

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias de la Vida

Diseño de un comedor nutricional comunitario para la población infantil de las asociaciones del Bando de Alimentos Diakonía.

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciado en Nutrición

Presentado por:

Gerardo Andrés Chamba García

Ivonne Lilibeth Moreno Franco

GUAYAQUIL - ECUADOR

Año: 2019

DEDICATORIA

El presente proyecto lo dedicamos principalmente a Dios, por ser el inspirador y darnos fuerzas para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados. A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes hemos logrado llegar hasta aquí y convertirnos en lo que somos. Ha sido el orgullo y el privilegio de ser sus hijos, son los mejores padres. A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa en nuestras vidas. A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a aquellos que nos abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestra gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre nuestras vidas y a toda nuestra familia por estar siempre presentes. Nuestro profundo agradecimiento a todas las autoridades y personal que hacen Banco de Alimentos Diakonía y Fundación APINNA, por confiar en nosotros, abrirnos las puertas y permitirnos realizar todo el proyecto dentro de su establecimiento. De igual manera mis agradecimientos a la Escuela Superior Politécnica del Litoral, a toda la Facultad de Ciencias de la Vida, a mis profesores en especial a Alfonso Silva Ochoa Msc. Quien fue nuestro tutor de tesis y a Mariela Reyes López coordinadora de la materia integradora, quienes con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hicieron que podamos crecer día a día como profesional, gracias a cada uno de ustedes por su paciencia, dedicación, apoyo incondicional y amistad. Finalmente queremos expresar nuestro más grande y sincero agradecimiento al Econ. Federico Recalde principal colaborador durante todo este proceso, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este proyecto.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, me corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Gerardo Andrés Chamba García, Ivonne Lilibeth Moreno Franco y doy mi consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Gerardo Andrés Chamba García

Autor 1

Ivonne Lilibeth Moreno Franco

Autor 2

EVALUADORES

.....
Mariela Felisa Reyes López

PROFESOR DE LA MATERIA

.....
Alfonso Daniel Silva Ochoa

PROFESOR TUTOR

I.RESUMEN

El presente proyecto se creó para ayudar a combatir la problemática de malnutrición que comprende a la desnutrición y obesidad infantil que anualmente van aumentando sus cifras debido a la falta de conocimiento de información nutricional, escasos recursos económicos y baja disponibilidad de alimentos. Debido a esto, se diseñó un comedor comunitario nutricional que mantenga a los niños en un buen estado nutricional. Por consiguiente, se midió el impacto que puede tener un comedor comunitario, mediante un estudio observacional descriptivo de corte transversal a 33 niños de 3 años de la fundación APINNA de la isla trinitaria de la ciudad de Guayaquil. Los resultados mostraron un efecto positivo en el Peso, Talla e IMC para su edad de los niños que asisten al establecimiento. Por lo tanto, en el diseño del comedor comunitario consta de dietas saludables, equilibradas de acuerdo a su requerimiento energético que les permita estar en peso adecuado y constara de un psicólogo que atienda los problemas que el niño pudiera tener a nivel emocional.

Palabras clave: Malnutrición, Obesidad.

II.ABSTRACT

This project was created to help combat the problem of malnutrition, which includes malnutrition and childhood obesity, whose numbers are increasing annually due to lack of knowledge of nutritional information, scarce economic resources and low food availability. Because of this, a community nutritional canteen is designed to keep children in good nutritional condition. Therefore, the impact that a community canteen can have was measured by means of a descriptive cross-sectional observational study of 33 3-year-old children from the APINNA Foundation of the Trinitarian island of the city of Guayaquil. The results showed a positive effect on Weight, Size and BMI for their age of children attending the establishment. Therefore, in the design of the community dining room it consists of healthy diets, balanced according to their energy requirement that allows them to be in adequate weight and will consist of a psychologist who addresses the problems that the child could have on an emotional level.

Keywords: Malnutrition, Obesity.

III.ÍNDICE GENERAL

EVALUADORES	1
RESUMEN.....	II
<i>ABSTRACT</i>	III
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ABREVIATURAS	VII
SIMBOLOGÍA	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS	IX
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE PLANOS	XI
CAPÍTULO 1	XII
1. introducción.....	XII
1.1 Descripción del problema.....	13
1.2 Justificación del problema	14
1.3 Objetivos.....	14
1.3.1 Objetivo General.....	14
1.3.2 Objetivos Específicos:	14
1.4 Marco teórico	15
1.4.1 Concepto e importancia de comedor comunitario	15
1.4.2 Estructura organizacional para la ejecución de un apropiado comedor comunitario	16
1.4.3 Epidemiología.....	16
1.4.4 Importancia de dietas para una buena alimentación.....	17

CAPÍTULO 2.....	12
2. METODOLOGÍA.....	12
CAPÍTULO 3	20
2. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	20
2.1 Resultados del Objetivo 1	20
2.1.1 Valoración Antropométrica.....	20
2.1.2 Encuestas.....	34
2.1.3 Charla Psicológica – Nutricional	39
2.1.4 Publicidad del comedor	43
2.2 Resultados del objetivo 2	44
2.2.1 Primer Piso	44
2.2.2 Planta Baja	45
2.2.3 Organigrama del personal del comedor	49
2.2.4 Validación del Plano	53
2.3 Resultados del objetivo 3	57
2.3.1 Diagrama de flujo de los permisos de funcionamiento	57
2.4 Resultados del objetivo 4	58
2.4.1 Molécula Calórica del Menú.....	58
CAPÍTULO 4.....	82
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82
3.1 Conclusiones	82
3.2 Recomendaciones	80
BIBLIOGRAFÍA.....	80

APÉNDICES	81
4. Problemática	89
4.1 Diseño del Comedor	90
4.2 Personal del Comedor	90
4.3 Plano del comedor	92
4.4 Permisos del Comedor	99
4.4.1 Menú Saludable	101
4.4.2 Distribución de la molecula caloríca del menu por día	101
4.4.3 Menuú mensual (4 semanas)	101
ANEXOS	81

IV.ABREVIATURAS

ESPOL Escuela Superior Politécnica del Litoral

OMS Organización Mundial de la Salud

IMC Índice de masa corporal

OPS Organización panamericana de la Salud

ENSANUT Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

DASH Dietary Approaches to Stop Hypertension (Enfoques Dietéticos para Detener la Hipertensión)

V.SIMBOLOGÍA

mg	Miligramo
kg	Kilogramo
mts	Metros
cm	Centímetros

VII.ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 Modelo conceptual de la nutrición comunitaria; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.2 Diagrama de caja peso de las niñas.....; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.3 Diagrama de puntos peso de los niños ...; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.4 Diagrama de caja talla de las niñas.....; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.5 Diagrama de puntos talla de las niñas.....; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.6 Diagrama de caja peso de los niños.....; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.7 Diagrama de puntos peso de los niños ...; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.8 Diagrama de caja talla de los niños.....; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.9 Diagrama de puntos talla de los niños.....; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.10 Mapa de empatía dirigido a padres; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.11 Mapa de empatía dirigido a la fundación apinna; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.12 Mapa de empatía dirigido a banco de alimentos DIAKONÍA ; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.13 Poster, volante y logo del comedor; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.14 Ejemplos de preparacion infantiles.....; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.15 Ejemplos de diseño interno de comedor; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.16 Organigrama del personal de administración; **Error! Marcador no definido.**

Figura 3.17 Organigrama del personal operativo; **Error! Marcador no definido.**

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1 Valoración antropométrica de niños y niñas (talla, peso, IMC, promedio y desviación estándar)	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.2 Valoración antropométrica de niños y niñas (talla, peso, IMC, promedio y desviación estándar)	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.3 Point of view	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.4 Programa analítico de la charla	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.5 Matriz feedback	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.6 Distribución de la molécula calórica del menú por día	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.7 Menú saludable	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 3.8 Molécula calórica del menú saludable	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE PLANOS

Plano del comedor primer piso (prototipo 1)	
¡Error! Marcador no definido.	
Plano del comedor adaptado a un piso.....	
¡Error! Marcador no definido.	
Plano del comedor adaptado a un contenedor.....	
¡Error! Marcador no definido.	

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

Tener una alimentación inadecuada se conoce como malnutrición la cual abarca dos grupos amplios de afecciones. Uno es la desnutrición que comprende el retraso del crecimiento (estatura inferior a la que corresponde a la edad), la emaciación (peso inferior al que corresponde a la estatura), la insuficiencia ponderal (peso inferior al que corresponde a la edad) y las carencias o insuficiencias de micronutrientes (falta de vitaminas y minerales importantes). El otro es del sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con el régimen alimentario (cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, diabetes y cánceres) (OMS, 2016). Los cuales son un grave problema de salud que afecta a varias poblaciones a nivel mundial y que los primeros en padecerlo específicamente son los niños, que, ya con total seguridad, van a ver afectado su desarrollo físico e intelectual a corto, medio y largo plazo, hipotecando no solo su futuro sino también el de sus familias, comunidades y sociedad en general (Wisbaum, 2011).

En la desnutrición las causas que generan esta problemática se clasifican en básicas como pobreza, desigualdad y escasa educación de las madres. Subyacentes como falta de acceso a alimentos, falta de atención sanitaria y agua con saneamientos insalubres. Inmediatas como alimentación insuficiente, atención inadecuada y enfermedades que, al no ser tratadas a tiempo desencadenan en severas consecuencias en diferentes fases desde las más leves a las más peligrosas siendo muchas veces irreparables (Wisbaum, 2011). Entre estas podemos considerar la desnutrición crónica donde el niño presenta retraso en su crecimiento indicando una carencia de los nutrientes necesarios durante un tiempo prolongado, desnutrición aguda moderada donde el niño pesa menos de lo que le

corresponde con relación a su altura y requiere un tratamiento inmediato para prevenir que empeore y finalmente desnutrición aguda grave o severa donde el niño tiene un peso muy por debajo del estándar de referencia para su altura y requiere atención médica urgente (Wisbaum, 2011). En cuanto al sobrepeso y obesidad sus causas están ingesta excesiva de calorías que se da cuando el niño come más de lo que su cuerpo necesita para la actividad y crecimiento normal por lo que las calorías adicionales se almacenan en los adipocitos para su uso posterior pero si este patrón continúa, con el tiempo ellos desarrollaran más adipocitos y presentaran obesidad, facilidad de alimentos chatarra que son ricos en contenido de grasas saturadas y azúcar que por lo general vienen en tamaños de porciones grandes, falta de actividad física por Las actividades que implican "tiempo frente a una pantalla" como ver televisión, juegos, mensajes de texto y jugar en la computadora requieren de muy poca energía y finalmente está el entorno en el que se desarrolla pues muchas familias utilizan el alimento como una recompensa para consolar al niño. Estos hábitos aprendidos pueden conducir a comer en exceso trayendo dificultades para romper estos hábitos más adelante en la vida (MedlinePlus, 2018). La estrategia empleada para hacer frente a la malnutrición es la de diseñar un comedor nutricional comunitario infantil que cumpla con todos los lineamientos nutricionales y estructurales para su correcto funcionamiento. Evidenciando las múltiples ventajas que genera este proyecto las cuales son que atiende y satisface de forma inmediata una necesidad impostergable de acceso a la alimentación entre su población beneficiaria, siendo prioritariamente atendidos los grupos de población más afectados o vulnerables como son los niños. (Hernández, Ocho & Yaschine 2015).

El comedor contará con la planificación de menús saludables fáciles de elaborar y que cumplan con los requerimientos nutricionales (macro y micro nutrientes) relacionados al peso, talla y edad de los niños otorgándoles una alimentación completa, segura, equilibrada y accesible. Al mismo tiempo se procurará ofrecer un

comedor confortable, innovador y que no genere un impacto ecológico cumpliendo y respetando las leyes medioambientales.

Contaremos con la cooperación de Banco de Alimentos Diakonía una empresa sin fines de lucro que trabaja ininterrumpidamente en la ciudad de Guayaquil repartiendo alimentos cada vez más variados y voluminosos a un conjunto de comedores e instituciones beneficiarias sociales realizando esta labor desde febrero 2011 hasta la actualidad. Además, brindaremos ayuda a la fundación Apinna ubicada en la Isla Trinitaria que cuenta con un lugar improvisado para brindar alimentos a la población infantil que reside en la región.

1.1 Descripción del problema

La baja disponibilidad de los alimentos y los limitados recursos económicos para obtenerlos, desencadenan en un grave problema de salud conocido como desnutrición. Además, está relacionado al desconocimiento de una adecuada alimentación, correcta higiene alimentaria y a la mala coordinación para tratar de erradicar el problema que va en aumento afectando negativamente el desarrollo físico e intelectual de los niños ocasionando que sufran graves consecuencias a lo largo de sus vidas,

1.2 Justificación del problema

El proyecto se centra en ayudar a contrarrestar el problema de la desnutrición poniendo a disposición los alimentos de manera más accesible para que sean preparados en condiciones óptimas y que cumplan con todos los parámetros reglamentarios y nutricionales. Se pretende ofrecer un comedor agradable, seguro e inocuo para contribuir a la solución del problema de la desnutrición. Banco de Alimentos Diakonía cuyo slogan es “barrigas contentas corazones llenos” cuenta con programas, planes, estrategias junto con diversas empresas y fundaciones con el propósito de ayudar a erradicar el hambre y la influencia de los estereotipos en la sociedad que son un riesgo en la salud por la falta de información sobre alimentación y nutrición.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un comedor considerando un ambiente adecuado y menús saludables mediante técnicas nutricionales de innovación y de servicios alimentarios para la prevención de la desnutrición en niños.

1.3.2 Objetivos Específicos:

1. Identificar las necesidades de la población para la propuesta de un comedor viable.
2. Estructurar el modelo de diagrama de flujo del proceso para el establecimiento de una logística de manejo del comedor.
3. Elaborar el diseño del comedor considerando los permisos, reglas y parámetros a nivel nacional para la prevención de problemas de salud relacionados a la nutrición.
4. Planificar menús saludables para el cumplimiento del derecho de los niños a gozar de una alimentación adecuada.

1.4 Marco teórico

1.4.1 Concepto e importancia de comedor comunitario

Un comedor comunitario es una institución pública o privada sin fines de lucro, generalmente orientada a una población en específico, que se caracteriza por brindar comida de forma gratuita a personas necesitadas. Son dirigidas por asociaciones religiosas o municipales. Además, se reservan el derecho de admisión, debido a que en instituciones religiosas el acceso es libre y sin prohibición, a diferencia, de comedores autónomos que exigen requisitos, como ser mayor de 18 años, cumplir con las normas del establecimiento y no presentar algún tipo de adicción a estupefacientes. No obstante, las reglas pueden variar de un sitio a otro (Recio & García , 2011).

De acuerdo con la Organización Panamericana de Salud (OPS), la diferencia social y económica está vinculada a la desnutrición infantil crónica, de hecho, existe estrecha correlación entre la pobreza y desigualdad, afectando más a la población pobre y en menor medida a la población con mejores ingresos. Por tal razón, las condiciones de vida vulnerables en niños hacen que soporten diariamente el acceso injusto de dietas adecuadas y servicios de salud (OPS , 2018).

Debido a lo mencionado anteriormente un comedor comunitario es de gran importancia para los niños desamparados, en particular por la dieta variada y adecuada en requerimientos nutricionales que necesita un niño para crecer en óptimas condiciones. Así pues, se contrarresta el hambre y desnutrición por causa de sus padres, al no poder asegurar alimentación saludable a sus hijos, por la dura crisis económica. Por ejemplo, el comedor comunitario venezolano Carapita, incorpora actividades extras como monitorear un menú equilibrado, seguimiento de la alimentación fuera del comedor y peso-talla para la edad de cada niño (Ramírez, 2018).

1.4.2 Estructura organizacional para la ejecución de un apropiado comedor comunitario

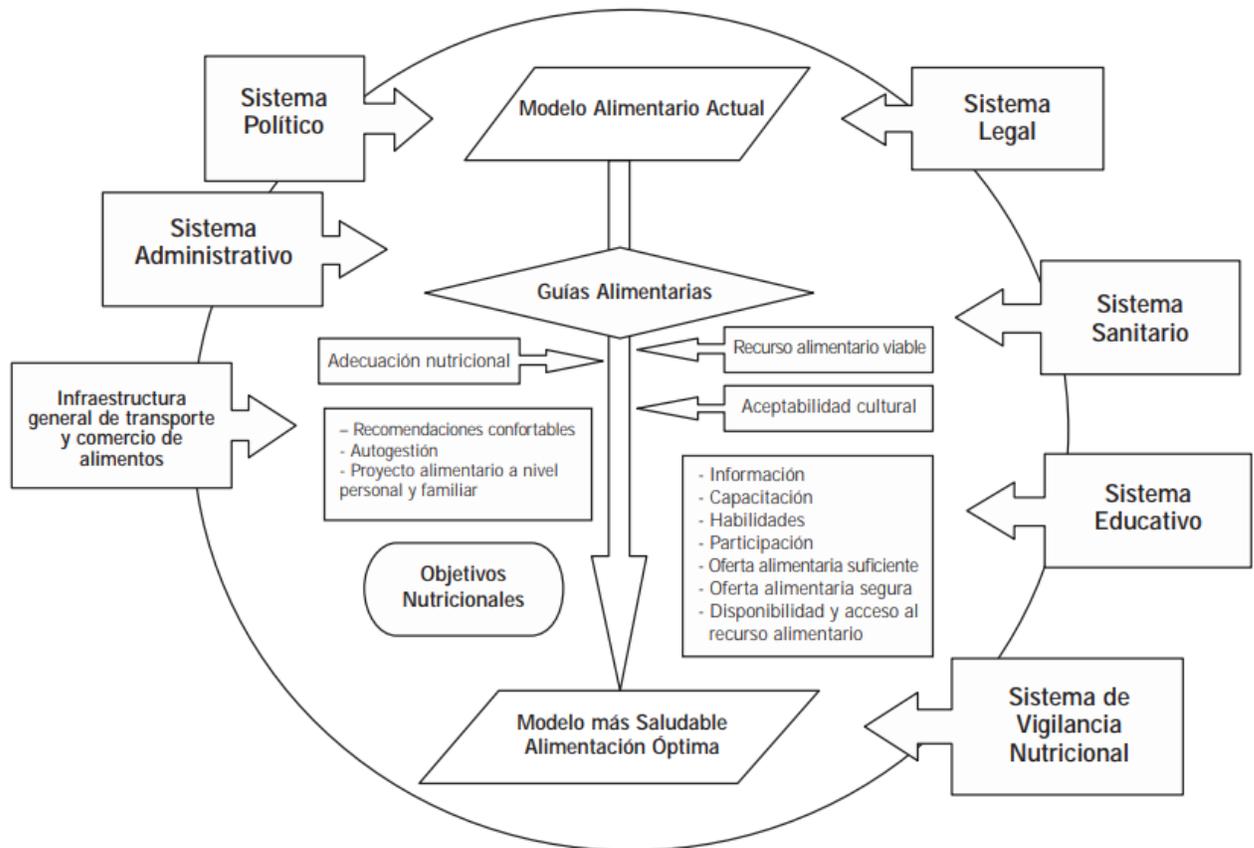


Figura 1.1 Modelo conceptual de la nutrición comunitaria (Aranceta, Pérez , & Serra , 2006)

1.4.3 Epidemiología

En el mundo según señala la Organización Mundial de la Salud (OMS) se registran 52 millones de niños que tienen emaciación y 155 millones presentan retardo de crecimiento. Además, 45% de las defunciones en niños menores de 5 años están asociados con la desnutrición, frecuentemente ocurre en naciones en vías de desarrollo, de bajos y medianos ingresos (OMS, 2018).

