresa “Finolac” Sra. Elvia casa

Cuestionario

1.- ¿Conoce usted a cerca del Design Thinking?

Respuesta: Realmente conozco muy poco, pero comprendo que es una metodología empleada por diseñadores con la finalidad de resolver problemas, proporcionando avances en un escenario futuro.

2.- ¿Al conocer brevemente usted a cerca de esta metodología, considera usted que el utilizarla le favorecerá a la empresa atraer más clientes?

Respuesta: considero que al ser una industria debemos estar en constante renovación en nuestra área de marketing, logrando enganchar la mayor cantidad de clientes en la provincia, con esta metodología considero que nos ayudara a identificar las necesidades de los clientes, mejorando nuestro servicio para el consumidor.

3.- ¿Considera actualmente que la empresa debe optar por la innovación para brindar un buen servicio a la comunidad?

Respuesta: actualmente nuestra empresa se encuentra concentrada en la provincia de Cotopaxi, teniendo como meta el convertirnos en un ente referente de la industria, creo oportuno el conocer a fondo el manejo de diversas técnicas de marketing para cumplir este objetivo y a la vez mejorar nuestro servicio que brindamos a la provincia.

4.- ¿Cree Ud. que debería proyectarse a transformarse en lo que conlleva a la empresa?

Respuesta: Si claro nos gustaría, sinceramente nos falta más empuje de profesionales en marketing para ofrecer mejores productos.

5.- ¿La forma en que se presenta los productos, cree que sea la más adecuada por los clientes?

Respuesta: No niego que le falta más ímpetu a presentar nuestros productos, pero de la manera que hemos venido realizando nuestro trabajo es noble, como usted menciona es imprescindible innovarnos en ese sentido.

6.- ¿La empresa ha pensado de manera más competitiva con otras industrias?

Respuesta: El ser competitivo está bien, aunque nosotros hemos hecho nuestro trabajo honesto sólidamente como le comento, los productos que se presentan bajo mi perspectiva tampoco los encuentro tan innovadoras como ustedes ya me han explicado, yo creo que para la empresa nos falta ese plus no solo visual si no también competitivo.

7.- ¿Con este preámbulo que nos puede asegurar que deberían tomar la iniciativa de mejorar de manera innovadora la empresa Finolac?

Respuesta: Sinceramente gracias a esta entrevista, creo que me ha abierto más la mente, pues este negocio aunque le falta ser más competitivo, existe la competencia, pero fuera de eso si quisiera innovarme con la metodología que ustedes mencionan con la ayuda de los profesionales, idea innovadora para ponerla en práctica.

Anexo C

Tabulación, Resultados y Análisis de la encuesta

 <p style="text-align: center;">MICRO EMPRESA FINOLAC</p>	
<p>OBJETIVOS: Identificar la productividad y la rentabilidad que tiene la empresa al momento de aplicar este prototipo de producto innovador “Yogur Natural Para Beber”, a través de los siguientes ítems.</p>	
<p>PREGUNTAS DIRIGIDA AL CONSUMIDOR FINAL</p>	
<p>Buenos días estimado señor/a, se solicita a usted unos minutos de tiempo, pidiendo que responda a las preguntas según su opinión.</p> <p>DATOS</p> <p>Género:</p> <p>Masculino.....</p> <p>Femenino.....</p> <p>1 ¿Usted tiene conocimiento sobre la Empresa Finolac?</p>	

SI

NO

2 ¿Ha consumido los productos lácteos que ofrece esta empresa?

SI

NO

3 ¿Si usted ha consumido Cómo califica la calidad de los productos?

Excelentes

Muy buenos

Buenos

No he consumido

4 ¿Cómo considera los precios establecidos en los productos?

Costosos

Accesibles

Baratos

5 ¿Usted se siente satisfecho por la atención prestada por parte de la empresa

Satisfecho

Insatisfecho

Nada satisfecho

6 ¿Con qué frecuencia adquiere productos de la empresa Finolac

Mensual

Semanal

Diario

7 ¿Cree que la empresa debería mejorar la calidad de sus productos?

