

**Estudio de viabilidad en la comercialización de loncheras nutricionales para los niños
entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá.**

Presentado por:

Lizeth Zorany Pardo Torres

Trabajo de grado para optar al título de Especialización en Gestión de Proyectos

Presentado a:

Yenny González Ramos

Directora Trabajo de grado

Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD
Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios.
Programa Especialización en Gestión de Proyectos
Octubre 2019

Contenido

Resumen.....	7
Abstract	8
Lista de Gráficos	9
Lista de tablas.....	10
Introducción	12
1. Formulación del problema técnico.....	13
1.1. Antecedentes del proyecto	13
1.2. Marco Conceptual.....	14
1.3. Contexto donde se presenta el conflicto	18
1.4. Conflicto (no conformidad)	20
1.5. Descripción del problema	20
1.6. Sponsor del proyecto.....	21
1.7. Stakeholders del proyecto.....	22
1.8. Posibles modalidades de solución del problema.....	22
1.9. Constricciones y restricciones del proyecto.....	23
1.10. Formulación y sistematización del problema.....	23
2. Justificación	25
3. Objetivos.....	26

Objetivo General	26
Objetivos Específicos.....	26
4. Alcance	27
5. Gestión del Tiempo.....	28
5.1 Descripción de las actividades a realizar	28
5.2 Secuencia de actividades.....	28
5.3 Duración de actividades.....	29
5.3.1 Estimación análoga	30
5.4 Cronograma del proyecto.....	30
6. Análisis general del Sector.....	32
6.1 Micro localización	32
6.1.1 Límites geográficos	32
6.1.2 Conformación.....	32
6.1.2.1 UPZ (110) Ciudad Salitre Occidental.....	34
6.1.2.2 UPZ (114) Modelia.....	35
6.2 Demografía y población.....	37
6.3 Estructura poblacional	37
6.4 Instituciones Educativas.....	38
6.4.1 Población de niños en Instituciones Educativas.....	39
7. Análisis del estudio del mercado	40



7.1	El cliente	40
7.1.1	Motivaciones de compra	40
7.1.2	Características de la lonchera.....	40
7.1.3	Proceso de compra	41
7.2	Competencia	43
7.2.1	Competencia Directa.....	43
7.2.2	Competencia Indirecta.....	43
7.3	Proveedores.....	43
7.3.1	Clasificación.....	43
7.3.2	Criterios de selección	45
7.3.3	Almacenamiento.....	45
7.4	Tamaño muestra.....	45
7.5	Encuestas.....	48
7.5.1	Resultados encuestas	50
8.	Gestión de la Calidad	59
8.	Gestión de los Recursos Humanos.....	60
9.	Gestión de las Comunicaciones	62
10.1	Método de comunicación	62
10.1.1	Comunicación interactiva.....	62
10.2	Habilidades de comunicación.....	63



10.2.1	Retroalimentación	63
10.2.2	Presentaciones	63
10.	Gestión de los Riesgos	65
10.1.	Identificación de riesgos.....	65
10.2.	Análisis cualitativo de riesgos.....	66
10.3.	Respuesta ante riesgos.....	68
11.	Aspectos Administrativos	69
11.1.	Cronograma de actividades	69
11.2.	Estimación de costos	70
12.2.1	Costos fijos.....	70
12.2.2	Costos variables.....	71
12.2.3	Costo unitario de materia prima por lonchera.....	73
12.2.4	Costo por año	74
12.2.5	Costo unitario lonchera	75
11.3.	Evaluación de Factibilidad Económica	76
12.3.1	Flujo de caja	76
12.3.2	Valor actual neto (VAN).....	77
12.3.3	Tasa interna de retorno (TIR).....	78
	Conclusiones	80
	Recomendaciones.....	81



Anexo N° 1.....	82
Bibliografía	83

Resumen

Este proyecto busca evaluar la viabilidad de crear una empresa, cuya actividad comercial es elaborar loncheras nutricionales para los niños en la ciudad de Bogotá, ofreciendo una propuesta nutricional distinta, comercializando loncheras listas, saludables y divertidas para niños. Estos productos se caracterizan por: garantizar un componente nutricional acorde a la edad de los niños, proporcionar empaques atractivos y sencillos de manipular y la fácil adquisición por parte de los padres, ya que su entrega se hace a domicilio directamente a su casa, a través de un aplicativo móvil y/o web. Esta empresa pretende cubrir la demanda nutricional en la lonchera de la media mañana, de niños entre los 4 a 9 años, en estratos 3 en adelante para los habitantes de la Localidad de Fontibón en los barrios Modelia y Ciudad Salitre de la ciudad de Bogotá

En contraste con lo anterior, el tiempo es valioso para todos; es por esto, que el proyecto busca que los padres inviertan el tiempo que normalmente gastan en la compra de los productos y la preparación de la lonchera, en actividades más productivas para ellos y sus hijos; y que los niños puedan consumir una lonchera nutricional, sin descuidar su alimentación y salud. El principal objetivo es comercializar loncheras nutricionales que generen un cambio en las costumbres alimenticias de cada niño habitante de Fontibón, desde edades tempranas, de esta forma se garantizan mejores condiciones de salud a futuro.

Debido a la importancia de una comida tan fundamental, como lo es la lonchera de los niños y que en muchas ocasiones no cumple con los requerimientos nutricionales para el desempeño óptimo de las actividades diarias, generando alteraciones en el adecuado crecimiento de los niños.

Palabras clave: Nutrición, lonchera, alimentación, Localidad, UPZ, aplicativo móvil, domicilio.

Abstract

This project seeks to evaluate the feasibility of creating a company, whose commercial activity is to prepare nutritional lunch boxes for children in the city of Bogotá, present a different nutritional proposal, market ready, healthy and fun lunch boxes for children. These products are characterized by: specifying a nutritional component according to the age of the children, providing specific and simple handling packages and easy acquisition by the parents, since their delivery is made directly to your home, through of a mobile and / or web application. This company intends to cover the nutritional demand in the mid-morning lunchbox, of children between 4 and 9 years old, in strata 3 onwards for the inhabitants of the Town of Fontibón in the Modelia and Ciudad Salitre neighborhoods of the city of Bogotá

In contrast to the above, time is valuable for everyone; For this reason, the project seeks for parents to invest the time they normally spend buying products and preparing a lunchbox, in more productive activities for themselves and their children; and that children can consume a nutritional lunchbox, without neglecting their diet and health. The main objective is to market nutritional lunchboxes that generate a change in the eating habits of each child living in Fontibón, from an early age, in this way in the best health conditions in the future.

Due to the importance of such a fundamental meal, as is the children's lunchbox and that in many occasions it does not meet the nutritional requirements for the optimal performance of daily activities, generating alterations in the adequate growth of children

Keywords: Nutrition, lunchbox, food, Locality, UPZ, mobile application, delivery.

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Tasa de crecimiento poblacional (0-9) años en Fontibón	19
Gráfico 2. Tasa de desnutrición crónica en menores de 5 años y tasa de mortalidad infantil en Fontibón y Bogotá	20
Gráfico 3. Vista satelital de Ciudad Salitre	35
Gráfico 4. Vista satelital de Modelia	36
Gráfico 5. Encuesta virtual parte 1	48
Gráfico 6. Encuesta virtual parte 2	49
Gráfico 7. Encuesta	50
Gráfico 8. Pregunta 1	51
Gráfico 9. Pregunta 2	52
Gráfico 10. Pregunta 3	53
Gráfico 11. Pregunta 4	54
Gráfico 12. Pregunta 5	54
Gráfico 13. Pregunta 6	55
Gráfico 14. Pregunta 7	56
Gráfico 15. Pregunta 8	57

Lista de tablas

Tabla 1.....	22
Tabla 2.....	30
Tabla 3.....	31
Tabla 4.....	32
Tabla 5.....	37
Tabla 6.....	38
Tabla 7.....	38
Tabla 8.....	39
Tabla 9.....	41
Tabla 10.....	42
Tabla 11.....	44
Tabla 12.....	46
Tabla 13.....	60
Tabla 14.....	65
Tabla 15.....	66
Tabla 16.....	67
Tabla 17.....	68
Tabla 18.....	69
Tabla 19.....	70
Tabla 20.....	71
Tabla 21.....	72



Tabla 22.....	73
Tabla 23.....	74
Tabla 24.....	76

Introducción

La malnutrición en los niños, según indica la Organización Mundial de la Salud es causada por los malos hábitos alimenticios, ya sea por el consumo en exceso de algunos nutrientes, que pueden causar sobrepeso u obesidad; o, por lo contrario, la ausencia de nutrientes fundamentales que pueden ocasionar la desnutrición. Los niños con estos desórdenes en sus alimentos pueden obtener enfermedades como: diabetes, gastritis, hipertensión, entre otras; que pueden alterar su estilo y calidad de vida.

“En Colombia, para menores en edad escolar (5 a 12 años) se observa que 7 de cada 100 menores de edad escolar presentan desnutrición crónica y que el exceso de peso se incrementó de 18.8% en 2010 a 24.4% en 2015” (Encuesta Nacional de Situación Nutricional ENSIN, 2015, Recuperado de <file:///D:/Esp.%20G.%20P/bibliografia/Resultados-ENSIN-2015.pdf>). Siendo estas cifras alarmantes, si pensamos en las consecuencias a futuro de estas generaciones, como los altos costos de salud y los bajos niveles de productividad.

Con lo anterior, se puede inferir que hay una oportunidad de negocio en este mercado, puntualmente en el sector escolar, el cual no ha sido explorado lo suficiente; debido a que la gran mayoría de los productos saludables son usados exclusivamente por los adultos. Sin embargo, los niños están presentando enfermedades a causa de sus desórdenes alimenticios. Es por ello, que la comercialización de las loncheras nutricionales contribuirá como complemento de la alimentación diaria de los niños de Modelia y Ciudad Salitre Occidental.

1. Formulación del problema técnico

1.1. Antecedentes del proyecto

El emprendimiento es la capacidad y el deseo de desarrollar y manejar un negocio, con el fin de sentir satisfacción al poder materializar los sueños; es donde a través de este estudio para comercializar loncheras nutricionales, se puede generar responsabilidad social, suministrando productos saludables y bajos en azúcar.

Por lo que se refiere a dar inicio al estudio del proyecto se ejecutan una serie de indagaciones preliminares, con el fin de identificar claramente la problemática de la población en la cual se quiere prestar el servicio, es importante aclarar que el proyecto pretende contribuir con la reducción de los niveles de desnutrición y obesidad en los niños proporcionando loncheras nutricionales; una de las verificaciones iniciales es indagar a cerca de las preferencias a la hora de elegir los alimentos de la lonchera por parte de los niños y de sus padres, y el régimen que deben manejar las loncheras según los nutricionistas, también investigar la forma de venta y distribución de los proveedores que cuentan con productos saludables de excelente calidad y al mismo tiempo investigar la competencia que existe en el sector, por lo que se ha identificado innovación ya que no se cuenta con competencia directa.

El mercado objetivo en los niños entre los 4 a 9 años de edad y en sus padres o personas a cargo ubicados en Modelia y Ciudad Salitre Occidental en Fontibón en la Ciudad de Bogotá, cabe mencionar que la finalidad del proyecto nació de una necesidad identificada en el día a día de las familias con hijo (s) o familiares en el colegio; los padres o personas a cargo de los niños siempre tienen la intención de brindar una alimentación nutritiva a sus hijos. Sin embargo, no cuentan con el tiempo para preparar y alistar la lonchera en casa, y solucionan esto, comprando todos los productos listos y procesados que ofrecen las tiendas y supermercados de cadena, los

cuales contienen altos porcentajes de grasa y aportes calóricos, resultado de las grasas saturadas en exceso que pueden aumentar el riesgo de sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial, problemas metabólicos y cardiacos. Además, la oferta de los colegios es muy limitada y la mayoría de las veces los padres delegan esta actividad en los casinos o restaurantes de los colegios; la nutrición en lugares como estos ofrece una gran variedad de alimentos poco balanceados como: empanadas, perros calientes, buñuelos y paquetes, entre otros, que desfavorecen la nutrición de los niños.

Está demostrado que el rendimiento académico y el nivel de energía de los niños depende directamente de su buena alimentación. “En la Universidad de Harvard y el Hospital General de Massachusetts (Estados Unidos) determinan que los niños mal alimentados son propensos a tener dificultad de aprendizaje y problemas de actitud” (Sandoval, 2003, EL TIEMPO, Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1012319>). Por lo cual, esto motiva a trabajar en un proyecto en beneficio de los niños, que contribuya a unas mejores condiciones de salud, no solo en esta etapa, sino en un futuro su adultez.

Además, Zulema Jiménez coordinadora de nutrición y lactancia de la Secretaria de Salud de Bogotá (2003), recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1012319> afirma: “En las escuelas del Distrito se ha evidenciado como niños mal nutridos son más dispersos y agresivos ante sus compañeritos de clase, que aquellos que están nutridos, quienes además, en promedio son mejores estudiantes” EL TIEMPO. De donde resulta que, la deficiencia de los nutrientes afecta el crecimiento, concentración y capacidad de aprendizaje.

1.2. Marco Conceptual

- **Alimentación:** “es la ingestión de alimento por parte de los organismos para proveerse de sus necesidades alimenticias, fundamentalmente para conseguir energía y

desarrollarse” (Wikipedia, 2013, recuperado de

<https://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n>).

- **Alimentos funcionales:** “son aquellos alimentos que son elaborados no solo por sus características nutricionales sino también para cumplir una función específica como puede ser el mejorar la salud y reducir el riesgo de contraer enfermedades” (Wikipedia, 2019, recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Alimentos_funcionales).
- **Alimento perecedero:** “son aquellos que comienzan una descomposición de forma sencilla. Agentes como la temperatura, la humedad o la presión son determinantes para que el alimento comience su deterioro” (Salas, 2013, recuperado de <http://paolasalascocina.blogspot.com/2013/02/alimentos-perecederossemi-perecederosno.html>)
- **Alimento no perecedero:** “no se deterioran como ninguno de los factores anteriores, sino que depende de otros factores como la contaminación repentina, el mal manejo del mismo, accidentes y demás condiciones que no están determinadas por el mismo” (Salas, 2013, recuperado de <http://paolasalascocina.blogspot.com/2013/02/alimentos-perecederossemi-perecederosno.html>).
- **Desnutrición:** “estado patológico de distintos grados de seriedad y de distintas manifestaciones clínicas, causado por la asimilación deficiente de alimentos por el organismo” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrici%C3%B3n>).
- **Diabetes:** “es una enfermedad prolongada (crónica) en la que el cuerpo no puede regular la cantidad de azúcar en la sangre” (Tango, 2018, Medline Plus enciclopedia médica recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm>).