En el ámbito nacional, como muestra la ENCUESTA NACIONAL de SALUD y NUTRICIÓN (ENSANUT, 2012) para la población preescolar de 0 - 5 años persiste el retraso de estatura en 25.3 % presentando un predominio alto y siendo un dilema para la salud pública. Por consiguiente, para la población escolar de 5 – 11 años el 15 % tiene retardo en talla y existe poca diferencia por sexo y edad. Ahora, cuando se examina la información por quintil económico, se evidencia que los niños con baja talla pertenecen al sector más pobre con 25.1%. A diferencia, de los niños que pertenecen al sector más adinerado con 8,5%.

El progreso de sobrepeso y obesidad sigue siendo un problema en Ecuador ya que del 4.2% en 1996 paso al 8.6% en 2012, duplicando las cifras en niños de 0-5 años, la región insular Galápagos es la más afectada con sobrepeso 12.7%, seguido de Guayaquil con 10,8%. Ahora, en la población de niños de 5-11 años, Guayaquil presenta 38%, alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, revelando problemas de malnutrición en la población escolar.

Por otro lado, en el diario EL UNIVERSO en una publicación del año 2018 se mencionó que “existen 14.000 niños con desnutrición en Guayaquil” según la Ministra de Inclusión Económica y Social, Berenice Cordero. De ahí, surge la necesidad de diseñar un comedor nutricional comunitario para que ayude a resolver problemas como incorrecta alimentación, exceso de productos procesados, inadecuados hábitos alimenticios y falta de conocimientos en educación nutricional por parte de los padres (EL UNIVERSO, 2018).

1.4.4 Importancia de dietas para una buena alimentación

En un estudio realizado en niños de 6-59 meses sobre la diversidad de la dieta, se utilizó la técnica de recordatorio de 24 horas y datos acerca de las madres y hogares. Los resultados mostraron que la deficiente educación materna, se vinculaba a tener alta probabilidad de no tener una dieta variada para niños de madres con nivel de instrucción más bajo. Por lo tanto, es necesario adecuar programas de educación nutricional en función con el nivel de educación de la

madre para que el niño goce de una dieta adecuada y así prevenir enfermedades de índole nutricional (Rakotonirainy & col, 2018). A continuación se mencionan tipos de dietas variadas y equilibradas.

Para reducir el sobrepeso y obesidad se encuentra la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension) tiene como propósito disminuir la presión arterial hasta 5,5 mm Hg, y los expertos afirman que esta reducción puede disminuir el índice de insuficiencia cardiaca aproximadamente un 12 %, es necesario practicar nuevos hábitos alimentarios y consumir preparaciones saludables bajas en sal y sodio, realizar actividad física 30 min diariamente, mantener un peso adecuado para la edad y talla. También, es apropiado evitar alimentos procesados con altos niveles de sodio (Nación, 2011).

La dieta DASH incluye muchas fruta y vegetales, productos semidescremados o descremados, aceites de origen vegetal y frutos secos como nueces. Además, se incluyen legumbres; pescado, aves, y se reduce el consumo de carnes rojas, bebidas alcohólicas, bebidas azucaradas y sal. Este tipo de alimentación, además de ayudar a reducir la presión arterial, beneficia con la reducción de peso para controlar la obesidad y sobrepeso (MedlinePlus , 2019).

La evidencia científica en la dieta arroja buenos resultados, de hecho, en pacientes con diabetes se evaluó el efecto de la dieta DASH en presión arterial y pre hipertensión. El estudio se realizó en 80 personas, divididas en dos grupos, uno de intervención (n=40) y otro grupo control de (n=40), de un rango de edad 18 - 65 años. Los resultados mostraron que la dieta DASH y dieta para diabéticos, en lapso de 12 semanas, redujeron de manera significativa la presión arterial sistólica. Por lo tanto, la dieta ejerce efecto beneficioso en personas que padecen hipertensión o pre hipertensión y podría ser capaz de prevenir el progreso de la hipertensión (Hashemi, Rahimlou, Baghdadian, & Manafi, 2018).

La dieta Mediterránea es una buena alternativa para combatir la obesidad o malnutrición, tiene como principios eludir grasas saturadas y consumir alimentos frescos. Constituida por alimentos de origen vegetal como: cereales, legumbres,

frutas, verduras, nueces, pescado, vino, aceite de oliva y en poca cantidad de pollo y carnes de res. Se considera un tipo de dieta sana y equilibrada. Entre los efectos positivos se señalan: niveles de glucosa estables, colesterol LDL, triglicéridos más disminuidos y menor peligro a desarrollar enfermedad cardiaca (Salas, 2014).

La evidencia científica señala buenos resultados acerca de la dieta mediterránea, ejerce beneficio cardio metabólico. Un estudio de reducción de peso en 18 meses, se basó en dos tipos de dieta: baja en grasas y dieta mediterránea baja en carbohidratos + 28 g nueces al día, en 278 integrantes con dislipidemia y obesidad abdominal con y sin actividad física moderada. Por consiguiente, los resultados indicaron que la dieta mediterránea reduce más el contenido de grasa hepática, mostrando efectos cardio metabólicos beneficiosos, previniendo así síndrome metabólico, enfermedad coronaria y diabetes mellitus (Gepner, Shelef, Komy, & Cohen, 2019).

La ingesta inadecuada de ácidos grasos esenciales, hierro y ácido fólico en una dieta característica de personas de bajos ingresos, provocan problemas a la salud. Los ácidos grasos poliinsaturados de cadena larga, se encontraron en menor porcentaje en niños con desnutrición aguda severa, de ahí que se deba enfocar más atención en este punto en la rehabilitación nutricional (Babirekere-Iriso & col, 2016). La anemia por bajo nivel de hierro, esta asociado a un disminuido consumo de carnes rojas en niños de 1 – 3 años (Moshe & col, 2013). El consumo de ácido fólico es importante en la en el desarrollo neurologico de niños (Gatica & col, 2018). Por lo tanto, es imprescindible una dieta balanceada para cada niño y así evitar desordenes nutricionales.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

2.1 Tipo de estudio

El estudio es de carácter observacional descriptivo de corte transversal que tiene por objeto investigar la situación nutricional de niños de la fundación de APINNA para establecer un comedor comunitario con un menú balanceado y equilibrado que permita un óptimo estado de salud.

2.2 Población de estudio

El estudio está constituido por 145 niños de población preescolar, que asisten a la fundación APINNA ISLA TRINITARIA.

2.3 Muestra de estudio

Del total de la población de estudio se tomó la muestra conformada por 33 niños de 3 años de edad que asisten al comedor de la fundación APINNA ISLA TRINITARIA.

Criterios de selección

2.3.1 Incluye

Niños registrados en la fundación APINNA
Niños que tengan el consentimiento de sus padres
Niños menores de 4 años de edad

2.3.2 Excluye

Niños malformaciones congénitas
Niños discapacidad físico-motora
Niños con discapacidad sensorial
Niños discapacidad intelectual

La elaboración del proyecto se basó en la aplicación de la herramienta “Design Thinking” que nos permitió observar para identificar las necesidades de nuestro cliente, idear para generar soluciones innovadoras que satisficieron estas necesidades e implementar a partir de pruebas y validar la implementación de las mejores soluciones.

Para ello cabe mencionar a nuestros actores externos del proyecto siendo las empresas, padres de familia, profesores de escuela, instituciones públicas, políticas gubernamentales. Actores internos: Niños y personal de trabajo del comedor comunitario.

Metodología del Objetivo 1

Valoración Antropométrica

Se valoro a la población infantil de la fundación APINNA utilizando los patrones de crecimiento infantil de la OMS (organización mundial de la salud) los cuales son: IMC (índice de masa corporal) para la edad niños, Longitud/Estatura para la edad niños Peso para la edad de niños y niñas. Adicionalmente, como soporte se utilizó también los percentiles del IMC por edad y lo percentiles de estatura por edad y peso de los niños desarrollados por el centro nacional de estadística de salud en colaboración con el centro nacional para la prevención de enfermedades crónicas y promoción de salud.

Encuestas

Se realizó encuestas que tenían como grupo objetivo a padres de familia y autoridades de la fundación APINNA y banco de alimentos DIAKONIA. Para la elaboración de las encuestas se reunió con el tutor para proponer las preguntas que nos otorgarían información valiosa sobre las opiniones de la implementación del comedor, que esperan las personas recibir, conocimientos en temas de nutrición etc., No fueron de carácter juicioso sino subjetivo para evitar respuestas no verídicas

que alteren los resultados. Una vez diseñadas de forma manual se procedió a darles una interfaz mejorada para ejecutarlas utilizando el programa Microsoft Word donde se colocó un encabezado detallando el nombre de la encuesta, nombre de la institución y las preguntas previamente elaboradas. Se imprimió un total 30 encuestas que tenían una duración mínima de 10 a 15 minutos por persona. Se analizaron las encuestas y se determinó el punto de vista del cliente.

Charla psicológica-nutricional

Se propuso realizar una charla multidisciplinaria donde se trató temas no solo de índole nutricional sino también sobre el concepto de lo que abarca tener un sólido núcleo familiar. Pues se conoce que la salud no es solamente la ausencia de la enfermedad sino la estabilidad emocional, social y cultural. Para la exposición de la charla se trabajó en conjunto con la Psic. Verónica Enríquez.

Se preparo el texto a modo guion para que sea compartido con los espectadores, como apoyo adicional a modo presentación se elaboraron diapositivas con el programa PiktoChart y trípticos con el programa Microsoft Publisher para ser repartidos en la audiencia. Las encuestas realizadas para valorar el nivel de satisfacción de la comunidad fueron diseñadas con el programa Microsoft Word para ser entregadas.

Como complementación se realizó un programa analítico que indico el tiempo de duración de cada fase de la charla (objetivo de aprendizaje, presentación, desarrollo, finalización y taller didáctico), de igual forma los temas, subtemas a tratar y los recursos empleados en la charla.

Publicidad del comedor

Se determinó que es imprescindible la utilización de estrategias de marketing para que el comedor tenga una acogida positiva por parte de la comunidad y no se

convierta en un proyecto intrascendente. Se determinó usar la herramienta Canvas para lograr este fin.

Metodología del Objetivo 2

Para el manejo del comedor se establecieron las herramientas con las que debe contar el comedor para su correcto manejo, basándonos en el manual para comedores comunitarios de Argentina y el programa estatal de comedores comunitarios de México.

Organizando el comedor

Paso 1 ¿Cómo es el comedor?

- El comedor tendrá tres comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda) y dos colaciones (media mañana y media tarde).
- El número de comensales los dispondrá la empresa que lo ponga en ejecución.
- Está dirigido a la población infantil (bajo peso y obesidad).
- El comedor cuenta con dos tipos de personal administrativo y operativo.

Personal del comedor

Administrativo

- Administrador
- Coordinador
- Medico
- Nutricionista
- Psicólogo

Operativo

- Responsable de abasto.
- Responsable de preparación de alimentos.

- Auxiliar en la preparación de alimentos y distribución.
- Responsable de aseo.
- Auxiliar de aseo.

Paso 2 El menú

Se planifico un menú saludable que cumple con los requerimientos nutricionales de la población infantil.

Paso 3 El proveedor

Banco de Alimentos DIAKONIA otorga la facilidad de los alimentos y la cantidad que necesitamos basados en el menú planificado.

Paso 4 A la hora de comer

Para un funcionamiento ordenado, debemos definir claramente las tareas a realizar y quien hará cada cosa. Es importante que se coloque por escrito para que cada uno sepa lo que tiene que hacer a lo largo de todo el mes.

La hora de la comida es un momento donde se juntan diferentes necesidades: alimentarse, estar con otros, conversar y compartir experiencias. Es importante que los niños se sientan atendidos de manera afectuosa y cálida.

Es necesario transmitir la necesidad de lavarse las manos antes de comer, para evitar enfermedades. Después de cada comida, también los invitaremos a lavarse las manos y cepillarse los dientes. Cuando se esté en la mesa preferible sentar a los niños por edades, en cada mesa se sentará un adulto para acompañarlos y conversar con ellos. Si vienen en familia, tratemos que puedan sentarse todos juntos.

Es necesario organizarse bien para que la comida no tarde mucho en llegar a la mesa una vez que los comensales estén listos para comer.

Paso 5 Los registros

Es importante tener un registro de las personas que vienen al comedor. Esos nos ayudaran a calcular la cantidad de alimentos que necesitaremos cada mes y ver como aumenta o disminuye la cantidad de raciones servidas.

Es útil tener un listado de los niños y niñas con nombres y edades para control de peso, vacunación y otras actividades.

Paso 6 Buenas prácticas de manejo (BPM)

Conservación de los alimentos

- Conservar la temperatura y estado de la refrigeradora, se recomienda una temperatura promedio de 4°C.
- Tapar los alimentos así evitaremos que se contaminen y transfieran olores entre ellos.
- No colocar carnes en bolsas de polietileno cerradas, utilicemos recipientes con tapas.
- No guardar latas con restos de conservas.
- No cortar la cadena de frio.
- En el congelador hacer empaque pequeños.

Características de la bodega del comedor

- Debe ser un ambiente ventilado y fresco.
- Las ventanas puertas y otras aberturas deben estar protegidas con mallas para evitar el ingreso de insectos y animales.
- Los estantes, paredes y pisos deben ser de fácil limpieza.
- Debemos controlar que se encuentre libre de plagas (roedores, insectos, etc....) debemos estar atentos a la aparición de envases mordidos, pelo,

restos de materia fecal. No utilizemos venenos o insecticidas en la presencia de los alimentos.

- Los distintos tipos de alimentos deben ser almacenados por clases y anotando su fecha de ingreso y egreso

Paso 7 Higiene e Inocuidad

Personal

- Lavarse las manos con abundante agua potable, jabón y cepillo al comenzar a cocinar, luego de ir al baño, tocar algún objeto, peinarse, sonarse la nariz, usar productos de limpieza o veneno
- Tener ropa para usar únicamente en el comedor preferentemente de color claro para notar cuando se ensucien y lavarlos
- Evitar tener uñas largas y pintadas
- Mantener el cabello corto o recogido y utilizar cofia para cubrirlo

Cocina

- Tanto los mesones como los utensilios que usemos para cocinar (ollas, cuchillos, cucharas, etc.) deberán ser lavados con agua potable y jabón o detergente, y luego desinfectados

Metodología del objetivo 3

La tramitación de los permisos para operar el comedor comunitario consta de requisitos como:

RUC:

Se ingresa a la página oficial del Sistema de Rentas Internas del Ecuador (SRI). Luego, se selecciona **SRI en línea** y observar un video tutorial para seguir el procedimiento y obtener el registro único para contribuyentes (RUC) sin la necesidad de acercarse al establecimiento.

Uso de suelo:

Esta consulta puede realizarse en línea en la página oficial de la Alcaldía de Guayaquil, con el código catastral del domicilio se puede conocer si una determinada actividad comercial o industrial se puede desarrollar.

Permiso del cuerpo de bomberos:

El Benemérito cuerpo de bomberos de la ciudad de Guayaquil ofrece servicio en línea para la obtención del permiso de funcionamiento, creando un usuario en su plataforma.

Permiso de funcionamiento del ARCSA:

Este permiso permite controlar y evaluar la sanidad e higiene dentro del establecimiento, los requisitos a continuación:

Cedula de ciudadanía

Se necesita contar con RUC.

Crear un usuario en la página oficial de ARCSA.

Llenar un formulario de solicitud de permiso de funcionamiento de acuerdo a la actividad a realizar.

Recibida la orden de cancelación debe realizarse el pago en un lapso de 24 horas.

Patente Municipal

Es el registro de un establecimiento dentro de la jurisdicción de la municipalidad de Guayaquil, los requisitos a continuación:

Permiso del Benemérito cuerpo de bomberos

Registro Único de Contribuyentes (RUC)

Copia de cedula y certificado de votación

Declaración del impuesto a la renta (SRI)

Llenar el formulario para registro de patente municipal

Certificado de trampa de grasa

Toda entidad que posea cocina, debe poseer un certificado de trampa de grasa, los requisitos a continuación:

Copia de cedula de identidad y RUC
Presentar formulario de trampa de grasa
Nombramiento de representante legal
Cotización cancelada por este concepto

Tasa de habilitación

Tiene por objetivo controlar y habilitar los establecimientos comerciales, los requisitos se detallan más a delante:

RUC

Razón social

Dirección

Actividad

Código catastral

Medidas del establecimiento

Metodología del objetivo 4

La elaboración de menús para dietas colectivas de niños, se basará en la tabla de composición de alimentos mexicana, que permite la estimación de Macro-Micro nutrientes y consumo de energía, que guiaran a elegir una alimentación más saludable. Por consiguiente, se posee una base de datos en EXCEL de la tabla de composición de alimentos mexicana, en donde se calcularán los nutrientes y energía de cada alimento hasta establecer el menú colectivo para niños de 3 años. También, se utilizará la ecuación de requerimiento energético estimado de la Asociación Española de Pediatría (Quintana, 2007) para establecer la carga calórica del menú de los niños.

Niños: $REE = 85,5 - 61,9 \times \text{edad [años]} + AF \times (26,7 \times \text{peso [kg]} + 903 \times \text{talla [mt]}) + 20$ (kcal de depósito de energía)

Niñas: $REE = 135,3 - 30,8 \times \text{edad [años]} + AF \times (10,0 \times \text{peso [kg]} + 934 \times \text{talla [mt]}) + 20$ (kcal de depósito de energía)

CAPÍTULO 3

2. RESULTADOS Y ANÁLISIS

2.1 Resultados del Objetivo 1

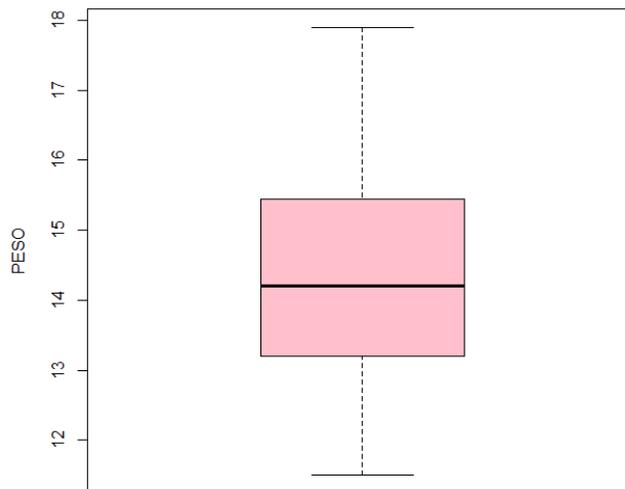
2.1.1 Valoración Antropométrica

Se determinó si los niños se encontraban en un óptimo estado nutricional y si estaban recibiendo sus correctos requerimientos nutricionales.

RESÚMENES NUMÉRICOS PESO NIÑAS

En el siguiente grafico se detalló los datos de promedio de peso.