SÍ

NO

tal vez

8 ¿Al momento de adquirir el producto qué factor toma en cuenta usted?

Precio

Calidad

Sabor

9 ¿Al visualizar el prototipo del producto innovado de yogur para beber, el producto cumple con tus expectativas?

Si

No

Talvez

Numero de encuestados	DATOS DE LAS PERSONAS		ITEMS													
	Genero		1 ¿Usted tiene conocimiento sobre la Empresa Finolac?		2 ¿Ha consumido los productos lácteos que ofrece esta empresa?		3 ¿Si usted ha consumido Cómo califica la calidad de los productos?				4 ¿Cómo considera los precios establecidos en los productos?			5 ¿Usted se siente satisfecho por la atención prestada por parte de la empresa		
	1 (Masculino)	2 (Femenino)	1 (Si)	2 (No)	1 (Si)	2 (No)	1 (Excelentes)	2 (Muy buenos)	3 (Buenos)	3 (No he consumido)	1 (Costosos)	2 (Accesibles)	3 (Baratos)	1 (Satisfecho)	2 (Insatisfecho)	3 (Nada satisfecho)
1	x		x		x		x					x				x
2	x		x		x		x					x				x
3	x		x		x		x					x				x
4	x		x		x		x					x				x
5		x	x		x		x					x				x
6		x	x		x		x					x				x
7		x	x		x			x				x				x
8		x	x		x			x				x				x
9	x		x		x			x				x				x
10		x	x		x			x				x				x
11		x	x		x			x				x				x
12		x	x		x			x				x				x
13		x	x		x			x				x				x
14		x	x		x			x				x				x
15	x		x		x				x			x				x
16		x	x		x					x		x				x
17	x		x		x					x		x				x
18		x	x		x					x		x				x
total	7	11	18	0	18	0	6	8	4	0	0	18	0	18	0	0

ITEMS												
6 ¿Con qué frecuencia adquiere productos de la empresa Finolac			7 ¿Cree que la empresa debería mejorar la calidad de sus productos?			8 ¿Al momento de adquirir el producto qué factor toma en cuenta usted?			9 ¿Al visualizar el prototipo del producto innovado de yogur para beber, el producto cumple con tus expectativas?			
1 (Mensual)	2 (Semanal)	2 (Diario)	1 (Si)	2 (No)	3 (Tal vez)	1 (Precio)	2 (Calidad)	3 (Sabor)	1 (Si)	2 (No)	3 (Tal vez)	
		x	x			x			x			
		x	x			x			x			
		x	x			x			x			
		x	x			x			x			
	x		x					x	x			
	x		x					x	x			
	x		x				x		x			
	x		x				x		x			
	x		x				x		x			
	x		x				x		x			
	x		x				x		x			
x					x		x				x	
x					x		x				x	
		x			x		x				x	
		x			x		x				x	
		x			x	x					x	
		x			x	x					x	
	2	9	9	13	0	5	6	10	2	12	0	6