- **Diabetes tipo 1:** “se puede presentar a cualquier edad, pero se diagnostica con mayor frecuencia en niños, adolescentes o adultos jóvenes. En esta enfermedad el cuerpo no produce o produce poca insulina” (Tango, 2018, Medline Plus enciclopedia médica recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm>).
- **Diabetes tipo 2:** “casi siempre se presenta en la edad adulta, pero debido a las tasas altas de obesidad, ahora se está diagnosticando con esta enfermedad a niños y adolescentes. El cuerpo se resiste a la insulina y no la utiliza con la eficacia que debería” (Tango, 2018, Medline Plus enciclopedia médica recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/001214.htm>).
- **Domicilio:** “situación en la que las personas solicitan a un lugar que lleve un pedido hasta su casa” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Domicilio>).
- **Fitness:** “es un estado general de salud, y en forma más específica se le llama a la capacidad de practicar ciertas actividad físicas, ocupaciones y actividades cotidianas. Una buena forma física por lo general se adquiere como resultado de una nutrición adecuada” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Fitness>).
- **Gastritis:** “es una enfermedad del estómago que se define como la inflamación de la mucosa gástrica” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Gastritis>).
- **Hipertensión:** “es una enfermedad crónica caracterizada por un incremento continuo de las cifras de la presión sanguínea por arriba de los límites sobre los cuales aumenta el riesgo cardiovascular” (Wikipedia, 2019, recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n_arterial).

- **Lonchera:** “recipiente pequeño, de plástico u otro material, que sirve para llevar comida ligera, especialmente los niños cuando van a la escuela” (REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, 2018, recuperado de <https://dle.rae.es/?id=Natoeug>).
- **Malnutrición:** “es el estado que aparece como resultado de una dieta desequilibrada, en la cual hay nutrientes que faltan, o de los cuales hay un exceso, o cuya ingesta se da en la proporción errónea” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Malnutrici%C3%B3n>).
- **Nutrición:** “es el estudio de la relación que existe entre los alimentos, la salud y especialmente en la determinación de una dieta equilibrada con bases a la pirámide alimenticia” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n>).
- **Obesidad:** “se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad>).
- **Obesidad Infantil:** “es un problema de salud caracterizado por el exceso de grasa corporal de los niños. Dicho nivel de adiposidad supone todo un condicionante para su salud general y su bienestar, haciéndole propenso a sufrir otras patologías secundarias y asociadas” (Wikipedia, 2019, recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad_infantil).
- **Salud:** “es un estado de completo bienestar físico, mental y social, no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Salud>).

- **Sobrepeso:** “es el aumento de peso corporal por encima de un patrón dado y para evaluar si una persona presenta sobrepeso, los expertos emplean una fórmula llamada índice de masa corporal (IMC), que calcula el nivel de grasa corporal en relación con el peso y estatura” (Wikipedia, 2019, recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Sobrepeso>).
- **UPZ:** “Unidades de Planeamiento Zonal son una división urbana de Bogotá, su área es menor a la de las Localidades, pero puede agrupar varios barrios entre sí” (Wikipedia, 2019, recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Unidades_de_Planeamiento_Zonal).

1.3. Contexto donde se presenta el conflicto

La ciudad de Bogotá es fundada el 6 de agosto de 1538 y creada como conformación del Distrito Capital el 17 de diciembre de 1954; su población total es de 7.200.000 habitantes (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (Dane), censo 2018) y se encuentra subdividida en 20 localidades y 1922 barrios; en la Localidad de Fontibón hay 413.734 habitantes (Secretaría Distrital de Planeación, 2017, recuperado de http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2018documentos/12092018_Fontib%C3%B3n%20diagn%C3%B3stico%202017%20-%20SDIS.pdf), siendo el 5% de la población total de Bogotá, dentro de su distribución etaria de la población el 5.5% primera infancia entre los 0 y 4 años, el 11.8% son niños y niñas entre 5 y 14 años y el 47,26% son adultos entre 25 y 59 años. Se puede apreciar en la siguiente figura la tasa de crecimiento poblacional en infancia que se presenta en la Localidad de Fontibón es descendente y por encima de la tendencia del crecimiento de la ciudad de Bogotá.

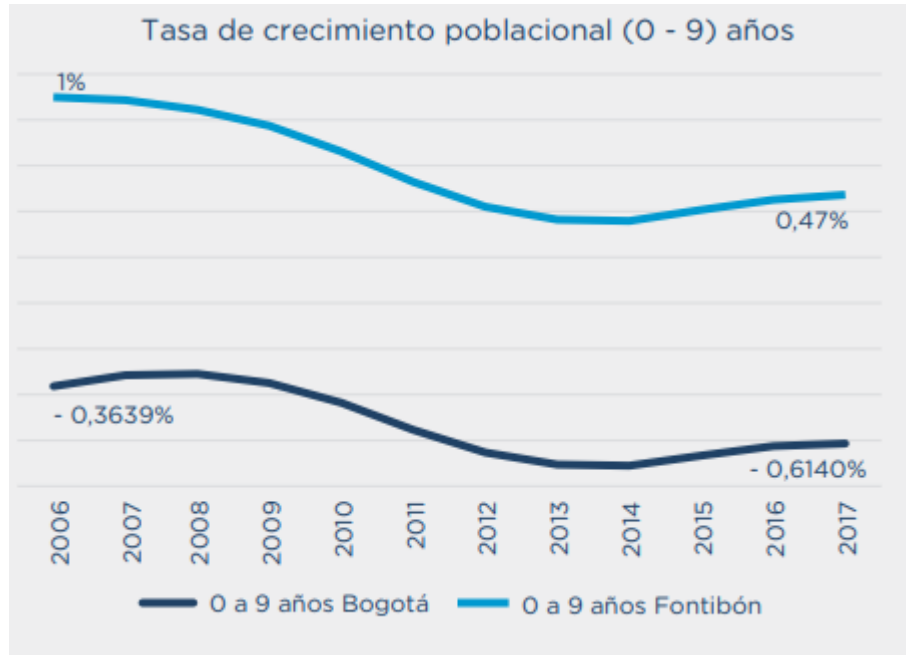


Gráfico 1. Tasa de crecimiento poblacional (0-9) años en Fontibón

En la Localidad de Fontibón la tasa de desnutrición crónica es del 13,4% en menores de 5 años siendo esta una tasa significativa frente al 17% que presenta Bogotá; mientras que la tasa de mortalidad infantil por mil nacidos vivos es alta con un 15,57% con respecto al 8,9 en Bogotá (Secretaría Distrital de Planeación, 2017, recuperado de http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2018documentos/12092018_Fontib%C3%B3n%20diagn%C3%B3stico%202017%20-%20SDIS.pdf).

Lo anterior, se puede observar en la siguiente figura y por lo que se puede concluir que los malos hábitos alimenticios generan enfermedades, desnutrición y hasta muerte infantil.

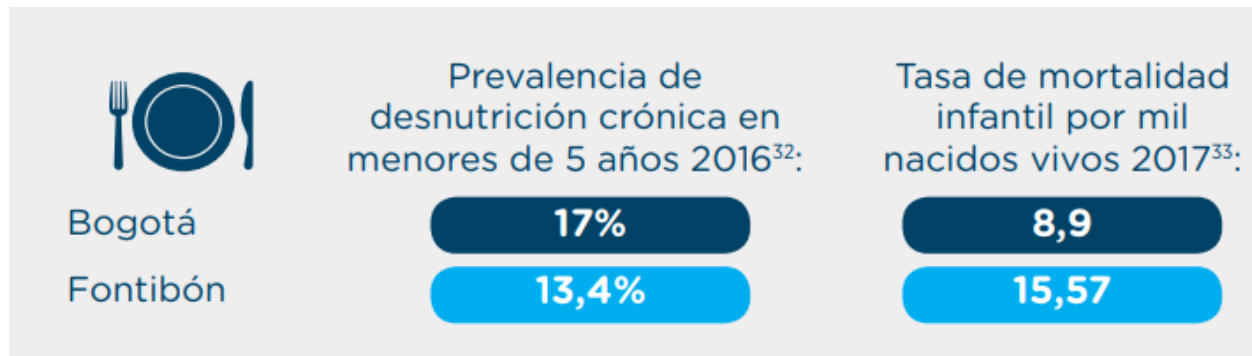


Gráfico 2. Tasa de desnutrición crónica en menores de 5 años y tasa de mortalidad infantil en Fontibón y Bogotá

1.4. Conflicto (no conformidad)

En vista del incremento en las tasas de desnutrición aguda, sobre peso y obesidad en los niños entre 0 y 12 años de Colombia, la preocupación radica en los malos hábitos alimenticios, consecuencia de la falta de tiempo en la compra, preparación y alistamiento de la lonchera por parte de los padres o personas a cargo. Es por esto que, el estudio de viabilidad para comercializar loncheras nutricionales busca contribuir con el componente nutricional adecuado para el desarrollo y eficaz crecimiento de sus hijos, y a su vez la tranquilidad de que sus hijos no presenten enfermedades a tempranas edades y menor calidad de vida.

1.5. Descripción del problema

Este proyecto es un emprendimiento derivado a raíz de un problema identificado en los hábitos alimenticios de los colombianos, el cual se ve reflejado en los índices de desnutrición, sobrepeso y obesidad, tanto por falta, como por exceso de nutrientes, generando enfermedades como diabetes, bulimia, hipertensión; adicional a ello, la desnutrición origina una disminución de peso y talla con proporción a la edad, de igual modo perturba el sistema inmunológico, dejándolo mucho más vulnerable a cualquier tipo de enfermedad; siendo esto, resultado de problemas de salud que requieren de total atención por parte de los padres o personas a cargo; según la tercera

Encuesta Nacional de Situación Nutricional ENSIN (2015), en la cual participaron el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), el Ministerio de Salud y Protección Social, el Instituto Nacional de Salud (INS), el Departamento Administrativo para la Prosperidad Social, y la Universidad Nacional de Colombia y también con el apoyo de entidades como el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) y la Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC); se puede observar que para primera infancia (0 a 4 años) en Colombia la desnutrición aguda o indicador de peso para la talla en 2015 alcanzó 1.6%, superior al 0.9% del 2010.

En cuanto el exceso de peso, producto tanto de sobrepeso como obesidad subió de 4.9% en 2010 a 6.3% en 2015. Para menores en edad escolar (5 a 12 años) se observa que 7 de cada 100 menores de edad escolar presentan desnutrición crónica y que el exceso de peso se incrementó de 18.8% en 2010 a 24.4% en 2015.

En los niños, una inadecuada alimentación puede generar falta de atención y poca comunicación, esto se debe básicamente a la cantidad de azúcares y grasas saturadas, es por ello por lo que se genera la necesidad del estudio de viabilidad para esta empresa, que garantice un componente nutricional en la lonchera acorde a la edad de los niños y la fácil adquisición de esta, por parte de los padres o responsables, ya que su entrega es de acuerdo a la solicitud del cliente y a domicilio.

1.6. Sponsor del proyecto

En el proyecto no se tiene previsto un patrocinador, comisionista o intermediario que provea recursos para la ejecución de este proyecto, debido a que inicialmente se tiene previsto un presupuesto para recursos necesarios (dinero ahorrado). Sin embargo, más adelante cuando la comercialización de las loncheras sea más reconocida en el mercado se podría involucrar un

sponsor, con el fin de obtener un capital significativo para el proyecto y de esta manera incrementar los inventarios y a su vez la comercialización de las loncheras nutricionales.

1.7. Stakeholders del proyecto

A continuación, se relacionan las personas y organizaciones que puedan influenciar ya se de manera positiva o negativa durante la ejecución del proyecto.

Tabla 1.
Listado de stakeholders internos y externos

Interesados	Internos	Externos
Gerente del proyecto	X	
Administrador	X	
Empleados	X	
Empresa prestadora de domicilio		X
Niños entre 4 y 9 años		X
Padres y/o acudientes		X
Comunidad Localidad Fontibón		X
Alcalde Local Fontibón		X
Proveedores de Insumos		X

1.8. Posibles modalidades de solución del problema

La principal modalidad de solución al problema es el estudio de viabilidad para una empresa que realice la comercialización de las loncheras nutricionales, con el fin de evitar que los niños que sufren de diabetes o colesterol alto a causa de sobrepeso u obesidad, continúen incrementando estos niveles y los riesgos a los cuales están asociados dichas enfermedades e impacte en la solución del problema. De esta manera, se podrán adquirir los diferentes paquetes de loncheras

nutricionales y/o la posibilidad de crear las loncheras nutricionales, de acuerdo a los alimentos que debe consumir un niño por presentar inconvenientes de salud.

Como segunda opción de posible solución se basa en orientar por parte de los padres o personas a cargo, desde tempranas edades a los niños los hábitos de una alimentación saludable basadas en suministros naturales que permitan un equilibrio entre los nutrientes que requiere el organismo para su buen funcionamiento.

1.9. Constricciones y restricciones del proyecto

Las restricciones principales que se pueden presentar durante el desarrollo y ejecución del proyecto: estudio de viabilidad para comercializar loncheras nutricionales a los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en Modelia y Ciudad Salitre Occidental en la ciudad de Bogotá; se relacionan a continuación:

- Restricción en la cantidad presupuestada y costos necesarios para el desarrollo del proyecto.
- Restricción en el alcance del proyecto para obtener el resultado final.
- Restricción en los tiempos de entregables.
- Restricción en los riesgos involucrados del proyecto

1.10. Formulación y sistematización del problema

Indagando en las redes sociales y las páginas de búsquedas no se encontró información de un proyecto aplicado o empresa que comercialice loncheras nutricionales. Por tal razón, se va a aplicar una encuesta estructurada a las familias de Modelia y Salitre, en la cual se pueda identificar si los padres o responsables de los niños dedican tiempo necesario en la compra de los alimentos y el alistamiento de la lonchera de sus hijos; de igual manera conocer si existe la cultura en su familia de tener hábitos alimenticios saludables; también saber si controlan los

alimentos que consumen sus hijos en el colegio; además, si estarían dispuestos a usar el servicio de compra de loncheras nutricionales para sus hijos y finalmente con qué frecuencia comprarían loncheras nutricionales para sus hijos. Es por esto que, con la aplicación de la encuesta se van a conocer los resultados y determinar qué tan viable es en el mercado la comercialización de un producto novedoso como las loncheras nutricionales.

2. Justificación

Identificando la calidad nutricional de las loncheras y la influencia de estas sobre el estado nutricional de los niños en Bogotá, se busca evaluar la viabilidad en la comercialización suministrando loncheras nutricionales para los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón en la ciudad de Bogotá, exactamente en los barrios de Modelia y Salitre.

En relación con la lonchera nutricional que proporciona productos saludables que permiten reducir enfermedades en los niños como: gastritis, desnutrición, diabetes, colesterol alto, sobrepeso u obesidad a causa de una alimentación poco saludable y de esta manera contribuir a generar buenos hábitos, consumiendo nutrientes que contienen los productos que conformar una lonchera durante el tiempo de descanso en la jornada escolar.