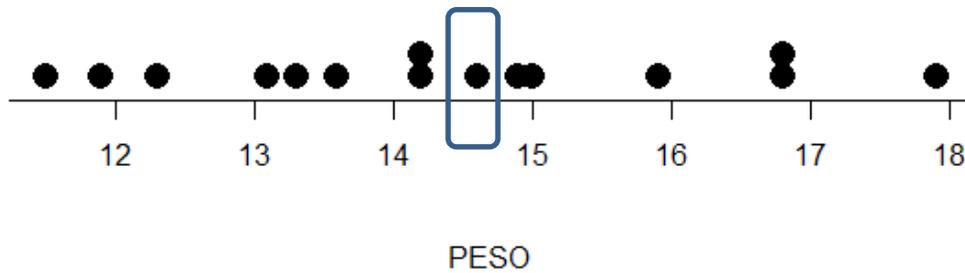
Figura 3.2 Diagrama de caja peso de las niñas



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

La mediana fue aproximadamente 14 kg. No se observaron datos aberrantes o atípicos. El valor mínimo fue aprox. 11.5 kg y el valor máximo fue cercano a 18 kg. Además, el primer cuartil fue aprox. 13.2 kg, segundo cuartil cercano a 14.2 kg y el tercer cuartil casi 15.5 kg.

Figura 3.3 Diagrama de puntos peso de los niños



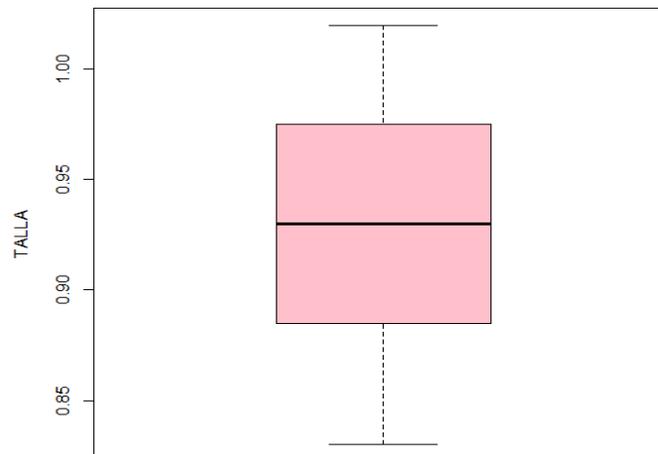
Fuente: (G. Chamba - I. Moreno, 2019)

Se puede observar que no existen datos alejados de la media o algún dato disperso respecto a la media. Además, tiene distribución bimodal.

RESÚMENES NUMÉRICOS TALLA NIÑAS

En el siguiente grafico se describió los datos de: promedio de talla.

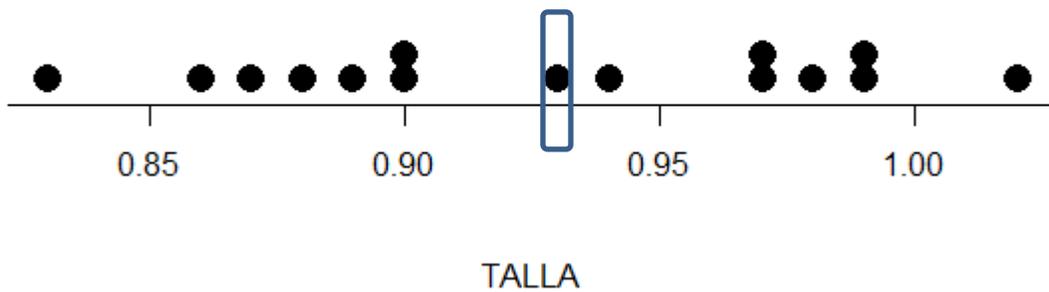
Figura 3.4 Diagrama de caja talla de las niñas



Fuente: (G. Chamba-I. Moreno, 2019)

El valor mínimo estuvo por debajo de 0.85 m y el valor máximo supero el 1 m de estatura. No se pudo observar algún aberrante o atípico. La mediana de la estatura de niños fue aproximadamente 0.93 m. además, el primer cuartil fue cerca de 0.90 m y el tercer cuartil cercano a 0.98m.

Figura 3.5 Diagrama de puntos talla de las niñas



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Se pudo observar en el gráfico, que la mayoría de los datos están cerca de la media 0.928 y repartidos de forma igual tanto la derecha como izquierda, no se presencié un dato atípico. Además, tiene distribución trimodal.

RESÚMENES NUMÉRICOS PESO NIÑOS

En el gráfico se describió el promedio del peso de niños.

Figura 3.6 Diagrama de caja peso de los niños

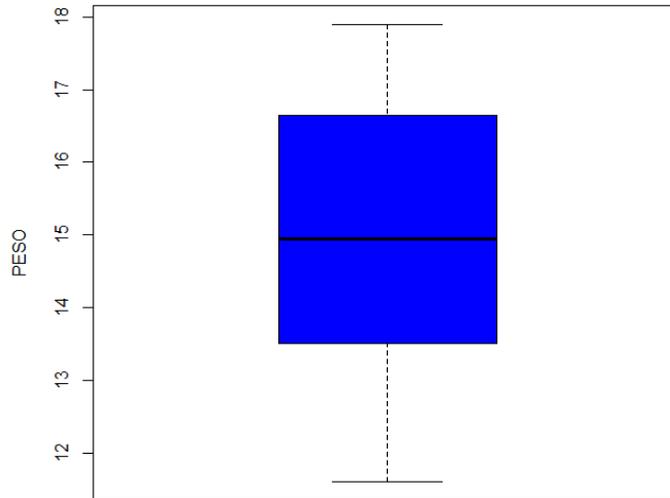
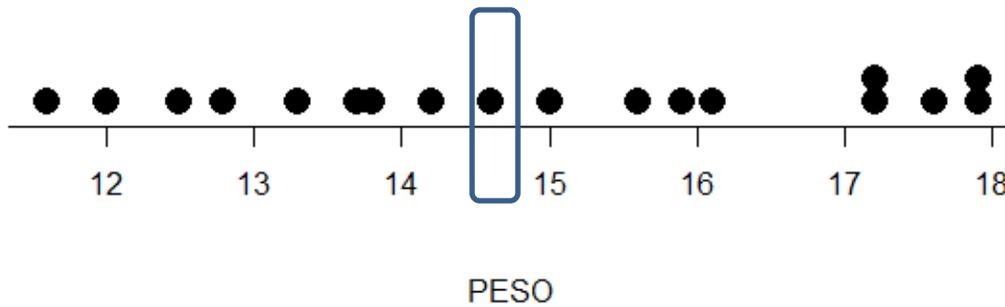


Figura: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

La media fue aproximadamente 15 kg. No se evidenciaron datos aberrantes o atípicos. El valor mínimo fue cerca de 11.5 kg y el valor máximo fue casi 18 kg. Además, el primer cuartil fue 13.4kg, segundo cuartil 14.8 kg y tercer cuartil 16.9kg.

Figura 3.7 Diagrama de puntos peso de los niños



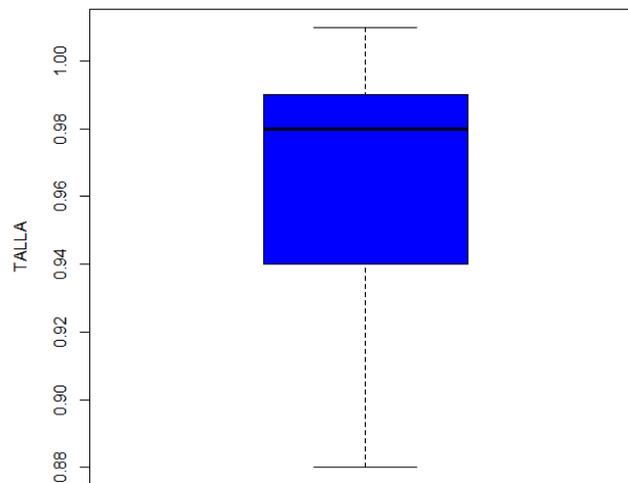
Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

No se observó un dato atípico respecto a la media. Además, se evidencia una distribución bimodal.

RESÚMENES NUMÉRICOS DE LA TALLA DE LOS NIÑOS

En el gráfico se describió la talla promedio de los niños.

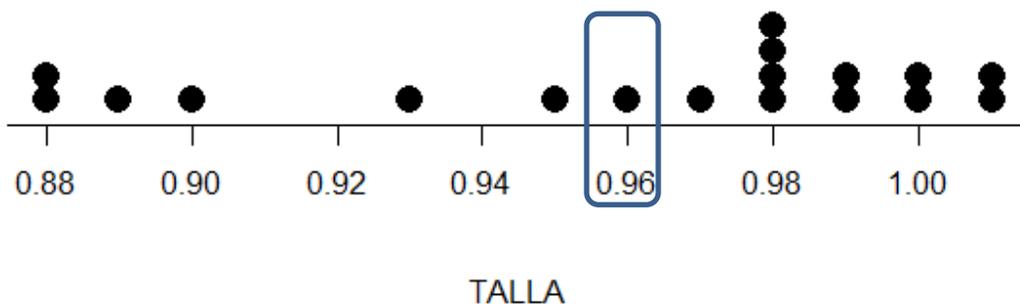
Figura 3.8 Diagrama de caja talla de los niños



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Se evidenció asimetría negativa debido a que la mediana se acerca al cuartil 3. No se observó valores atípicos respecto a la media. La mediana fue de 0.98 m. El valor mínimo fue de 0.88m y el valor máximo superior a 1 m. Además, el primer cuartil fue 0.94, el segundo cuartil 0.98 m y el tercer cuartil aproximadamente 0.99 m.

Figura 3.9 Diagrama de puntos talla de los niños



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Se evidenció dispersión de datos respecto a la media y distribución multimodal.

Tabla 3.1 Valoración antropométrica de niños y niñas (talla, peso, IMC, promedio y desviación estándar)

Talla Niñas	Peso Niñas	IMC Niñas	Talla Niños	Peso Niños	IMC Niños
0,87 m	13.1 kg	17.3 Normal	1.00 m	17.6 kg	17.6 Normal
0,9 m	13.6 kg	16.7 Normal	0.95 m	14.2 kg	15.73 Normal
0,83 m	11.5 kg	16.69 Normal	0.89 m	13.8 kg	17.42 Normal
0,88 m	11.9 kg	15.36 Normal	0.99 m	14.6 kg	14.89 Normal
0,89 m	14.2 kg	17.92 Normal	0.90 m	12.5 kg	15.43 Normal
0,86 m	12.3 kg	16.63 Normal	1.00 m	15.9 kg	15.9 Normal
0,9 m	14.2 kg	17.5 Normal	0.88 m	12.8 kg	16.5 Normal
1,02 m	16.8 kg	16.14 Normal	0.98 m	15 kg	15.61 Normal
0,98 m	17.9 kg	18.63 Sobrepeso	0.93 m	12 kg	13.87 Normal
0,99 m	16.8 kg	17.14 Normal	0.88 m	11.6 kg	14.97 Normal
0,99 m	15 kg	15.3 Normal	0.99 m	17.2 kg	17.54 Normal

0,97 m	15.9 kg	16.89 Normal	1.01 m	17.2 kg	16.86 Normal
0,97 m	14.9 kg	15.83 Normal	0.98 m	17.9 kg	18.63 Sobrepeso
0,94 m	13.3 kg	15.05 Normal	1.01 m	17.9 kg	17.54 Normal
0,93 m	14.6 kg	16.88 Normal	0.97 m	13.3 kg	14.13 Normal
			0,98 m	15.6 kg	16.24 Normal
			0,98 m	16.1 kg	16.76 Normal
			0,96 m	13.7 kg	14.86 Normal
Promedio: 0.928 m Desviación Estándar: 0.088	Promedio: 14.4 kg Desviación Estándar: 1.877		Promedio: 0.96 m Desviación Estándar: 0.043	Promedio: 14.93 kg Desviación Estándar: 2.028	

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Tabla 3.2 Valoración antropométrica de niños y niñas (talla, peso, IMC, promedio y desviación estándar)

Diagnostico Final		
Peso/Edad	Talla/Edad	IMC/Edad
Los resultados indicaron un valor positivo tanto para niños y niñas comparando con los rangos de P/E propuestos por la OMS	Los resultados indicaron un valor positivo tanto para niños y niñas comparando con los rangos de T/E propuestos por la OMS	Los resultados indicaron un valor positivo tanto para niños y niñas comparando con los rangos de IMC/E propuestos por la OMS

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Con los resultados sobre la valoración antropométrica realizada en los niños podemos determinar que la creación de un comedor nutricional comunitario genera una ventaja en su desarrollo.

2.1.2 Encuestas

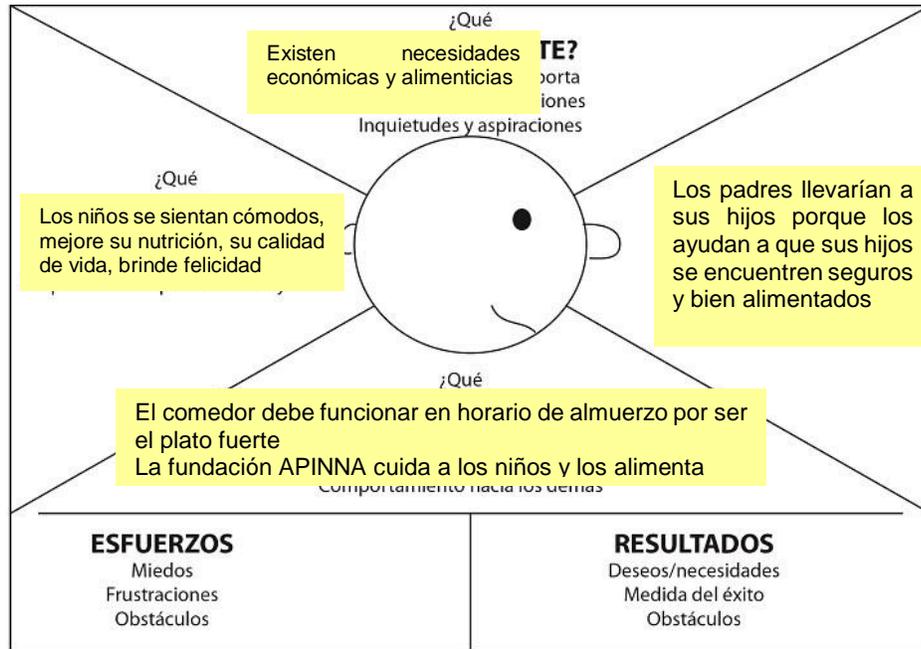
Las encuestas generaron resultados de las diversas opiniones sobre la nutrición, sobre la implementación de un comedor nutricional comunitario etc. De los padres, de la fundación APINNA y de nuestro cliente Banco de Alimentos. Realizando un mapa de empatía establecida por la herramienta “Design Thinking” se pudo detallar más a fondo de las múltiples perspectivas de la comunidad.

Figura 3.10 Mapa de empatía dirigido a padres



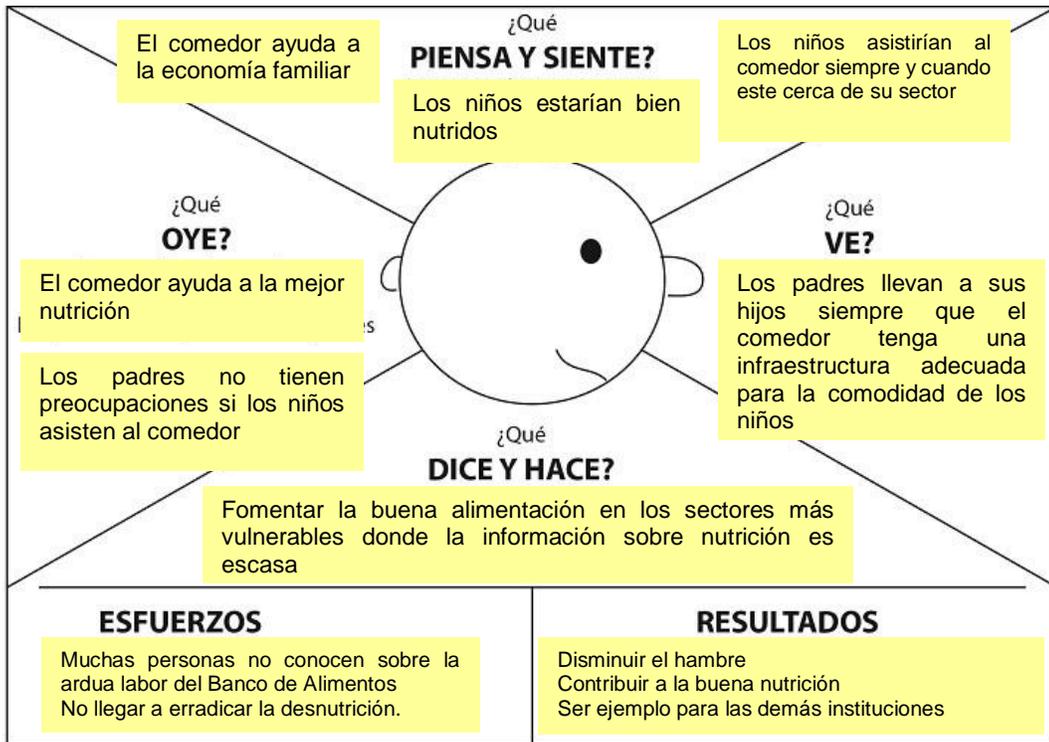
Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Figura 3.11 Mapa de empatía dirigido a la fundación APINNA



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Figura 3.12 Mapa de empatía dirigido a banco de alimentos DIAKONÍA



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

POINT OF VIEW

Se realizó también un POV (point of view) dirigido a padres de familia, fundación APINNA y Banco de Alimentos establecido por la herramienta “Design Thinking”.

Problemática: Implementar un comedor nutricional comunitario

Tabla 3.3 Point of view

USUARIO	+	NECESIDAD	+	INSIGHT
Padres	NECESITA	Comedor que fortalezca los valores familiares siendo seguro, inocuo y saludable	PORQUE	<p>Son personas de bajos recursos económicos y no tienen tiempo para preparar la comida a sus hijos necesitan una buena promoción del comedor quieren estar seguros de que los chicos coman sano como en casa.</p> <p>Saber la importancia de la familia pues no dan el tiempo necesario para cuidar a sus hijos.</p>
Fundación APINNA	NECESITA	Comedor seguro, inocuo y saludable	PORQUE	Necesitan promover la buena alimentación en niños con una adecuada estrategia de marketing porque los padres

				necesitan conocer los beneficios funciones y el lugar exacto del comedor
Banco de Alimentos Diakonía	NECESITA	Comedor que tenga todos los permisos, seguro, inocuo y saludable	PORQUE	Necesitan contrarrestar el hambre y promover una alimentación saludable

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

2.1.3 Charla Psicológica – Nutricional

La charla se realizó el martes 23 de Julio del 2019 en conjunto con la Psic. Verónica Enríquez. Los temas a tratar fueron sobre nutrición infantil y sobre como tener una buena unión familiar por lo que se estableció un programa analítico para el cumplimiento de cada una de las fases de la charla. Se realizaron encuestas para validar la satisfacción de la charla una vez culminada.