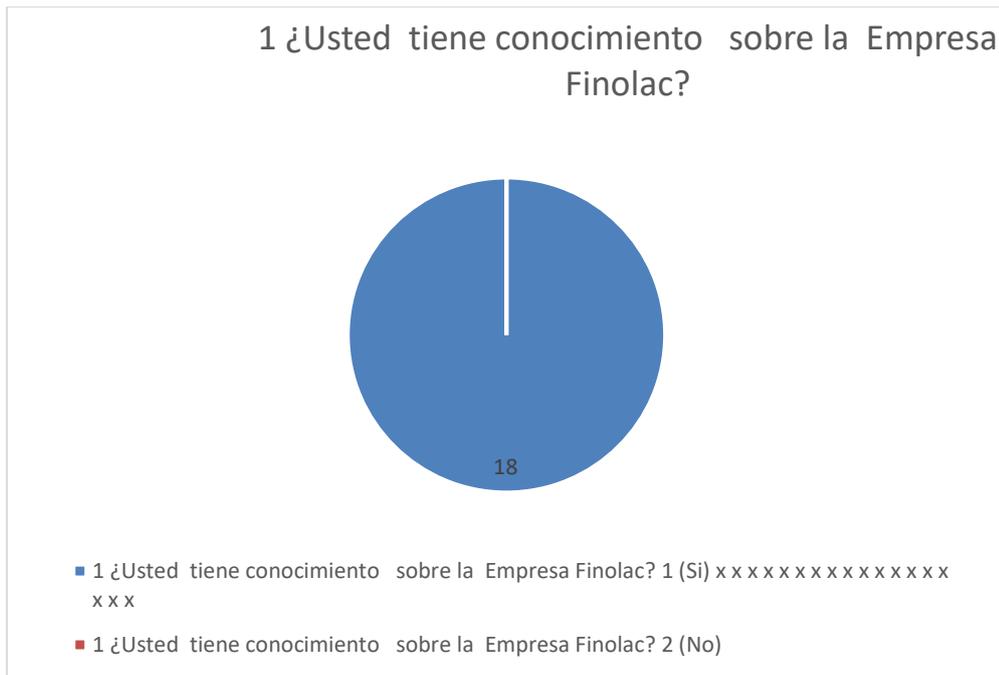


Figura 2: grafico pregunta 1

Análisis:

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados 18 de 18 personas tiene el conocimiento acerca del micro empresa Finolac.



Análisis:

Los resultados indican que 18 personas del total de 118 personas, expresaron que han consumido los productos de la empresa lácteos, esto sugiere que la mayoría de los encuestados consume el producto.

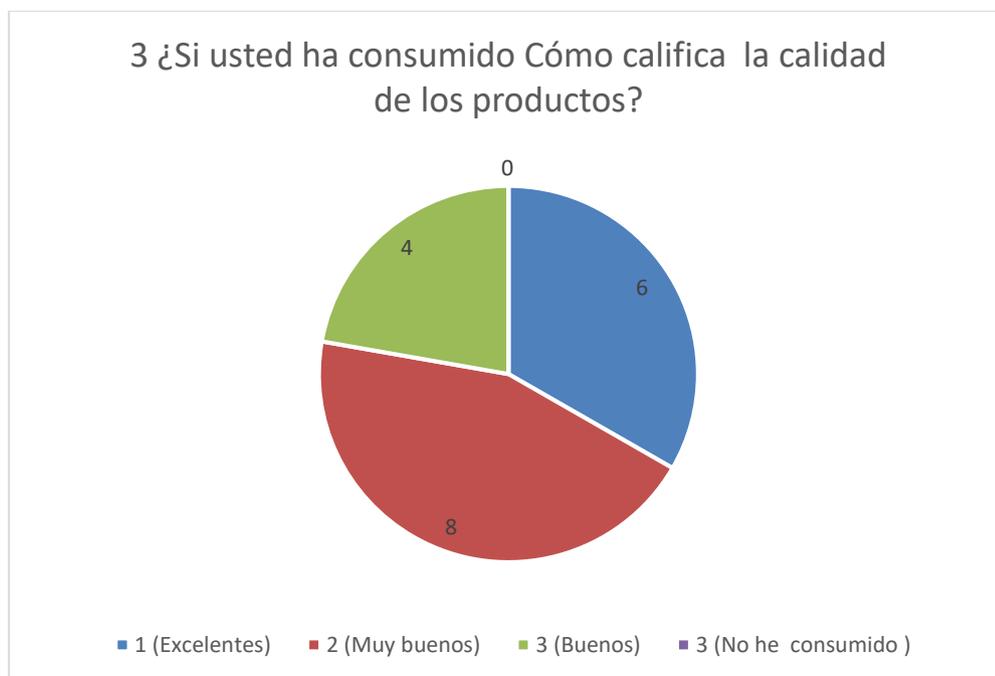


Figura 3: Grafico pregunta 3

Análisis

Los resultados resaltan que 8 personas de los encuestados califican como muy bueno, 6 excelentes y 4 bueno, esto sugiere que la mayoría de los encuestados tienen por un producto de buen calidad.