Por lo anterior, los alimentos de la lonchera contienen nutrientes básicos y necesarios de vitaminas A y C que son de vital importancia para evitar una inapropiada alimentación en los niños, así como orientar la ingesta de alimentos acorde al balance nutricional y crecimiento.

Finalmente, este proyecto presenta un estudio de viabilidad para comercializar loncheras nutricionales para los niños entre 4 a 9 años, que genere apoyo al consumo de nutrientes en la alimentación y contribuya con la creación de hábitos saludables desde tempranas edades.

3. Objetivos

Objetivo General

Evaluar la viabilidad en la comercialización de loncheras nutricionales para los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá.

Objetivos Específicos

- ✓ Definir el alcance, tiempo, calidad y recursos humanos para el funcionamiento del estudio de viabilidad en la comercialización de loncheras nutricionales para los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá.
- ✓ Investigar los criterios de los padres para la elección de las loncheras nutricionales para los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá.
- ✓ Proyectar los costos de la comercialización de loncheras nutricionales ofertadas para los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá.

4. Alcance

El alcance del proyecto se centra en evaluar la viabilidad para comercializar loncheras nutricionales a los niños de 4 a 9 años en los barrios de Salitre Occidental y Modelia de la Localidad de Fontibón de la Ciudad de Bogotá y ese incluye lo siguiente:

En primer lugar el alcance comprende desde la definición de tiempos, calidad, recursos humanos y riesgos asociados al desarrollo y ejecución del proyecto, luego la realización de un estudio de mercados para establecer si los criterios de selección de los padres están acorde con los alimentos nutricionales que se deben suministrar a los niños y finalmente con la identificación de los costos y la evaluación de factibilidad económica, con el fin de determinar la viabilidad de la comercialización de las loncheras nutricionales.

5. Gestión del Tiempo

La gestión del tiempo para el proyecto de comercialización de loncheras incluye los plazos requeridos en los que se ejecutaran la terminación de todas las actividades relacionadas con el estudio de viabilidad del proyecto.

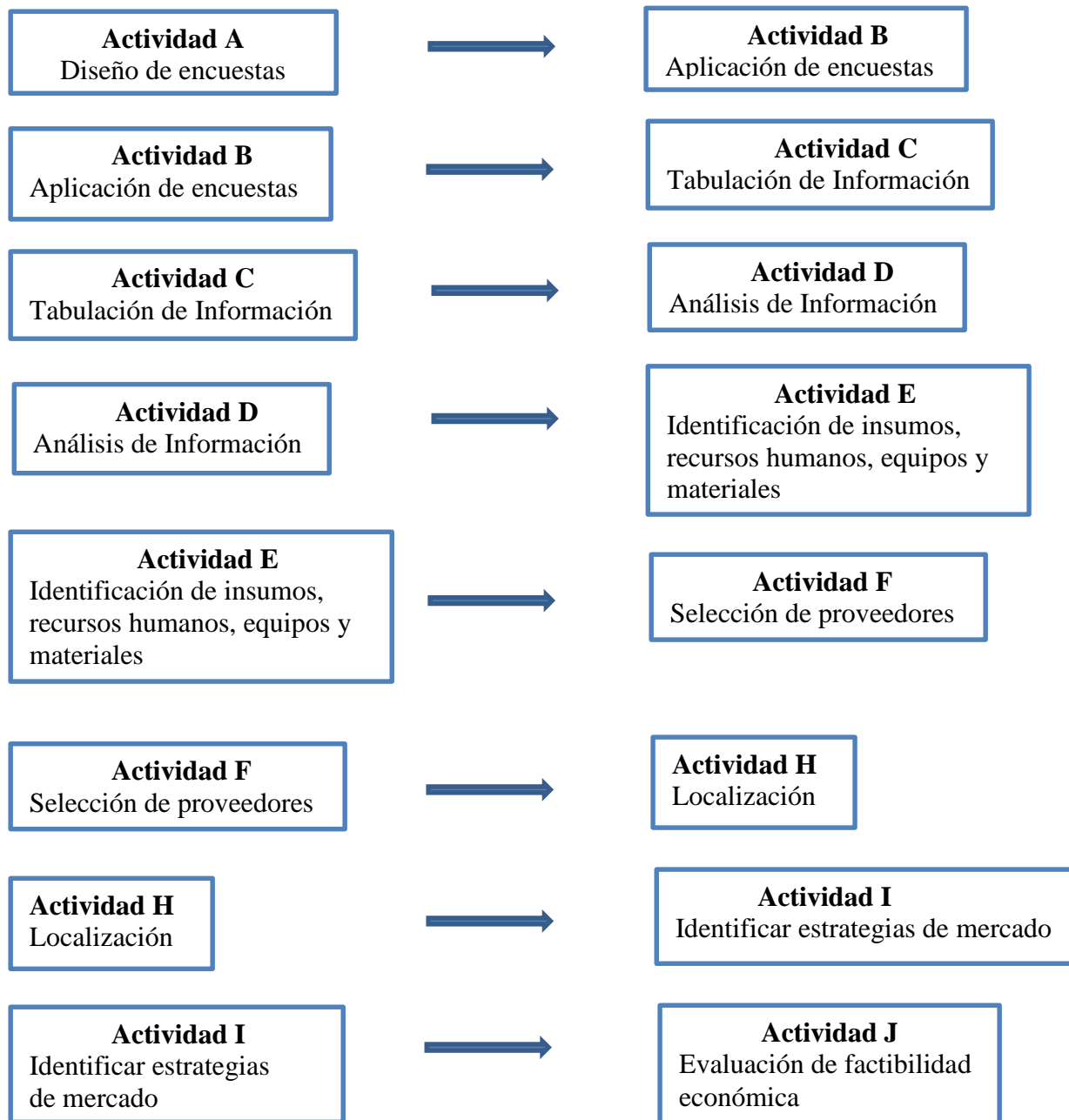
5.1 Descripción de las actividades a realizar

- A. Diseño de encuestas
- B. Aplicación de encuestas
- C. Tabulación de Información
- D. Análisis de Información
- E. Identificación de insumos, recursos humanos, equipos y materiales
- F. Selección de proveedores
- G. Presupuesto requerido para el funcionamiento
- H. Localización
- I. Identificar estrategias de mercado
- J. Evaluación de factibilidad económica.

5.2 Secuencia de actividades

Para el desarrollo de la secuencia de las actividades del proyecto para comercializar loncheras nutricionales se realiza a través del método de diagramación por precedencia (PDM), aplicando la relación **Final a Inicio (FS)** en la cual la actividad sucesora no puede empezar hasta que la actividad predecesora haya sido concluida.

A continuación, se relaciona la diagramación de las mismas:



5.3 Duración de actividades

Para estimar la duración de cada tarea y/o actividades que se requieren durante la planeación, desarrollo y cumplimiento de la finalidad del proyecto, se utiliza de la siguiente manera:

5.3.1 Estimación análoga

Es una técnica para estimar la duración o el costo de una actividad de un proyecto utilizando datos históricos. (Project Management Institute. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). EE. UU: Project Management Institute.p.200)

Tabla 2.
Duración de las actividades

Actividad Número	Actividad	Duración (Días)
A	Diseño de encuestas	4
B	Aplicación de encuestas	10
C	Tabulación de información	3
D	Análisis de información	3
E	Identificación de insumos, recursos humanos, equipos y materiales	4
F	Selección de proveedores	2
G	Presupuesto requerido para el funcionamiento	2
H	Localización	2
I	Identificar estrategias de mercado	3
J	Evaluación de factibilidad económica	7
Total		40

5.4 Cronograma del proyecto

A continuación, se relaciona el cronograma del proyecto de acuerdo a la duración de cada una de ellas en días.

6. Análisis general del Sector

6.1 Micro localización

6.1.1 Límites geográficos

La Localidad de Fontibón es la número nueve de la Ciudad de Bogotá, está ubicada al noroccidente de la ciudad, su extensión es de 3.327,2 hectáreas, representando 3.9% del Distrito; limita al norte con la Avenida el Dorado, con la Localidad de Engativá; al sur con el Río Fucha, con la Localidad Kennedy; al oriente con la Avenida 68, con las Localidades de Teusaquillo y Puente Aranda y al occidente con el Río Bogotá, con el municipio de Mosquera (Cundinamarca) (Alcaldía Local de Fontibón. Recuperado de <http://www.fontibon.gov.co/mi-localidad/conociendo-mi-localidad/historia>).

A continuación, se detalla cómo está compuesta la Localidad:

6.1.2 Conformación

Fontibón está dividida en 8 UPZ (Unidades de Planeación Zonal): (75) Fontibón Centro, (76) San Pablo, (77) Zona Franca, (110) Ciudad Salitre Occidental, (112) Granjas de Techo, (114) Modelia, (115) Capellanía y (117) Aeropuerto el Dorado. El proyecto se centra en las UPZ (110) Ciudad Salitre Occidental y (114) Modelia; las cuales están conformadas por los 89 siguientes barrios, de acuerdo con las juntas de acción comunal: (Alcaldía Local de Fontibón. Recuperado de <http://www.fontibon.gov.co/content/barrios-y-upzs>).

Tabla 4.

Barrios UPZ Fontibón

Número	UPZ	Barrios		
1	(75) Fontibón Centro	Arabia	El Rubí	Santander
		Atahualpa	El Tapete	Saturno
		Azul	El Tintal Central	Thalía
		Bahía Solano	Flandes	Urbanización Betania

		Batavia	Fontibón Centro	Urbanización Cofradía
		Belén	Internacional	Urbanización Laredo
		Boston	La Cabaña	Urbanización Los Cábmulos
		Centro A	La Giralda	Urbanización Salamanca
		Conjunto Residencial Parques de Modelia	La Isla	Urbanización San Pedro Los Robles
		Conjunto Residencial Villa Beatriz	La Laguna	Urbanización Santiago
		El Carmen	La Palestina	Versalles
		El Cuco Sector La Estancia	Las Flores	Villa Carmenza
		El Guadual, San Pedro y Santa Ana	Nogal Olivos	Villemar
		El Jordán	Residencial Ferro caja	
		El Pedregal	Rincón Santo	
2	(76) San Pablo	Bohíos de Hunza I y II	Jericó	Puente Grande
		Bohíos de Hunza III	La Aldea	San Pablo II Sector
		El Paraíso	La Estación Puente Grande	Selva Dorada
		El Portal	La Perla	Villa Andrea
		El Refugio	La Zelfita	Villa Liliana
		El Triángulo	Las Brisas	
		Florencia	Prados de la Alameda	
3	(77) Zona Franca	Cassandra		
		El Charco		
		El Chircal		
		La Estancia Camino de Salazar		
		Moravia		

		Centenario
		Zona Franca
4	(110) Ciudad Salitre Occidental	Ciudad Salitre Occidental
		Carlos Lleras
		La Esperanza Norte
		Sausalito
5	(112) Granjas de Techo	Ciudad Hayuelos
		Granjas de Techo
		Montevideo
		Paraíso Bavaria
		Visión Semi Industrial
6	(114) Modelia	Ciudad Modelia
		Fuente del Dorado II Etapa
		Rincón de Modelia
		Santa Cecilia
		Urbanización Barrio Capellanía
7	(115) Capellanía	Conjunto Residencial La Cofradía
		La Rosita
		Puerta de Teja
		San José El Jardín
		Veracruz
8	(117) Aeropuerto el Dorado	El Bogotano Primer Sector
		Las Navetas
		Pueblo Viejo

La micro localización del proyecto para la comercialización de loncheras nutricionales está centrada en Modelia y Ciudad Salitre.

6.1.2.1 UPZ (110) Ciudad Salitre Occidental

Esta UPZ (Unidad de Planeamiento Zonal) Ciudad Salitre Occidental es de clasificación residencial cualificado y se localiza en el nororiente de la Localidad, tiene una extensión de 224.04 hectáreas, de las cuales 20.77 hectáreas son zonas sin urbanizar; dicha UPZ limita al norte con la Avenida el Dorado, también llamada Calle 26 y Avenida Jorge Eliecer Gaitán; por el oriente con la Avenida Congreso Eucarístico, también llamada Carrera 68; por el sur con la

Avenida Ferrocarril de Occidente y por el occidente con la Avenida Boyacá también conocida como Carrera 72. La UPZ está conformada por los 4 siguientes barrios: Carlos Lleras, La Esperanza Norte, Ciudad Salitre Occidental y Sauzalito. (Alcaldía Local de Fontibón. Recuperado de <http://www.fontibon.gov.co/content/barrios-y-upzs>).

A través del Decreto 326 del 11 de octubre de 2004, por medio del cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No 110, Ciudad Salitre Occidental, ubicada en la Localidad de Fontibón y se incorpora un sector al tratamiento de Renovación Urbana. (Secretaría Distrital de Planeación, recuperado de http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/decreto_distrital_326_de_2004.pdf)

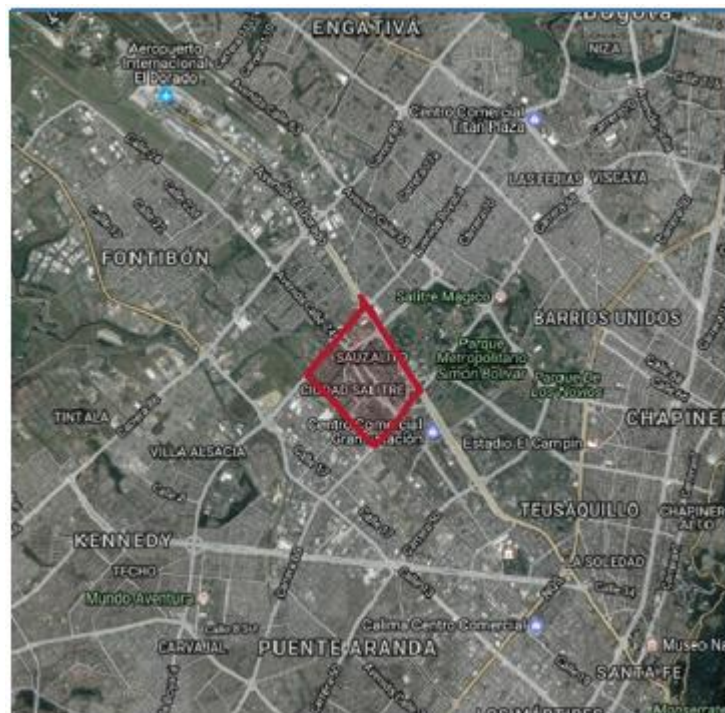


Gráfico 3. Vista satelital de Ciudad Salitre

6.1.2.2 UPZ (114) Modelia

La UPZ (Unidad de Planeamiento Zonal) Modelia es de clasificación residencial cualificado y tiene una extensión de 262 hectáreas, de las cuales 12 hectáreas son suelo

protegido; dicha UPZ limita por el norte con la Transversal 85 y la Calle 45; por el oriente con la Avenida Boyacá (Carrera 72); por el sur con la Avenida Ferrocarril de Occidente y por el occidente con la ALO (Avenida Longitudinal de Occidente) o también llamada como Carrera 96 y el Canal de Modelia. La UPZ está conformada por los 5 siguientes barrios: Ciudad Modelia, Fuente del Dorado II Etapa, Rincón de Modelia, Santa Cecilia y Urbanización Barrio Capellanía. (Alcaldía Local de Fontibón. Recuperado de <http://www.fontibon.gov.co/content/barrios-y-upzs>).