1. EXPOSITORES: IVONNE MORENO – GERARDO CHAMBA - PSIC. VERONICA ENRIQUEZ

2. PERÍODO ACADÉMICO: 2019 - 2020

3. TÉRMINO ACADÉMICO: I

4. DESCRIPCIÓN DEL CURSO:

En esta charla se impartirán los conocimientos necesarios para comprender la definición sobre la nutrición y su relación con la salud. Adicionalmente, se analizarán las bases para que exista una buena armonía familiar que apoye la estabilidad emocional de los niños.

5. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA CHARLA:

Los padres de familia al finalizar la charla estarán en capacidad de:

Identificar las causas y consecuencias de una relación intrafamiliar inestable para el refuerzo de la unión familiar.

Reconocer buenos hábitos alimenticios para el desarrollo de un óptimo estado de salud en la familia.

Tabla 3.4 Programa analítico de la charla

UNIDADES Y SUBTEMAS	FECHAS	OBJETIVOS DE APRENDIZAJE	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA TRABAJO PRESENCIAL	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA LAS PRACTICAS DE APLICACIÓN Y EXPERIMENTACION	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA TRABAJO AUTONOMO	ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION	RECURSOS
Presentación de la charla Se identificará como expositor y se hablará	Viernes 19 de Julio del 2019	1. Conocer los temas claves que se trataran en la charla para que el niño tenga un excelente estado nutricional y estabilidad emocional 2. Analizar la importancia de	Sesión detallada por parte de los expositores	N/A	N/A	N/A	Proyector Diapositivas Pantalla

sobre los distintos temas a tratar en la charla (10 min)		recibir educación psicología – nutricional					
Desarrollo de la charla Se expondrán los temas previamente mencionados para el cumplimiento de la charla (30 min)	Vierne s 19 de Julio del 2019	1. Escuchar detenidamente toda la información expuesta para poder despejar dudas	Sesiones expositivas del docente.	N/A	N/A	N/A	Proyector Diapositivas Pantalla
Finalización de la charla Se dictarán conclusiones, palabras de	Vierne s 19 de Julio	1. Explicar detalladamente si se presentan algún tipo de	N/A	• N/A	N/A	N/A	Proyector Diapositivas

agradecimiento por la asistencia y responder preguntas por parte de la audiencia (10 min)	del 2019	confusión durante la charla					Pantalla
Taller didáctico y entrega de material de apoyo post-charla Se realizará un taller didáctico para observar la información captada por el público durante la charla (25 min)	Viernes 19 de Julio del 2019	1. Realizar el taller didáctico con la supervisión de los expositores	Sesiones expositivas del docente. Taller grupal didáctico relacionado a la temática.	Supervisión de los expositores	Taller didáctico	N/A	Proyector Diapositivas Pantalla Trípticos

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

2.1.4 Publicidad del comedor

Figura 3.13 Poster, volante y logo del comedor



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Se creó el poster, volantes y logo del comedor para que tenga más acogida por la comunidad con la correcta información sobre que ofrece, quien lo patrocina y los horarios de atención.

2.2 Resultados del objetivo 2

Se diseño el plano del comedor donde se explican todas las zonas que tendrá y las medidas en largo y ancho.

2.2.1 Primer Piso

ADMINISTRACIÓN

Se diseño este departamento para las reuniones que se pueden dar para la correcta logística del comedor trabajara en conjunto con la administración para la ejecución de las decisiones estipuladas.



NUTRICIÓN Y SALUD

Este departamento se encargará de la correcta planificación de los menús saludables que cumplan con los requerimientos nutricionales dirigidos a la población designada.

Requerimiento: Nutricionista



También se encargará de llevar un control sobre vacunas, enfermedades diagnosticadas, exámenes médicos de la población la cual el comedor alimenta.

Requerimiento: Medico



PSICOLOGÍA (Departamento Opcional)

Este departamento se encargará de promover un buen clima familiar, tratar comportamientos inadecuados y sobre todo brindar todo el apoyo necesario a la comunidad que asista al comedor.

Requerimientos: Psicólogo



2.2.2 Planta Baja

ALMACENAMIENTO

Se diseño esta área para que toda la materia prima que llegue sea correctamente almacenada, con un registro donde se anote fecha de ingreso y de caducidad con el método FIFO (first in, first out). Adjunto se podría tener informativo sobre BPM (buenas prácticas de manejo).

Medidas Largo: 2.30 m

Medidas Ancho: 2.25 m

REFRIGERACIÓN Y CONGELACIÓN

Se diseño esta zona para almacenar los alimentos que son más propensos a deteriorarse como carnes, lácteos y derivados, salsas, aderezos etc. Pudiendo ser usados óptimamente.

Medidas Largo: 2.30 m

Medidas Ancho: 2.25 m

COCINA

Se diseñó esta zona para la correcta preparación de los alimentos cumpliendo con la planificación del menú saludable, en esta zona igualmente se procederá a la esterilización de los utensilios usados ya sea con un lavadero o con un lavaplatos.

Medidas Largo: 2.15 m

Medidas Ancho: 2.35 m

ÁREA DE SERVICIO

Se diseñó esta zona para servir las preparaciones que llegan desde la cocina, respetando todo el protocolo de BPM para evitar contaminar la comida, se respetará el orden en que los comensales van llegando (en el caso de ser niños se los sentará en las sillas del comedor y una persona se encargará de colocar los platos servidos en las mesas)

Medidas Largo: 3.15 m

Medidas Ancho: 4.15 m

Figura 3.14 Ejemplos de preparaciones infantiles



Fuente: (I. Arteaga, 2019)

COMEDOR

Se diseño esta zona cómoda y amplia para que los niños puedan ingerir los alimentos previamente cocinados, se servirán tres comidas principales (desayuno, almuerzo y merienda) y dos colaciones (media mañana y media tarde). Se encuentra cerca del área de servido para evitar demoras. Adjunto en esta zona se puede colocar informativos nutricionales como pirámides alimenticias, grupos de alimentos y nutrición infantil.

Figura 3.15 Ejemplos de diseño interno de comedor



Fuente: (I. Arteaga, 2019)

Medidas Largo: 3.25 m

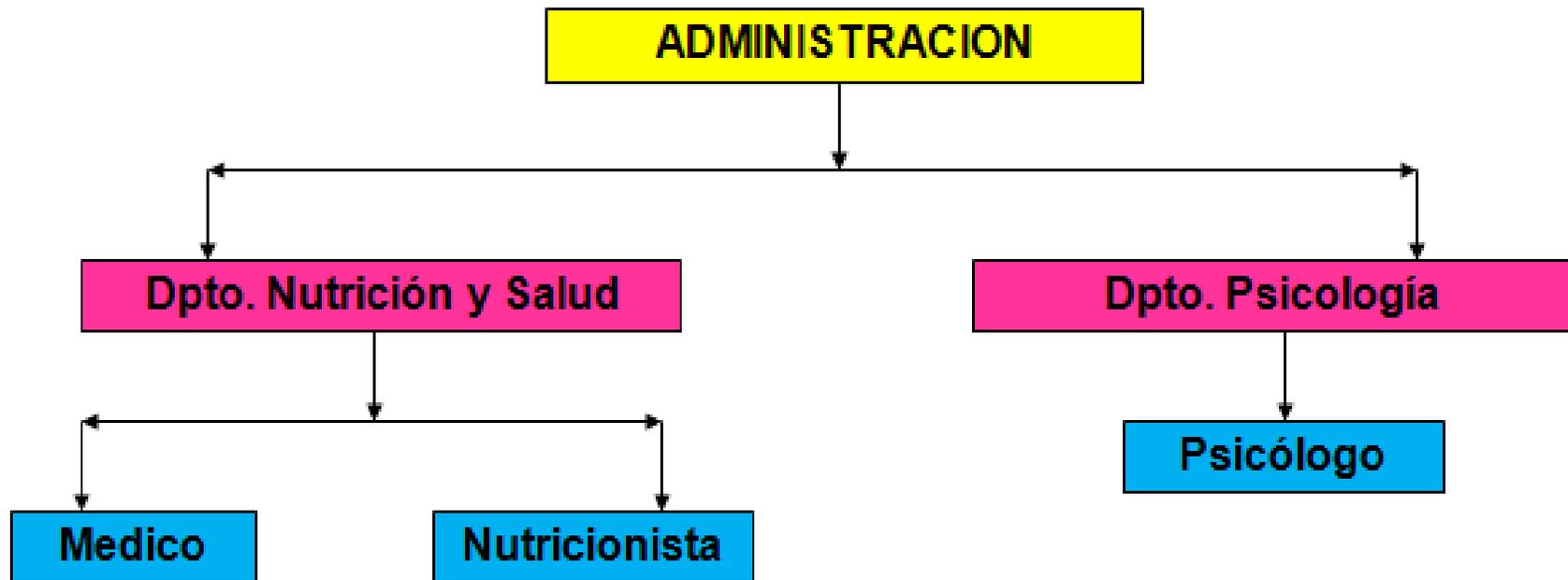
Medidas Ancho: 4.50 m

Medidas entre mesas: 56 cm

Medidas entre sillas: 45.72 cm

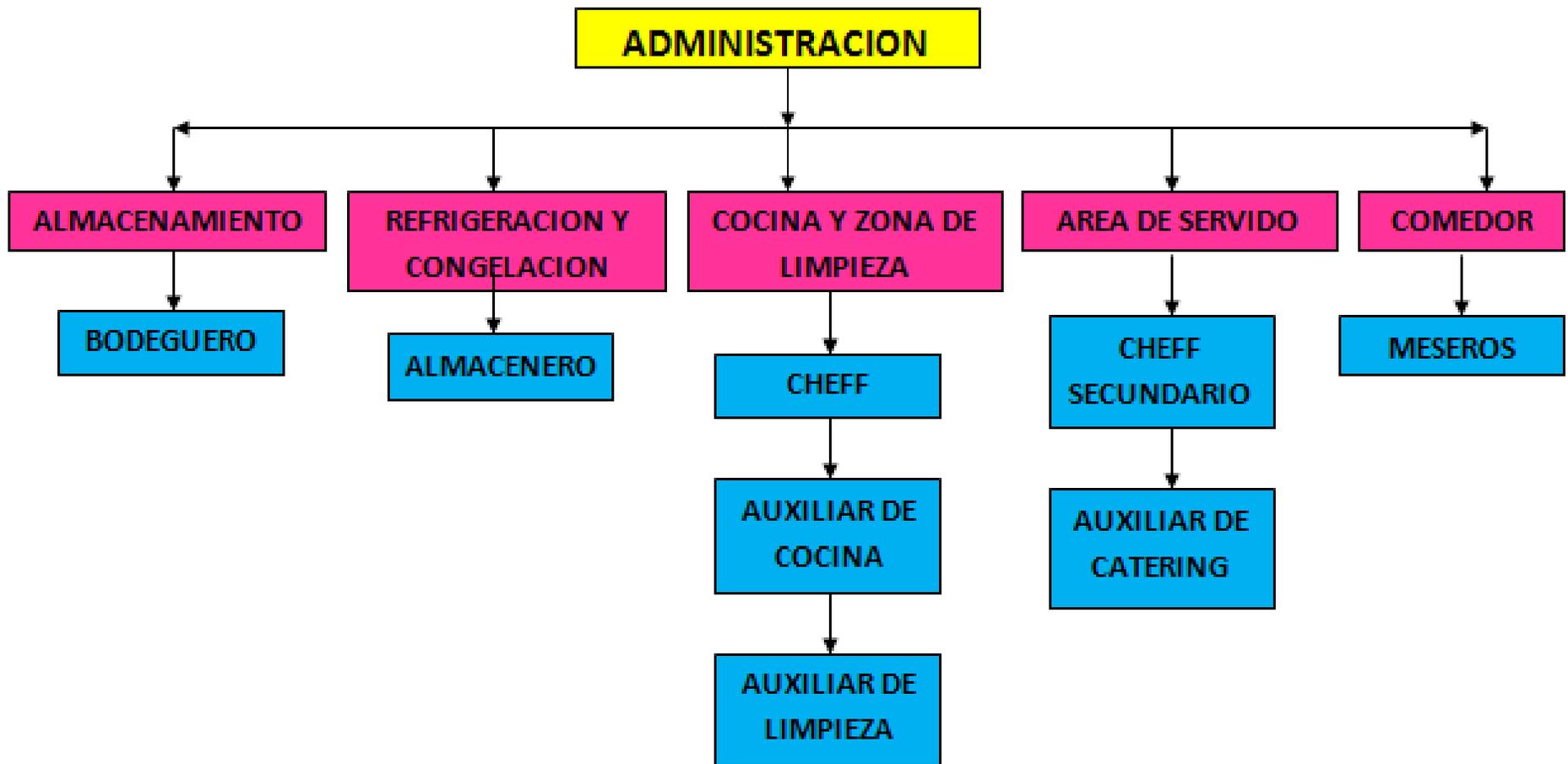
2.2.3 ORGNIGRAMA DEL PERSONAL DEL COMEDOR

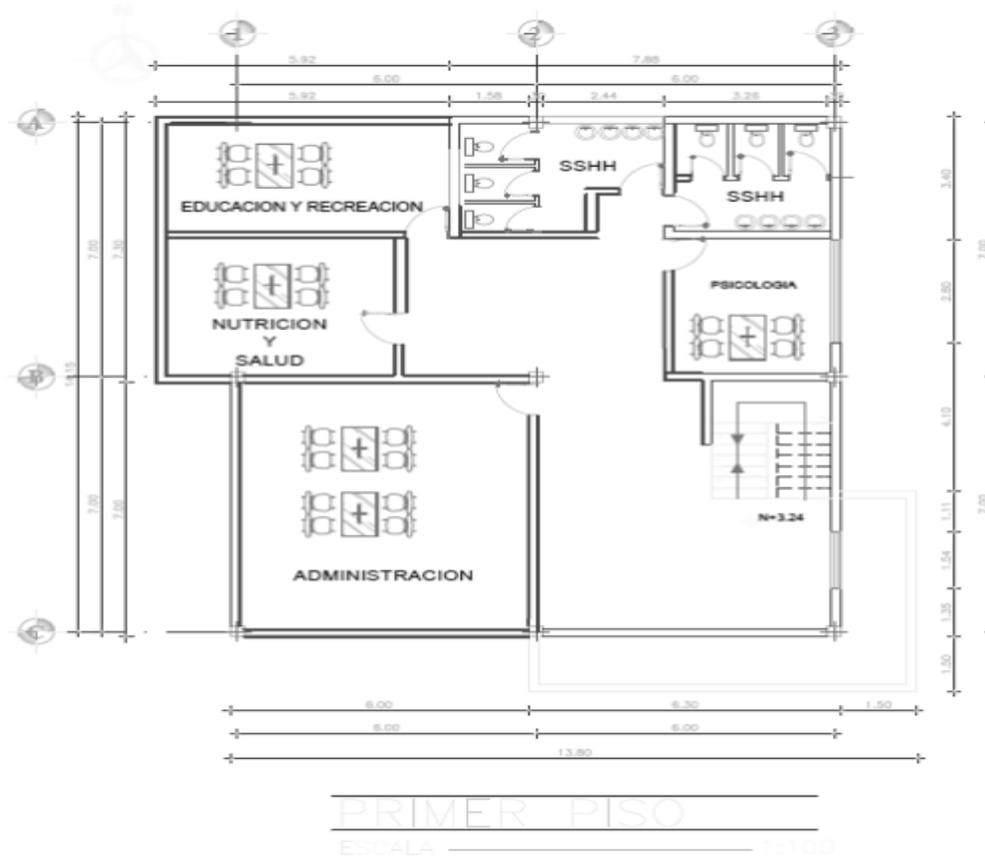
Figura 3.16 Organigrama del personal de administración



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

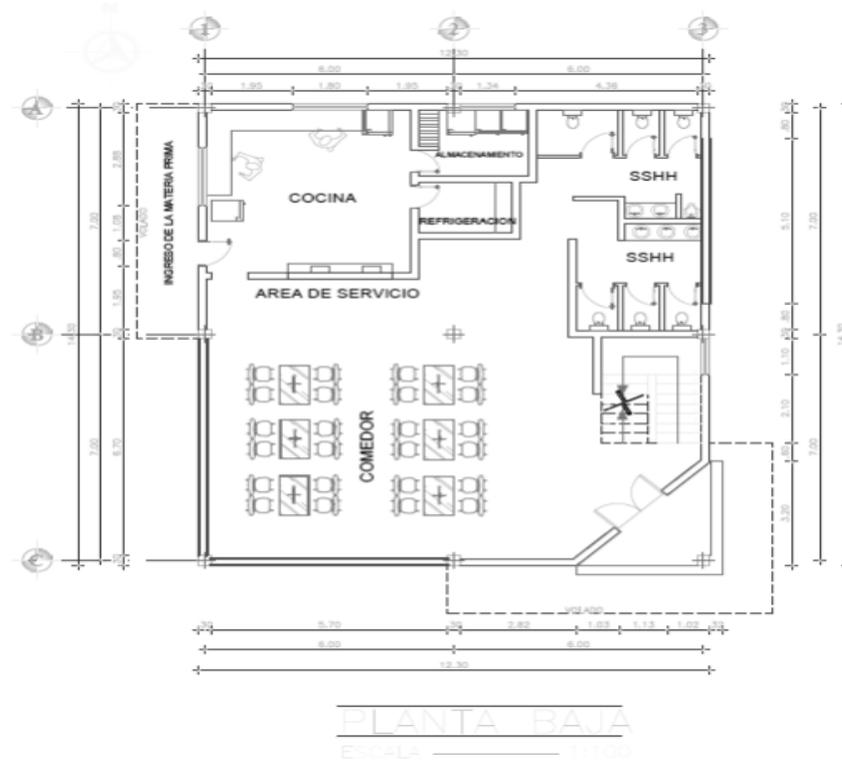
Figura 3.17 Organigrama del personal operativo





Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Plano del comedor primer piso (prototipo 1)



Plano del comedor planta baja (prototipo 1)

Fuente: (A. Rodas, 2019)

2.2.4 Validación del Plano

2.2.4.1 Observaciones del prototipo 1

Matriz Feedback

Se reunió con el Ing. Federico Recalde gerente de Banco de Alimentos Diakonía donde se indica la recopilación post validación del prototipo.