Figura 4: Grafico pregunta 4

Análisis:

Estos resultados indican que 18 personas consideran que los precios son accesible para adquirir el producto.



Figura 5: Grafico pregunta 5

Análisis:

La información refleja que 18 personas están satisfechas con la atención que presta la empresa, prácticamente todas las personas están satisfechos con la atención que brinda la empresa ofreciendo producto de buena calidad.

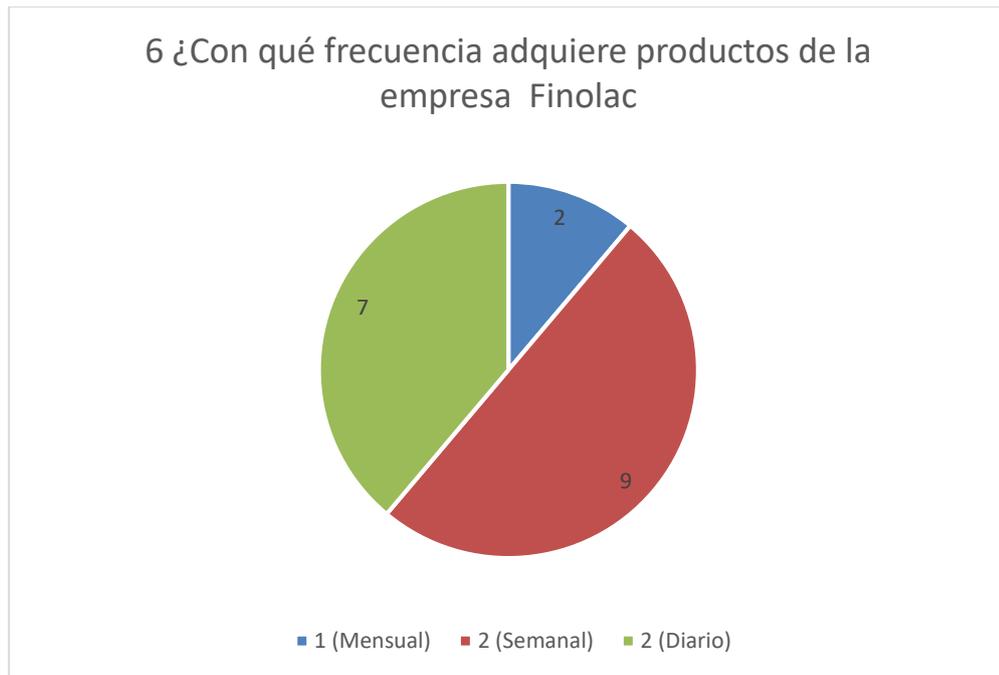


Figura 6: Grafico pregunta 6

Análisis:

Los resultados revelan que 9 personas compran semanales, 7 personas adquieren diarias y 2 personas cada mes.