A través del Decreto 903 del 4 de diciembre del 2001, por medio del cual se reglamenta la Unidad de Planeamiento Zonal (UPZ) No 114, Modelia, ubicada en la Localidad de Fontibón y se expiden las fichas reglamentarias de los sectores delimitados en el presente decreto.

(Secretaria Distrital de Planeación, recuperado de

http://www.sdp.gov.co/sites/default/files/decreto_distrital_903_de_2001.pdf)

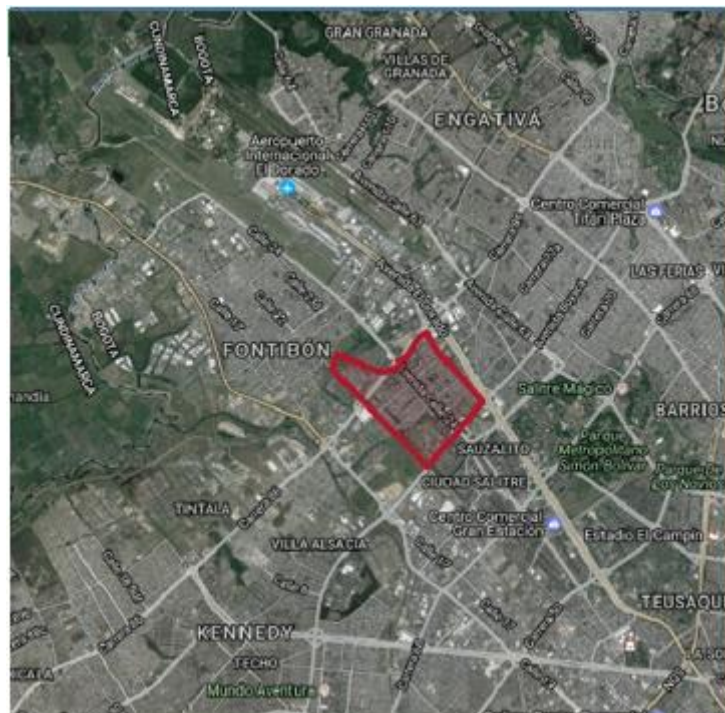


Gráfico 4. Vista satelital de Modelia

6.2 Demografía y población

A continuación, se relaciona la demografía y población correspondiente a Modelia y Ciudad

Salitre, según indica la (Veeduría Distrital. Recuperado de

<http://veedurriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/CIUDAD%20SALITRE%20OCCIDE>

[NTAL.pdf](http://veedurriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/MODELIA.pdf) y <http://veedurriadistrital.gov.co/sites/default/files/files/UPZ/MODELIA.pdf>)

Tabla 5.

Demografía y población UPZ: Ciudad Salitre Occidental y Modelia

Variable	UPZ: Ciudad Salitre Occidental	UPZ: Modelia	Total
Extensión Urbana (hectáreas)	226	262	488
Población Urbana (habitantes)	49.200	52.601	101.801
Densidad poblacional urbana	218 hab/ha	201 hab/ha	419 hab/ha
Barrios	4	5	9

6.3 Estructura poblacional

La población total de la Localidad e Fontibón son 413.734 habitantes, siendo un 5% de la

población total de Bogotá y el 50,5% de la población son mujeres (Secretaría Distrital de Integral

Social. Recuperado de

http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2018documentos/12092018_Fontib%C3

[%B3n%20diagn%C3%B3stico%202017%20-%20SDIS.pdf](http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/2018documentos/12092018_Fontib%C3%B3n%20diagn%C3%B3stico%202017%20-%20SDIS.pdf)). La distribución etaria de la

población es determinada de la siguiente manera:

Tabla 6.
Distribución etaria de la población Fontibón.

Distribución etaria de la población				
10,55%	47,26%	24,81%	11,8%	5,5%
Personas mayores de 60 años	Adultos 25 – 59 años	Jóvenes 17 – 29 años	Niños y niñas 5 – 14 años	Primera infancia 0 – 4 años

6.4 Instituciones Educativas

Fontibón cuenta con las siguientes Instituciones Educativas ubicadas en Modelia y Ciudad Salitre Occidental para focalizar la comercialización de las loncheras en sus padres o personas a cargo de estos niños que se encuentren entre un rango de edad de 4 a 9 años:

Tabla 7.
 Colegios Fontibón – Modelia y Ciudad Salitre Occidental¹

Tipo	Nombre	Modalidad	Niveles	Dirección
Colegio	Agustiniano Ciudad Salitre	Religioso Católico	Preesc - 11	Cl. 23 c # 69b-01
Liceo	Americano Mi Gran Casa Azul	Bilingüe	Preesc - 11	Cl. 24 a # 74a-06
Colegio	Bilingüe Nueva Alejandra	Bilingüe	Preesc - 11	Cl. 25d # 80c-05
Gimnasio	Fidel Cano	Académico	6 hasta 11	Cl. 23 # 81d-11
Gimnasio	Integral Moderno Modelia	Académico	Prim. hasta 9	Cr. 80c # 25d-25
Gimnasio	Modelia Real	Académico	Preesc - 11	Cr. 82 # 24c-75
Liceo	Navarra	Académico	Preesc - 11	Cr. 74 # 24b-80
Instituto	Nazareno Modelia	Religioso Cristiano	Prim. hasta 11	Cl. 24c # 75-13
Gimnasio	Nuevo Modelia	Académico	Preesc - 11	Cl. 23 # 80a-37

¹

[http://www.ofecfuturoscientificos.com/los Mejores Colegios Barrio FONTIBON CENTRAL en la localidad 9 FONTIB%C3%93N.html](http://www.ofecfuturoscientificos.com/los_Mejores_Colegios_Barrio_FONTIBON_CENTRAL_en_la_localidad_9_FONTIB%C3%93N.html)

Colegio	Nuevo Montessoriano	Académico	Prim. hasta 11	Cl. 23 # 81b-05
Gimnasio	Nuevo Reino	Académico	Preesc - 9	Cr. 74a # 24b-13

6.4.1 Población de niños en Instituciones Educativas

Con respecto a la población de niños entre 4 a 9 años en las Instituciones Educativas de Modelia y Ciudad Salitre se realizó indagaciones con los Rectores de cada institución obteniendo un total de 751 niños entre 4 a 9 años y cada niño representa una familia. A continuación, se relacionan el número de niños por institución:

Tabla 8.

Población niños entre 4 a 9 años en Instituciones Educativas

Tipo	Nombre	Modalidad	Niños entre 4 a 9 años
Colegio	Agustiniano Ciudad Salitre	Religioso Católico	240
Liceo	Americano Mi Gran Casa Azul	Bilingüe	30
Colegio	Bilingüe Nueva Alejandra	Bilingüe	46
Gimnasio	Fidel Cano	Académico	25
Gimnasio	Integral Moderno Modelia	Académico	30
Gimnasio	Modelia Real	Académico	90
Liceo	Navarra	Académico	180
Instituto	Nazareno Modelia	Religioso Cristiano	25
Gimnasio	Nuevo Modelia	Académico	30
Colegio	Nuevo Montessoriano	Académico	25
Gimnasio	Nuevo Reino	Académico	30
Total			751

7. Análisis del estudio del mercado

7.1 El cliente

El cliente objetivo para la comercialización de las loncheras nutricionales se conforma por dos grupos: uno de ellos son los niños (as) entre los 4 a 9 años, siendo ellos los consumidores y otro grupo son los padres o personas a cargo de los niños, siendo ellos los compradores.

7.1.1 Motivaciones de compra

Dicho lo anterior, las loncheras nutricionales cuentan con las siguientes motivaciones de compra: la primera, está basada en adquirir loncheras saludables y personalizadas, según indicaciones nutricionales para niños que se encuentren afectados por sobrepeso, obesidad, desnutrición o cualquier tipo de enfermedad o restricción alimenticia, y lo más importante contando con alimentos nutricionales que aporten al crecimiento adecuado; como segunda motivación de compra es una lonchera lista y divertida, ya que cuenta con empaques atractivos y sencillos de manipular por parte de los niños, haciendo que su buena alimentación sea una actividad entretenida en su rutina escolar; y como tercera motivación se encuentra la fácil adquisición de este producto por parte de los compradores, debido a que se cuenta con un servicio a domicilio a su casa, a través de un aplicativo móvil o plataformas; resultado de una propuesta distinta en el mercado.

7.1.2 Características de la lonchera

En relación con las características de las loncheras se manejarán paquetes según los precios de cada una, los alimentos que la componen y las restricciones alimenticias por condiciones médicas en los niños. En la siguiente tabla se relacionan las características de la lonchera de la siguiente manera:

Tabla 9.
Características de la lonchera

Componentes		Precio		
		entre 7 mil y 9 mil	entre 10 mil y 12 mil	de 13 mil en adelante
Frutas	Enteras, pelada, jugo, picada, frutos secos, entre otros	x	x	Son loncheras que requieren restricción alimenticia por condiciones medicas
Lácteos y derivados	Leche, quesos, yogurt, avena, entre otros	x	x	
Cereales	Arepa, cereal en hojuelas, galletas, ponqués, entre otros	x	x	
Verduras	Sándwich de lechuga y tomate, tortas zanahoria ahuyama espinaca, entre otros	x	x	
Carnes y huevos	Atún, carne de res, pollo, jamón, entre otros		x	

7.1.3 Proceso de compra

Considerando ahora, el proceso de compra se efectuará a través de aplicativos móviles o plataformas con los cuales se va a tener convenios para la compra y domicilio; con respecto a las solicitudes de loncheras que requieren algún tipo de especificación alimenticia se realizará directamente con los contactos de la empresa, ya sea por medio de WhatsApp o llamada telefónica. Los pedidos o solicitudes se despacharán diariamente o semanalmente según criterios del comprador.

Hay que mencionar, además que los aplicativos móviles o plataformas que se podrán utilizar y que se encuentran actualmente de moda y existen en el mercado son las siguientes:

(Ericka Duarte, 2017, Recuperado de <https://www.xataka.com.co/aplicaciones/rappi-vs-domicilios-com-vs-uber-eats-cual-es-la-mejor-app-de-domicilios-en-colombia>)

Tabla 10.
Aplicativos o plataformas para la compra

Componente	Aplicativo o plataforma		
	Rappi	Uber eats	Domicilios.com
Valor para proveedor	% de las ventas	% de las ventas	% de las ventas
Precio del domicilio	desde 3500 pesos	desde 3000 pesos	desde 3000 pesos
Tiempo de llegada de la orden	35 minutos en adelante	15 minutos en adelante	15 minutos en adelante
Promociones dentro de la aplicación	35 minutos o gratis (para clientes con tarjeta de crédito) Promociones diarias en algunos servicios	En ocasiones la aplicación anuncia promociones para todos los usuarios de su plataforma.	La aplicación cuenta con una sección especial donde muestra varias promociones todos los días.
Cobertura de la aplicación	Ciudades principales como Bogotá, Barranquilla, Medellín, Cali	Bogotá	Armenia, Barrancabermeja, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, entre otras

Contando con estos aliados mencionados anteriormente, se pueden incrementar las ventas y el reconocimiento del servicio con una mayor cobertura.

Cabe mencionar, que la venta estará conformada por paquetes de cinco unidades de loncheras y que se realizará cada pedido con una frecuencia mínima semanal.

7.2 Competencia

7.2.1 Competencia Directa

En cuanto a la competencia directa, se realizó una indagación en las redes sociales y las páginas de búsquedas y no se encuentran empresas que presten el mismo servicio o producto similar de lonchera nutricional.

7.2.2 Competencia Indirecta

Acercas de la competencia indirecta se encuentran identificadas empresas que prestan el servicio de venta de productos saludables ofertados en el mercado. Sin embargo, esta competencia va ser tomada como una ventaja, ya que se van a realizar alianzas con estas empresas para convertirlos en proveedores de este proyecto y de esta manera algunos de sus productos van a conformar la lonchera nutricional.

7.3 Proveedores

7.3.1 Clasificación

Por lo que se refiere a la clasificación de los proveedores a continuación se va a realizar un listado en el cual se a precia el nombre del proveedor, la categoría y los productos que se requieren para conformar las loncheras. Puesto que, hay proveedores que ofrecen productos alternativos en caso de requerir sustitutos o no contar con la existencia del producto.

Tabla 11.
Proveedores

Número	Nombre	Categoría	Productos
1	Alpina	Lácteos	Alpin, alpinito, avena, bon yurt, cucharable alpina, kumis alpina, avena alpina, mini bon yurt, yogo yogo, yogurt deslactosado alpina, yogurt original alpina, yox con defensis.
		Finesse	Avena finesse, finesse con cereal musli, queso snakc finesse.
		Bebidas de Fruta	Alpina fruver, alpina fruto, alpina soka, alpina soka cero.
		Alpina Baby y más grandecitos	Compota, papilla, pure de frutas y verduras, yogurt alpina baby.
2	Colanta	Infantil	Yogur kid, yogur kid cereal, yogur kid bolsa, petito, gelatina twisty, frescolanta, queso ganitas,
		Slight	Yogur slight, yogur slight cereal, avena, pulpy, tampico.
		Yogures	Yogur búfala, semidescremado yagur, kumis, tipo griego, súper boom, yogurt vida.
3	Plaza de Mercado Paloquemao	Frutas y verduras	Manzana, platano, uva, kiwi, naranja, durazno, fresa, granadilla, mango, lechuga, tomate.
4	Éxito	Panadería y repostería	Pan tajado, pan tajado integral, pan tajado semillas.
		Snack	Galletas integrales, galletas saladas, galletas dulces, snakcs.
		Pollo, carne y pescado	Jamón libre de grasa, jamón de pollo, jamón pietran snack.
		Frutas y verduras	Manzana, plátano, uva, kiwi, naranja, durazno, fresa, granadilla, mango, lechuga, tomate.
5	Jumbo	Panadería y pastelería	Pan tajado, pan tajado integral, pan tajado semillas.

Pasabocas	Galletas integrales, galletas saladas, galletas dulces, snacks.
Carne y pollo	Jamón libre de grasa, jamón de pollo, jamón piroman snack.
Frutas y verduras	Manzana, plátano, uva, kiwi, naranja, durazno, fresa, granadilla, mango, lechuga, tomate.