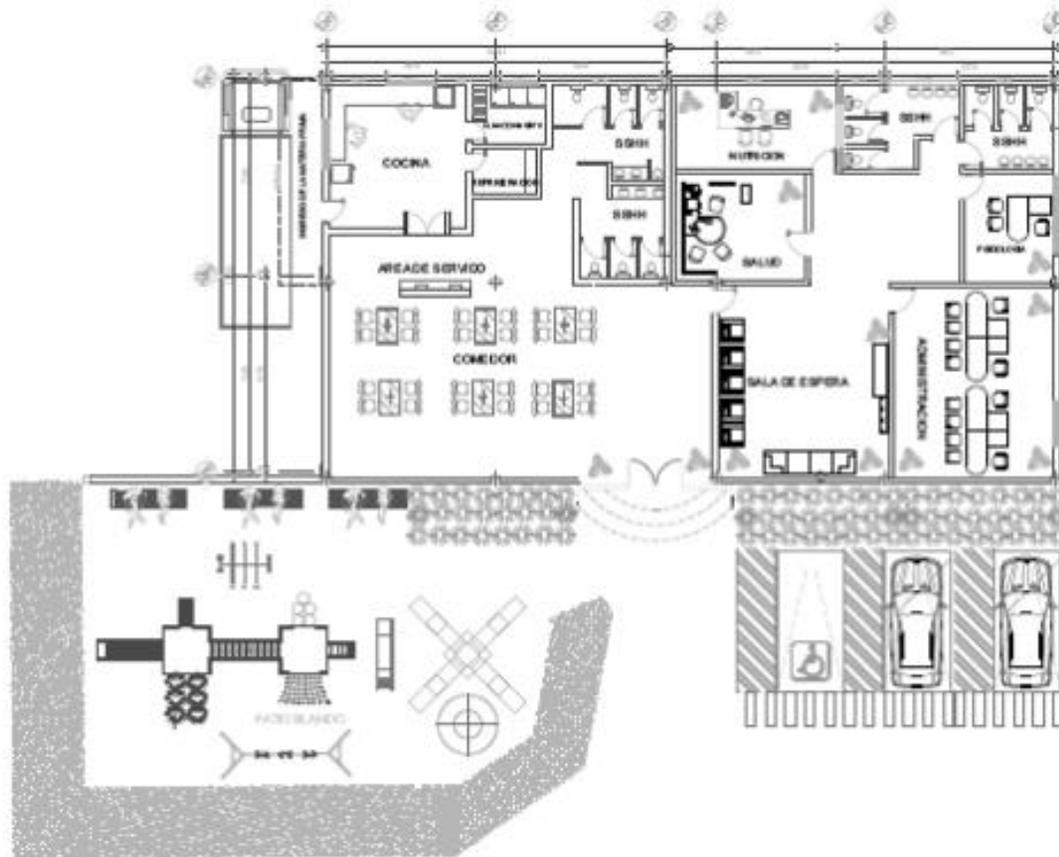
Tabla 3.5 Matriz feedback

<p style="text-align: center;">+</p> <p style="text-align: center;">Positivo</p> <p>El plano está muy bien diseñado para trabajar en condiciones óptimas teniendo un buen personal administrativo y operario.</p>	<p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;">Negativo</p> <p>Los departamentos más importantes serían los de administración, nutrición y salud por lo que el de psicología debería desaparecer o ponerlo como opcional y cuando se lo implante mejor darle un espacio pequeño.</p>
<p style="text-align: center;">¿?</p> <p style="text-align: center;">Dudas</p> <p>El plano podrá tener diversos cambios y dependerá también de la institución que lo acoja.</p>	<p style="text-align: center;">Sugerencias</p> <p>Propuso crear un plano en donde tanto la parte administrativa como operaria se lo pueda ubicar todo en un solo piso y otro plano en donde se pueda adecuar el comedor en un contenedor con la intención de volverlo ambulante para</p>

	que pueda llegar a las zonas más vulnerables a nivel nacional.
--	--

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

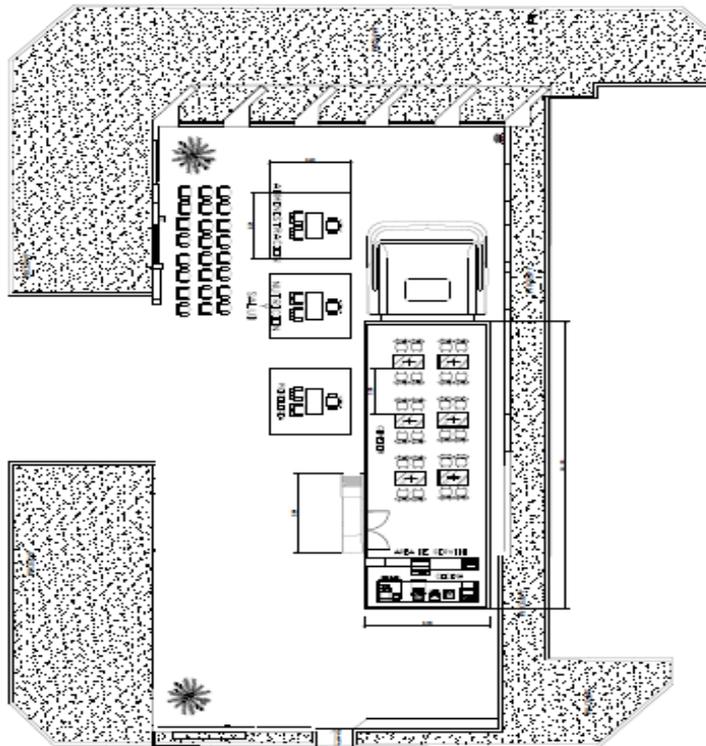
Plano del comedor adaptado a un piso



En este plano el comedor se lo adapto a un solo piso con área administrativa y operaria, contara con parqueo exclusivo del comedor. Se añadió un parque frente al comedor para volverlo una zona de recreación tanto para niños como para adultos

Fuente: (A. Rodas, 2019)

Plano del comedor adaptado a un contenedor

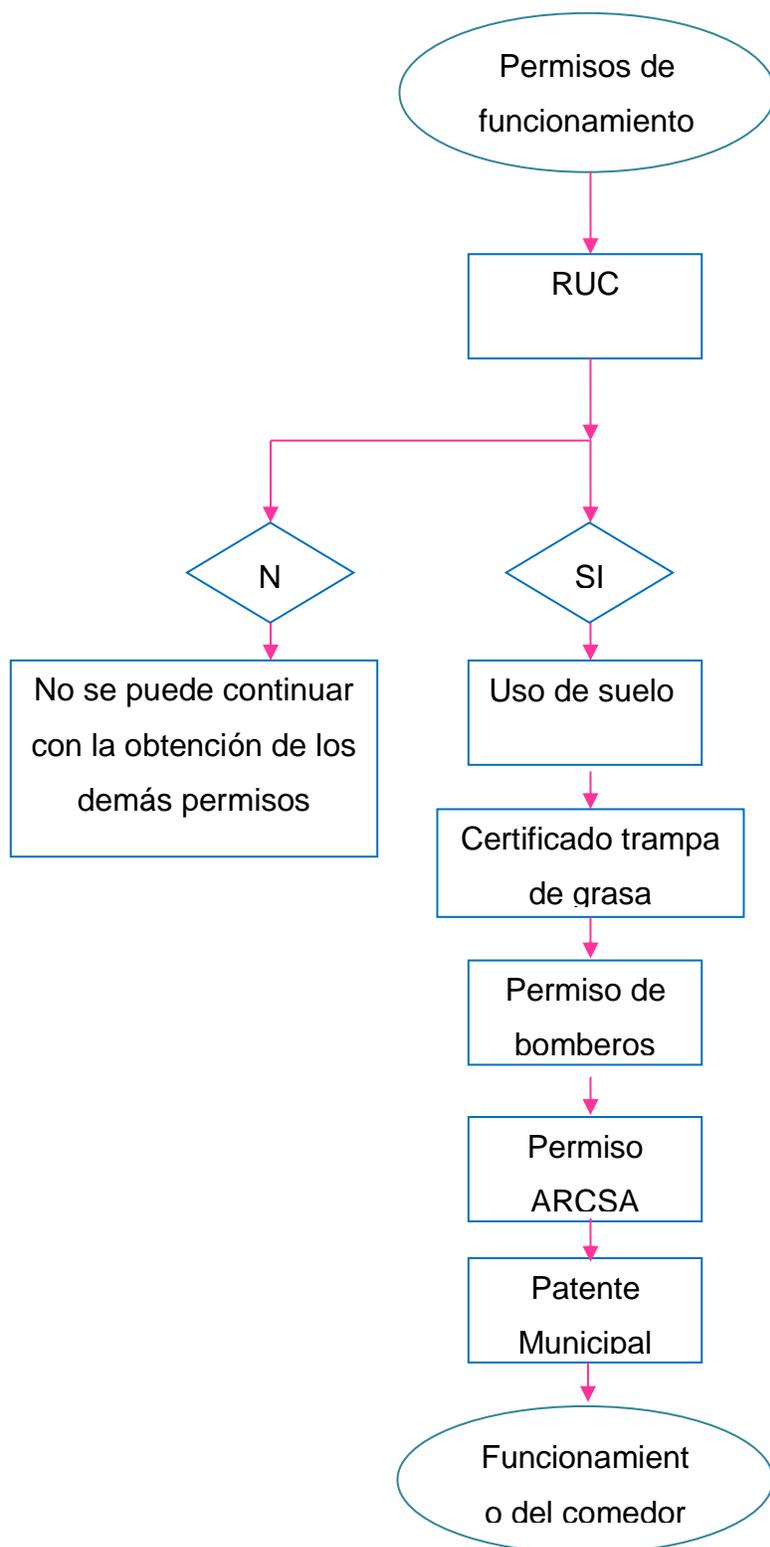


Fuente: (A. Rodas, 2019)

En este plano el comedor se lo adapto a un contenedor con la finalidad de volverlo ambulante con la finalidad de llegar a más lugares que no tengan la posibilidad de una adecuada alimentación. Dentro del contenedor se encontrará la cocina y el comedor en las afueras estarán tres cubículos repartidos en área administrativa, nutrición y salud para la correcta gestión del comedor y de la comunidad que sirve

2.3 Resultados del objetivo 3

2.3.1 Diagrama de flujo de los permisos de funcionamiento



2.4 Resultados del objetivo 4

2.4.1 Molécula Calórica del Menú

Para el cálculo de la molécula calórica de las preparaciones se utilizó la tabla de composición de alimentos mexicana. La distribución calórica para completar los requerimientos diarios nutricionales en niños de edad de 3 años es de:

Tabla 3.6 Distribución de la molécula calórica del menú por día

Calorías	1200 kcal
Carbohidratos	180 gr (60 %)
Proteínas	24 gr (7%)
Grasas	40 gr (30 %)

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)



el Menú DE LA SEMANA



Tabla 3.7 Menú saludable

PRIMERA SEMANA						
Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 h	Desayuno	Fruta picada (1 unidad) con yogurt (1/2 taza) y granola (1 cda) Vaso de agua	Pan blanco (2 rebanadas) untadas con mermelada (1 cda) Vaso de leche	Cereal (2 cdas) con leche (1 taza) Rebanadas de manzana (1 unidad) con miel o con yogurt (1 cda)	Avena (2 cdas) con guineo picado (1 unidad) Vaso de leche	Pan blanco tostado (1 rebanada) Huevo duro (1/2 unidad) Vaso de yogurt

10:00 h	Media Mañana	Galletas de vainilla (3 unidades) Vaso de leche chocolatada	Manzana picada con manjar (1 cdtá) Vaso de agua	Gelatina con flan (1/2 taza) Vaso de agua	Galletas de chocolate (3 unidades) Vaso de leche	Mango picado (1 unidad)
12:00 h	Almuerzo	Crema de zanahoria (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Seco de pollo (1/2 taza) Ensalada de aguacate (aguacate +	Crema de pollo y pera (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Menestra de frejol (1/2 taza) (1/2 taza) Salsa criolla (tomate + cebolla + limón + sal)	Sopa de garbanzos con zanahorias (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Carne a la plancha (1/2 filete) (1/2 taza) Ensalada con tomate y cebolla	Sopa de fideo y queso (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Puré de papas (1/2 taza) Pollo cocinado deshilachado (1/2 taza)	Sopa de verduras (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Estofado de carne (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de Beterava (frejol + Beterava + huevo + zanahoria)

		cebolla + tomate) Vaso de jugo de naranja con zanahoria	Vaso de jugo de mora	picada aderezadas con el jugo de la carne Vaso de jugo de frutilla	(1/2 taza) Ensalada fresca (lechuga + tomate + cebolla) Vaso de Limonada	Vaso de jugo de pera
13:00 h	Media Tarde	Manzana picada	Piña picada	Melón picado	Papaya picada	Durazno picado
18:00 h	Merienda	Estofado de pollo (1/2 taza) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de col (coliflor +	Bistec de carne (1/2 taza) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de pimientos asados (pimiento	Pollo al horno (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza)	Chuleta de cerdo (1/2 chuleta) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Salsa criolla (tomate +	Filete de pollo a la plancha (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de rábano (rábano + pepino + tomate)

		<p>tomate + brócoli)</p> <p>Vaso de jugo de mango</p>	<p>amarillo picado + pimiento rojo picado + col morada)</p> <p>Vaso de jugo de guanábana</p>	<p>Ensalada de brócoli (coliflor + choclo cocido + brócoli)</p> <p>Vaso de jugo de toronja</p>	<p>cebolla + limón + sal)</p> <p>Te de manzanilla</p>	<p>Te de menta</p>
--	--	---	--	--	---	--------------------



el Menú DE LA SEMANA



SEGUNDA SEMANA

Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 h	Desayuno	Huevo revuelto (1 unidad) con una rebanada de queso Pan tostado (1 rebanada) Vaso de leche	Batido de frutilla (1 taza de leche + 3 frutillas + 1 cda de azúcar) Rosquitas (2 unidades) aderezadas con mantequilla (1 cda)	Pan tostado (1 rebanada) con queso crema (1 cda) cubierto con fruta picada (1 unidad) Vaso de leche	Sanduche tostado (2 rebanadas de pan blanco) de queso (1 rebanada) y jamón (1/2 rebanada) Tazón de piña picada Vaso de yogurt	Hotcakes caseros (1 Hotcakes) (harina, polvo de hornear, sal, azúcar blanca, leche, huevo y mantequilla) con frutilla picada (2 unidades) aderezado con miel (1 cda)

						Vaso de leche
10:00 h	Media Mañana	Barra de granola (1 unidad) Vaso de yogurt	Yogurt con cereal (1 envase)	Galletas de sal (3 unidades) Vaso de jugo de durazno	Pera picada	(1/2 taza) Frambuesas
12:00 h	Almuerzo	Consomé de pollo (1 tazón) Lasaña de carne (1 porción pequeña) (1/2 taza) Ensalada de lechuga	Sopa de tomate (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Carne asada (1/2 filete) (1/2 taza) Ensalada cesar (lechuga +	Locro de papas (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Pollo al jugo (1/2 filete) (1/2 taza) Ensalada Caprese (tomate +	Crema de espinaca (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Filete de pescado a la plancha (1/2 filete)	Crema de acelga (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Bistec de pollo (1/2 filete) (1/2 taza) Ensalada alemana (papa + pepino + apio +

		(lechuga + tomate + apio) Vaso de jugo de naranja	queso rallado + ajo +huevo cocinado + aceite de oliva) Vaso de jugo de sandia	queso + albahaca + aceite de oliva) Vaso de jugo de maracuyá	(1/2 taza) Ensalada campera (pimiento rojo y verde + cebolla + tomate + aceite de oliva) Vaso de jugo de guayaba	manzana + yogur) Vaso de jugo de mandarina
13:00 h	Media Tarde	Kiwi picado	Mandarina	Granadilla	(1/2 taza) Uvas	(1/2 taza) Cerezas
18:00 h	Merienda	(1/2 taza) Ensalada de pollo (lechuga + pollo deshilachado + tomate + papa + cebolla)	Carne asada (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza)	Pollo asado (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza)	(1/2 taza) Ensalada de atún (atún + papa + lechuga + tomate + cebolla + aceite de oliva)	Guiso de carne (1/2 taza) Arroz blanco (1/2 taza)

		Arroz blanco (1/2 taza) Vaso de jugo de uva	(1/2 taza) Ensalada de lenteja y soja (lentejas + lechuga +cebolla + zanahoria + tomate + aceite de oliva) Vaso de jugo de mango	(1/2 taza) Ensalada de garbanzos (garbanzos + tomate + cebolla + pimiento rojo + pepino aceite de oliva) Te de cedrón	Arroz blanco (1/2 taza) Te de toronjil	Ensalada de zanahoria (lechuga + rábanos + zanahorias + tomate + aceite de oliva) Vaso de jugo de ciruela
--	--	--	--	---	--	---



el Menú DE LA SEMANA



TERCERA SEMANA

Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 h	Desayuno	Chocolate en agua (1 taza) Pan con mantequilla (1 unidad de pan + 1 cucharadita de mantequilla)	Colada de avena 1 taza Galletas de sal 1 paquete pequeño	Café en agua 1 taza Pan blanco 1 unidad Granola ¼ taza	Colada de avena (1 taza) Tostada de jamón (2 rebanadas + 1 rebanada de jamón)	Batido de durazno (½ taza) Pan integral (1 unidad)
10:00 h	Media Mañana	Pera natural (1 unidad)	Huevo cocido ½ unidad	Pan con chocolate y arándanos (1 unidad)	Manzana (½ unidad)	Uvas

12:00 h	Almuerzo	Sopa de cebada (1 cda. Zanahoria + 1 cda. cebolla+ 1 diente ajo+ ½ ctda. Apio + 1 rodaja tomate + 2 cucharadas de cebada) Pollo a la plancha (½ tz arroz + ¼ tz yuca + ½ filete pollo)	Sopa de pollo (¼ presa pollo + 1 diente ajo + 1 cda cebolla paiteña + 1 cda tomate + 1 cda zanahoria + ½ cda cilantro + ½ cda perejil) Seco de gallina (½ presa pollo + ½ tz arroz + 1 cda tomate + 1 cda pimiento + 1 cda cebolla) Maduro cocido (¼ unidad)	Enrollado de atún (¼ lata de atún + ½ unidad papa + ½ tz arroz + 1 cda tomate) Ensalada de espinacas (¼ tz espinaca + 1 cda limón)	Filete de cerdo a la plancha (½ filete + ½ tz arroz) Ensalada de remolacha (½ taza)	Arroz moro (½ taza) Pollo al horno (½ presa) Rodajas de tomate (2 rodajas) Jugo de naranja ½ vaso
---------	-----------------	--	--	--	---	---

		Ensalada de lechuga (1 hoja lechuga + 2 rodajas tomate + limón al gusto)				
13:00 h	Media Tarde	Galletas saladas (1 paquete pequeño)	1 tajada de papaya	Gelatina (½ tz) Galletas (½ unidad pequeña)	Mandarina	Hojuelas de maíz (¼ taza)
18:00 h	Merienda	Tortilla de papa (1 unidad) Té de anís (1 taza)	Aguado de gallina (¼ presa pollo + ¼ tz papa + 1 cda zanahoria + 1 cda pimiento + 1 diente de ajo +	Té de manzanilla (1 taza) Muchin de yuca (1 unidad)	Leche con chocolate (½ taza) Humita (½ unidad)	Té de anís (1 taza) Tortilla de verde rellena de carne (1 unidad + 1 cda carne)



el Menú DE LA SEMANA



			½ cda cilantro + 1 cda tomate)			
--	--	--	-----------------------------------	--	--	--

CUARTA SEMANA

Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 h	Desayuno	Capuchino (1/2 Taza) Pan con jamón	Jugo de naranja (1 vaso) Revuelto de plátano verde (¼ unidad plátano + 1 cda	Café en agua (½ taza) Bolón de verde (1/4 tz + 1 cda mantequilla + 1 tajada de queso)	Té de canela (1 taza) Tortilla de maíz (¼ tz maíz + 1 cda aceite)	Leche con chocolate (½ vaso leche + 1 cda chocolate) Empanada de queso

		(1 unidad + 1 rebanada jamón)	queso + 1 cda mantequilla)			(1 unidad + 1 cda de queso)
10:00 h	Media Mañana	Tajada Sandia	Ensalada de fruta (¼ fresa + ¼ melón + ¼ guineo + ¼ sandia)	Manzana (½ unidad)	Pan de chocolate (1 unidad)	Durazno 2 unidades
12:00 h	Almuerzo	Sopa de plátano verde (¼ tz plátano verde + 1 cda cebolla morada + 1 cda cebolla blanca) Estofado de pollo	Pollo con verduras (1/2 presa + ½ tz arroz + 1 cda zanahoria + 2 cdas apio Jugo de avena (1 cda avena + 1 cda azúcar)	Crema de lenteja (½ taza) Corvina frita (½ tz arroz + ½ filete pescado + 1 cda aceite)	Puré con carne apanada (1/2 filete + ¼ tz papa + ½ tz arroz) Ensalada de aguacate (¼ tz aguacate + ½ cda limón)	Crema de zapallo (½ taza crema + ¼ tz zapallo) Fritada (½ tz arroz + ½ filete cerdo + 1 cda aceite)

		(1/2 presa pollo + 1/2 tz arroz)				
13:00 h	Media Tarde	Pan de dulce (1 unidad)	Gelatina (1 taza)	Galletas de dulce	Papaya (1 tajada)	Pan de dulce (1 unidad)
18:00 h	Merienda	Té de canela (1 taza) Tostada de queso (1 unidad + 1 tajada de queso + 1 cda queso)	Sanduche de pollo (1 unidad pan + 1 hoja Lechuga + 1 cda tomate + 2 cdas pollo)	Arroz con pollo (1/2 tz arroz + 1 cda zanahoria + 1 cda pimiento + 2 cdas de pollo)	Seco de pollo (1/2 tz arroz + 1/2 presa + 1 cda tomate + 1 cda cebolla + 1 cda pimiento) Jugo de mora (1/2 tz)	Pollo asado (1/2 presa + 1/2 tz arroz) Ensalada de pepino (1/4 taza pepino) Jugo de melón

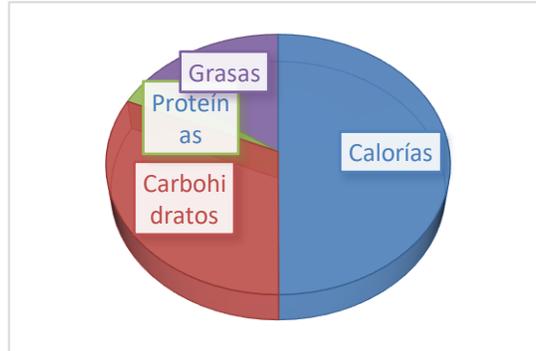
Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

Diseño entregable del menú saludable para que pueda ser preparado durante un mes en el comedor comunitario nutricional.