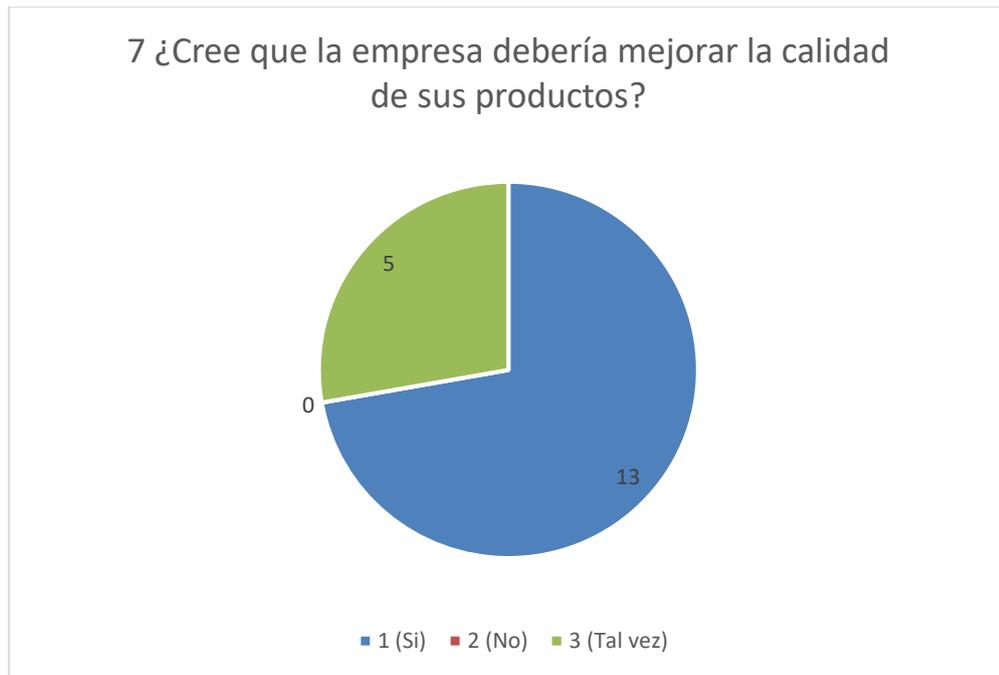


Figura 7: Grafico pregunta 7

Análisis:

Los resultados indican que la mayoría de los encuestados que son 13 personas consideran que debería mejorar o innovar su producto y 5 muestra que tal vez si debería mejorar su producto para que cumpla con las expectativas de los clientes consumidores.

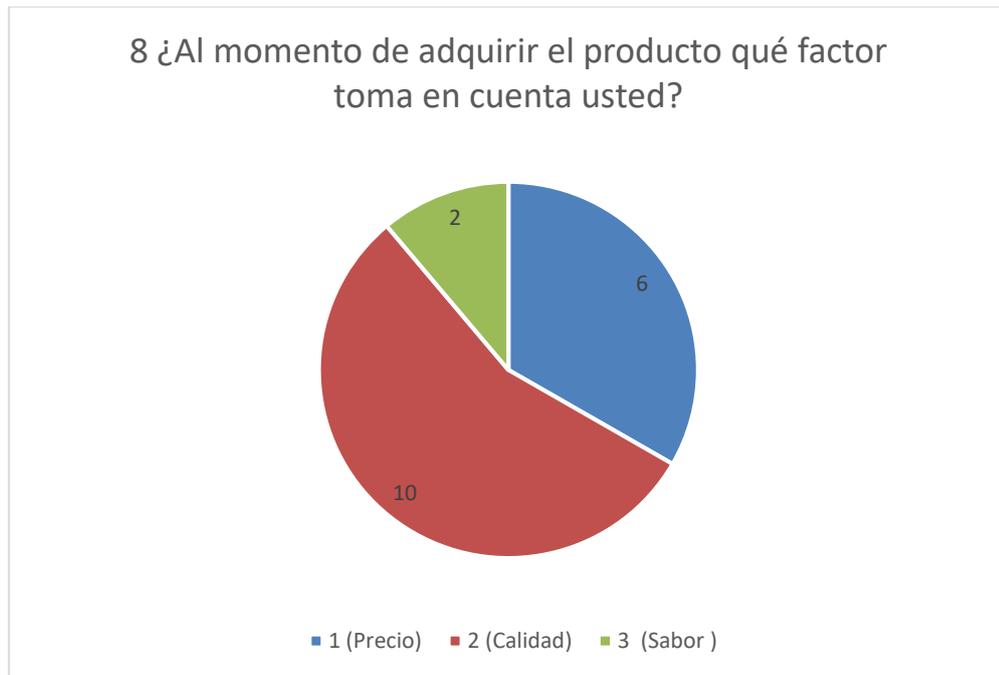


Figura 8: Grafico pregunta 8

Análisis

Mediante la tabulación se obtiene los siguientes resultados donde reflejan que 10 personas adquieren el producto por factor calidad, 6 por precio y 2 por el sabor del producto.