7.3.2 Criterios de selección

Otro punto es, establecer los criterios de selección de los proveedores y para ello se van a tener en cuenta el cumplimiento de los siguientes aspectos, en orden de importancia: en primer lugar, la calidad de los productos que ofrecen, como segundo aspecto los plazos de entrega que se pacta en la solicitud de compra, también los precios competitivos en el mercado y finalmente la garantía y cambios de productos. Por otro lado, los proveedores se evaluarán periódicamente producto del nivel de cumplimiento en los despachos y de esta manera se determinará si continua como proveedor, se hacen nuevos acuerdos de compra o por el contrario se cambia de proveedor.

7.3.3 Almacenamiento

El siguiente punto trata del almacenamiento de los productos que conforman la lonchera, en cuanto a los productos lácteos, carnes, jugos, frutas y verduras que requieren refrigeración o cadena de frío que permita preservar sus características iniciales y evitar su descomposición y los demás componentes estarán almacenados y organizados en unas estanterías para garantizar la protección del producto.

7.4 Tamaño muestra

Debido a la importancia de identificar el tamaño de la muestra, es decir la cantidad de encuestas que se deben realizar para la población identificada como objetivo; se utiliza la siguiente fórmula:

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

Donde:

n = tamaño de la muestra (número de encuestas)

N = tamaño de la población

Z_{α} = constante que depende del nivel de confianza

p = probabilidad de éxito

q = probabilidad de fracaso

e = límite aceptable de error

De acuerdo con el cálculo de las variables y constantes del tamaño de la muestra se tienen en cuenta lo siguiente:

N = 751 hogares (Modelia y Ciudad Salitre)

Z_{α} = 1,96 (95% nivel de confianza)

Tabla 12.
Valores de Z_{α} y sus niveles de confianza

Valor de Z_{α}	1.28	1.65	1.69	1.75	1.81	1.88	1.96
Nivel de confianza	80%	90%	91%	92%	93%	94%	95%

p = q = 0,50 siendo esta la opción más segura

p = 0,50

q = 0,50

e = 0,03

En resumen,

$$N = 751 \text{ Hogares}$$

$$Z_{\alpha} = 1,96$$

$$p = 0,50$$

$$q = 0,50$$

$$e = 0,03$$

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

Reemplazando valores en la formula anterior obtenemos lo siguiente:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 751 * 0,50 * 0,50}{(0,03)^2 * (751 - 1) + (1,96)^2 * 0,50 * 0,50}$$

$$n = n = \frac{3,8416 * 751 * 0,50 * 0,50}{(0,0009 * 750) + (3,8416 * 0,50 * 0,50)}$$

$$n = \frac{721,2604}{0,675 + 0,9604}$$

$$n = \frac{721,2604}{1,6354}$$

$$n = 441,02$$

n = 441 encuestas a realizar para el proyecto

De acuerdo con los cálculos anteriores, como resultado del tamaño de la muestra se obtienen 441 encuestas que se deben realizar para conocer los criterios que tienen los hogares de la lonchera nutricional para los niños.

7.5 Encuestas

Dicho lo anterior, la metodología usada en la realización de las encuestas está basada en dos partes; como primera medida se creó un formulario en el google drive con el fin de compartirlo por las redes sociales con las personas que vivían en el sector del estudio y de cierta manera eran familiares, amigos o conocidos. A continuación, se observa el diseño del formulario, el cual está compuesto de las preguntas que hacen parte de la encuesta:

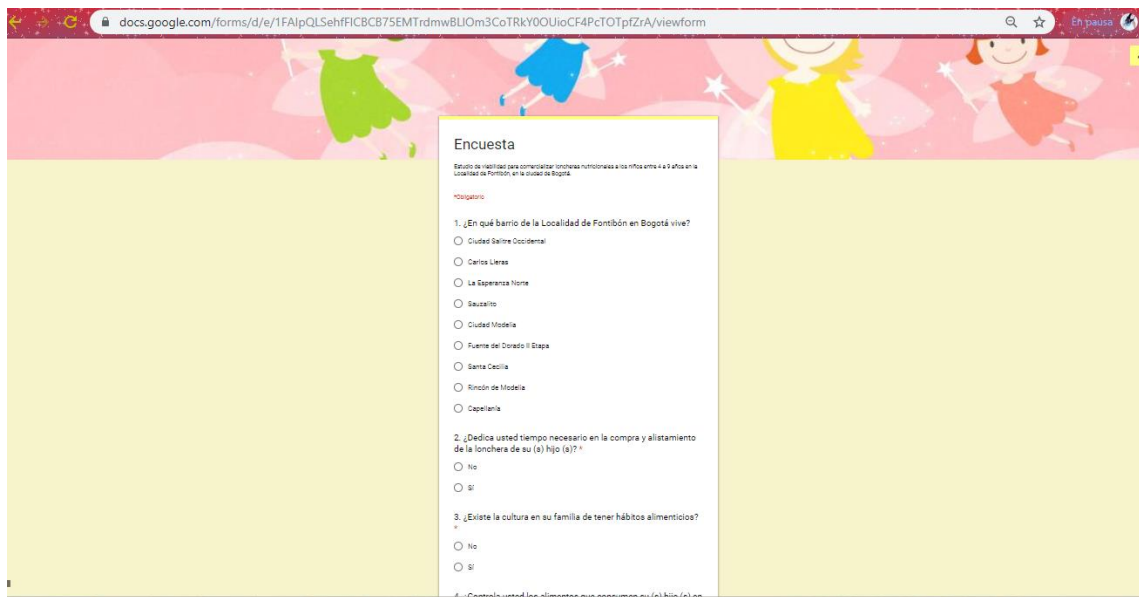
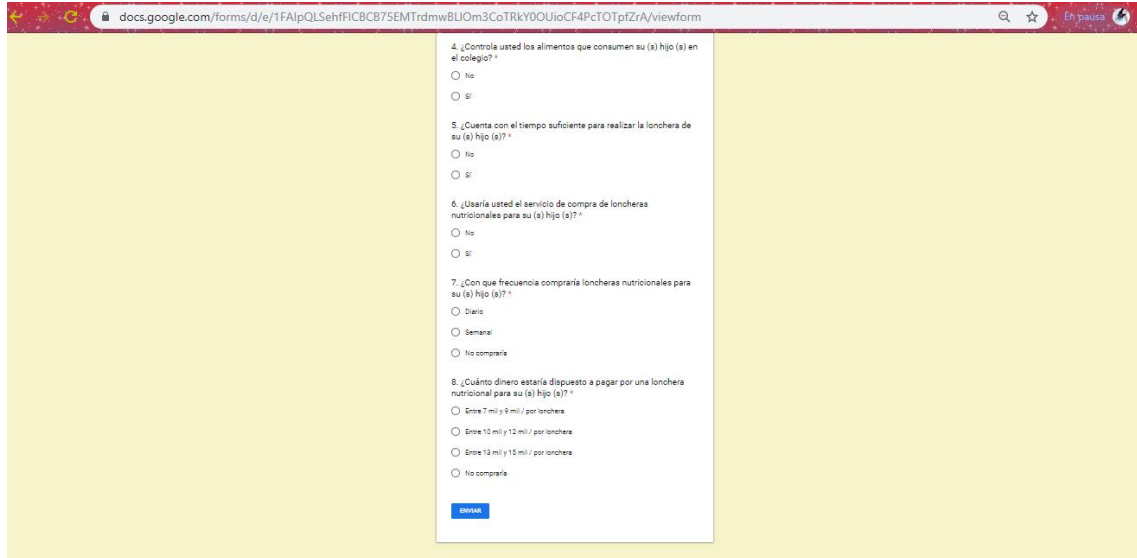


Gráfico 5. Encuesta virtual parte 1



docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSehFFICBCB75EMTrdmwBUOm3CoTRkY0OUjioCF4PcTOTpZrA/viewform

4. ¿Controla usted los alimentos que consumen su (s) hijo (s) en el colegio? *

No

Sí

5. ¿Cuenta con el tiempo suficiente para realizar la lonchera de su (s) hijo (s)? *

No

Sí

6. ¿Usaría usted el servicio de compra de loncheras nutricionales para su (s) hijo (s)? *

No

Sí

7. ¿Con qué frecuencia compraría loncheras nutricionales para su (s) hijo (s)? *

Diario

Semanal

No compra

8. ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por una lonchera nutricional para su (s) hijo (s)? *

Entre 7 mil y 9 mil / por lonchera

Entre 10 mil y 12 mil / por lonchera

Entre 13 mil y 15 mil / por lonchera

No compra

Enviar

Gráfico 6. Encuesta virtual parte 2

Por otra parte, como segunda medida se realizó una encuesta en físico, la cual fue entregada en la portería de muchos conjuntos residenciales, casas y edificios del sector de Fontibón en la ciudad de Bogotá. Dicho lo anterior, a través de la siguiente imagen se puede apreciar la encuesta:

ENCUESTA

Proyecto: Estudio de viabilidad para comercializar loncheras nutricionales a los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá.

Por favor marque con una X

1. ¿En qué barrio de la Localidad de Fontibón en Bogotá vive?

a. Ciudad Salitre Occidental	b. Carlos Lleras	c. La Esperanza Norte
d. Sauzalito	e. Ciudad Modelia	f. Fuente del Dorado II Etapa
g. Santa Cecilia	h. Rincón de Modelia	i. Capellanía

2. ¿Dedica usted tiempo necesario en la compra y alistamiento de la lonchera de su (s) hijo (s)?

NO: ____ SI: ____

3. ¿Existe la cultura en su familia de tener hábitos alimenticios?

NO: ____ SI: ____

4. ¿Controla usted los alimentos que consumen su (s) hijo (s) en el colegio?

NO: ____ SI: ____

5. ¿Cuenta con el tiempo suficiente para realizar la lonchera de su (s) hijo (s)?

NO: ____ SI: ____

6. ¿Usaría usted el servicio de compra de loncheras nutricionales para su (s) hijo (s)?

NO: ____ SI: ____

7. ¿Con que frecuencia compraría loncheras nutricionales para su (s) hijo (s)?

Diario: ____ Semanal: ____ No compraría: ____

8. ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por una lonchera nutricional para su (s) hijo (s)?

Entre 7 mil y 9 mil: ____	Entre 10 mil y 12 mil: ____
Entre 13 mil y 15 mil: ____	No compraría: ____

Gracias por responder la encuesta.

Gráfico 7. Encuesta

7.5.1 Resultados encuestas

En relación con los resultados de las encuestas y luego de la consolidación de los datos se obtienen **441** encuestas completas aplicadas. A continuación, se relaciona el análisis de estos resultados arrojados:

Pregunta 1. ¿En qué barrio de la Localidad de Fontibón en Bogotá vive?

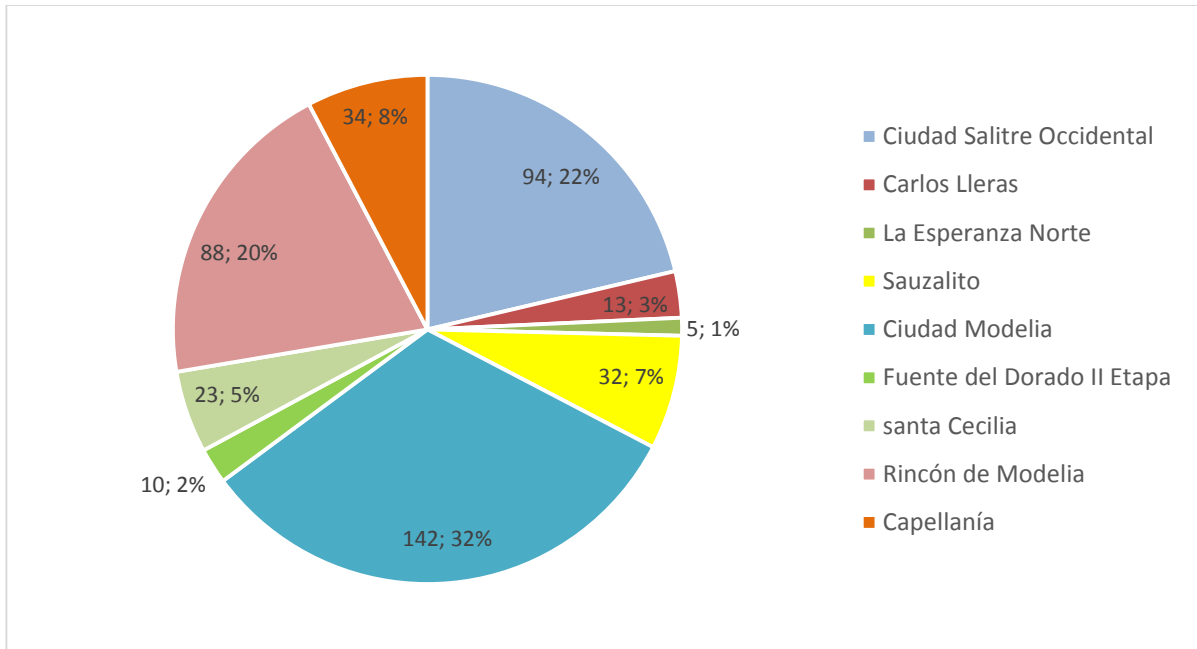


Gráfico 8. Pregunta 1

Por lo que se refiere a la gráfica anterior se puede apreciar que los barrios donde se recolecto más información de las loncheras nutricionales son en Ciudad Modelia con un 32%, es decir 142 encuestas, en Ciudad Salitre Occidental un 22% con 94 encuestas, en Rincón de Modelia un 20% con 88 encuestas aplicadas. Con respecto a los demás barrios un 8%, 7%, 5%, 3%, 2% y 1% en Capellanía con 34 encuestas, Sauzalito 32 encuestas, Santa Cecilia 23 encuestas, Carlos Lleras 13 encuestas, Fuente del Dorado II Etapa 10 encuestas y La Esperanza Norte 5 encuestas, respectivamente.

Pregunta 2. ¿Dedica usted tiempo necesario en la compra y alistamiento de la lonchera de su (s) hijo (s)?