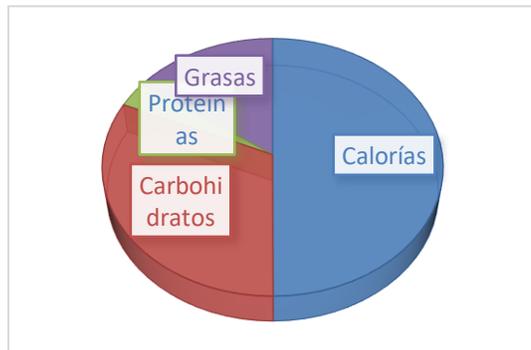
Tabla 3.8 Molécula calórica del menú saludable

PRIMERA SEMANA	
DÍA / MOLÉCULA CALÓRICA	
LUNES	
MARTES	
MIÉRCOLES	

JUEVES



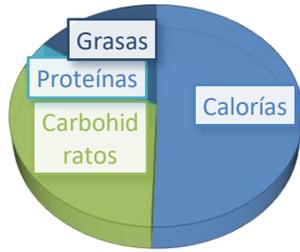
VIERNES



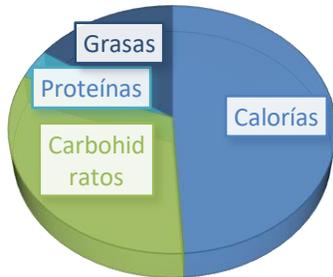
SEGUNDA SEMANA

DÍA / MOLÉCULA CALÓRICA

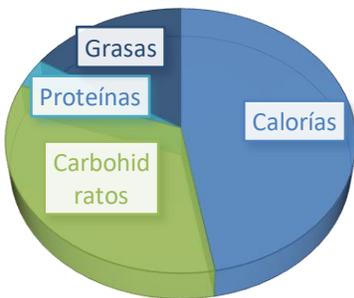
LUNES



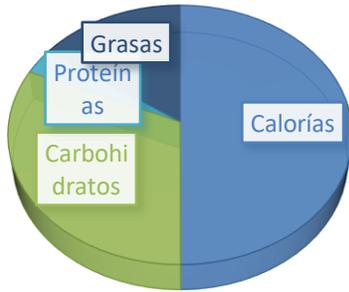
MARTES



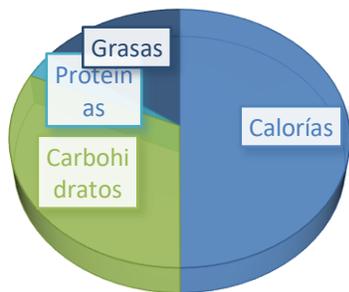
MIÉRCOLES



JUEVES



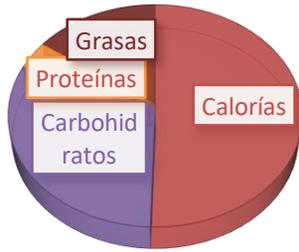
VIERNES



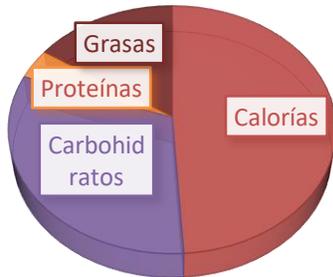
TERCERA SEMANA

DÍA / MOLÉCULA CALÓRICA

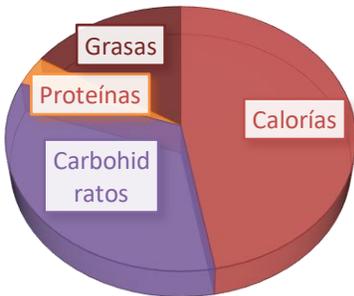
LUNES



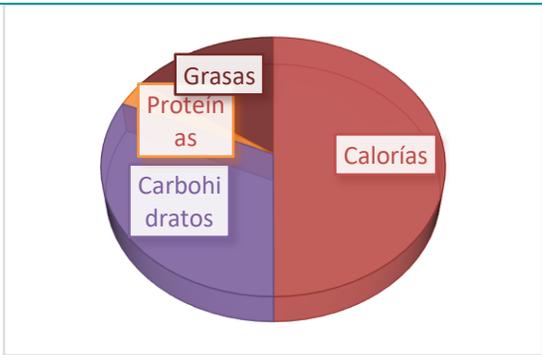
MARTES



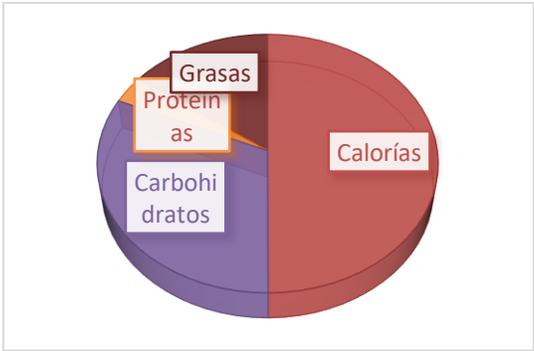
MIÉRCOLES



JUEVES



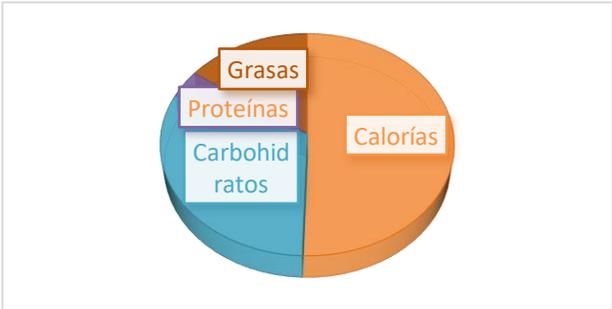
VIERNES



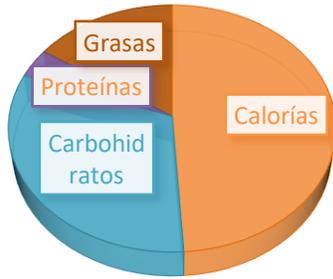
CUARTA SEMANA

DÍA / MOLÉCULA CALÓRICA

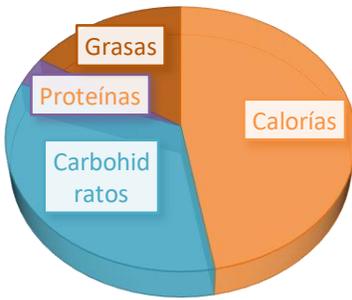
LUNES



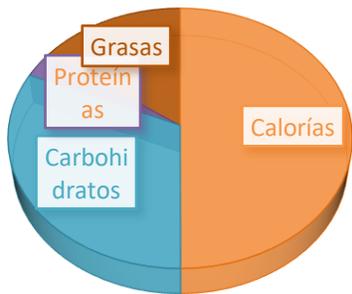
MARTES



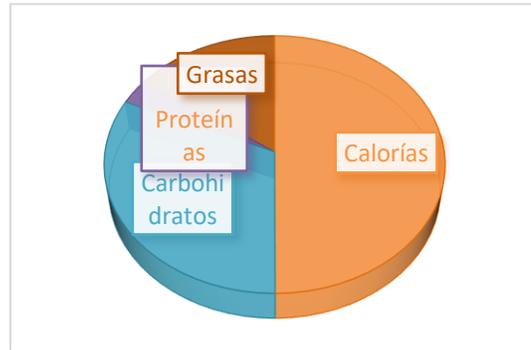
MIÉRCOLES



JUEVES



VIERNES



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

CAPÍTULO 4

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El proyecto se vio respaldado por la colaboración de todos los participantes (fundación APINNA y Banco de Alimentos DIAKONIA) mostrando ser una ventaja para ayudar a contrarrestar los problemas de desnutrición y obesidad en la población infantil con el diseño de un comedor nutricional comunitario destacando en mejorar los hábitos alimenticios y promover un sólido núcleo familiar.

3.1 Conclusiones

- De acuerdo a los indicadores de peso/edad, talla/edad, el promedio muestral evaluado se encuentra en peso y talla adecuados para su edad al compararlos con los rangos propuestos de las OMS. Además, se evidencio que según el indicador IMC/edad hubo dos casos de sobrepeso, siendo uno para niños y uno para niñas. Por lo tanto, la mayoría de los niños gozan de un peso saludable que contribuyen a un mejor estado de salud.
- Dentro de las necesidades de la población de estudio se observó que desean tener un comedor que se asemeje a la comida de casa, que cuente profesionales de nutrición que supervisen las preparaciones planificadas y fortalecer la unión familiar para que todos los miembros se vean involucrados en el proyecto.
- El comedor se lo diseño para que sea eco amigable, seguro, confiable, inocuo, del agrado de los comensales y nutricionalmente adecuado para la población infantil.
- Se desarrollo el proyecto de forma dinámica que se ajustó a las necesidades del cliente en cuanto a lo económico, nutricional, logística y estructura del mismo.
- Los permisos son necesarios ya que permiten que el comedor pueda operar con éxito generando un mayor nivel de confianza en el consumidor y evitar sanciones o el cierre definitivo del establecimiento.

-
- Se detallan los permisos requeridos para la correcta ejecución del comedor nutricional comunitario en la ciudad de Guayaquil a continuación, RUC, Uso de suelo, certificado de trampa de grasa, permiso de bomberos, permiso de funcionamiento ARCSA y patente municipal.
- Se realizaron menús que cumplen con los requerimientos nutricionales que promueven un mejor crecimiento en la población infantil para contribuir a tener una mejor calidad de vida con el derecho a tener una alimentación saludable.
- Los menús cuentan con preparaciones saludables, fáciles, rápidas, poco costosas que permiten al comedor obtener todos los alimentos necesarios para su cocción.

3.2 Recomendaciones

- Se propone brindar información de manera constante sobre nutrición, psicología y temas importantes que la población necesite, las cuales servirán como herramientas para el correcto desarrollo de la población infantil pudiendo replicarse en las generaciones futuras.
- El comedor siempre debe estar en condiciones óptimas cumpliendo con todos los protocolos de seguridad e inocuidad alimentaria, para evitar cualquier inconveniente externo o interno y así mantenerse para convertirse en un buen ejemplo a seguir.
- Es una obligación contar con los permisos ya que son una parte fundamental en la estructura del comedor, pero sino se los obtiene constantemente el establecimiento estará frente a amonestaciones impidiendo su funcionalidad.
- Realizar los trámites legales con anticipación para evitar negligencias durante el proceso.
- Cumplir con el menú previamente planificado siguiendo la pauta alimentaria que muestra ya que está diseñado para generar una alimentación adecuada en los niños. Si se sujeta a cambios tratar en lo posible de asemejarse a la estipulada.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranceta, B., Pérez , R., & Serra , M. (1 de Abril de 2006). *REV MED UNIV NAVARRA*.
Obtenido de REV MED UNIV NAVARRA: <http://www.bvsde.ops-oms.org/texcom/nutricion/6-NUTRICIONc.pdf>
- Babirekere-Iriso. (6 de Enero de 2016). *PubMed*. Obtenido de PubMed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28531425>
- ENSANUT. (2012). Obtenido de ENSANUT : <https://www.unicef.org/ecuador/esanut-2011-2013.pdf>
- expreso. (21 de Mayo de 2013). Obtenido de expreso: https://www.expreso.ec/vivir/vivienda-de-tradicional-a-ecologica-IAgr_4530339
- Gatica. (1 de Agosto de 2018). *PubMed*. Obtenido de Pubmed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30137940>
- Gepner, Shelef, Komy, & Cohen. (13 de Abril de 2019). *PubMed*. Obtenido de PubMed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31075323>
- Hashemi, Rahimlou, Baghdadian, & Manafi. (21 de Junio de 2018). *PubMed*. Obtenido de PubMed: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30641678>
- MedlinePlus . (8 de Mayo de 2019). Obtenido de MedlinePlus :
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000770.htm>
- Miranda, H. (29 de Octubre de 2011). *ProQuest*. Obtenido de ProQuest:
<https://search.proquest.com/docview/900915913/abstract/6F2B1082453247D9PQ/1?accountid=171402>
- Moshe. (1 de Diciembre de 2013). *PubMed* . Obtenido de PubMed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24280989>
- Nación, L. (5 de Mayo de 2011). *ProQuest*. Obtenido de ProQuest:
<https://search.proquest.com/docview/866065088/700A4B9D5854030PQ/2?accountid=171402>
- OMS. (18 de Febrero de 2018). Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>

- OPS . (7 de Noviembre de 2018). Obtenido de OPS:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=14778:inequality-exacerbates-hunger-malnutrition-and-obesity-in-latin-america-and-the-caribbean&Itemid=1926&lang=es
- Rakotonirainy. (13 de Julio de 2018). *PubMed*. Obtenido de PubMed:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30005067>
- Ramírez, Z. G. (17 de Noviembre de 2018). *ProQuest*. Obtenido de ProQuest:
<https://search.proquest.com/docview/2134407107/E04C07CA515A46F4PQ/12?accountid=171402#>
- Recio, J., & García , A. (20 de Enero de 2011). *EROSKI CONSUMER*. Obtenido de EROSKI CONSUMER.

APÉNDICES

Apéndice 6 Valoración Antropométrica de los niños en la fundación APINNA



Apéndice 6.1 Peso de los alimentos usados en las preparaciones del menú en la fundación APINNA



Apéndice 6.2 Charla psicológica – nutricional dirigida a los padres de familia de la fundación APINNA



Apéndice 6.3 Validación de encuestas

ppol	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA LICENCIATURA EN NUTRICIÓN CHARLA PSICOLÓGICA - NUTRICIONAL ENCUESTA DE SATISFACCIÓN	FCV Facultad de Ciencias de la Vida
Nombre de la charla:		

Día, mes y año:		

<i>Su opinión es muy importante para nosotros. Nos es sumamente útil para seguir organizando y mejorando la charla de psicología y nutrición.</i>		
<i>Sírvase dedicar unos minutos a responder a las preguntas que figuran a continuación, y entreguelas a los expositores de la charla.</i>		
Nombre: _____		
Provincia: _____		
¿Cuán probable es que pueda poner en práctica las enseñanzas aprendidas en esta charla y taller de psicología y nutrición? (señale con un círculo una de las respuestas)		
Muy probable Probable Algo probable Improbable		
Enumere tres conocimientos/competencias/actitudes que haya aprendido, que podría poner en práctica cuando regrese a su hogar.		

<i>14/04/2019</i>		
<i>14/04/2019</i>		

espol

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA
LICENCIATURA EN NUTRICION
ENCUESTA PARA BANCO DE ALIMENTOS
DIAXONIA - FUNDACION APINNA



- 1) ¿Cuáles son las necesidades de las personas de la fundación APINNA?
- 2) ¿Por qué se debería abrir un comedor comunitario en la fundación APINNA?
- 3) ¿Cuál es el horario que debería funcionar el comedor comunitario?
- 4) ¿Cree que todos los padres llevarían a sus niños, a este comedor comunitario cuando se construya? ¿Por qué?
- 5) ¿Qué características debería tener el comedor comunitario?
- 6) ¿Qué resultados espera tener de este proyecto "comedor comunitario nutricional"?

[Handwritten signature]
Diana
Mora
Lafont

[Handwritten signature]
Diana
Mora

espol

Facultad de
Ciencias
de la vida



espol

Diseño de un comedor nutricional comunitario para la población infantil de las asociaciones del Bando de Alimentos Diakonía.

Comedor NutriKids



Tan Rico Como en Casa

Tutor:

Alfonso Silva Msc.