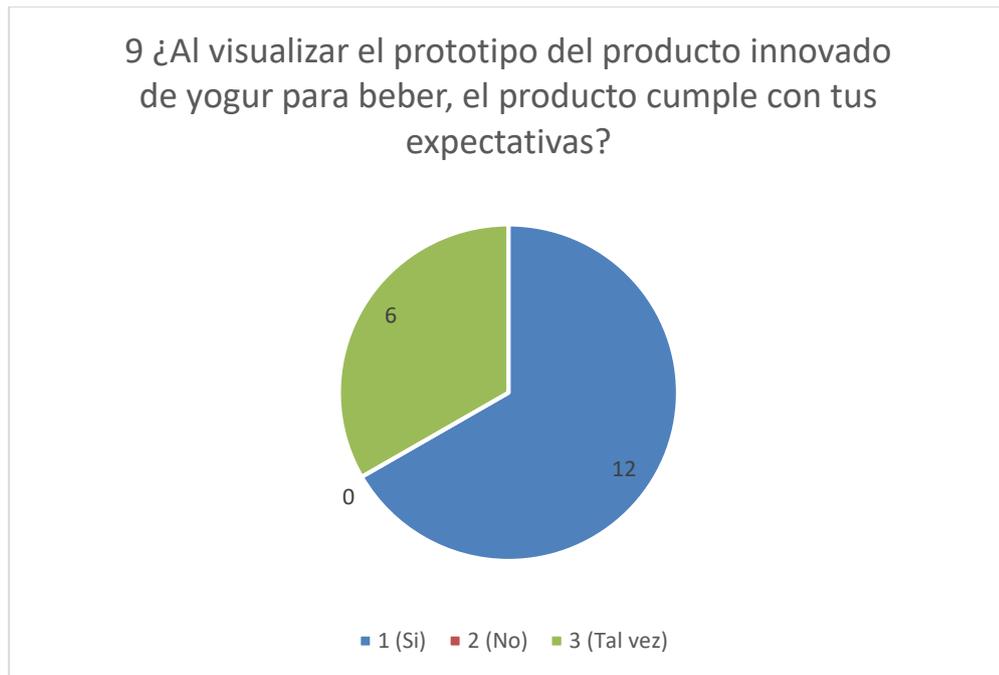


Figura 9: Grafico pregunta 9

Análisis

Los resultados indican que la gran mayoría de los encuestados que son 12 de 18 personas en total considera que si cumple con las expectativas el producto innovador, sin embargo 6 personas optan por talvez si cumple con las expectativas el producto.

Investigador Responsable	Aplicación de entrevistas a los consumidores de los productos lácteos del micro empresa FINOLAC.																			
Investigador Responsable	Recopilación y tabulación de datos de las entrevistas realizadas																			
Docente tutor responsable	Revisión de borrador de la información recopilada.																			
Investigador Responsable	Definir foco de acción para cumplir las necesidades del usuario/clientes. (Es la base sobre la que se generará una solución desde el Reto Creativo).																			
Docente tutor responsable	Revisión de borrador de foco de acción																			
Investigador Responsable	Desarrollar el plan de acción para soluciones al problema generado.																			
Docente tutor responsable	Revisión de borrador del plan de acción.																			
Investigador Responsable	Elaborar un prototipo de solución para satisfacer las necesidades y deseos de los usuarios.																			
Investigador Responsable	Validación del diseño de solución del problema detectada dentro de la producción																			
Docente tutor responsable	Revisión Y Aprobación de borrador del proyecto.																			

Elaborado por: (Marco Isaias Sigcha Punina, 2023)

Nota: Descripción de actividades desarrolladas en la elaboración de proyecto de investigación.