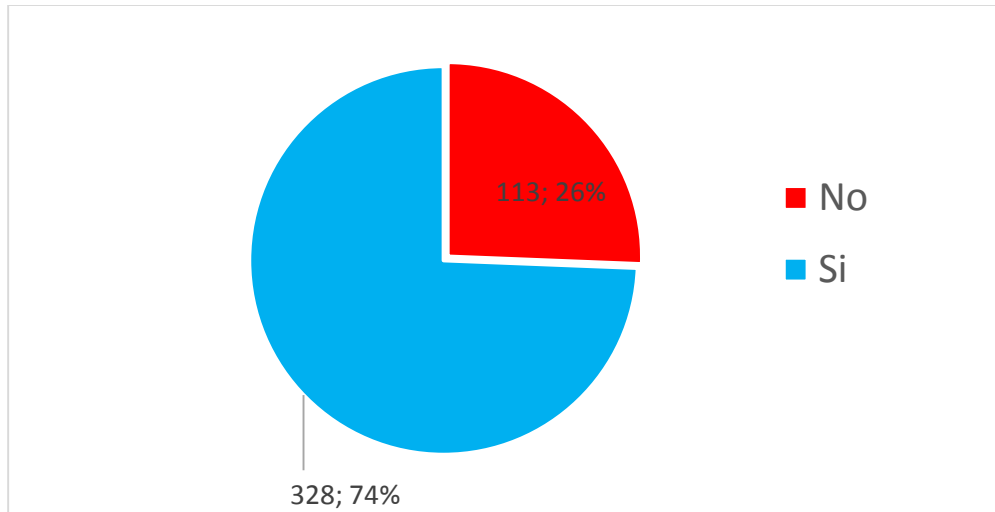


Gráfico 9. Pregunta 2

En relación con la gráfica anterior con un total de 441 hogares encuestados se obtiene que el 74%, es decir 328 hogares indican tener tiempo necesario en la compra y alistamiento de la lonchera de sus hijos; mientras que el 26% siendo 113 hogares no cuentan con ese mismo tiempo. Claramente se puede apreciar una cifra alta de los hogares que cuentan con tiempo, se demuestra el interés por parte de los padres o responsables por realizar una buena lonchera para la jornada escolar de los niños.

Pregunta 3. ¿Existe la cultura en su familia de tener hábitos alimenticios?

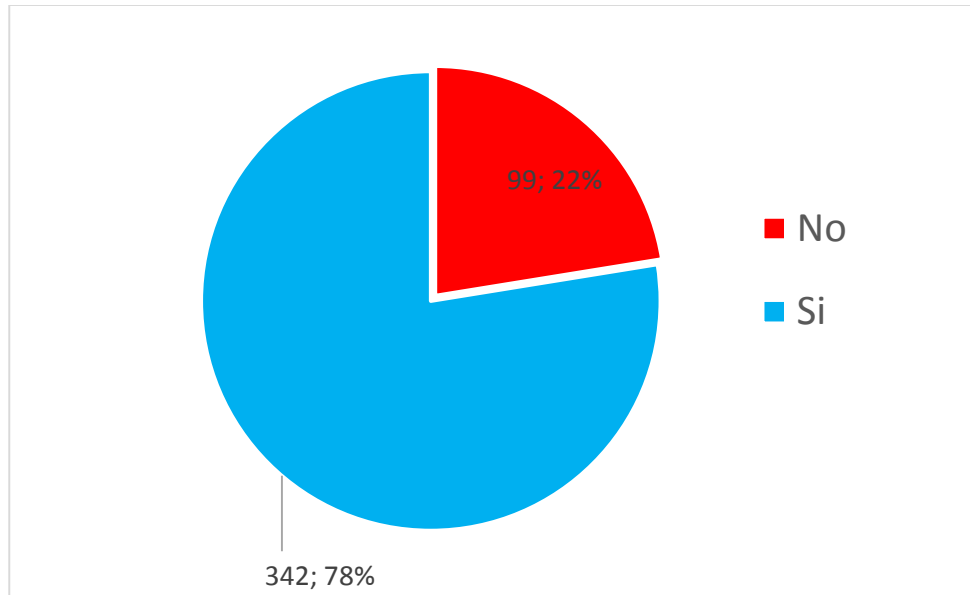


Gráfico 10. Pregunta 3

Acercas de la gráfica anterior se puede indicar que el 78%, es decir 342 hogares en Fontibón afirman tener la cultura en su familia de hábitos alimenticios, en cambio el 22% indica no tener esa cultura, siendo estos 99 hogares. Lo anterior nos confirma que los hogares en Fontibón piensan en la salud y bienestar de sus descendencias y que debido a esto existe más oportunidad en el mercado de comercializar loncheras nutricionales.

Pregunta 4. ¿Controla usted los alimentos que consumen su (s) hijo (s) en el colegio?

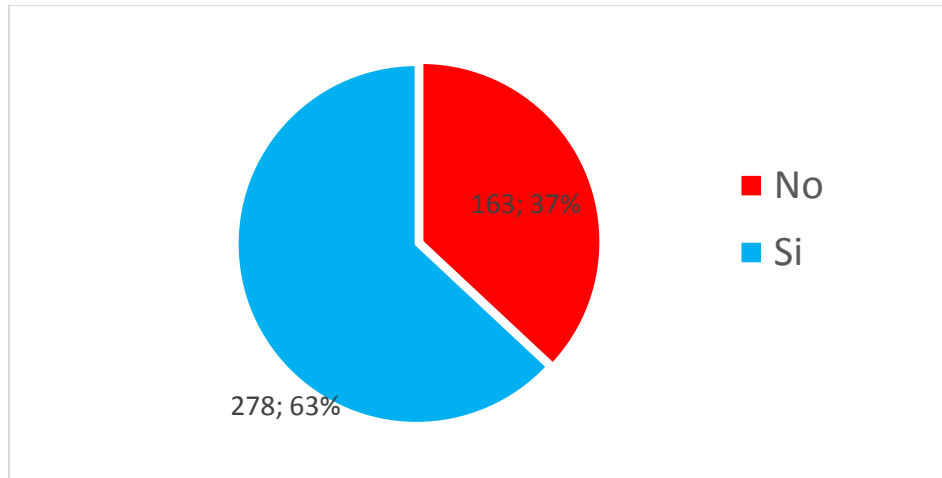


Gráfico 11. Pregunta 4

Con respecto a la gráfica anterior se puede visualizar que el 63% de los hogares en la Localidad controlan los alimentos que consumen los hijos en el colegio, siendo estos 278 hogares. No obstante, el 37%, es decir 163 hogares no lo hacen. Lo que afirma que la lonchera nutricional puede ser una forma de control en los alimentos que consumen los niños en la media mañana de la jornada escolar.

Pregunta 5. ¿Cuenta con el tiempo suficiente para realizar la lonchera de su (s) hijo (s)?

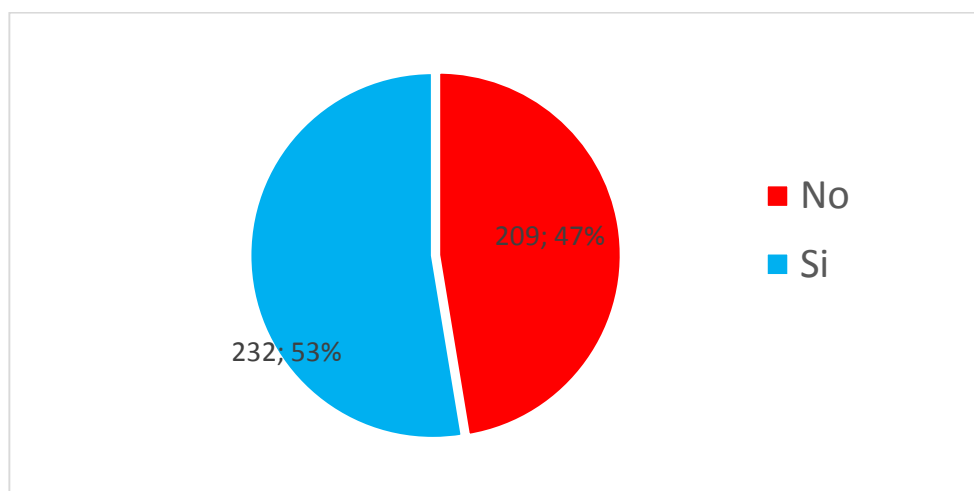


Gráfico 12. Pregunta 5

En lo que toca al tiempo suficiente para realizar la lonchera de sus hijos un 53% indica que, si cuenta con ese tiempo, siendo 232 hogares de los 441 encuestados. Sin embargo, el 47% no cuenta con tiempo, por tal razón se evidencia que el servicio prestado de las loncheras es de gran ayuda en este tipo de hogares donde los padres trabajan o realizar otro tipo de actividad y no cuentan con el tiempo suficiente para el alistamiento de la lonchera.

Pregunta 6. ¿Usaría usted el servicio de compra de loncheras nutricionales para su (s) hijo (s)?

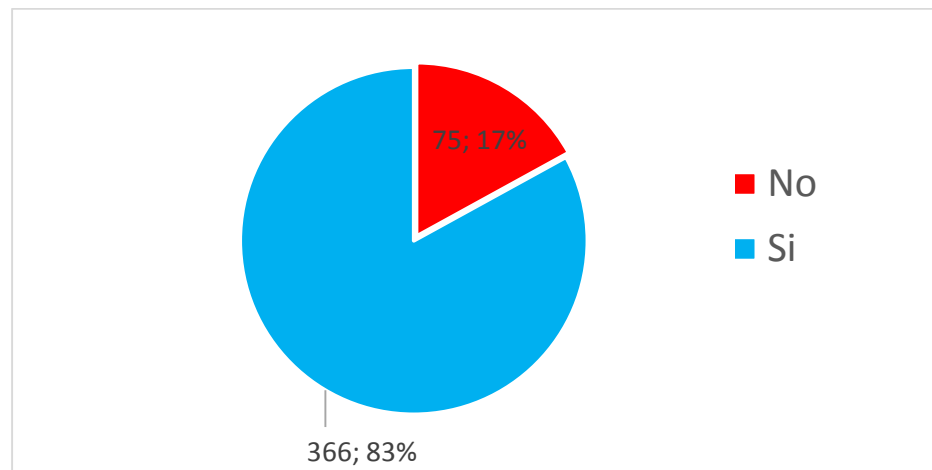


Gráfico 13. Pregunta 6

Otro punto es, si los hogares están dispuestos a usar el servicio de compra de loncheras nutricionales para sus hijos, en la gráfica anterior se puede observar que el 83%, siendo 366 hogares de Fontibón están dispuestos a comprar. Por el contrario, el 17 %, es decir 75 hogares no están dispuestos a comprar. Esta pregunta es una clara y positiva demostración que la comercialización de la lonchera nutricional es funcional para los hogares encuestados.

Pregunta 7. ¿Con que frecuencia compraría loncheras nutricionales para su (s) hijo (s)?

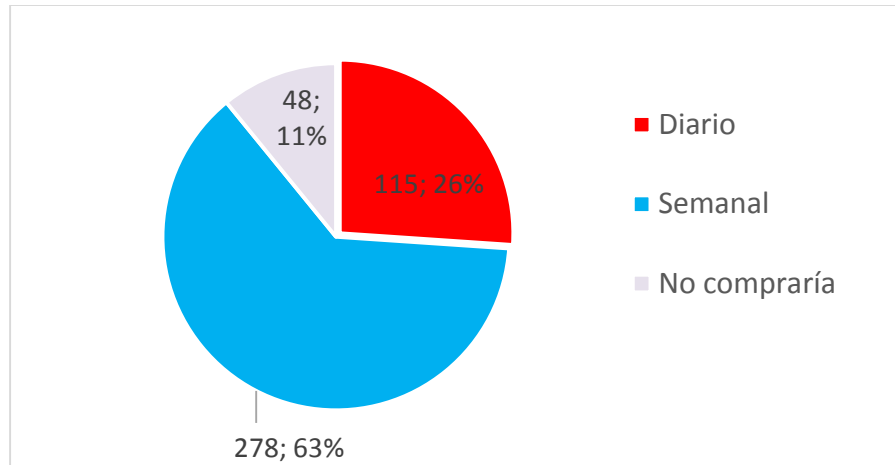


Gráfico 14. Pregunta 7

El siguiente aspecto trata de la frecuencia con la cual comprarían las loncheras, la gráfica anterior arroja que un 63%, es decir 278 hogares comprarían semanalmente, que el 26% compraría diariamente, siendo estos 115 hogares y que el 11% no la compraría. Dado que, la respuesta con mayor votación es la semanal en este sentido es bueno para el proyecto, ya que el alistamiento y los costos del producto pueden disminuir; convirtiéndose en una metodología de venta semanal.

Pregunta 8. ¿Cuánto dinero estaría dispuesto a pagar por una lonchera nutricional para su (s) hijo (s)?

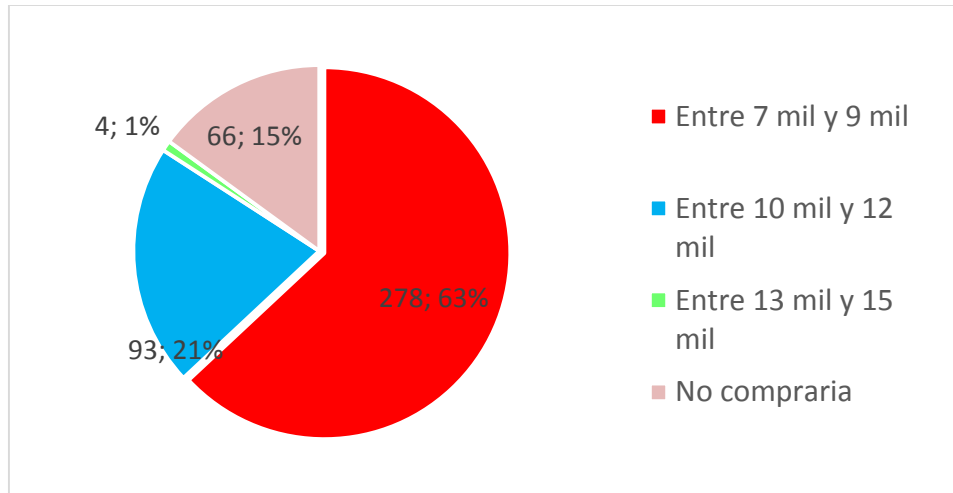


Gráfico 15. Pregunta 8

Como ultima respuesta se encuentra el dinero que estaría dispuesto a pagar por una lonchera nutricional, en la gráfica anterior se aprecia que el 63% de los hogares, siendo 278 de los 441 encuestados están dispuestos a pagar entre 7.000 y 9.000 pesos por lonchera, mientras que el 21% y el 1%, es decir 93 y 4 hogares en Fontibón pagarían entre 10.000 y 12.000 pesos y 13.000 y 15.000 pesos, respectivamente. Sin embargo, el 15%, 66 hogares no están dispuestos a comprar. Según lo indicado por los hogares encuestados el valor de la lonchera se debe ajustar al menor valor posible porque la mayoría de hogares señalan el valor más bajo contemplado en la encuesta.

Como se observa en el estudio de mercados se puede concluir que los barrios donde se obtuvo mayor información de la encuesta es en Ciudad Salitre y Modelia obteniendo un 22% y 32% de encuestados respectivamente, lo que indica el interés de las familias por la idea novedosa presentada y se identifica que la micro empresa debe posesionarse con mayor cobertura en estos dos barrios; de igual manera se aprecia que el 78% de los hogares afirma que existe una cultura

en su familia de hábitos alimenticios, lo que conlleva a incentivar la compra del producto por sus componentes saludables.

Se aprecia que una gran proporción de hogares encuestados, en este caso el 83% estarían dispuestos a usar el servicio de compra de loncheras nutricionales para sus hijos, lo que muestra de manera acertada que hay una oportunidad de posesionar el servicio de comercialización de loncheras en el mercado y que está siendo captado por los futuros compradores como una alternativa de compra para las loncheras de sus hijos.