Estudiantes:

Ivonne Moreno y Gerardo Chamba

Año Lectivo:

2019 - 2020

Comedor
NutriKids



Tan Rico Como en Casa

Contenido

Problemática.....	89
Diseño del Comedor	90
Personal del Comedor	90
Plano del comedor	92
Permisos del Comedor.....	99
Menú Saludable	101
DISTRIBUCION DE LA MOLECULA CALORICA DEL MENU POR DIA	101
MENU MENSUAL (4 SEMANAS)	101

4. **PROBLEMÁTICA**

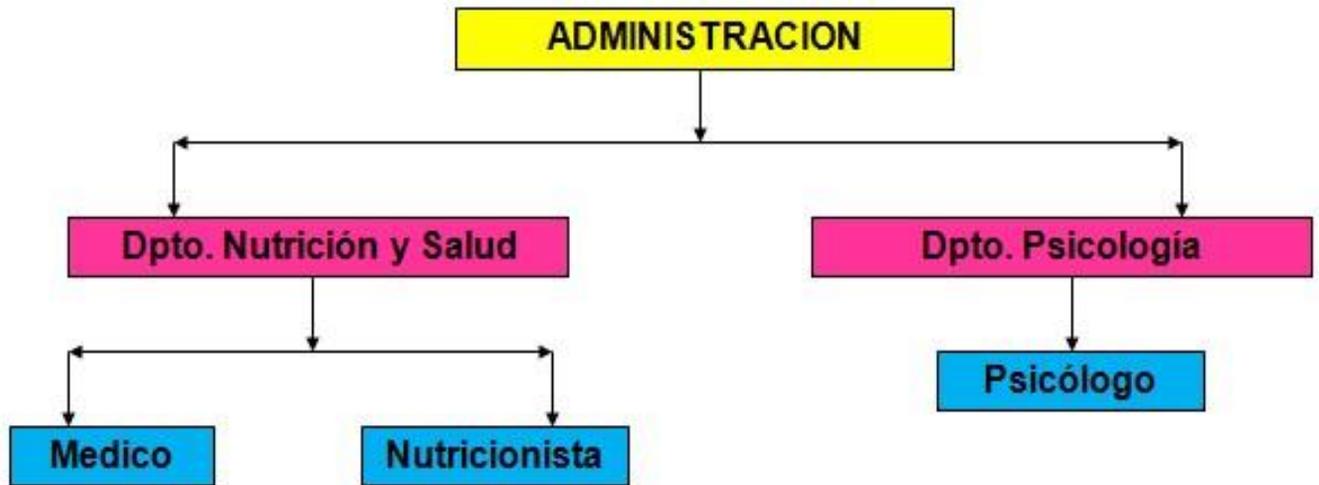
La baja disponibilidad de alimentos y los limitados recursos económicos para obtenerlos, desencadenan en un grave problema de salud conocido como desnutrición. Además, está relacionado al desconocimiento de una adecuada alimentación, correcta higiene alimentaria y a la mala coordinación para tratar de erradicar el problema que va en aumento afectando negativamente el desarrollo físico e intelectual de los niños ocasionando que sufran graves consecuencias a lo largo de sus vidas.



4.1 **Diseño del Comedor**

4.2 **Personal del Comedor**

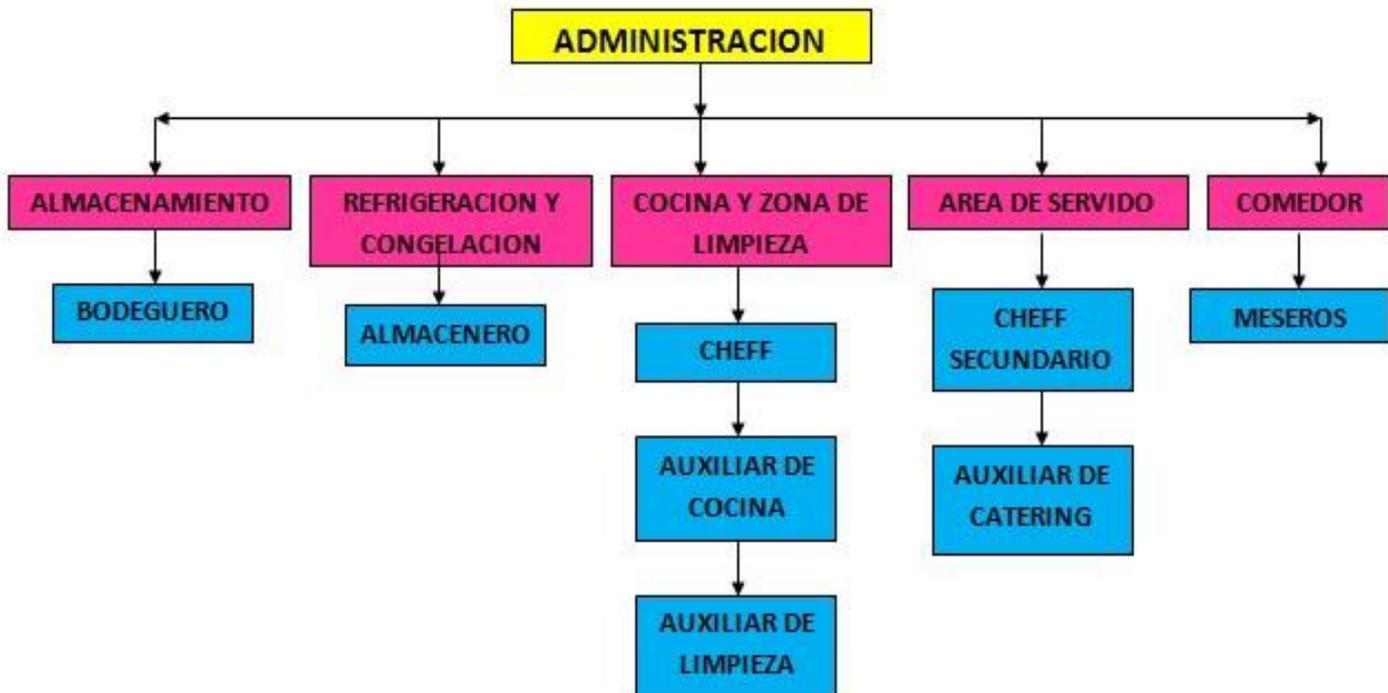
ORGANIGRAMA DEL PERSONAL DE ADMINISTRACION



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

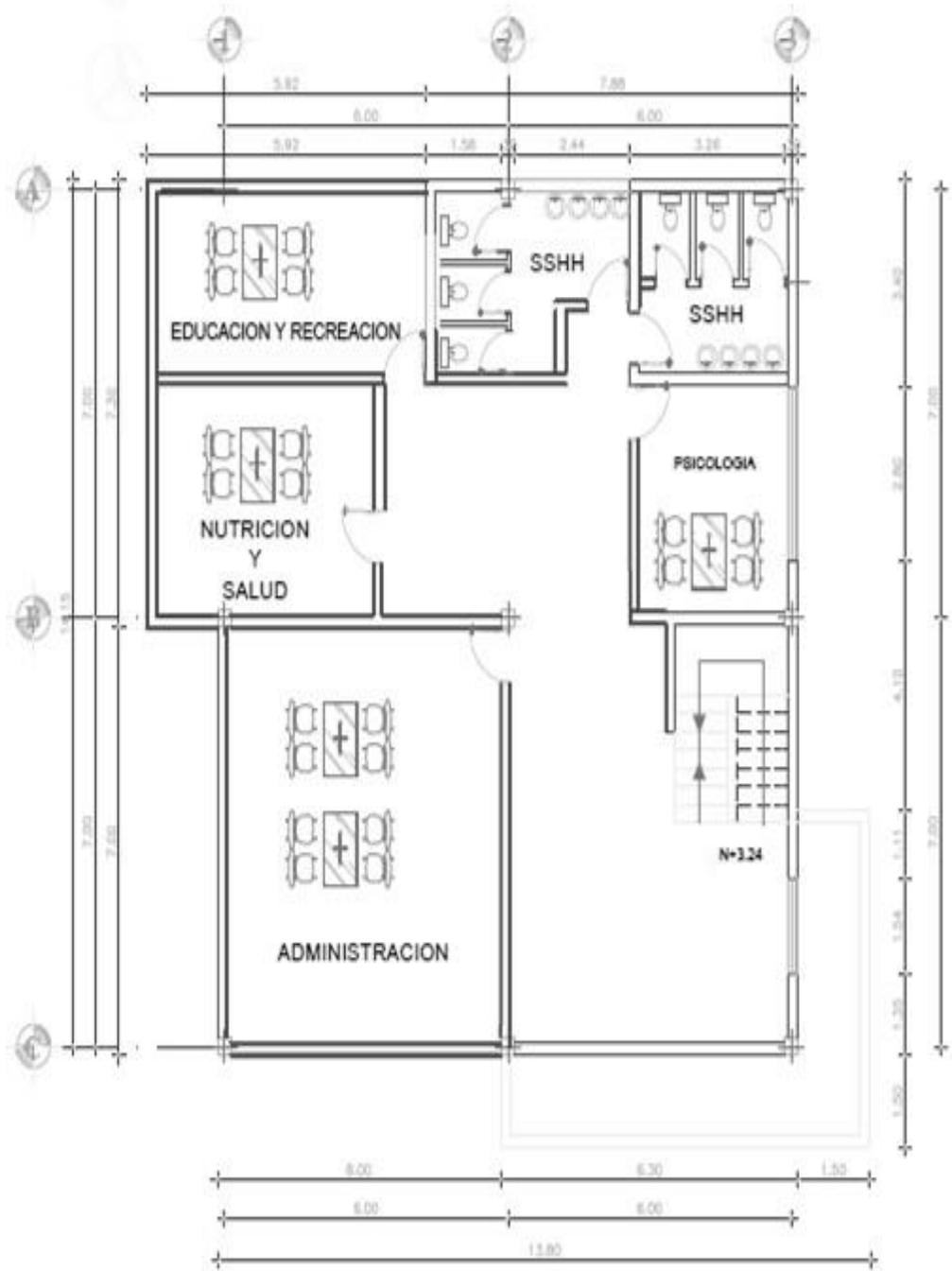
ORGANIGRAMA DEL PERSONAL OPERATIVO

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)



4.3 Plano del comedor

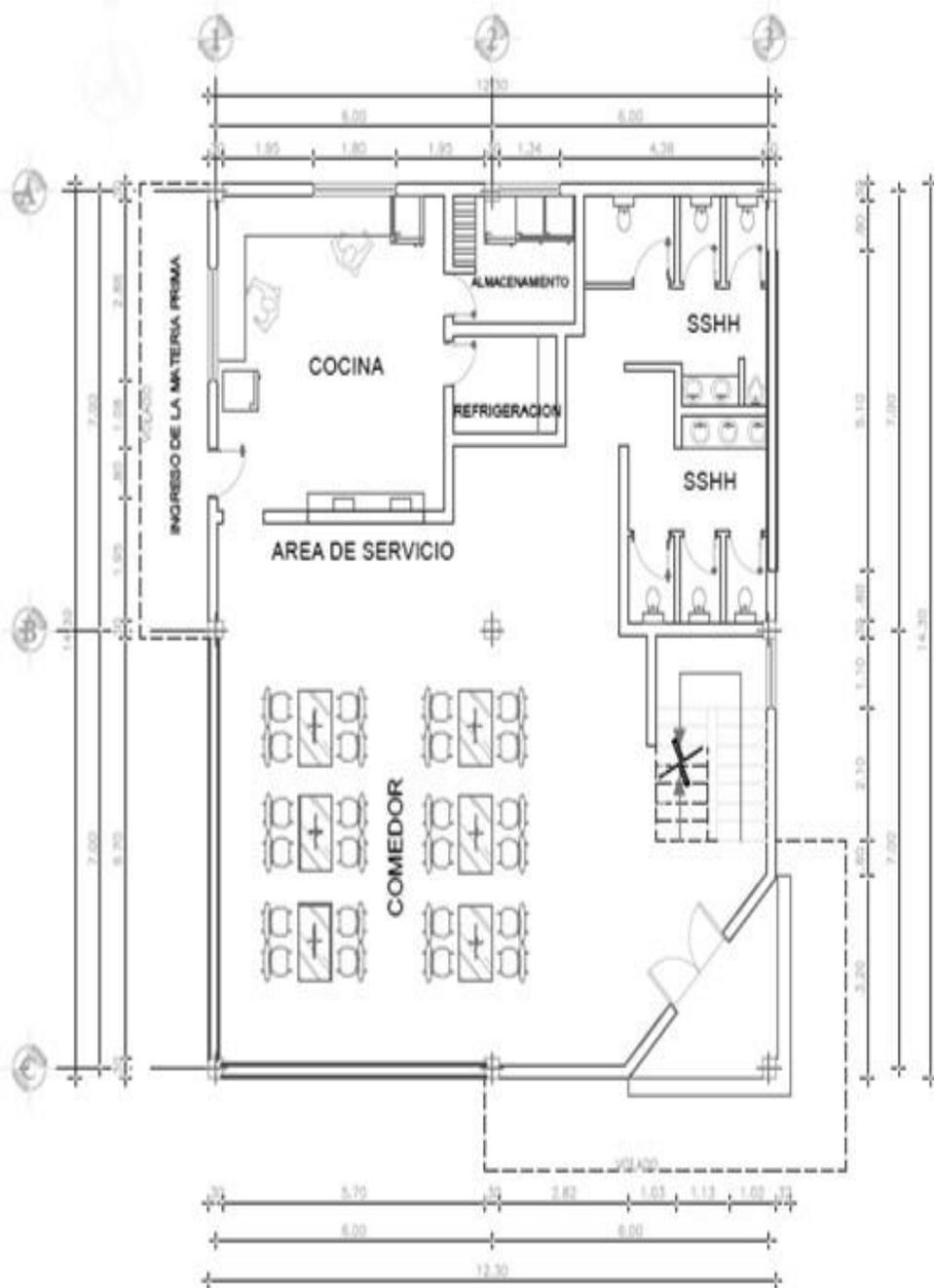
PLANO DEL COMEDOR PRIMER PISO (PROTOTIPO 1)



PRIMER PISO
 ESCALA 1:100

Fuente: (A. Rodas, 2019)

PLANO DEL COMEDOR PLANTA BAJA (PROTOTIPO 1)

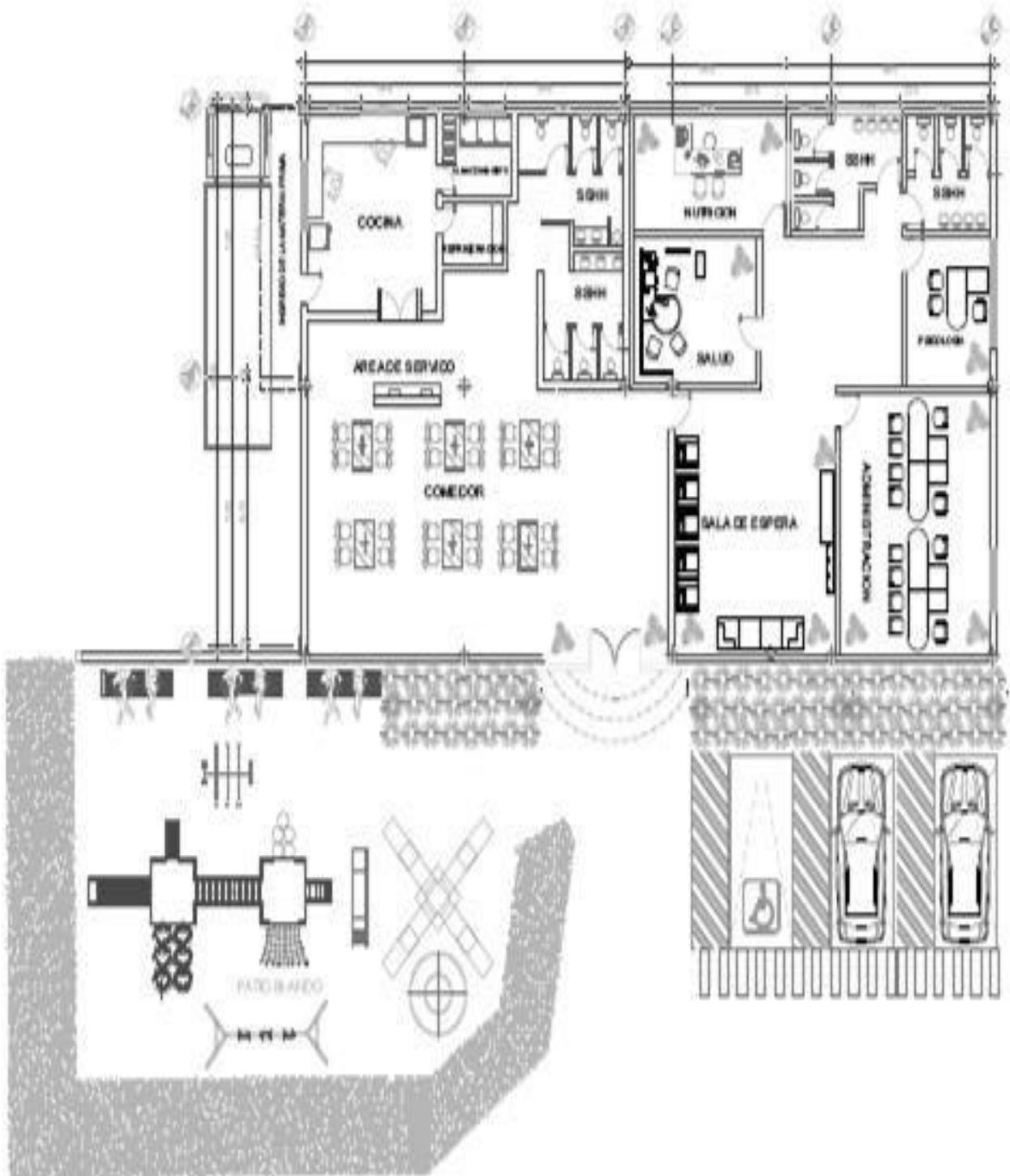


PLANTA BAJA

ETPL- ——— 1/10

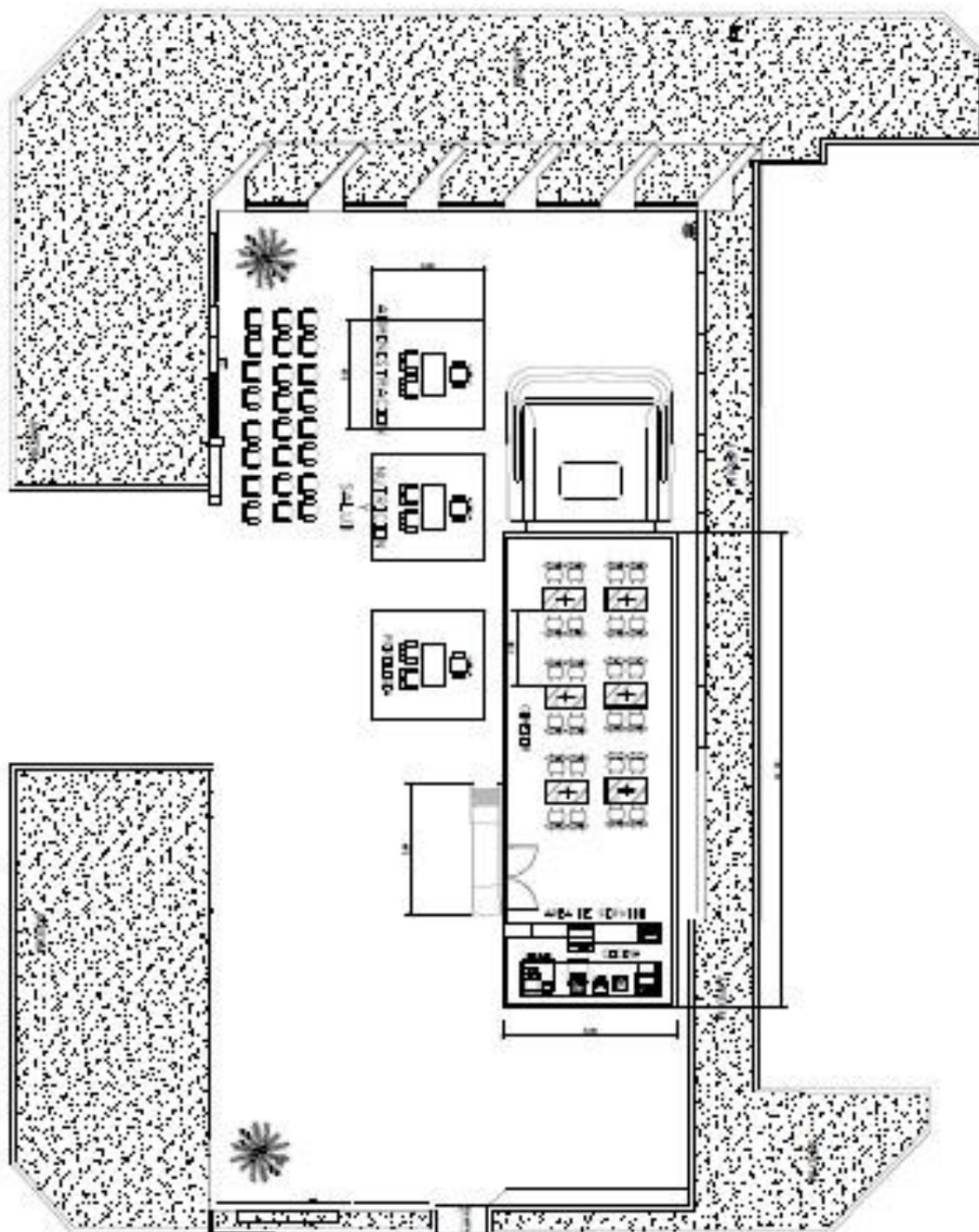
Fuente: (A. Rodas, 2019)