8. Gestión de la Calidad

Teniendo presente los proveedores quienes suministran los productos, manejan el nombre y reconocimiento de marca garanticen la calidad de los productos que aprovisionan, ya que es un tema de vital importancia para el proyecto debido al papel principal que tiene la comercialización de suministrar productos saludables que conforman la lonchera nutricional de los niños. Por tal razón, la calidad de los productos es un aspecto clave e importante establecido en los criterios de selección de los proveedores y de esta manera garanticen un valor agregado en la compra y decisión del cliente.

Otra gestión de calidad que maneja el proyecto es un adecuado almacenamiento y manejo de los productos, con la finalidad de conservarlos en buen estado; para ello se realizarán inspecciones semanales a los productos y revisión de las neveras y estanterías o vitrinas de almacenamiento.

Finalmente, calidad en el servicio prestado, haciendo un seguimiento de la venta y satisfacción del cliente. De esta manera para mantener y controlar la calidad e inocuidad de los productos es necesario contar con una mejora continua constante, teniendo en cuenta como propósito a mediano plazo obtener las certificaciones necesarias dependiendo de los productos a comercializar.

8. Gestión de los Recursos Humanos

La gestión de los recursos humanos del proyecto de comercialización de las loncheras direcciona los procesos y los conduce a organizarlos de la manera más productiva posible. A continuación, se relacionan los perfiles de los recursos humanos del proyecto:

Tabla 13.
Perfiles de los Recursos humanos

Cargo	Educación Requerida	Habilidades	Funciones	Experiencia	Salario	
Administrador	Administrador de empresas	Liderazgo	Negociación con proveedores	2 años	\$ 2.500.000	
	Ingeniero Industrial	Negociación	Solicitud de pedidos a proveedores			
	Contador		Motivación			Recepción de solicitudes de los clientes
			Comunicación			Despacho de solicitudes de los clientes
			Solución de conflictos			Seguimiento de ventas
			Empatía			Recepción de pedidos de proveedores
			Planificación			Dirigir a los auxiliares y demás personal
			Honestidad			Planear estrategias de ventas
			Manejo de personal			Reporte de ventas
			Manejo de office			Informe quincenal general
			Manejo de Inventarios			
			Demás funciones asignadas			
Auxiliar almacenista	Bachiller	Trabajo en equipo	Recepción de pedidos	1 año	1 SMMLV	
		Honestidad	Verifica los productos			

		Organización	Clasificar y organizar los productos		
		Conocimiento como almacenista	Elaborar las guías de despacho		
		Proactivo	Control de las salidas de productos		
			Alistamiento de despachos		
			Revisión de conservación de productos		
			Control de inventarios		
			Informes de inventarios al administrador		
			Solicitud de productos con poca existencia		
			Demás funciones asignadas		
Nutricionista	Nutricionista Dietista	Responsabilidad	Realizar los menús a nivel general de las loncheras	2 años	\$600.000 por consulta
		Compromiso ético	Realizar menús de loncheras, según condiciones médicas.		
Servicios generales	N/A	Honestidad	Velar por el aseo y buena presentación de las áreas	1 año	\$ 360.000 (ocho veces al mes \$45.000 /día)
		Responsabilidad	Velar por el buen estado y conservación de los elementos suministrados		
		Organización	Preparar y suministrar tinto, aromáticas y bebidas requeridas los días que se encuentra		
		Proactivo	Demás funciones asignadas		

9. Gestión de las Comunicaciones

10.1 Método de comunicación

Se utiliza para compartir la información y todo tipo de aspectos a los stakeholders de la comercialización de loncheras. A continuación, se relaciona el método utilizado en este proyecto

10.1.1 Comunicación interactiva

La comunicación interactiva: “entre dos o más partes que realizan un intercambio de información de tipo multidireccional en tiempo real. Emplea objetos de comunicación tales como reuniones, llamadas telefónicas, mensajería instantánea, algunas formas de medios sociales y videoconferencias” (Project Management Institute. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). EE.UU: Project Management Institute, p. 374). Lo anterior, indica la manera en la que se estará informado de los temas de la micro empresa, uno de estos métodos es la reunión, la cual se realizará cada ocho días para conocer el estado de la comercialización de las loncheras, ventas, clientes, proveedores, inventarios, entre otros; de igual manera se llevara a cabo un reunión mensual, en la cual se realiza cierre de mes con informes generales que determinan y a través de llamadas telefónicas se resolverán inquietudes y solicitudes por parte de todos los interesados.

El enfoque que se va a emplear para gestionar las comunicaciones a lo largo del proyecto de comercializar las loncheras nutricionales es una comunicación interpersonal: “la información se intercambia entre individuos normalmente cara a cara” (Project Management Institute. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). EE.UU: Project Management Institute, p. 374). De esta manera, se mantiene un contacto directo con los interesados y se resuelven todos los temas de manera más rápida y efectiva.

10.2 Habilidades de comunicación

Con respecto a las técnicas utilizadas para la comunicación se manejará de la siguiente manera:

10.2.1 Retroalimentación

“La retroalimentación consiste en información sobre las reacciones a las comunicaciones, a un entregable o a una situación. La retroalimentación apoya la comunicación interactiva entre el director del proyecto, el equipo y todos los demás interesados del proyecto” (Project Management Institute. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). EE.UU: Project Management Institute, p. 384). Considerando que, es una manera de evaluar el proceso de aprendizaje producto de aciertos y fallas durante la ejecución, convirtiéndolo en un mecanismo de control ante cualquier tipo de situación presentada.

10.2.2 Presentaciones

Una presentación es la entrega formal de información y/o documentación. Las presentaciones claras y efectivas de la información del proyecto a los interesados relevantes pueden incluir, entre otros:

- Informes de avance y actualizaciones de información para los interesados;
- Antecedentes para apoyar la toma de decisiones;
- Información general acerca del proyecto y sus objetivos, con el fin de elevar el perfil del trabajo del proyecto y el equipo;
- Información específica destinada a aumentar la comprensión y el apoyo del trabajo y los objetivos del proyecto.

Las presentaciones serán exitosas cuando el contenido y la forma de hablar tengan en cuenta lo siguiente:

- La audiencia, sus expectativas y necesidades; y
- Las necesidades y objetivos del proyecto y el equipo del proyecto.

(Project Management Institute. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). EE.UU: Project Management Institute, p. 384).

Por lo que se refiere a, las presentaciones son un tipo de habilidad utilizada como una gran herramienta de ayuda para dar a conocer los informes y estados en los que se encuentra el proceso de comercialización de las loncheras y de esta manera facilitar la toma de decisiones pertinentes al caso.

10. Gestión de los Riesgos

En relación con, la gestión de los riesgos de la comercialización de las loncheras nutricionales está conformada por la identificación, análisis y control de los mismos durante el proceso de la siguiente manera:

- Identificar cuáles riesgos pueden afectar el proyecto
- Realizar un análisis cualitativo del riesgo y de las condiciones para priorizar sus efectos sobre los objetivos del proyecto
- Medir la probabilidad y las consecuencias de los riesgos y estimando sus implicaciones en los objetivos del proyecto.

La gestión de riesgos para la comercialización de loncheras tiene una perspectiva tanto preventivo como correctivo y al mismo tiempo de mejora continua que corresponde a la naturaleza de los riesgos que pueden ser predecibles o impredecibles dadas las condiciones de conocimiento e incertidumbre inherentes a cada actividad de ejecución durante el proyecto. A continuación, se definen las diferentes actividades a realizar:

Tabla 14.
Gestión del riesgo

Proceso	Descripción
Identificación de Riesgos	Identificar que riesgos pueden afectar el proyecto
Análisis Cualitativo de Riesgos	Evaluar probabilidad e impacto de los riesgos
Planificación de Respuesta a los Riesgos	Definir respuesta a riesgos

10.1. Identificación de riesgos

La tormenta de ideas es una herramienta y técnica práctica para la identificación de los riesgos, de igual modo se puede obtener una lista de todos los riesgos que pueden ocurrir en el

desarrollo del proyecto. Los riesgos inherentes al desarrollo del proyecto, se describe a continuación:

Tabla 15.
Identificación de riesgo

Riesgo	Causa
No lograr una cobertura del 100% de la población del proyecto.	Manejo inadecuado de los recursos, planeación inadecuada
Cambios o rotación de personal, contratación de personal no calificado	Proceso de selección inadecuado e incorrecta supervisión
Conflictos con los Proveedores	Presentación de eventualidades extraordinarias, control de calidad inadecuado.
No cumplir con el presupuesto establecido para este proyecto.	Realización inadecuada del presupuesto.
Problemas de comunicación entre los diferentes interesados del proyecto.	Malentendidos, comunicación inadecuada.
Inexperiencia con la tecnología.	Falta de conocimiento y rechazo al cambio.

10.2. Análisis cualitativo de riesgos

Acerca del análisis cualitativo de los Riesgos se utiliza una Matriz de Probabilidad e impacto, en la cual se realiza una estimación de la probabilidad del riesgo evaluados en un rango de 0.10 como muy baja, 0.30 baja, 0.50 mediana, 0.70 alta y 0.90 muy alta la probabilidad y el impacto evaluado por valores de 0.05 siendo muy bajo, 0.10 bajo, 0.20 moderado, 0.40 alto y 0.80 muy alto impacto, donde 0.05 es el menor impacto que se puede presentar y 0.80 el mayor

impacto. (Project Management Institute. (2017). La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK). EE.UU: Project Management Institute, p. 408).

Como se afirmó arriba, ahora en la siguiente tabla se relacionan la probabilidad e impacto de los riesgos identificados en este proyecto:

Tabla 16.
Matriz de probabilidad e impacto

Riesgos identificados	Análisis cuantitativo		
	Matriz de probabilidad e		impacto
	Probabilidad-p (0.10 a 0.90)	Impacto-i (0.05 a 0.80)	Resultado (p*i)
No lograr una cobertura del 100% de la población del proyecto.	0.50	0.40	0.20
Cambios o rotación de personal, contratación de personal no calificado.	0.70	0.40	0.28
Conflictos con los Proveedores	0.50	0.40	0.20
No cumplir con el presupuesto establecido para este proyecto.	0.30	0.40	0.12
Problemas de comunicación entre los diferentes interesados del proyecto.	0.50	0.40	0.20
Inexperiencia con la tecnología.	0.50	0.40	0.20

De acuerdo con la tabla anterior, de manera puntual se puede observar que el riesgo con mayor probabilidad e impacto son los cambios o rotación de personal a causa de un proceso de selección inadecuado y una incorrecta supervisión por parte de los interesados del proyecto; en según lugar están los riesgos de no lograr una cobertura del 100% de la población del proyecto, conflictos con los proveedores, problemas de comunicación entre los diferentes interesados del proyecto

e Inexperiencia con la tecnología y finalmente, el riesgo con más baja probabilidad e impacto es no cumplir con el presupuesto establecido para este proyecto, ya que se contempla planificación en la elaboración del presupuesto.

10.3. Respuesta ante riesgos

En relación con este proceso, el cual se realiza una identificación de acciones que podrían ejecutarse para enfrentar y mitigar el riesgo, acciones como evitar, transferir, mitigar o aceptar. A continuación, se puede observar las respuestas ante cada uno de los riesgos identificados.

Tabla 17.
Respuesta ante riesgos

Respuesta ante riesgos	
Riesgo	Respuesta
No lograr una cobertura del 100% de la población del proyecto.	Realizar más mercadeo y publicidad para ampliar la cobertura
Cambios o rotación de personal, contratación de personal no calificado.	Definir criterios de contratación mínimo y Contratar al personal con la experiencia según el perfil requerido.
Conflictos con los Proveedores	Definir procesos y criterios de compra y despacho.
No cumplir con el presupuesto establecido para este proyecto.	Realizar la planeación, el diseño, y alcance del proyecto.
Problemas de comunicación entre los diferentes interesados del proyecto.	Cumplir con el cronograma de reuniones y gestión de las comunicaciones
Inexperiencia con la tecnología.	Definir conocimientos previos y criterios de manejo de tecnología.

Lo anterior, son acciones para conformar planes de contingencia que sean aplicados, preferiblemente usarlos antes y no cuando el riesgo se haya materializado.

11.2. Estimación de costos

El siguiente punto trata de la estimación de costos, siendo este un proceso de cálculos de los valores de los recursos necesarios para poner en marcha y ejecutar el proyecto. Para ello, se realiza una serie de indagaciones en páginas de internet con el fin de analizar precios, maquinaria, garantías de la compra que aporten beneficios y menores costos al proyecto.

Cabe señalar que el proyecto inicia su marcha con un stock de 100 loncheras nutricionales, es decir 20 paquetes de loncheras cada uno contiene 5 unidades, de manera que se analice el impacto de compra de estas e incrementen las ventas.

Los costos se clasificaron de la siguiente manera:

12.2.1 Costos fijos

Con relación a los costos fijos para el proyecto de comercialización de loncheras nutricionales se requiere lo siguiente:

Tabla 19.
Costos fijos

Maquinaria y Equipos			
Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Nevera 447 lts	2	\$ 1.590.000	\$ 3.180.000
Estantería	2	\$ 180.000	\$ 360.000
Computador	1	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
Escritorio	1	\$ 140.000	\$ 140.000
Silla Escritorio	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Mesa y 4 sillas	1	\$ 190.000	\$ 190.000
Celular	1	\$ 500.000	\$ 500.000
Reparación y mantenimiento	1	\$ 300.000	\$ 300.000
Total Maquinaria y equipos			\$ 6.350.000
Otros costos Fijos			
Recibo Luz	1	\$ 80.000	\$ 80.000

Recibo Agua	1	\$ 75.000	\$ 75.000
Recibo de gas	1	\$ 15.000	\$ 15.000
Recibo de internet	1	\$ 80.000	\$ 80.000
Recibo de celular	1	\$ 70.000	\$ 70.000
Material de la oficina	1	\$ 50.000	\$ 50.000
Gastos de mercadeo	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Servicio de domicilio en aplicativos	20	\$ 1.750	\$ 35.000
Otros gastos	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Total otros costos fijos			\$ 805.000
Total costos fijos			\$ 7.155.000

Cabe mencionar que no se requiere el costo del arriendo ya que se cuenta con casa propia, que posee un lugar adecuado para ubicar la maquinaria, el equipo y materias primas necesarias para iniciar con el proyecto.

12.2.2 Costos variables

Por lo que se refiere a los costos variables para el proyecto de comercialización de loncheras nutricionales se requiere lo siguiente:

Tabla 20.
Costos variables

Costos variables			
Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Materias primas	100	\$ 3.100	\$ 310.000
Envases y embalajes	100	\$ 600	\$ 60.000

Mano obra / mes			
administrador	1	\$ 2.500.000	\$ 2.500.000
auxiliar almacenista	1	\$ 830.000	\$ 830.000
Nutricionista	1	\$ 600. 000 / consulta	\$ 600.000
Servicios generales	4	\$ 45.000 / día	\$ 180.000
Total mano obra			\$ 4.110.000
Total costos variables			\$ 4.480.000

Tabla 21.
Costos Totales

Total Costos (fijos + variables)	
Concepto	Total
Costos fijos	\$ 7.155.000
Costos variables	\$ 4.480.000
Total Costos	\$ 11.635.000

De acuerdo a lo anterior, los costos totales incluyendo costos fijos y costos variables son \$ 11.635.000 de pesos que se requieren como inversión inicial de la comercialización de loncheras contando con un stock de 100 unidades de loncheras nutricionales, es decir 20 paquetes de 5 unidades de cada uno; dinero que se cuenta en efectivo ya que se tiene ahorrado para tal fin. Sin embargo, se cuenta con una inversión total en efectivo de \$ 15.000.0000 de pesos para continuar con el proyecto, lo que indica que se tiene disponible para inversión el restante, siendo \$ 3.365.000 de pesos si se requieren utilizar.

12.2.3 Costo unitario de materia prima por lonchera

Otro punto es el costo unitario por lonchera, consideremos ahora los componentes de una lonchera nutricional y el costo promedio de su compra:

Tabla 22.

Costo unitario de materia prima por lonchera

Costo unitario por lonchera			
Componente	Cantidad	Costo Unitario	
Frutas	Enteras, pelada, jugo, picada, frutos secos, entre otros	1	\$ 450
Lácteos y derivados	Leche, quesos, yogurt, avena, entre otros	1	\$ 1.500
Cereales	Arepa, cereal en hojuelas, galletas, ponqués, entre otros	1	\$ 500
Verduras	Sándwich de lechuga y tomate, tortas zanahoria ahuyama espinaca, entre otros	1	\$ 300
Carnes y huevos	Atún, carne de res, pollo, entre otros	1	\$ 350
Costo total materia prima unitario			\$ 3.100

En otras palabras, el costo total de materia prima unitario para elaborar una lonchera es \$3.100 pesos incluyendo los componentes por los cuales debe estar conformada para balancear la nutrición adecuada de un niño.

12.2.4 Costo por año

Otro punto son los costos por año; se realiza de acuerdo a una producción anual de 5.700 unidades de loncheras, que equivalen a 1.140 paquetes cada paquete contiene 5 unidades de lonchera, se calcula de acuerdo a 30 paquetes vendidos por semana o 30 familias que hacen la compra y se tienen en cuenta 38 semanas, ya que los colegios no laboran todo el año. De igual manera, cabe mencionar que la puesta en marcha del proyecto para los primeros años no se va a realizar contratación de un administrador por lo que se cuenta con la disponibilidad de uno. En la siguiente tabla se relacionan los costos por año:

Tabla 23.
Costos primer año

Costos primer año			
Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Reparación y mantenimiento	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Recibo Luz	12	\$ 80.000	\$ 960.000
Recibo Agua	12	\$ 75.000	\$ 900.000
Recibo de gas	12	\$ 15.000	\$ 180.000
Recibo de internet	12	\$ 80.000	\$ 960.000
Material de la oficina	12	\$ 50.000	\$ 600.000
Gastos de mercadeo	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Servicio de domicilio en aplicativos	1140	\$ 1.750	\$ 1.995.000
Otros gastos	1	\$ 150.000	\$ 150.000

Materias primas	5700	\$ 3.100	\$ 17.670.000
Envases y embalajes	5700	\$ 600	\$ 3.420.000
auxiliar almacenista	10	\$ 830.000	\$ 8.300.000
Servicios generales	19	45000 / día	\$ 855.000
Total Costos / año			\$ 36.390.000

En contraste con lo anterior, se observa que el total de costos durante el primer año con un alistamiento de 1.140 paquetes de pedidos es \$ 36.390.000.

12.2.5 Costo unitario lonchera

De acuerdo al punto anterior se puede obtener el costo unitario de una lonchera nutricional, siendo un cálculo simple para determinar la rentabilidad, el cual se puede calcular con la siguiente formula: (Marisol Valenzuela, 2014, recuperado de:

<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no87/Pacioli-87-eBook.pdf>)

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\text{Costos Totales de producción}}{\text{Total de Unidades}}$$

$$\text{Costo Unitario} = \frac{\$ 36.390.000}{5700}$$

$$\text{Costo Unitario} = \$ 6.384$$

En concreto, el costo unitario de una lonchera nutricional es de \$6.384 pesos y su precio de venta es de \$7.000 cada una, es decir cada paquete tiene un valor de \$35.000 pesos y contiene

5 loncheras nutricionales. Sin embargo, el precio puede incrementar si requiere unas loncheras nutricionales bajo unos parámetros de salud.

11.3. Evaluación de Factibilidad Económica

Acerca de la evaluación de factibilidad económica se va realizar a través de los siguientes parámetros:

12.3.1 Flujo de caja

Es importante mencionar que el precio de venta del paquete de loncheras nutricionales, equivalente a 5 unidades de loncheras nutricionales es de \$ 35.000 pesos, lo que equivale a un valor de \$ 7.000 por lonchera nutricional. Además, las unidades por venta para el primer año son de 1.140 paquetes, para el segundo año de 1.197 paquetes y para el tercer año 1.257 paquetes. A continuación, se muestra el flujo de caja para los primeros 3 años de ejecución del proyecto:

Tabla 24.
Flujo de caja

Flujo de Caja				
	0	año 1	año 2	año 3
Ingresos por ventas	-	\$ 39.900.000	\$ 41.895.000	\$ 43.989.750
Maquinaria y Equipos	\$ 6.350.000	-	-	-
Presupuesto	\$ 15.000.000	-	-	-
Reparación y mantenimiento	-	-	\$ 250.000	\$ 300.000
Recibo Luz	-	\$ 960.000	\$ 979.200	\$ 998.784
Recibo Agua	-	\$ 900.000	\$ 918.000	\$ 936.360
Recibo de gas	-	\$ 180.000	\$ 183.600	\$ 187.272

Recibo de internet	-	\$ 960.000	\$ 979.200	\$ 998.784
Material de la oficina	-	\$ 600.000	\$ 612.000	\$ 624.240
Gastos de mercadeo	-	\$ 200.000	\$ 220.000	\$ 224.400
Servicio de domicilio en aplicativos	-	\$ 1.995.000	\$ 2.034.900	\$ 2.075.598
Otros gastos	-	\$ 150.000	\$ 153.000	\$ 156.060
Materias primas	-	\$ 17.670.000	\$ 18.553.500	\$ 19.483.500
Envases y embalajes	-	\$ 3.420.000	\$ 3.591.000	\$ 3.770.550
Mano de obra	-	\$ 9.155.000	\$ 9.612.000	\$ 10.092.600
Depreciación	-	\$ 635.000	\$ 635.000	\$ 635.000
Saldo		\$ 8.650.000	\$ 3.075.000	\$ 3.173.600
			\$ 3.173.600	\$ 3.506.602

Con lo anterior, se puede apreciar que los ingresos son mayores a los egresos reflejados en el saldo del flujo de caja obteniendo un margen ascendente de contribución de ingresos en cada año.

12.3.2 Valor actual neto (VAN)

El valor actual neto es una herramienta útil financiera para evaluar proyectos, generalmente en la creación de un negocio nuevo o prestación de un servicio, también es conocido como valor presente neto (VPN). El cálculo del VAN se determina a través de la siguiente fórmula: (Arturo R, 2019, recuperado de: <https://www.crecenegocios.com/van-y-tir/>)

$$(VAN) = BNA - Inversión$$

Donde,

VAN = Valor actual neto

BNA = Beneficio neto actualizado

Inversión = inversión total del proyecto

Para el cálculo se requiere de una tasa de descuento del 14%

$$VAN = \frac{3.075.000}{(1 + 0.14)^1} + \frac{3.173.600}{(1 + 0.14)^2} + \frac{3.506.602}{(1 + 0.14)^3} - 6.350.000$$

$$VAN = \frac{3.075.000}{1.14} + \frac{3.173.600}{1.2996} + \frac{3.506.602}{1.4815} - 6.350.000$$

$$VAN = 2.697.368,42 + 2.441.982,15 + 2.366.926,76 - 6.350.000$$

$$VAN = 1.156.277,33$$

Se obtiene como resultado un valor actual neto de \$ 1.156.277,33 lo que indica un VAN positivo mayor que cero, significa que el proyecto es rentable, ya que se cumple con la tasa de rentabilidad del 14% y se obtiene una ganancia adicional de \$ 1.156.277,33 pesos.

12.3.3 Tasa interna de retorno (TIR)

La tasa interna de retorno (TIR) es la tasa de descuento (TD) de un proyecto de inversión que permite que el BNA sea igual a la inversión (VAN igual a 0).

La TIR es la máxima TD que puede tener un proyecto para que sea rentable ya que una mayor tasa ocasionaría que el BNA sea menor que la inversión (VAN menor que 0). (Arturo R, 2019, recuperado de: <https://www.crecenegocios.com/van-y-tir/>)

El cálculo de la tasa interna de retorno se realiza de la siguiente manera:

$$(VAN) = BNA - Inversión$$

$$0 = \frac{3.075.000}{(1 + i)^1} + \frac{3.173.600}{(1 + i)^2} + \frac{3.506.602}{(1 + i)^3} - 6.350.000$$

$$i = 24 \%$$

TIR = 24 %

Lo anterior indica que si una tasa interna de retorno (TIR) es mayor que la tasa de descuento (donde la tasa es de 14%) representaría que el proyecto es más rentable.

Conclusiones

- Al finalizar el estudio de viabilidad en la comercialización de loncheras nutricionales para los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá, se puede identificar lo siguiente:
- Todo lo que se ha analizado a lo largo del proyecto hace viable la puesta en marcha de la comercialización de loncheras nutricionales para los niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá.
- Para concluir, el análisis de los resultados del estudio de mercados de acuerdo a los 441 encuestados quienes indican que el 83%, equivalente a 366 hogares de Fontibón están dispuestos a usar el servicio de compra de loncheras nutricionales para sus hijos y que el 63% siendo 278 hogares están dispuestos a pagar entre 7.000 mil y 9.000 mil pesos por una lonchera nutricional.
- Otro punto a destacar del análisis del estudio de mercados muestra de manera acertada que hay una oportunidad de posesionar el servicio de comercialización de loncheras en el mercado y que está siendo captado por los futuros compradores como una alternativa de compra para alimentación saludable de sus hijos en la jornada escolar.
- Es así que, los resultados de la evaluación de factibilidad económica son positivos, con relación al flujo de caja se obtiene un margen ascendente de contribución de ingresos en cada año, ya que los ingresos reflejados son mayores que los egresos.
- En conclusión, el valor neto actual (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) son valores positivos, obteniendo un valor actual neto de \$ 1.156.277,33 y una tasa de retorno de 24%, ya que con relación a la inversión del proyecto generan rentabilidad y por ende ganancias.

Recomendaciones

- Poner en marcha el proyecto de la comercialización de loncheras nutricionales para niños entre 4 a 9 años en la Localidad de Fontibón, en la ciudad de Bogotá, de igual manera concretar los clientes y contactar los proveedores para su buen funcionamiento.
- Reforzar el mercadeo y la publicidad en las zonas donde se presentó más acogida por parte de los encuestados y donde se concentran mayor número de instituciones educativas, con la finalidad de posesionar el servicio e innovación de producto en el mercado e incrementar las ventas.
- De acuerdo con la importancia de dar cumplimiento a las actividades planeadas en el proyecto se recomienda realizar seguimiento y control semanal de los pagos a proveedores y de las ventas del servicio de comercialización de loncheras nutricionales.
- Generar diferentes paquetes, diversidad de precios según los componentes o productos de la lonchera nutricional promocionándolo en la población objetivo del proyecto.

Anexo N° 1

Archivo en Excel con los resultados arrojados en la encuesta.

Bibliografía

- Alimentación (1 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Alimentaci%C3%B3n>
- Alimentos funcionales (3 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Alimentos_funcionales
- Arturo, K. (14 septiembre 2019). ¿Qué son el valor actual neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR). CreceNegocios. Recuperado de: <https://www.crecenegocios.com/van-y-tir/>
- Cifuentes, V (28 enero 2019). *¿Qué alimentos debe tener una lonchera para que sea saludable y nutritiva?*. La República. Recuperado de <https://www.larepublica.co/consumo/que-alimentos-debe-tener-una-lonchera-para-que-sea-saludable-y-nutritiva-2820608>
- Desnutrición (3 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Desnutrici%C3%B3n>
- Domicilio (3 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Domicilio>
- El tiempo, (7 febrero 2003). *Empaque una lonchera saludable*. El Tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-979297>
- Fitness (3 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Fitness>
- Gastritis (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Gastritis>
- Giraldo, M. (23 enero 2018). Aquí le enseñamos a crear una lonchera nutritiva. Alcaldía de Bogotá. Recuperado de <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/salud/como-hacer-una-lonchera-nutritiva-para-que-los-ninos-lleven-al-colegio>

Gómez, Y (8 junio 2019). *Cuántos somos en Bogotá, cuántos seremos y dónde estaremos*. El tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/bogota/poblacion-de-bogota-segun-el-censo-el-dane-372940>

Hipertensión arterial (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Hipertensi%C3%B3n_arterial

Lonchera. (2018). En el Diccionario de la Real Academia Española (23ª ed.). Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=Natoeug>

Malnutrición (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Malnutrici%C3%B3n>

Ministerio de Salud y Protección Social. (21 noviembre 2017). Gobierno presenta Encuesta Nacional de Situación Nutricional de Colombia (ENSIN) 2015. Ministerio de Salud y Protección Social. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Gobierno-presenta-Encuesta-Nacional-de-Situaci%C3%B3n-Nutricional-de-Colombia-ENSIN-2015.aspx>

Nutrición (1 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Nutrici%C3%B3n>

Obesidad (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de <https://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad>

Obesidad infantil (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de https://es.wikipedia.org/wiki/Obesidad_infantil

Project Management Institute. (2017). *La guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (Guía del PMBOK)*. EE.UU: Project Management Institute.

Sandoval, C (7 septiembre 2003). *En el comer está el aprendizaje*. El tiempo. Recuperado de <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1012319>

Salas, P. (9 febrero 2013). Alimentos perecederos, semi perecederos, no perecederos.

Blog. Recuperado de <http://paolasalascocina.blogspot.com/2013/02/alimentos-perecederossemi-perecederosno.html>

Salud (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de

<https://es.wikipedia.org/wiki/Salud>

Sobrepeso (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de

<https://es.wikipedia.org/wiki/Sobrepeso>

UPZ Unidad de Planeamiento Zonal (16 diciembre 2019). En Wikipedia. Recuperado de

https://es.wikipedia.org/wiki/Unidades_de_Planeamiento_Zonal