PLANO DEL COMEDOR ADAPTADO A UN PISO



Fuente: (A. Rodas, 2019)

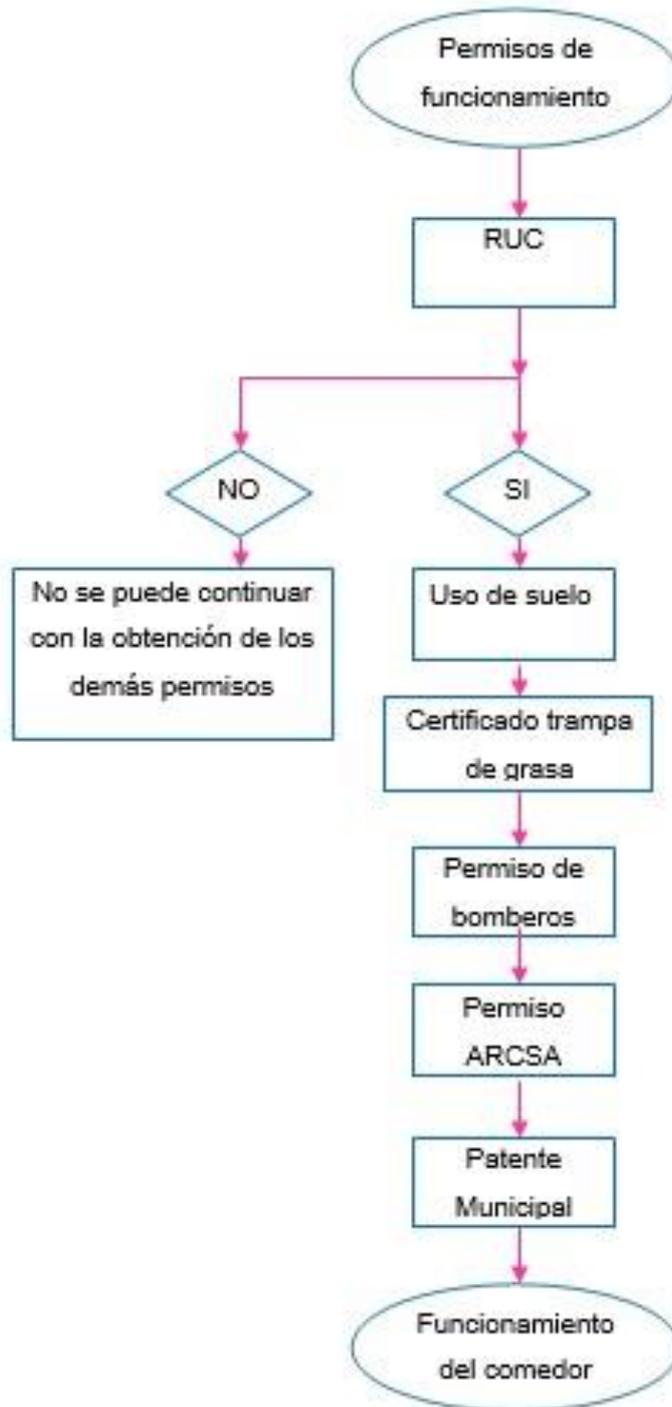
PLANO DEL COMEDOR ADAPTADO A UN CONTENEDOR



Fuente: (A. Rodas, 2019)

4.4 Permisos del Comedor

Diagrama de flujo de los permisos de funcionamiento



Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

4.4.1 Menú Saludable

4.4.2 DISTRIBUCION DE LA MOLECULA CALORICA DEL MENU POR DIA

Calorías	1200 kcal
Carbohidratos	180 gr (60 %)
Proteínas	24 gr (7%)
Grasas	40 gr (30 %)

4.4.3 MENU MENSUAL (4 SEMANAS)



PRIMERA SEMANA

Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 h	Desayuno	Fruta picada (1 unidad) con yogurt (1/2 taza) y granola (1 cda) Vaso de agua	Pan blanco (2 rebanadas) untadas con mermelada (1 cda)	Cereal (2 cdas) con leche (1 taza) Rebanadas de manzana (1 unidad) con miel o con yogurt	Avena (2 cdas) con guineo picado (1 unidad) Vaso de leche	Pan blanco tostado (1 rebanada)) Huevo duro (1/2 unidad)

			Vaso de leche	(1 cda)		Vaso de yogurt
10:00 h	Media Mañana	Galletas de vainilla (3 unidades) Vaso de leche chocolatada	Manzana picada con manjar (1 cda) Vaso de agua	Gelatina con flan (1/2 taza) Vaso de agua	Galletas de chocolate (3 unidades) Vaso de leche	Mango picado (1 unidad)

12:00 h	Almuerzo	Crema de zanahoria (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Seco de pollo (1/2 taza) Ensalada de aguacate (aguacate + cebolla + tomate) Vaso de jugo de naranja con zanahoria	Crema de pollo y pera (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Menestra de frejol (1/2 taza) (1/2 taza) Salsa criolla (tomate + cebolla + limón + sal) Vaso de jugo de mora	Sopa de garbanzos con zanahorias (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Carne a la plancha (1/2 filete) (1/2 taza) Ensalada con tomate y cebolla picada aderezadas con el jugo de la carne Vaso de jugo de frutilla	Sopa de fideo y queso (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Puré de papas (1/2 taza) Pollo cocinado deshilachado (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada fresca (lechuga + tomate + cebolla) Vaso de Limonada	Sopa de verduras (1 tazón) Arroz blanco (1/2 taza) Estofado de carne (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de Beterava (frejol + Beterava + huevo + zanahoria) Vaso de jugo de pera
13:00 h	Media Tarde	Manzana picada	Piña picada	Melón picado	Papaya picada	Durazno picado

18:00 h	Merienda	Estofado de pollo (1/2 taza) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de col (coliflor + tomate + brócoli)	Bistec de carne (1/2 taza) Arroz blanco (1/2 taza) Ensalada de pimientos asados (pimiento amarillo picado + pimiento rojo picado + col morada) Vaso de jugo de guanábana	Pollo al horno (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de brócoli (coliflor + choclo cocido + brócoli)	Chuleta de cerdo (1/2 chuleta) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Salsa criolla (tomate + cebolla + limón + sal) Te de manzanilla	Filete de pollo a la plancha (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de rábano (rábano + pepino + tomate)
		Vaso de jugo de mango		Vaso de jugo de toronja		Te de menta



SEGUNDA SEMANA

Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES

8:00 h	Desayuno	Huevo revuelto (1 unidad) con una rebanada de queso Pan tostado (1 rebanada) Vaso de leche	Batido de frutilla (1 taza de leche + 3 frutillas + 1 cdta de azúcar) Rosquitas (2 unidades) aderezadas con mantequilla (1 cdta)	Pan tostado (1 rebanada) con queso crema (1 cdta) cubierto con fruta picada (1 unidad) Vaso de leche	Sanduche tostado (2 rebanadas de pan blanco) de queso (1 rebanada) y jamón (1/2 rebanada) Tazón de piña picada Vaso de yogurt	Hotcakes caseros (1 Hotcakes) (harina, polvo de hornear, sal, azúcar blanca, leche, huevo y mantequilla) con frutilla picada (2 unidades) aderezado con miel (1 cdta) Vaso de leche
10:00 h	Media Mañana	Barra de granola (1 unidad) Vaso de yogurt	Yogurt con cereal (1 envase)	Galletas de sal (3 unidades)	Pera picada	(1/2 taza) Frambuesas

				Vaso de jugo de durazno		
--	--	--	--	-------------------------	--	--

12:00 h	Almuerzo	<p>Consomé de pollo (1 tazón)</p> <p>Lasaña de carne (1 porción pequeña) (½ taza)</p> <p>Ensalada de lechuga (lechuga + tomate + apio)</p> <p>Vaso de jugo de naranja</p>	<p>Sopa de tomate (1 tazón)</p> <p>Arroz blanco (1/2 taza)</p> <p>Carne asada (1/2 filete)</p> <p>(1/2 taza) Ensalada cesar (lechuga + queso rallado + ajo +huevo cocinado + aceite de oliva)</p> <p>Vaso de jugo de sandia</p>	<p>Locro de papas (1 tazón)</p> <p>Arroz blanco (1/2 taza)</p> <p>Pollo al jugo (1/2 filete)</p> <p>(1/2 taza) Ensalada Caprese (tomate + queso + albahaca + aceite de oliva)</p> <p>Vaso de jugo de maracuyá</p>	<p>Crema de espinaca (1 tazón)</p> <p>Arroz blanco (1/2 taza)</p> <p>Filete de pescado a la plancha (1/2 filete)</p> <p>(1/2 taza) Ensalada blanca (pimiento rojo y verde + cebolla + tomate + aceite de oliva)</p> <p>Vaso de jugo de guayaba</p>	<p>Crema de acelga (1 tazón)</p> <p>Arroz blanco (1/2 taza) Bistec de pollo (1/2 filete)</p> <p>(1/2 taza) Ensalada alemana (papa + pepino + apio + manzana + yogur)</p> <p>Vaso de jugo de mandarina</p>
13:00 h	Media Tarde	Kiwi picado	Mandarina	Granadilla	(1/2 taza) Uvas	(1/2 taza) Cerezas

18:00 h	Merienda	(1/2 taza) Ensalada de pollo (lechuga + pollo deshilachado + tomate + papa + cebolla)	Carne asada (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de lenteja y soja	Pollo asado (1/2 filete) Arroz blanco (1/2 taza) (1/2 taza) Ensalada de	(1/2 taza) Ensalada de atún (atún + papa + lechuga + tomate + cebolla + aceite de oliva)	Guiso de carne (1/2 taza) Arroz blanco (1/2 taza) Ensalada de zanahoria (lechuga + rábanos +
		Arroz blanco (1/2 taza) Vaso de jugo de uva	(lentejas + lechuga + cebolla + zanahoria + tomate + aceite de oliva) Vaso de jugo de mango	garbanzos (garbanzo) + s + tomate + cebolla + pimiento rojo + pepino + aceite de oliva) Te de cedrón	Arroz blanco (1/2 taza) Te de toronjil	zanahorias + tomate + aceite de oliva) Vaso de jugo de ciruela

TERCERA SEMANA

Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 h	Desayuno	Chocolate en agua (1 taza) Pan con mantequilla (1 unidad de pan + 1 cucharadita de mantequilla)	Colada de avena 1 taza Galletas de sal 1 paquete pequeño	Café en agua 1 taza Pan blanco 1 unidad Granola ¼ taza	Colada de avena (1 taza) Tostada de jamón (2 rebanadas + 1 rebanada de jamón)	Batido de durazno (½ taza) Pan integral (1 unidad)
10:00 h	Media Mañana	Pera natural (1 unidad)	Huevo cocido ½ unidad	Pan con chocolate y arándanos (1 unidad)	Manzana (½ unidad)	Uvas

12:00 h	Almuerzo	Sopa de cebada (1 cda. Zanahoria +	Sopa de pollo (¼ presa pollo + 1	Enrollado de atún (¼ lata de atún + ½	Filete de cerdo a la plancha	Arroz moro (½ taza)
------------	-----------------	---	---	--	------------------------------------	---------------------------



		<p>1 cda. cebolla+ 1 diente ajo+ ½ ctda. Apio + 1 rodaja tomate + 2 cucharadas de cebada)</p> <p>Pollo a la plancha (½ tz arroz + ¼ tz yuca + ½ filete pollo)</p> <p>Ensalada de lechuga (1 hoja lechuga + 2 rodajas tomate + limón al gusto)</p>	<p>diente ajo + 1 cda cebolla paiteña + 1 cda tomate + 1 cda zanahoria + ½ cda cilantro + ½ cda perejil)</p> <p>Seco de gallina (½ presa pollo + ½ tz arroz + 1 cda tomate + 1 cda pimienta + 1 cda cebolla) Maduro cocido (¼ unidad)</p>	<p>unidad papa + ½ tz arroz + 1 cda tomate)</p> <p>Ensalada de espinacas (¼ tz espinaca + 1 cda limón)</p>	<p>(½ filete + ½ tz arroz)</p> <p>Ensalada de remolacha (½ taza)</p>	<p>Pollo al horno (½ presa)</p> <p>Rodajas de tomate (2 rodajas)</p> <p>Jugo de naranja ½ vaso</p>
13:00 h	Media Tarde	Galletas saladas (1 paquete pequeño)	1 tajada de papaya	<p>Gelatina (½ tz)</p> <p>Galletas (½ unidad pequeña)</p>	Mandarina	Hojuelas de maíz (¼ taza)

18:00 h	Merienda	Tortilla de papa (1 unidad) Té de anís (1 taza)	Aguado de gallina (¼ presa pollo + ¼ tz papa + 1 cda zanahoria + 1 cda pimiento + 1 diente de ajo + ½ cda cilantro +	Té de manzanilla (1 taza) Muchin de yuca (1 unidad)	Leche con chocolate (½ taza) Humita (½ unidad)	Té de anís (1 taza) Tortilla de verde rellena de carne (1 unidad + 1 cda carne)
------------	-----------------	--	--	--	---	--

			1 cda tomate)			
--	--	--	------------------	--	--	--



el Menú DE LA SEMANA



CUARTA SEMANA						
Hora	Tipo de preparación	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES
8:00 h	Desayuno	Capuchino (1/2 Taza) Pan con jamón (1 unidad + 1 rebanada jamón)	Jugo de naranja (1 vaso) Revuelto de plátano verde (1/4 unidad plátano + 1 cda queso + 1 cda mantequilla)	Café en agua (1/2 taza) Bolón de verde (1/4 tz + 1 cda mantequilla + 1 tajada de queso)	Té de canela (1 taza) Tortilla de maíz (1/4 tz maíz + 1 cda aceite)	Leche con chocolate (1/2 vaso leche + 1 cda chocolate) Empanada de queso (1 unidad + 1 cda de queso)
10:00 h	Media Mañana	Tajada Sandía	Ensalada de fruta (1/4 fresa + 1/4 melón + 1/4)	Manzana (1/2 unidad)	Pan de chocolate (1 unidad)	Durazno 2 unidades

			guineo + ¼ sandia)			
12:00 h	Almuerzo	Sopa de plátano verde (¼ tz plátano verde + 1 cda cebolla morada + 1 cda	Pollo con verduras (1/2 presa + ½ tz arroz + 1 cda zanahoria + 2 cdas apio Jugo de avena	Crema de lenteja (½ taza) Corvina frita (½ tz arroz + ½ filete pescado + 1 cda aceite)	Puré con carne apanada (1/2 filete + ¼ tz papa + ½ tz arroz)	Crema de zapallo (½ taza crema + ¼ tz zapallo) Fritada (½ tz arroz + ½ filete cerdo + 1
		cebolla blanca) Estofado de pollo (1/2 presa pollo + ½ tz arroz)	(1 cda avena + 1 cda azúcar)		Ensalada de aguacate (¼ tz aguacate + ½ cda limón)	cdta aceite)
13:00 h	Media Tarde	Pan de dulce (1 unidad)	Gelatina (1 taza)	Galletas de dulce	Papaya (1 tajada)	Pan de dulce (1 unidad)

18:00 h	Merienda	Té de canela (1 taza) Tostada de queso (1 unidad + 1 tajada de queso + 1 cda queso)	Sanduche de pollo (1 unidad pan + 1 hoja Lechuga + 1 cda tomate + 2 cdas pollo)	Arroz con pollo (½ tz arroz + 1 cda zanahoria + 1 cda pimiento + 2 cdas de pollo)	Seco de pollo (½ tz arroz + ½ presa + 1 cda tomate + 1 cda cebolla + 1 cda pimiento) Jugo de mora (½ tz)	Pollo asado (½ presa + ½ tz arroz) Ensalada de pepino (¼ taza pepino) Jugo de melón
---------	-----------------	--	---	---	--	---

Fuente: (G. Chamba – I. Moreno, 2019)

ANEXOS

Anexo 1 Menú mensual de la fundación APINNA

MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONOMICA Y SOCIAL
SUBSECRETARIA DE DESARROLLO INFANTIL INTEGRAL
FICHA DE PLANIFICACIÓN DEL MENÚ SEMANAL

CENTRO INFANTIL DEL BUEN VIVIR:
 DISTRITO:
 PARROQUIA:
 LOCALIDAD: Guayaquil
 COBERTURA DE NIÑAS/NIÑOS: NIÑAS Y NIÑOS
 SEMANA DEL: 10 AL: 14 MES: JUNIO AÑO: 2019

TIEMPO DE COMIDA	LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
DESAYUNO (8h0)					
<i>líquido</i>	leche	chocolate	leche	leche	arroz con leche
<i>sólido</i>	huevo duro	majado de yuca	tortilla de papa	REVOLTILLO DE HUEVO	galleta
<i>otro</i>					
REFRIGERIO DE LA MAÑANA (10h0)					
<i>fruta</i>	sandía	mango	guineo	uva	papaya
<i>líquido</i>					
ALMUERZO (12h0)					
<i>sopa</i>	caldo de pollo con legumbre, yuca, zanahoria	locro de haba, papa, queso, leche	sopa de torreja de coliflor, queso	reple de verde con zanahoria, montubio	sancocho de pescado
<i>plato fuerte</i>	arroz blanco	Arroz blanco	arroz	tortilla de alcega	
<i>acompañado</i>	menestra de frejol canario	ensalada de VERDURA	estofado de corazón	queso	arroz blanco
<i>ensalada</i>	tomate	porción de queso	maduro cocinado	ensalada de tomate con zanahoria	miga de verdura
<i>jugo</i>	jugo de ciruela	jugo de guanabana	jugo de tomate de árbol	Jugo de melón	jugo de limón.
REFRIGERIO DE LA TARDE (15h0)					
<i>líquido</i>	colada de arroz de cebada	colada de machica mora	colada de verde	colada de avena	guineo empastado
<i>sólido</i>	TORTILLA VERDE	PAN	GALLETAS	MADURO COCINADO	

NOTA: PROHIBIDO COLORANTES, SABORIZANTES, ALIÑOS ARTIFICIALES,

Firma de Responsable de Elaboración	Fecha de Revisión y Aprobación	Firma de Coordinadora

OBSERVACIONES DE CUMPLIMIENTO y PLANIFICACION: