

OPTIMIZACION GASTRONOMICA DEL MENU OFERTADO “MERIENDA” DE LA  
FUNDACION CARES – SEDE PRINCIPAL, BOGOTA-COLOMBIA

ARDILA BARRERA JOSE DANIEL  
RINCON MURILLO JULIAN ANDRES

UNIVERSITARIA AGUSTINIANA  
FACULTAD DE ARTES COMUNICACIÓN Y CULTURA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN GASTRONOMIA  
BOGOTÁ D.C

2017

OPTIMIZACION GASTRONOMICA DEL MENU OFERTADO “MERIENDA” DE LA  
FUNDACION CARES – SEDE PRINCIPAL, BOGOTA-COLOMBIA

ARDILA BARRERA JOSE DANIEL  
RICON MURILLO JULIAN ANDRES

Asesores de trabajo

M. Sc. Garavito Najas Jenny Zorayda

Bernal Juan Carlos

López Amaya Rodrigo

Trabajo de grado para optar por el título en  
Tecnología en Gastronomía

UNIVERSITARIA UNISGUSTINIANA  
FACULTAD DE ARTES COMUNICACION Y CULTURA  
PROGRAMA DE TECNOLOGIA EN GASTRONOMIA  
BOGOTA D.C

2017

Nota de aceptación

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Bogotá D.C, Noviembre de 2017

## Dedicatoria

Dedicamos los logros obtenidos a nuestros familiares y conocidos Ofelia Murillo Solano, Luis Antonio España Murillo, Christian Camilo Rincón Murillo, Raúl Gaviria Rueda, Paula Andrea Giraldo Acosta, Doris Acosta, Javier Eduardo Díaz Carreño madre, hermanos, padrino, novia, suegra y amigo de vida de Julián Rincón, dando un estimado saludo de gratitud a todos ellos por su gran apoyo incondicional. Siempre me han acompañado en mi formación de vida y profesional, creyendo en las capacidades y en lo que puedo dar día a día sobre mí, no me cabe más por decir que muchas y mil gracias por el respaldo que he tenido de cada uno de ustedes hasta ahora en donde daré otro paso al éxito y felicidad cumpliendo una etapa como lo es mi estudio. Y un reconocimiento a la Fundación Cares por estar presente en mi formación de vida y estar en pleno seguimiento sobre la formación personal de cada uno de nosotros en este proyecto de socialización en jóvenes y por creer en cada uno de nosotros. También a Juan Evangelista Ardila Hernández, María Eugenia Barrera Garzón, Luis Núñez padres y jefe de José Ardila, los cuales gracias a estas personas tan amenas en mi vida y contar con ellos y el apoyo que me brinda día a día, donde cada uno de ellos son ejemplos de vida a seguir y no habrán ningún obstáculo si no por el contrario un motivo más de gratitud para luchar cada día por nuestros sueños y metas hacia un futuro mejor y así mismo ser parte de una sociedad más humanitaria.

Nada de esto hubiese sido posible sin las oportunidades, herramientas, enseñanzas y asistencia que la Universitaria Uniagustiniana nos has puesto en nuestro camino de vida. No nos queda más por decir que mil gracias a todos y cada uno de ustedes por estar hay con nosotros en este paso tan importante. Dios los bendiga y muchas bendiciones “gracias de antemano”

## AGRADECIMIENTO

En el camino de todos estos meses son muchas las veces que hemos pensado como comenzar esta parte de nuestro proyecto, sin embargo, pues estos ya son los últimos días y después de tanto esfuerzo y dedicación realmente nos sentimos motivados para saber a quienes debemos agradecer tan exquisito apoyo de todos los que nos acompañaron en este largo y tedioso proceso de vida. Primero que todo quisiéramos agradecer a todos nuestros docentes “educadores” que pasaron por el tiempo de nuestra carrera cada aporte y grano de arena “enseñanza” que nos dejaron para nuestras vidas, hay algo que destacar es que son unas excelentes personas y cada vez están capacitados para enseñar. Gracias a ellos sus dedicaciones hacia nosotros, por corregir nuestras falencias para que no decayéramos cuando no podíamos lograr las metas propuestas, y en los momentos que los que decíamos que no podíamos más y tirábamos la toalla, por ustedes por hacernos ver que si hay progreso y futuro si queremos es que hemos sobresalido adelanté para demostrarnos de que cualquier cosa que se nos presente en la vida podremos superarla y sacar buenas historias y enseñanzas de vida. Sin duda no olvidaremos a cada uno de ustedes durante nuestro trascurso de nuestras vidas, pues gracias a ustedes por estar presente y sin desmeritarnos nuestro empeño, comienza nuestros sueños a cumplir. En segundo lugar queremos agradecer a los docentes LOPEZ AMAYA RODRIGO Y BERNAL JUAN CARLOS pues sin su apoyo nuestro trabajo no tendría crecimiento ni estructura a seguir y a la docente JENNY ZORAYDA GARAVITO NAJAS por habernos dado su tiempo y esfuerzo para culminar satisfactoriamente nuestro proyecto por su ayuda brindada en cuanto a todos los elementos que se nos fue enseñando para que este proyecto saliera adelante.

Tercero y más importante a Dios quien siempre ha estado en todo momento con cada uno de nosotros, guiándonos, y enseñándonos nuestro camino a seguir. Visualizando siempre el presente y fronteras hacia el futuro. Donde es el señor de señores es el dios todo poderoso que nunca nos desampara ni de noche ni de día frente a las dificultades que presentemos en el camino a diario. Gracias por llenarnos de salud, prosperidad, alientos, ganas, verraquera, motivación, esperanza y amor por lo que nos rodea, lo que hacemos de corazón y amar a cada persona que da un grano de arena en nuestro proceso de vida. “Te amamos señor Jesús”

Por último, pero no menos importante un enorme agradecimiento a nuestros familiares, personas cercanas, amigos @ y conocidos que, si conocernos a totalidad siempre están ahí, eso deja mucho que decir de cada uno de ustedes y valen mucho. Mil gracias por apoyarnos en nuestra locura de carrera que con mucho esfuerzo y amor para que pudiéramos ser felices en lo que nos apasiona de corazón, pues si no fuera por el esfuerzo con tanto cariño que nos ofrecen nuestros sueños no se estarían cumpliendo. Agradecemos a cada día, tarde, noche que nos acompañaron que nos despertaron para comenzar un nuevo día con mucha energía y a luchar contra la vida, pero gozando todo lo que se nos presentaba por trayecto. También para no llegar tarde y poder cumplir a nuestras metas y esto va enfocado a nuestras madres OFELIA MURILLO SOLANO Y MARIA EUGENIA BARRERA GARZON quienes son ellas las que nos dedicaron más tiempo y todas sus vidas desde que nacimos en la cual nos dieron, brindaron y acogieron con todo su cariño y amor.

## Contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>14</b>
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>16</b>
<b>2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>16</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN.</b>	<b>16</b>
<b>4. OBJETIVOS</b>	<b>18</b>
4.1 Objetivo general	18
4.2 Objetivos específicos	18
<b>5. MARCO HISTÓRICO – GEOGRÁFICO.</b>	<b>19</b>
<b>6. TEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>20</b>
<b>7. MARCO DE REFERENCIA</b>	<b>21</b>
7.1 Antecedentes investigativos	21
7.2 Presupuesto general.	24
<b>8. BANCO DE ALIMENTOS</b>	<b>25</b>
8.1 Juntos Contra el Hambre	25
8.2 Sostenimiento	26
<b>9. FUNDACIÓN CARES</b>	<b>26</b>
<b>10. EXPLORADORES</b>	<b>27</b>
10.1 En Busca de Sueños	27
10.2 Navegantes	28
10.3 Una Aventura por la Vida	28
<b>11. CONQUISTADORES DE LA LIBERTAD</b>	<b>29</b>

<b>11.1 Desde Aquí y Para la Vida</b>	<b>29</b>
<b>12. MARCO TEÓRICO</b>	<b>30</b>
12.1 Conceptual	30
12.2 Alimentación	30
<b>13. ALIMENTO</b>	<b>30</b>
<b>14. ALIMENTO FUNCIONAL</b>	<b>30</b>
<b>15. DESNUTRICIÓN</b>	<b>30</b>
<b>16. DIETA</b>	<b>31</b>
16.1 Dietética	31
<b>17. EQUILIBRO NUTRICIONAL</b>	<b>31</b>
<b>18. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC)</b>	<b>31</b>
<b>19. KILOCALORÍA</b>	<b>32</b>
<b>20. NECESIDADES NUTRICIONALES</b>	<b>32</b>
20.1 El proceso nutricional incluye tres etapas	32
<b>Alimentación:</b>	<b>32</b>
<b>Metabolismo:</b>	<b>32</b>
<b>21. NUTRICIÓN</b>	<b>34</b>
21.1 La nutrición	34
21.2 ¿Qué es la nutrición y alimentación?	34
21.3 Alimentación y Nutrición	35
<b>22. NUTRIENTE</b>	<b>35</b>
22.1 ¿Qué es nutriente y su clasificación?	36
22.2 Los Nutrientes se Clasifican en	36
<b>“macronutrientes”</b>	<b>36</b>
22.3 Macronutrientes	36
22.4 Micronutrientes	37



<b>23. OMS (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD).</b>	<b>37</b>
23.1 Obesidad	37
<b>24. RACIÓN ALIMENTARIA</b>	<b>38</b>
<b>25. RECOMENDACIONES NUTRICIONALES</b>	<b>38</b>
<b>26. VIDA ÚTIL DE UN ALIMENTO</b>	<b>38</b>
<b>27. ANTROPOMETRÍA</b>	<b>38</b>
<b>28. NECESIDADES NUTRICIONALES</b>	<b>38</b>
<b>29. ¿QUÉ SON LAS NECESIDADES NUTRICIONALES?</b>	<b>38</b>
<b>30. NECESIDADES DE ENERGÍA</b>	<b>39</b>
¿Qué es la energía?	39
<b>31. FUNCIONES VITALES</b>	<b>39</b>
31.1 ¿Cuánta energía o calorías necesitan las personas?	39
31.2 ¿Qué se entiende por actividad física sedentaria, Ligera, moderada o intensa?	39 39
31.3 Sedentaria Actividad	39
31.4 Actividad ligera.	40
31.5 Actividad moderada	40
31.6 Actividad Intensa	40
<b>32. NECESIDADES NUTRICIONALES DEL SER HUMANO</b>	<b>40</b>
<b>33. VITAMINAS Y MINERALES</b>	<b>41</b>
<b>34. LAS VITAMINAS</b>	<b>41</b>
34.1 Vitamina A:	42

	X
<b>35. VITAMINA D:</b>	<b>43</b>
<b>36. VITAMINA E:</b>	<b>44</b>
<b>37. VITAMINA K:</b>	<b>45</b>
<b>38. VITAMINAS HIDROSOLUBLES:</b>	<b>45</b>
<b>39. VITAMINA B1:</b>	<b>46</b>
<b>40. VITAMINA B2:</b>	<b>46</b>
<b>41. VITAMINA B3:</b>	<b>47</b>
<b>42. VITAMINA B6:</b>	<b>47</b>
<b>43. VITAMINA B12:</b>	<b>48</b>
<b>44. VITAMINA C:</b>	<b>49</b>
<b>45. PROTEÍNAS</b>	<b>50</b>
<b>45.1 NECESIDAD DIARIA DE PROTEÍNAS</b>	<b>51</b>
<b>45.2 Proteínas simples</b>	<b>53</b>
<b>45.3 Glutelinas y prolaninas</b>	<b>53</b>
<b>45.4 Albuminoides</b>	<b>53</b>
<b>45.5 Proteínas conjugadas:</b>	<b>53</b>
<b>45.6 Proteínas derivadas</b>	<b>53</b>
<b>45.7 Los alimentos ricos en proteína</b>	<b>53</b>
<b>46. GRASAS O LÍPIDOS</b>	<b>54</b>
<b>47. GRASAS SATURADAS:</b>	<b>55</b>
<b>48. GRASAS NO SATURADAS:</b>	<b>55</b>

	XI
<b>49. CARBOHIDRATOS – HIDRATOS DE CARBONO</b>	<b>55</b>
<b>50. LAS FÉCULAS</b>	<b>57</b>
<b>51. LOS AZUCARES</b>	<b>57</b>
<b>52. LAS CELULOSAS</b>	<b>57</b>
<b>53. COMPOSICIÓN QUÍMICA Y CLASIFICACIÓN</b>	<b>58</b>
<b>54. MONOSACÁRIDOS</b>	<b>58</b>
<b>55. DISACÁRIDOS</b>	<b>58</b>
<b>56. POLISACÁRIDOS</b>	<b>59</b>
<b>57. METODOLOGÍA</b>	<b>60</b>
<b>57.1 Metodología mixta</b>	<b>60</b>
57.2 Cualitativo.	60
57.3 Cuantitativo.	60
<b>FASES</b>	<b>60</b>
<b>Fase 1</b>	<b>60</b>
<b>Fase 2</b>	<b>60</b>
<b>Fase 3</b>	<b>61</b>
<b>Fase 4</b>	<b>61</b>
<b>Fase 5</b>	<b>61</b>
<b>MENÚ FINAL OFERTADO</b>	<b>62</b>
<b>58. RESULTADOS Y DATOS OBTENIDOS</b>	<b>63</b>
<b>59. RESULTADOS “MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS”</b>	<b>65</b>
<b>60. ENCUESTAS “RESULTADOS”</b>	<b>68</b>

	XII
<b>60.1 Hábitos nutricionales</b>	<b>68</b>
<b>61. FICHA TÉCNICA</b>	<b>70</b>
<b>62 RESULTADOS SENSORIALES</b>	<b>78</b>
<b>63. CONCLUSIONES</b>	<b>84</b>
<b>64. RECOMENDACIONES</b>	<b>86</b>
<b>NOTA: ES FUNDAMENTAL EL CONSUMO:</b>	<b>86</b>
<b>LISTA DE TABLAS</b>	<b>87</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	<b>87</b>

## Resumen

El tema de investigación consiste en trabajar con la fundación Cares, con niños entre 5 a 18 años; en medida de una alimentación más balanceada, en cuanto a una optimización de un menú culinario existente en el espacio, ya que la fundación les brinda a estos chicos una comida tipo merienda. La institución cuenta con el apoyo del banco de alimentos que es organización sin ánimo de lucro que entrega toda clase de insumos a instituciones caritativas de ayuda social. Con donaciones de empresas de alimentos que se encuentran en Colombia y en otras partes del mundo. Nuestra metodología cuenta con desarrollo de encuestas y actividades con recolección de datos para que con los alimentos que se encuentren en la despensa del mercado disponible por la fundación y trabajar nuevas recetas, con los mismos alimentos, pero en otra presentación y condiciones del balance nutricional basadas en una dieta ofrecida en el menú ya trabajado actualmente.

Proponer actividades de aprendizaje y reconocimiento de los alimentos aportes vitamínicos y minerales en los niños con ponencias y actividades lúdicas, con incentivos culinarios y con una revisión y muestras en las tomas de medidas antropométricas del cuerpo humano como peso, talla, edad, género que trabaja el ICBF (instituto colombiano de bienestar familiar) con cada uno de estos niños.

## Introducción

La propuesta de investigación parte de la necesidad visualizada de la fundación CARES la cual presenta una falencia en el proceso de alimentación hacia los participantes como lo son los niños que hacen parte de ella donde se les brinda una merienda en el horario que ocupan diariamente de lunes a viernes. Donde uno de los participantes de la fundación hace notar la importancia de las onces un alimento básico de la alimentación de cada uno de los N.N.A (niños, niñas y adolescentes) que debe ser manejado y controlado bajo niveles adecuados de nutrición e ingesta, combinada con el ejercicio de algún deporte físico el cual regula la necesidad de los organismos. Esto vincula con el desarrollo y proceso de formación de la fundación CARES, el joven RINCON MURILLO JULIAN ANDRES desarrolla dentro de la institución un acompañamiento en el área de su estudio y en otras áreas él cual se desenvuelve como lo es el deporte y así se le re atribuye el esfuerzo que la fundación ha hecho para tenerlo vinculado a otra etapa de formación de la misma que es la COMUNIDAD UNIVERSITARIA, este vive una experiencia de vida, social, cultural e interpersonal con personas de su mismo ámbito tanto social y diferentes rango de edad. El apoyo para los jóvenes e iniciando desde los niños más pequeños hasta los más grandes comprendiendo formación personal, alimentación, procesos de vida social, cultural donde la FUNDACION se enfoca en apoyar en la formación de cada uno de estos integrantes y de cada una de sus actividades.

Siendo una entidad sin ánimo de lucro, Aportando un grano de arena a la sociedad con la misión de desarrollar en Colombia un proyecto con énfasis en la prevención social.

Coordinado por las hermanas de la presentación de la virgen María de granada y en apoyo de todo el equipo de profesionales.

Haciendo esta pequeña introducción en la vida e historia de la Institución Cares se plantea la necesidad de que se requiere por el manejo de los niños (@) y adolescentes en realizar un optimización y análisis de cada uno de los alimentos suministrados a los participantes y generando un menú tipo merienda para la población en la cual se muestre y dé a conocer sus beneficios.

Con productos del entorno, tales naturales o incluso transformados, conocidamente alimentos los cuales contiene una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes, además de elementos propios de cada uno de ellos.

La nutrición es un proceso de selección de alimentos como consecuencia de la disponibilidad y el aprendizaje individual de cada sujeto. También donde cada uno de los conceptos se basan en recomendaciones y argumentos necesarios.

**Alimento, alimento funcional, desnutrición, dieta, equilibrio nutricional, hábito alimentario, índice de masa corporal, kilocaloría, necesidades nutricionales, nuevo alimento, nutrición, OMS, obesidad, ración alimentaria, recomendaciones nutricionales, vida útil de un alimento, y antropometría.**

Se basa en conceptos argumentados bajo los referentes mencionados anteriormente se tomó la decisión de investigar de una forma cuantitativa y cualitativa donde se implementa procesos de investigación e hipótesis de trabajo y datos recolectados, con la ayuda del trabajo de campo se definirá en análisis sobre las actividades y reportes hechos por el trabajo investigativo mostrando las virtudes y falencias que se muestra en la vida de cada integrante y como parte fundamental aportando al proceso de formación de la FUNDACION CARES que para ello es esencial dar a conocer su importancia como formadores y también informar la necesidad que se plantea de la vida del ser humano de comer adecuadamente en su vida diaria.

## **1. Planteamiento del problema**

Elaborar una opción alimentaria con base a un elemento ya manejado por la fundación como los son los refrigerios infantiles, en la cual se hace un análisis del menú y sus variables para que el sentido del gusto de cada niño y adolescente sea más agradable al momento de la ingesta en su espacio de break.

## **2. Formulación del problema**

¿Por qué se requiere la optimización de un menú en un espacio determinado como la FUNDACIÓN CARES que pretende garantizar una nutrición equilibrada y balanceada con el alimento suministrado a la población infantil y adolescente?

## **3. Justificación.**

La nutrición es un papel importante en la sociedad colombiana ya que es un factor relevante en la fundación CARES con su alimentación. Con procesos del crecimiento y desarrollo de hábitos saludables.

En la actual investigación se pretende aplicar la buena alimentación de los niños en un menú culinario de tipo merienda en la localidad de los mártires, donde la organización se especializa en inclusión social. Trabajando con una referencia histórica y metódica que permite al consumidor tener interés en un menú ideal. Y contando que este indicador alimenticio entra en la visión y misión que tiene la fundación.

En esta estrategia se expresa el compromiso del sector, donde se aborda los problemas de alimentación y nutrición con el fin de mejorar la situación actual y ayudar al logro de las metas de salud y desarrollo de la zona. La estrategia se basa en tres realidades ineludibles: primero, la nutrición es un problema del desarrollo, ya que las intervenciones nutricionales



generan algunos de los rendimientos más altos de las inversiones en el desarrollo, y la doble carga de morbilidad debida a la malnutrición persistente y los crecientes problemas de obesidad planteada exigencias enormes provocadas por los costos elevados para la sociedad vinculada. Segundo, la malnutrición por carencias y excesos alimenticios está estrechamente relacionada con desigualdades sociales y económicas en el mundo en desarrollo. Por último, la integración de la nutrición en la salud y el desarrollo implica que la estrategia será integral y holística e incorpora factores determinantes biológicos y sociales mediante una respuesta multisectorial que debe constituir el núcleo del vínculo entre las actividades del gobierno, el sector privado, la sociedad civil y los organismos de cooperación internacional.

Siete de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) es erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer, reducir la mortalidad de los niños, mejorar la salud materna, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y combatir la infección por el VIH/sida, la malaria y otras enfermedades— se relacionan directamente con la nutrición. Los Estados Miembros de la zona, mediante su compromiso de cumplir los ODM, han acordado reducir la pobreza extrema como un objetivo fundamental para el desarrollo humano.

(Organización Mundial de la Salud, 2006-2015)

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo general**

Optimizar el menú tipo merienda “refrigerio” en la fundación de asistencia preventiva e inclusión social Cares en otros aspectos nutricionales, donde los alimentos ofertados sean más vitales en su ingesta para equilibrar la etapa de crecimiento y desarrollado nutricional.

### **4.2 Objetivos específicos**

- Identificar el menú “tipo refrigerio” que ofrece la fundación de asistencia preventiva e inclusión social CARES a población infantil y adolescente.
- Analizar nutricional, sensorial y económicamente el menú ofertado de acuerdo con los estándares nacionales del ICBF, identificando posibles puntos débiles para su intervención.
- Seleccionar los insumos que brinda el banco de alimentos con el fin de incluirlos dentro de la propuesta de mejoramiento.
- Plantear mejoras desde el punto vista nutricional y sensorial. Para generar un balance en los hábitos alimenticios.
- Evaluar la propuesta del menú ofertado mediante panel sensorial con la población atendida por la fundación con entrevistas, encuestas a los integrantes. Para articular sus gustos y necesidades nutricionales.

### *5. Marco histórico – geográfico.*

La localidad de los mártires se encuentra entre una de las 3 zonas de tolerancia de la ciudad el barrio la favorita de Bogotá D.C donde se encuentra ubicada la fundación Cares.

Actualmente es un sector comercial en el ámbito automotor que desarrolla con los niños y jóvenes del sector con problemas de psicosociales. La cual se ha convertido para muchos niños y jóvenes en un refugio de esperanza y libertad de vida.

El programa realizado día a día por las hermanas de la presentación virgen María de Granada, siendo un esfuerzo y una entrega de amor, ha sido de mucha ayuda para cada participante de la fundación donde la fe ha ocupado una parte en sus vidas y en su corazón donde cada vez son más humanitarios los niños, jóvenes y personas que ayudan con la causa.

Ubicación Geográfica

País-Colombia

Departamento Cundinamarca

Ciudad-Bogotá D.C

Barrio: La Favorita

Localidad: 14

Dirección: Calle 15 # 15-39

Mártires, 2017 (Cares, 2014)

## 6. Tema de investigación

El presente proyecto estudia y señala las falencias nutricionales de los participantes, reconociendo a dos de estas; principalmente como los son la desnutrición infantil provocada por la falta de recursos económicos en las familias participantes de la fundación y la poca educación e información sobre la buena alimentación y obesidad la cual se presente por la ingesta de alimentos ricos en colesterol y azúcares. Así mismo como proyecto de grado se muestra que si realiza una buena alimentación entre los niños de 5 a 18 años durante su etapa de crecimiento, desarrollo y formación, se evitara los problemas alimenticios y por tanto las enfermedades presentadas por estos.

Esto es con el fin nuestro de brindar conocimiento a los padres sobre los buenos hábitos alimenticios, disminuyendo así la mortalidad (cada año mueren en Colombia cerca de 10.000 menores de 5 años por causas prevenibles de esas muertes por lo menos el 30% ocurre por desnutrición, según PERIODICO edición U.N Periódico (Castillo, 2009)127) que se puede presentar a estos por dichas enfermedades, aplicado alimentos que requiere el cuerpo para su diario vivir y así mismo aportar energía para lograr un crecimiento adecuado

Se plantea en el proyecto de grado dar a conocer menús saludables tipo refrigerio.

Por la directora NARCISA DEL CARMEN PEREZ, en el cual se realizan un análisis del consumo de refrigerio en la institución de cada uno de los integrantes, teniendo en cuenta que esta no sustituye el almuerzo ni el desayuno, para así mismo tener un punto de partida el cual le dará un siguiente paso con el proyecto. Donde los objetivos muestran los fines que se quieren realizar con él y así seguidamente la justificación relata la importancia y la relevancia que se tiene con el proyecto de grado.

## 7. Marco de referencia

### 7.1 Antecedentes investigativos

Se han realizado estudios sobre la obesidad, la desnutrición y los problemas que se tiene a futuro por una mala alimentación desde la niñez; en algunos casos algunas enfermedades más comunes en personas mayores como la hipertensión y la obesidad que viene desde la niñez, por la ingesta de sólidos a una temprana edad; por eso es importante el cuidado en la alimentación y el desarrollo del niño, joven y adolescente, para que más adelante no sufra ningún tipo de trastornos.

La etapa más importante del ser humano es la niñez, ya que en esta etapa es cuando se contribuyen parte de su crecimiento tanto físico como intelectual, se debe tener cuidado y orientar el niño en donde él pueda estar en un ambiente sano y que no interfiera en su crecimiento. Se plantea que uno de los problemas más comunes para que se presenten este tipo de falencias en el ámbito económico, social y cultural de las familias.

1. TÍTULO: MENÚS PARA NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS FUNDACIÓN LA CRUZ

AUTOR: UNIVERSIDAD AGUSTINIANA TESIS DE GRADO

AÑO: 2014

2. TÍTULO: JARDIN INFANTIL EL MAGICO MUNDO DE LOS NIÑOS

AUTOR: UNIVERSIDAD AGUSTINIANA TESIS DE GRADO.

AÑO: 2013

3. TÍTULO: PLAN DE MERCADEO PARA UN PROYECTO EDUCATIVO QUE PROMUEVA LOS HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN SANA EN LA POBLACIÓN INFANTIL EN BOGOTÁ.

AUTOR: PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS LÍNEA DE MERCADEO BOGOTÁ.

AÑO: 2008

1. EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA MINUTA PATRÓN Y LOS CICLOS DE MENÚS EN LOS HOGARES COMUNITARIOS DE BIENESTAR DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR –ICBF- CENTRO ZONAL USME BOGOTA D.C.
2. INVESTIGACION EN NUTRICION Y CANCER  
AUTOR: MARTINEZ RODRIGUEZ TANIA YADIRA  
AÑO: 2015  
TESIS UNIVERSIDAD NACIONAL
3. PASANTIA EN NUTRICION ONCOLOGICA, INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA. I.N.C  
AUTOR: ARMAS BLANCO CINDY PAOLA  
AÑO: 2014  
TESIS UNIVERISDAD NACIONAL
4. PASANTIA DE NUTRICION CLINICA PEDIATRICA EN LA U.F.N DE ONCOLOGIA DE LA FUNDACION HOSPITALARIA MISERECORDIA.  
AUTOR: OCHOA GUTIEREZ, SANDRA XIMENA  
AÑO: 2014  
TESIS UNIVERISDAD NACIONAL
5. PASANTIA EN NUTRICION ONCOLOGIA I.N.C  
AUTOR: FIGUEROA DOMINGUEZ, LIZETHNATALIA  
AÑO: 2012  
TESIS UNIVERSIDAD NACIONAL

## RECOMENDACIONES DE CONSUMO DIARIO DE CALORIAS Y NUTRIENTES PARA LA POBLACION COLOMBIANA 1988

Edad y Sexo	Peso (Kg.)	Calorias (Kcal)	Proteína (gr)	Vit. A (ER)	Vit. D (mg)	Vit. E (mg)	Vit. C (mg)	Tiamina (mg)	Riboflavina (mg)	Niacina (mg)	Vit. B6 (mg)	Folato (mg)	Vit. B12 (mg)	Calcio (mg)	Fósforo (mg)	Magnesio (mg)	Hierro (mg)	Zinc (mg)	Yodo (mg)
<b>Meses (ambos sexos)</b>																			
0-2	4.2	490	9	420	10	3	20	0.4	0.3	3.4	0.3	30	0.3	350	230	35	0.5	2	20
3-5	6.4	640	17	420	10	3	20	0.4	0.4	4.5	0.3	30	0.3	350	230	50	0.5	3	30
6-8	8.0	760	19	300	10	4	20	0.4	0.5	5.3	0.6	50	0.5	400	270	57	5	3	40
9-11	9.2	940	20	300	10	4	20	0.5	0.6	6.6	0.6	60	0.6	400	270	70	7	3	50
<b>Años (ambos sexos)</b>																			
1	10	1040	20	350	10	5	20	0.5	0.6	7.3	0.0	70	0.7	500	500	80	9	4	50
2	12	1260	21	420	5	5	25	0.6	0.8	8.8	0.9	90	0.8	500	500	100	9	4	60
3	14	1390	24	460	5	5	28	0.7	0.8	9.7	0.9	100	0.9	500	500	105	9	5	70
4	16	1540	27	510	5	6	31	0.8	0.9	10.8	1.3	110	1.0	600	600	115	9	5	80
5	18	1640	29	550	5	6	33	0.8	1.0	11.5	1.3	110	1.1	600	600	125	9	6	80
6	20	1730	31	580	5	6	35	0.9	1.0	12.1	1.3	120	1.2	600	600	130	13	6	90
7	22	1790	34	600	2.5	6	36	0.9	1.1	12.5	1.6	120	1.2	700	700	135	13	6	90
8	25	1830	38	610	2.5	7	37	0.9	1.1	12.8	1.6	130	1.3	700	700	140	13	6	90
9	28	1900	41	630	2.5	7	38	1.0	1.1	13.3	1.6	140	1.4	700	700	140	13	6	100
<b>Hombres</b>																			
10-12	36	2270	48	760	2.5	8	45	1.1	1.4	15.9	1.8	160	1.5	900	900	170	16	7	110
13-15	51	2670	51	900	2.5	8	55	1.3	1.6	18.7	1.8	190	1.8	1100	1100	200	29	8	130
16-17	66	3000	66	1000	2.5	10	60	1.5	1.8	21.0	2.0	200	2.0	900	900	225	17	9	150
18-24	66	3000	65	1000	2.5	10	60	1.5	1.8	21.0	2.2	200	2.0	800	800	225	14	9	150
25-49	65	3000	65	1000	2.5	10	60	1.5	1.8	21.0	2.2	200	2.0	800	800	225	14	9	150
50-74	65	2700	65	900	2.5	10	55	1.4	1.6	18.9	2.2	190	1.8	800	800	200	14	9	140
75 +	65	2400	65	800	2.5	10	50	1.2	1.4	16.8	2.2	170	1.6	800	800	180	14	8	120
<b>Mujeres</b>																			
10-12	37	2000	46	670	2.5	8	45	1.0	1.2	14.0	1.8	140	1.3	1000	1000	150	20	6	100
13-15	50	2200	50	730	2.5	8	55	1.1	1.3	15.4	1.8	150	1.5	800	800	165	22	7	110
16-17	56	2250	56	750	2.5	8	60	1.1	1.4	15.8	2.0	160	1.5	800	800	170	19	7	110
18-24	55	2250	55	750	2.5	8	60	1.1	1.4	15.8	2.0	160	1.5	800	800	170	19	7	110
25-49	55	2250	55	750	2.5	8	60	1.1	1.4	15.8	2.0	160	1.5	800	800	170	14	7	110
50-74	55	2000	55	670	2.5	8	55	1.0	1.2	14.0	2.0	140	1.3	800	800	150	14	6	200
75 +	55	1800	55	600	2.5	8	50	0.9	1.1	12.6	2.0	130	1.2	800	800	135	14	5	90
<b>Embarazo</b>																			
				+ 200	+ 2.5	+ 2	+ 20	+ 0.4	+ 0-3	+ 2	+ 0.6	+ 300	+ 1	+ 500	+ 500	+ 25	+ 40	+ 2	+ 25
1er trimestre		+ 150	+ 15																
2do trimestre		+ 350	+ 20																
3er trimestre		+ 350	+ 25																
<b>Lactancia</b>																			
		+ 550	+ 22	+ 400	+ 2.5	+ 3	+ 40	+ 0.5	+ 0.5	+ 5	+ 0-6	+ 100	+ 0.5	+ 500	+ 500	+ 80	+ 20	+ 6	+ 50

Fuente .ICBF Recomendaciones de consumo diario de Calorias v Nutrientes para la poblacion colombiana. 1988

Tabla 1 Recomendación kilo calorías niños (ICBF, 2011)

Fuente:

<http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/Descargas1/POBLACIONMAYORDE2A%C3%91OS.pdf>

(ICBF, 2011)

### 7.2 Presupuesto general.

ITEM	TOTAL
Equipos	3.000 \$
Software	16.000 \$
Materiales y suministros	125.000 \$
Salidas de campo (locales)	102.000 \$
Material bibliográfico	14.000 \$
Publicaciones	0 \$
Servicio técnico	0 \$
<b>TOTAL</b>	260.000 \$

**Tabla 2 Presupuesto general**

**Nombre y firma digitalizada del investigador principal Universitaria Agustiniiana**

---

**Nombre y firma digitalizada del investigador principal (Institución Asociada)**



---

## 8. Banco de alimentos

### 8.1 Juntos Contra el Hambre

**LEMA:** Muchos retos nos guardan, pero por intermedio del señor Jesucristo, animado por el espíritu santo, debemos seguir enfatizando en nuestro lema.

“Somos un puente para unir a los que quieren servir”

Es una ONG que contribuye a reducir el hambre, mejorando la nutrición y evitando el desperdicio de alimentos.

Esta organización tiene un rumbo social para un futuro mejor y no pasar necesidades de malnutrición y hambre. Todo esto recibiendo donaciones de alimentos y productos de parte de empresas, productores agropecuarios y supermercados, que más tarde después de un proceso de selección se distribuye en organizaciones sociales que brindan de comer a personas que lo necesitan **“Ayudar al que sufre hambre”**.

Los alimentos que son donados son alimentos en perfectas condiciones para el consumo. Gracias a esto se colabora con la alimentación de más de 500.000 personas por día. Con el control que lleva a cabo el banco de alimentos en su sistema operacional de distribución alimentaria. Conociendo la gran responsabilidad que conlleva a ser el articulador de los esfuerzos, de la empresa privada, el sector público y organizaciones sociales. De la misma razón, llevar un alimento digno, el cual como entidad se sienten responsables de generar acciones que en los próximos años nos lleven a mejorar la calidad de vida y seguridad alimentaria de las personas necesitadas.

Donde llevando de su mano el lema **“Juntos contra el hambre”** se busca llegar al objetivo en crecimiento para seguir siendo puente entre los que brindan posibilidades de un mejor porvenir para nuevas personas que sufre y padecen de este escaso recurso como lo es un alimento. Y aquellos que deseen colaborar a través de un canal transparente y eficiente que les garantice que su donación llegara a miles de personas que no tienen asegurada su alimentación.

El banco de alimentos destina lo esencial para la mejora de capacidad institucional de nuestras organizaciones, mejorando así, la atención que presenta. Llevando con orgullo y esmero la alegría de servir, compartir y ayudar a los menos favorecidos.

## 8.2 Sostenimiento

- Al apoyo de una comunidad de donantes de 32.230 personas.
- La deuda de 115 empresas y fundaciones donantes para el mundo.
- El progreso de eventos a beneficio, acciones de marketing filantrópico “**AMOR AL SER HUMANO**” y marketing digital

## 9. Fundación Cares

**COMIENZOS:** Fue una propuesta de las hermanas de la presentación de la Virgen María de Granada en el año 1993 siendo un desafío enorme en el cual era una casa-comunidad de atención de personas en situación de vulnerabilidad. Con la misión de desarrollar un proyecto con énfasis en rehabilitación social.

La cual fue delegada para esta misión la **HERMANA ELOISA PEREA ADARVE**, quien con su proceso de vida y experiencia sobre estos casos sabría manejar este proyecto eficientemente y de la mano de Dios.

Con este avance se dejó resalta la necesidad de acompañar a las personas que habían culminado procesos de rehabilitación o reeducación social, requiriendo un seguimiento y apoyo continuo para afianzar y fortalecer dichos procesos para la reinserción. Donde el interés y preocupación por la comunidad religiosa hacia estas personas en procesos fue de emprender acciones de fortalecimiento social.

Por consiguiente, se concibe una luz de un programa que ofrece oportunidades de fortalecimiento y seguimiento continuo y red de vinculación a las personas egresadas de centros terapéuticos y de rehabilitación. Y es así como a finales del año 1996 se trasmitió

por medio de un escrito el convenio nacional e internacional con fin de obtener recursos financieros, logísticos humanos.

## **10. Exploradores**

### **10.1 En Busca de Sueños**

Es un proyecto que busca beneficiar a 30 niños y niñas, entre los 5 y 8 años, en un periodo de 1 año, el cual está orientado a mitigar situaciones de riesgo propias del contexto social, fortaleciendo habilidades sociales, emocionales y cognitivas, a través de la implementación de procesos: familiares, personales, pedagógicos, artísticos, culturales y deportivos.



**Ilustración 1. Grupo Exploradores taller (Autores, 2017)**



**Ilustración 2 Grupo exploradores foto (Autores, 2017)**

## 10.2 Navegantes

### 10.3 Una Aventura por la Vida

Es un proyecto que busca beneficiar a 30 niños y niñas, entre los 9 y 14 años, en un periodo de 1 año, el cual está orientado a mitigar situaciones de riesgo propios del contexto social, fortaleciendo habilidades sociales, emocionales y cognitivas, a través de la implementación de procesos, familiares, personales, pedagógicos, artísticos, culturales y deportivos.



**Ilustración 3. Grupo Navegantes Salón Paola (Autores, 2017)**



**Ilustración 4. Grupo Navegantes integración familia cares (Autores, 2017)**

## **11. Conquistadores de la Libertad**

### **11.1 Desde Aquí y Para la Vida**

Es un proyecto que busca beneficiar a 30 jóvenes, entre los 13 y 18 años, en un periodo de 1 año, el cual está orientado a construir y a poner en marcha proyectos de vida, desde la perspectiva laboral y académica. Preparándolos para que se enfrenten a la vida con dignidad, amor y respeto. Fortaleciendo habilidades sociales, emocionales y cognitivas, a través de la implementación de procesos, familiares, personales, pedagógicos, artísticos, culturales y deportivos.



**Ilustración 5. Grupo Conquistadores taller danza (Autores, 2017)**



**Ilustración 6. Grupo Conquistadores taller sistemas (Autores, 2017)**

## **12. Marco teórico**

### **12.1 Conceptual**

#### **12.2 Alimentación**

Proceso voluntario de obtención de productos del entorno, naturales o transformados, que se conocen con el nombre de alimentos. Los alimentos contienen una serie de sustancias químicas denominadas nutrientes, además de elementos propios de cada uno de ellos que les dan unas características propias. La alimentación es el proceso de selección de alimentos como consecuencia de la disponibilidad y el aprendizaje individual. (Corazón, 2013)

#### **13. Alimento**

Sustancia natural o transformada que contiene una o varias sustancias nutritivas. (Alimentación y nutrición)

#### **14. Alimento funcional**

Es aquel que contiene un componente, nutriente o no, con efecto selectivo sobre una o varias funciones del organismo, con un efecto fisiológico añadido, por encima de su valor nutricional y cuyos efectos positivos justifican que pueda reivindicarse su carácter funcional (fisiológico) o incluso saludable. (Alimentación entre 6 y 12 años; te cuidamos canal salud)

#### **15. Desnutrición**

Estado en el que el organismo no dispone de todos los nutrientes que necesita, dando lugar a manifestaciones clínicas en función de la gravedad de la carencia. Se produce por una alimentación insuficiente y/o desequilibrada o por un estado patológico (malabsorción, estrés catabólico...).

## **16. Dieta**

Alimentación. Utilización metódica y razonable de los alimentos.

### **16.1 Dietética**

Es la técnica de utilizar los alimentos de manera adecuada partiendo de un conocimiento profundo del ser humano y de los alimentos, que propone formas de alimentación equilibradas, variadas y suficientes, tanto de forma individual como colectiva, y que permitan cubrir las necesidades biológicas en la salud y en la enfermedad, contemplando a la vez gustos, costumbres y recursos. (Fatsecret, 2011)

## **17. Equilibrio nutricional**

Proporción de los diferentes nutrientes obtenidos a través de una alimentación racional, que permite al individuo –en cualquier etapa de la vida y en situación fisiológica normal o especial– el mantenimiento de un óptimo estado de salud.

Hábito alimentario Costumbre alimentaria. (A., 2012).

## **18. Índice de Masa Corporal (IMC)**

Peso/talla<sup>2</sup>. Relación entre el peso (kg) y la talla (cm) que determina el grado de normo peso, sobrepeso u obesidad. (Mataix, 2005).

## 19. Kilocaloría

Es la cantidad de energía necesaria para aumentar la temperatura de un litro de agua destilada de 14,5 °C a 15,5 °C, manteniendo la presión constante. Unidad utilizada en nutrición humana para medir la energía. Una kilocaloría equivale a 4,186 kilojulios.

## 20. Necesidades nutricionales

Cantidades de todos los nutrientes que un individuo precisa ingerir de forma habitual para mantener un adecuado estado nutricional, así como para prevenir la aparición de enfermedades.

Nuevo alimento. Producto no comercializado antes de la creación del Reglamento de Nuevos (L. Bultó Sagnier, 2012)

### 20.1 El proceso nutricional incluye tres etapas

**Alimentación:** comprende la etapa desde que se elige el alimento a consumir hasta su digestión y absorción intestinal.

**Metabolismo:** tiene por finalidad la utilización de los nutrientes absorbidos en forma de energía.

Excreción: “Es la etapa que consta en la eliminación de las sustancias no absorbidas por el intestino, las no utilizadas por el organismo y las sustancias de desecho luego de ser utilizadas”

Dentro de lo que se entiende como una nutrición adecuada, se tienen que cumplir los siguientes objetivos:

Suministrar energía para el mantenimiento de sus funciones y actividades

Al ingerirlos, nos permiten realizar todas las actividades que realizamos en nuestra vida cotidiana (trabajar, comer, estudiar, correr, defendernos del frío, etc...). Los nutrientes eminentemente energéticos son las grasas y los hidratos de carbono. Las proteínas, aunque



son nutrientes plásticos, se pueden usar también como energéticos, si se necesitan en un momento dado que no tengamos suficiente de los otros o no podamos utilizarlos, pero salvo estos casos no es un uso común para estas.

Aportar materiales para la formación, crecimiento y reparación de las estructuras corporales y para la reproducción.

2 MACKENZIE Carolina, Guía Práctica de Nutrición Infantil, Ediciones Gamma, Bogotá – Colombia, 1999

Suministrar las sustancias necesarias para regular (función reguladora) los procesos metabólicos. Son sustancias que no van a tener un valor energético, y que las llamamos reguladoras: son las vitaminas y los minerales, necesarios en pequeñas cantidades pero que son imprescindibles para un correcto funcionamiento del metabolismo y del organismo, en general.

Substancias que necesitamos para formar los tejidos de nuestro cuerpo, sustancias formadoras de tejidos, lo constituyen lo que llamamos nutrientes plásticos, es decir todos aquellos que forman la estructura de nuestro organismo, los músculos, los huesos, las vísceras. Son el equivalente, dentro del complejo edificio de nuestro cuerpo, a los ladrillos que van uniéndose entre sí y acaban dando una estructura sólida y estable, además nos permiten su crecimiento. Los nutrientes plásticos son fundamentalmente las proteínas, pero también en esta formación del edificio humano aparecen en pequeñas cantidades otras sustancias como ácidos grasos, hidratos de carbono y minerales.

Substancias con funciones plásticas y energéticas, sustancias que van a permitir a nuestro organismo utilizar correctamente las otras ya citadas y desarrollar por tanto sus funciones de modo adecuado.

Estas finalidades o funciones de la nutrición no las realizan los alimentos como tales, sino las llamadas sustancias nutritivas. Los alimentos están formados por mezclas muy complejas de sustancias de distinta naturaleza. Estas sustancias se pueden dividir en dos grandes grupos: sustancias nutritivas y sustancias no nutritivas.

“Se llaman sustancias nutritivas o nutrientes a aquellas que están presentes en los alimentos y son imprescindibles para el desarrollo y mantenimiento del cuerpo humano.

Son: los hidratos de carbono, las grasas y otros lípidos, las proteínas, las vitaminas, los minerales y el agua”. (A., 2012)

## **21. Nutrición**

Conjunto de procesos por los cuales el organismo recibe, transforma y utiliza las sustancias contenidas en los alimentos, constituyendo los componentes necesarios y esenciales para mantener la vida. Ciencia que se ocupa del valor nutritivo de los alimentos, de sus modificaciones y de los requerimientos del organismo. (Casanueva, 2008)

### **21.1 La nutrición**

Proceso cuya finalidad es proveer al organismo de la energía y nutrientes necesarios para mantener un buen estado de salud, promover el crecimiento y reemplazar las pérdidas.

Puede definirse como el conjunto de procesos mediante los cuales el hombre ingiere, absorbe. Proceso mediante el cual los alimentos sufren una serie de transformaciones dentro de los seres vivos, para convertirse en nutrientes útiles al organismo para su crecimiento, desarrollo y mantenimiento.

### **21.2 ¿Qué es la nutrición y alimentación?**

La nutrición es lo que uno come. Comer en este caso se refiere a la calidad y la cantidad de alimentos, las bebidas y los suplementos de vitaminas que una persona consume. Lo que uno ingiere se mide por medio del número de porciones que uno come y toma de cada grupo de comida. “Esto incluye las calorías que uno obtiene de los carbohidratos, la proteína y grasa. También incluye vitaminas, minerales y otras sustancias importantes que se encuentran en los alimentos, las bebidas y los suplementos”.

La nutrición también significa cómo el cuerpo procesa lo que uno come y bebe. Todo lo que uno consume se convierte a nutrientes, estos nutrientes son llevados por el torrente sanguíneo a diferentes partes del cuerpo y se utilizan en el metabolismo en este proceso los alimentos sufren una serie de transformaciones dentro de los seres vivos para convertirse en nutrientes útiles al organismo para su crecimiento, desarrollo y mantenimiento.

“La alimentación consiste en proporcionar al cuerpo los alimentos (sólidos o líquidos) que se han seleccionado y preparado previamente”.

### **21.3 Alimentación y Nutrición**

Son dos conceptos muy relacionados pero distintos a la vez.

Alimentación es el proceso mediante el cual tomamos del mundo exterior una serie de sustancias que, contenidas en los alimentos que forman parte de nuestra dieta, son necesarias para la nutrición. El alimento es, por tanto, todo aquel producto o sustancia que una vez consumido aporta materiales asimilables que cumplen una función nutritiva en el organismo. Podemos decir que existe una única manera de nutrirse aportando la energía y los nutrientes necesarios pero numerosas, a veces ilimitadas, formas de combinar los alimentos y de alimentarse para obtener dichos nutrientes.

MACKENZIE Carolina, Guía Práctica de Nutrición Infantil, Ediciones Gamma, Bogotá – Colombia, 1999

Una persona puede estar suficientemente alimentada si ha comido bastantes alimentos, pero puede estar mal nutrida si con esos alimentos no ha tomado todos los tipos de nutrientes que necesitan sus células para poder vivir y funcionar correctamente. (FAO, Mejorando la nutrición a través de huertos y granjas familiares: Manual de capacitación para trabajadores de campo en América Latina y el Caribe, 2000))

Por tanto el destino de los nutrientes que hay en los alimentos son las células. Como todo nuestro organismo está formado por células, si éstas reciben todos los nutrientes necesarios, nuestro cuerpo estará sano.

## **22. Nutriente**

Sustancia, imprescindible para la vida, aportada por los alimentos.

## 22.1 ¿Qué es nutriente y su clasificación?

Un nutriente es una sustancia química que se encuentra en los alimentos y son utilizados por el cuerpo y que necesita la célula para realizar sus funciones vitales, es empleada por el organismo no como fuente de energía, sino para otras funciones, tales como para el crecimiento o la reparación de estructuras. “Los nutrientes son tomados por la célula y transformados en constituyentes celulares a través de un proceso de biosíntesis llamado anabolismo. Para que el organismo humano, alcance un estado relativo de equilibrio y funcione adecuadamente necesita de algunos nutrientes en cantidades muy pequeñas, sin la presencia de ellos puede alterarse este equilibrio”<sup>6</sup>. Además, si no se consume en cantidad y calidad suficientes, puede dar lugar a desnutriciones (Beri-beri, pelagra, escorbuto, etc.) que sólo curarán cuando se consuma de nuevo el nutriente implicado. Surge el concepto de esencialidad. La principal evidencia de que un nutriente es esencial es precisamente su capacidad de curar una determinada enfermedad. De entre los múltiples y diversos componentes que forman el cuerpo humano, sólo unos 50 tienen el carácter de nutriente. Es decir, el hombre para mantener la salud desde el punto de vista nutricional necesita consumir aproximadamente 50 nutrientes. Los principios nutritivos son la glucosa, aminoácidos, ácidos grasos, proteínas y minerales, entre otros. (Valor energético de los alimentos)

## 22.2 Los Nutrientes se Clasifican en

“macronutrientes” (proteínas, lípidos, hidratos de carbono), aquellos que se encuentran en mayor proporción en los alimentos y que además nuestro organismo necesita en cantidades mayores, y “micronutrientes”  
(Contreras, 1995)

## 22.3 Macronutrientes

Constituyen los principales ingredientes de la dieta y son o bien el material básico que compone el cuerpo humano (por norma general, las proteínas y grasas forman el 44% y el 36% del peso del cuerpo, respectivamente), o bien el “combustible” necesario para que

funcione (lo ideal es que los hidratos de carbono y las grasas nos proporcionen el 55% y el 30% de nuestra energía). (Casanueva, 2008)

El agua es también un macronutriente, pero dado que no obtenemos ningún “alimento” de ella (ni energía ni otros componentes esenciales), a menudo no se la considera como tal. No obstante, se trata del elemento más importante de nuestro cuerpo, tanto cuantitativa como cualitativamente. No sólo representa en torno a un 60% del peso total de nuestro cuerpo, sino que también es el elemento más indispensable. Generalmente, una pérdida de sólo un 8% del agua del cuerpo (alrededor de unos 4 litros) es suficiente para provocar una enfermedad grave. En cambio, en el caso de las proteínas; el segundo elemento en importancia; el margen de pérdida posible es de un 15% aproximadamente, cifra que, en el elemento más prescindible, la grasa, llega hasta el 90%”8. (Frontera, 2007)

## **22.4 Micronutrientes**

“Los micronutrientes clásicamente considerados como compuestos esenciales para la vida humana, comprenden 13 vitaminas y unos 16 minerales. Tanto vitaminas como minerales no son sintetizados por el organismo humano (en algunos casos sí, pero en cantidades insuficientes), por lo tanto depende de la alimentación para obtenerlos, siendo en general una buena fuente para la mayor parte de ellos las frutas y hortalizas”. (Holford, 2008)

Dentro de los micronutrientes están las vitaminas y los minerales. Existe gran variedad de estos micronutrientes y cada uno de ellos con una o varias funciones específicas en el interior del organismo.

## **23. OMS (Organización Mundial de la Salud).**

### **23.1 Obesidad**

Aumento de masa grasa que implica un incremento de peso por encima de los valores considerados normales según la edad, la talla, el sexo y la actividad física. (J. B. )

## **24. Ración alimentaria**

Se considera una ración alimentaria la cantidad habitual que se suele consumir en un plato. Las cantidades estandarizadas son fruto de medias provenientes de encuestas alimentarias de la población, teniendo en cuenta costumbres sociales. Las raciones alimentarias se deberían adecuar a las necesidades energéticas de cada individuo.

## **25. Recomendaciones Nutricionales**

Cantidad de energía y nutrientes que se recomienda ingerir al conjunto de cada grupo homogéneo de la población, a fin de cubrir, con seguridad, las necesidades de la mayoría de sus componentes. (familiar, 2005)

## **26. Vida útil de un alimento**

Periodo en el que el alimento conserva todas sus características sensoriales, nutritivas e higiénicas sanitarias. (FAO, De alimentos, C. R. D. I. manual para el control y aseguramiento de la calidad e inocuidad de frutas y hortalizas frescas.)

## **27. Antropometría**

Antropometría es una técnica ampliamente utilizada para valorar la composición corporal. (Verdú, 2005)

## **28. Necesidades Nutricionales**

### **29. ¿Qué son las necesidades nutricionales?**

Son las cantidades de energía y nutrientes esenciales

Que cada persona requiere para lograr que su organismo se mantenga sano y pueda desarrollar sus variadas y complejas funciones. Las necesidades nutricionales dependen de la edad, sexo, actividad física y estado fisiológica (embarazo, lactancia, etc.) de la persona. La energía y los nutrientes son aportados por los alimentos. (Mataix, 2005)

### **30. Necesidades de energía**

¿Qué es la energía? La energía es el combustible que utiliza nuestro organismo para desarrollar sus actividades.

### **31. Funciones vitales**

La unidad de expresión de la energía son las calorías o kilocalorías (kcal).

#### **31.1 ¿Cuánta energía o calorías necesitan las personas?**

La cantidad de energía que necesita una persona depende de su edad, sexo, estado fisiológico y actividad física. Esta última se clasifica en ligera, moderada e intensa. Las personas que tienen una actividad sedentaria o ligera gastan menos energía que las que desarrollan una actividad intensa. (H.)

#### **31.2 ¿Qué se entiende por actividad física sedentaria,**

**Ligera, moderada o intensa?**

#### **31.3 Sedentaria Actividad**

La persona pasa la mayor parte del tiempo sentada, en Actividades que no requieren esfuerzo físico. (Contreras, 1995)

### **31.4 Actividad ligera.**

La persona pasa la mayor parte del tiempo sentada o de pie.

Ejemplos

Dueñas de casa que disponen de aparatos electrodomésticos (como lavadoras, encendedoras, etc.); oficinistas; cajeros; la mayor parte de los profesionales (abogados, profesores,

Médicos, etc.). Las personas que tienen una actividad física ligera, pero hacen ejercicio tres o cuatro veces a la semana, durante al menos una hora, pueden estimar sus necesidades de energía

De acuerdo a la actividad moderada.

### **31.5 Actividad moderada**

La persona pasa la mayor parte del tiempo de pie y moviéndose.

Ejemplos

Algunos obreros de la construcción, de la industria ligera; dueñas de casa que no disponen de aparatos electrodomésticos; niñeras; estudiantes que hacen actividad física; dependientes de almacenes; garzones.

### **31.6 Actividad Intensa**

La persona pasa la mayor parte del tiempo de pie y en movimiento, realizando trabajos que requieren gran esfuerzo físico. (Mataix, 2005)

## **32. Necesidades nutricionales del ser humano**

Ejemplos:

Estudiantes u oficinistas que permanecen todo el día sentados



(En clases, en su escritorio o frente al computador), que se trasladan en locomoción y que en sus horas libres ven televisión, leen o realizan actividades de recreación sentados. (Pública)

#### Ejemplos

Algunos trabajadores agrícolas (especialmente campesinos); leñadores y mineros que no disponen de tecnología mecanizada; pescadores; algunos obreros de la construcción que realizan labores manuales de gran esfuerzo físico; bailarines profesionales; atletas de competencia, etc.

Basándonos en estos conceptos argumentados bajo los referentes mencionados anteriormente se tomó la decisión de investigar de una forma cuantitativa y cualitativa donde se implementa procesos de investigación e hipótesis de trabajo y datos recolectados, con la ayuda del trabajo de campo se definirá en análisis sobre las actividades y reportes hechos por el trabajo investigativo mostrando las virtudes y falencias que se muestran en la vida de cada integrante y como parte fundamental aportando al proceso de formación de la FUNDACION CARES que para ello es esencial dar a conocer su importancia como formadores y también informar la necesidad que se plantea de la vida del ser humano de comer acorde a su vida diaria.

### **33. Vitaminas y minerales**

Que se encuentran en concentraciones mucho menores en los alimentos y de los que también el organismo necesita cantidades menores para su funcionamiento”.

### **34. Las Vitaminas**

Las vitaminas son compuestos orgánicos potentes presentes en concentraciones pequeñísimas en los alimentos; tienen funciones específicas y vitales en las células y tejidos.

“Las vitaminas no producen energía, por tanto no producen calorías. Estas intervienen como catalizador en las reacciones bioquímicas provocando la liberación de energía. En

otras palabras, la función de las vitaminas es la de facilitar la transformación que siguen los substratos a través de las vías metabólicas”.

“Se definen como compuestos orgánicos necesarios para el crecimiento y la conservación de la vida. Son sustancias reguladoras y en ocasiones estructurales de muchos procesos biológicos y químicos que ocurren dentro del organismo. Cada una de estas realiza una función o funciones específicas en el interior del cuerpo. Es importante destacar que dentro de esas funciones no está proveer energía”.<sup>24</sup> (Escribano García, 2009))

Las vitaminas se clasifican en dos grupos:

Las liposolubles (A, D, E, K), que se disuelven en grasas y aceites, y las hidrosolubles (C y complejo B), que se disuelven en agua. Vamos a ver las características generales de cada grupo y los rasgos principales de las vitaminas más importantes.

**Vitaminas Liposolubles:** En este grupo entran las vitaminas A, D, E y K. Se llaman así porque su absorción en el intestino sigue la misma vía de las grasas. Las mismas son solubles en los cuerpos grasos, son poco alterables, y el organismo puede almacenarlas.

<http://www.zonadiet.com/nutricion/vitaminas.htm> <sup>24</sup> Mackenzie Carolina, idem, pag.14

Fácilmente, especialmente en el hígado. Dado que el organismo puede almacenarlas como reserva, su carencia estaría basada en malos hábitos alimentarios.

### **34.1 Vitamina A:**

“Vitamina A es el nombre genérico que se da a todos los retinoides que cualitativamente exhiben actividad biológica de retinoides. Algunos carotenoides tienen actividad de provitamina A; de éstos los beta-carotenos son biológicamente, los más activos”<sup>25</sup>.

Necesaria para el desarrollo de los huesos, para mantener las células de las mucosas y de la piel y, en general, para el funcionamiento de todos los tejidos, previniendo infecciones respiratorias. El retinol ayuda a mejorar la visión nocturna, por su capacidad en convertirse en retinal (de ahí su nombre), suministrando moléculas para el proceso de la visión. Ayuda, por tanto, en muchos desórdenes de los ojos. El beta-caroteno (también llamado Pro-

vitamina A), es uno de los principales antioxidantes que se encuentran en la naturaleza, un elemento esencial en la lucha contra los radicales libres y por lo tanto en la prevención de ciertas enfermedades, tales como el cáncer”.

El consumo de alimentos ricos en vitamina A es recomendable en personas propensas a padecer infecciones respiratorias (gripes, faringitis o broquitis), problemas oculares (fotofobia, sequedad o ceguera nocturna) o con la piel seca y escamosa (acné incluido). Esta vitamina aparece ya formada en los alimentos de origen animal, mientras que en los vegetales aparece como betacarotenos. Los betacarotenos son pigmentos naturales que se pueden encontrar en frutas y hortalizas de color rojo, naranja y amarillo, o también en vegetales verdes oscuros. El betacaroteno, también llamado provitamina A, es una forma química requerida por el cuerpo para la formación de la vitamina.

Las principales fuentes naturales de Vitamina A son:

En el reino animal; los productos lácteos, la yema de huevo y el aceite de hígado de pescado.

Vegetales; Vegetales amarillos a rojos, o verdes oscuros. Zanahoria, calabaza, zapallo, ají, espinacas lechuga, brócoli.

Frutas: Damasco, durazno, melón, papaya, mango, y lácteos.

“La carencia de vitamina A puede detectarse a través de piel seca y áspera, sensibilidad extrema a la luz, ceguera nocturna y hasta detención del crecimiento”.<sup>27</sup>

“Incrementa la probabilidad de sufrir dolencias en las articulaciones ya que dificulta la regeneración de los huesos; disminución de la agudeza visual cuando oscurece; sensibilidad a infecciones como el sarampión y sequedad de la conjuntiva ocular, entre otros”.<sup>28</sup>

### **35. Vitamina D:**

Vitamina D es el nombre genérico que se da a todos esteroides que presentan actividad biológica de vitamina D3. La vitamina D es fundamental para la absorción del calcio y del

fósforo. Se forma en la piel con la acción de los rayos ultravioleta en cantidad suficiente para cubrir las necesidades diarias.

“Es necesario para el mantenimiento de los huesos y dientes sanos, de las articulaciones y del sistema nervioso. Vital para la prevención y tratamiento de la osteoporosis”.<sup>29</sup> Aparece en los alimentos lácteos, leche fortificada, cereales fortificados, en la yema de huevo, en los aceites de hígado de pescado, hígado, salmón, atún, germen de trigo y luz solar.

### **36. Vitamina E:**

Es el nombre genérico de un grupo de sustancias solubles en lípidos, derivadas de tocol y tocotrienoles, que tienen actividad de vitamina E. Los tocotrienoles tienen estructuras semejantes a los correspondientes tocoles, pero las cadenas laterales están formadas por ácidos grasos insaturados.

“Llamada también tocoferol, esta vitamina liposoluble esencial para el organismo es un antioxidante que ayuda a proteger los ácidos grasos. Así cuida al organismo de la formación de moléculas tóxicas resultantes del metabolismo normal como de las

Ingresadas por vías respiratorias o bucales. Evita la destrucción anormal de glóbulos rojos, evita trastornos oculares, anemias y ataques cardíacos”.

Su función es ayudar a evitar la oxidación producida por los radicales libres, manteniendo la integridad de la membrana celular. Protege también contra la destrucción de la vitamina A, el selenio, los aminoácidos sulfurados y la vitamina C. Alivia la fatiga, previene y disuelve los coágulos sanguíneos y, junto con la vitamina A, protege a los pulmones de la contaminación. Proporciona oxígeno al organismo y retarda el envejecimiento celular, por lo que mantiene joven el cuerpo. También acelera la cicatrización de las quemaduras, ayuda a prevenir los abortos espontáneos y calambres en las piernas. Es vital para el metabolismo del hígado, del tejido muscular liso y estriado y del miocardio; protege del deterioro a la glándula suprarrenal y es esencial en la formación de fibras colágenas y elásticas del tejido conjuntivo.

Se encuentra principalmente en la yema de huevo, aceites vegetales germinales (soja, arroz, algodón y coco). Vegetales de hojas verdes y cereales y panes integrales, verduras verdes, margarina, hígado, almendras, nueces, manzanas, moras, plátano, tomate y zanahorias.

### **37. Vitamina K:**

Ayuda al mantenimiento del sistema de coagulación de la sangre. Por tanto permite evitar hemorragias. Básica para la formación de ciertas proteínas.

“Tiene dos variantes naturales. La K1, proveniente de vegetales de hoja verde oscura, el hígado y los aceites vegetales, también en alfalfa, jitomates (tomates), cereales integrales y el hígado de cerdo. La K2 es producida por las bacterias intestinales.

La K3 es una variante sintética de las anteriores, pero que duplica el poder de las anteriores. Esta, se suministra a personas que no metabolizan adecuadamente las vitaminas K naturales. Disminuyendo el nivel de vitamina K en el organismo, se reduce el de las sustancias coagulantes y por tanto los tiempos para coagulación son más prolongados.

De esta forma, su carencia se detecta cuando aparecen hemorragias en los distintos tejidos y órganos.

Los celíacos suelen tener problemas para la absorción de este nutriente”.

Se encuentra en: la coliflor, espinacas, hígado de res, aceites vegetales, harinas de pescado, hígado de cerdo, y coles.

### **38. Vitaminas Hidrosolubles:**

Conformada por las vitaminas B, como también por la C. Dentro de este grupo de vitaminas, las reservas en el organismo no revisten importancia, por lo que la alimentación diaria debe aportar y cubrir diariamente las necesidades vitamínicas. Esto, se debe justamente a que al ser hidrosolubles su almacenamiento es mínimo.

La necesidad de vitaminas hidrosolubles debe siempre tener en cuenta el nivel de actividad física del individuo, dado que el ejercicio activa numerosas reacciones metabólicas cuyas vitaminas son las coenzimas. Así se llega a una situación en la que para

las actividades físicas intensas, existen riesgos de carencias y por tanto aparecen los suplementos.

### **39. Vitamina B1:**

“La estructura de la vitamina B1 está formada por un grupo pirimidínico y otro tiazólico. Como componente de la coenzima pirofosfato de tiamina (PFT), tiene un importante papel en el metabolismo de los carbohidratos. El pirofosfato de tiamina se necesita para la decarboxilación oxidativa de los alfa-cetoácidos y para la acción de la trasquetolasa en la vía de la pentosa fosfato”.

Conocida también como Tiamina, esta vitamina participa en el metabolismo de los hidratos de carbono para la generación de energía, cumple un rol indispensable en el funcionamiento del sistema nervioso, además de contribuir con el crecimiento y el mantenimiento de la piel.

Participa en el funcionamiento del sistema nervioso. Interviene en el metabolismo de glúcidos y el crecimiento y mantenimiento de la piel.

Se encuentra en carnes, yema de huevo, levaduras, legumbres secas, cereales integrales, frutas secas, carne de cerdo, hígado, vísceras.

### **40. Vitamina B2:**

“Esta vitamina hidrosoluble también conocida como riboflavina, interviene en los procesos enzimáticos relacionados con la respiración celular en oxidaciones tisulares y en la síntesis de ácidos grasos. Es necesaria para la integridad de la piel, las mucosas y por su actividad oxigenadora de la córnea para la buena visión. Su presencia se hace más necesaria cuanto más calorías incorpore la dieta”. 33

Contribuye en el metabolismo de grasas, proteínas y carbohidratos. Indispensables para el crecimiento normal y la conservación de tejidos. Buen funcionamiento de los ojos. Vital para el crecimiento, la reproducción y el buen estado de la piel, uñas, cabellos y membranas mucosas. También beneficia la visión y alivia la fatiga de los ojos.

Sus fuentes naturales son las carnes, lácteos, cereales, levaduras, vegetales verdes, hígado, queso, huevos.

#### **41. Vitamina B3:**

“Llamada niacina y en algunos países vitamina PP, la vitamina B3 participa en el metabolismo de hidratos de carbono, proteínas y grasas, en la circulación sanguínea y en la cadena respiratoria. Interviene en el crecimiento, funcionamiento del sistema nervioso y el buen estado de la piel”.

La niacina, también conocida como ácido nicotínico o niacinamida, puede ser fabricada por el propio organismo mientras no falten las otras vitaminas del grupo B.

Es vital en la liberación de energía para el mantenimiento de la integridad de todas las células del organismo y para formar neurotransmisores. Es esencial para la síntesis de hormonas sexuales, y la elaboración de cortisona, tiroxina e insulina en el organismo, ayudando, por tanto y entre otras cosas, a mantener una piel sana y un sistema digestivo eficiente. Es indispensable para la salud del cerebro y del sistema nervioso. (Organización Mundial de la Salud, 2006-2015)

Se la encuentra en carnes, hígado y riñón, lácteos, huevos, en cereales integrales, levadura y legumbres, Carne magra, pescado, levadura de cerveza, salvado de trigo, el germen y harina integral de trigo, orejones de melocotón y albaricoque, maíz, pimiento rojo, verduras de hoja, tomate, melón, mango, leche, queso.

#### **42. Vitamina B6:**

“Esta vitamina hidrosoluble es también conocida como piridoxina, y desarrolla una función vital en el organismo que es la síntesis de proteínas, grasas y en la formación de glóbulos rojos, células sanguíneas y hormonas. Al intervenir en la síntesis de proteínas, lo hace en la de aminoácidos, y así participa de la producción de anticuerpos. Ayuda al mantenimiento del equilibrio de sodio y potasio en el organismo”.

Es esencial para el crecimiento ya que ayuda a asimilar adecuadamente las proteínas, carbohidratos y las grasas y sin ella el organismo no puede fabricar anticuerpos ni glóbulos rojos. Es básica para la formación de niacina (vitamina B3), ayuda a absorber la vitamina B12, a producir el ácido clorhídrico del estómago e interviene en el metabolismo del magnesio. También ayuda a prevenir enfermedades nerviosas y de la piel.

Se encuentra en la yema de huevos, las carnes, el hígado, el riñón, los pescados, los lácteos, granos integrales, levaduras, frutas secas pollo, bacalao, queso, avena, aguacates, patatas, vísceras, granos y plátanos.

### **43. Vitamina B12:**

“Conocida también como cobalamina, esta es esencial para la síntesis de la hemoglobina y la elaboración de células, como así también para el buen estado del sistema nervioso. Esta vitamina es producto propio del metabolismo del organismo y no es consumible desde vegetales dado que no está presente en ninguno de ellos. Si puede encontrarse en fuentes animales, dado que ya ha sido sintetizada”.

Participa en la regeneración rápida de la médula ósea y de los glóbulos rojos, es imprescindible en la síntesis del ADN, y en el metabolismo normal del sistema nervioso. Mejora la concentración de la memoria y alivia la irritabilidad.

Aparece en carnes, hígado, riñón y lácteos, pollo, pescado, huevo.



#### 44. Vitamina C:

“Interviene en el mantenimiento de huesos, dientes y vasos sanguíneos por ser buena para la formación y mantenimiento del colágeno. Protege de la oxidación a la vitamina A y vitamina E, como así también a algunos compuestos del complejo B (tiamina, riboflavina, ácido fólico y ácido pantoténico). Desarrolla acciones anti- infecciosas y antitóxicas y ayuda a la absorción del hierro no hémico en el organismo”.

La **vitamina C** se oxida rápidamente y por tanto requiere de cuidados al momento de exponerla al aire, calor y agua. Por tanto cuanto menos calor se aplique, menor será la pérdida de contenido. Las frutas envasadas por haber sido expuestas al calor, ya han perdido gran contenido vitamínico, lo mismo ocurre con los productos deshidratados. En los jugos, la oxidación afecta por exposición prolongada con el aire y por no conservarlos en recipientes oscuros.

Si bien como con la mayoría de las vitaminas, los excesos se descartan por vía urinaria, el alerta radica en que como lo ingerido es un ácido, las dosis excesivas pueden rebasar la resistencia de la pared gástrica y su intensa recirculación renal puede afectar el riñón. No es inocua la administración indiscriminada de ácido ascórbico, dado que a medida que el organismo se satura, disminuye su absorción, y aportando grandes dosis, la suprime abruptamente. Por tanto si se continúa con dieta escasa en la vitamina, puede aparecer "escorbuto de rebote". Adicionalmente al "escorbuto de rebote", a la intolerancia gástrica y renal, su consumo disminuye la cobalamina (vitamina B12), que es una sustancia sintetizada por el organismo.

Es necesaria para producir colágeno, importante en el crecimiento y reparación de las células de los tejidos, encías, vasos, huesos y dientes, y para la metabolización de las grasas, por lo que se le atribuye el poder de reducir el colesterol. Investigaciones han demostrado que una alimentación rica en vitamina C ofrece una protección añadida contra todo tipo de cánceres.

Efectos atribuidos a esta vitamina: mejor cicatrización de heridas, alivio de encías sangrantes, reducción del efecto de muchas sustancias productoras de alergias, prevención del resfriado común, y en general fortalecimiento de las defensas de nuestro organismo. Se

encuentra en: frutas cítricas, guayaba, coliflor, fresas, melón, pimiento verde, tomate y nabo.

#### **45. Proteínas**

Forman parte de la estructura básica de los tejidos como los músculos, tendones, piel y uñas. Desempeñan funciones metabólicas y reguladoras -asimilación de nutrientes, transporte de oxígeno y de grasas en la sangre, inactivación de materiales tóxicos, etc.- y definen la identidad de cada ser vivo por ser la base de la estructura del código genético (el ADN es una proteína)”.

Son moléculas de gran tamaño formadas por largas cadenas de aminoácidos. Los aminoácidos son compuestos orgánicos que incluyen nitrógeno en su estructura. Existen 20 aminoácidos distintos.

(UNICEF)

- En la dieta de los seres humanos, se puede distinguir entre proteínas de origen animal y vegetal.

“Las proteínas de origen animal tienen mayor cantidad de aminoácidos esenciales y su digestibilidad es mayor. Las proteínas vegetales tienen factores que impiden su absorción y los aminoácidos esenciales se encuentran en menor proporción (son incompletas)”.

- Las proteínas de origen animal están presentes en carnes, pescados, aves, huevos y productos lácteos en general.
- Las de origen vegetal se encuentran principalmente en legumbres (arvejas, lentejas, habas, etc.) y, en mucha menor proporción, en los cereales (granos y sus derivados).

Para asimilar las proteínas de la dieta el organismo debe fraccionarlas en los distintos aminoácidos que las conforman. Esta descomposición se realiza en el estómago y el intestino. Los aminoácidos obtenidos pasan a la sangre y se distribuyen hacia los tejidos, donde se combinan de nuevo y forman distintas proteínas específicas. La mitad del peso seco del cuerpo es proteína distribuida en los músculos, huesos, cartílagos, etc.

Las proteínas se usan principalmente para la reparación y formación de nuevos tejidos. Cuando las proteínas consumidas exceden las necesidades del organismo, sus aminoácidos pueden ser utilizados para obtener energía. Además de proporcionar energía corporal, los

carbohidratos mantienen las funciones del hígado, corazón, cerebro y sistema nervioso. También previenen el exceso de degradación de las grasas y proteínas para suministrar energía evitando el estado perjudicial de cetoacidosis.

Sin embargo, la combustión de los aminoácidos tiene un inconveniente: la eliminación del amoníaco y las aminas que se liberan. Estos compuestos son altamente tóxicos para el organismo por lo que se transforman en urea en el hígado y se eliminan por la orina al filtrarse en los riñones. El ser humano necesita un total de 20 aminoácidos, nueve de los cuales no es capaz de sintetizar por sí mismo y deben ser aportados por la dieta. Estos 9 se llaman aminoácidos esenciales, y son aportados por las proteínas de origen animal, conocidas como proteínas de alto valor biológico. “La carencia de alguno de ellos afecta la síntesis de proteínas. Esto puede dar lugar a un tipo de desnutrición denominado "kwashiorkor" (que posteriormente se explicara). Los aminoácidos esenciales más problemáticos son: triptofano, lisina y metionina. Es típica su carencia en poblaciones en las que los cereales o los tubérculos constituyen la base de la alimentación. El déficit de aminoácidos esenciales afecta más a los niños que a los adultos”.

#### **45.1 Necesidad diaria de proteínas**

La cantidad de proteínas que se requiere cada día depende de muchos factores: de la edad (en el período de crecimiento la necesidad es el doble o el triple), del estado de salud y del valor biológico de las proteínas que se consuman.

Con una adecuada combinación de las proteínas vegetales (legumbres con cereales o lácteos con cereales) se puede obtener un conjunto de aminoácidos equilibrado. Por ejemplo, las proteínas del arroz contienen todos los aminoácidos esenciales pero son escasos en lisina. Si se combinan estas proteínas con lentejas o garbanzos, abundantes en lisina, la calidad biológica y el aporte proteico se asemejarán a los productos de origen animal.

En general se recomienda que una tercera parte de las proteínas que se consuman sean de origen animal. Sin embargo, algunos autores consideran perfectamente posible estar bien

nutrido sólo con proteínas vegetales, siempre teniendo la precaución de combinar estos elementos en función de sus aminoácidos.

Entre las múltiples funciones que cumplen las proteínas dentro del cuerpo, las principales vale destacar son:

- Formación y reestructuración de tejidos como músculos, pelo, uñas, huesos, dientes, piel.
- Formación de enzimas y hormonas, por ejemplo: síntesis de enzimas digestivas y de hormonas como la insulina, tiroxinas, etc.
- Para suministrar energía: aunque no es su función primordial, un gramo de proteína aporta cuatro kilocalorías. Una dieta con un consumo muy alto de proteína no es conveniente. El exceso de esta almacena en el cuerpo en forma de grasa como una reserva de energía”.

Son esenciales para el crecimiento. Las grasas y carbohidratos no las pueden sustituir, por no contener nitrógeno.

- Proporcionan los aminoácidos esenciales fundamentales para la síntesis tisular.
  - Son materia prima para la formación de los jugos digestivos, hormonas, proteínas plasmáticas, hemoglobina, vitaminas y enzimas.
  - Funcionan como amortiguadores, ayudando a mantener la reacción de diversos medios como el plasma.
  - Actúan como catalizadores biológicos acelerando la velocidad de las reacciones químicas del metabolismo. Son las enzimas.
  - Actúan como transporte de gases como oxígeno y dióxido de carbono en sangre. (Hemoglobina).
  - Actúan como defensa, los anticuerpos son proteínas de defensa natural contra infecciones o agentes extraños.
  - Permiten el movimiento celular a través de la miosina y actina (proteínas contráctiles musculares).
  - Resistencia. El colágeno es la principal proteína integrante de los tejidos de sostén”.
- (Alimentación entre 6 y 12 años; te cuidamos canal salud)

Las proteínas son clasificables según su estructura química en:

#### **45.2 Proteínas simples**

Producen solo aminoácidos al ser hidrolizados.

Albúminas y globulinas: Son solubles en agua y soluciones salinas diluidas (ej.: lactoalbumina de la leche).

#### **45.3 Glutelinas y prolaninas**

Son solubles en ácidos y álcalis, se encuentran en cereales fundamentalmente el trigo. El gluten se forma a partir de una mezcla de gluteninas y gliadinas con agua.

#### **45.4 Albuminoides**

Son insolubles en agua, son fibrosas, incluyen la queratina del cabello, el colágeno del tejido conectivo y la fibrina del coagulo sanguíneo.

#### **45.5 Proteínas conjugadas:**

Son las que contienen partes no proteicas.

Ej.: nucleoproteínas.

#### **45.6 Proteínas derivadas**

Son producto de la hidrólisis.

En el metabolismo, el principal producto final de las proteínas es el amoníaco ( $\text{NH}_3$ ) que luego se convierte en urea ( $(\text{NH}_2)_2\text{CO}_2$ ) en el hígado y se excreta a través de la orina”.

MACKENZIE, Carolina, Guía practica de nutrición infantil, 1999, Bogota – Colombia, pag.13

#### **45.7 Los alimentos ricos en proteína**

- Carnes y sus derivados.
- Productos lácteos.
- Pescado.
- Huevos.
- Algunos granos como el amaranto

#### **46. Grasas o Lípidos**

“Las grasas son compuestos orgánicos que se forman de carbono, hidrógeno y oxígeno y son la fuente más concentrada de energía en los alimentos. Las grasas pertenecen al grupo de las sustancias llamadas lípidos y vienen en forma líquida o sólida. Todas las grasas son combinaciones de los ácidos grasos saturados y no saturados por lo que se les denomina muy saturadas o muy insaturadas, dependiendo de sus proporciones”. Al igual que los glúcidos, las grasas se utilizan en su mayor parte para aportar energía al organismo, pero también son imprescindibles para otras funciones como la absorción de algunas vitaminas (las liposolubles), la síntesis de hormonas y como material aislante y de relleno de órganos internos. También forman parte de las membranas celulares y de las vainas que envuelven los nervios.

“Su función principal es ser utilizados energéticamente y como lípidos constituyen la reserva energética más importante en los animales. Cumplen importantes roles: en el normal crecimiento, conductos sanguíneos, nervios y en la mantención de la salud de la piel y otros tejidos, especialmente en su lubricación. Asimismo cumplen importantes funciones en proteger a nuestras células contra microorganismos invasivos o de daños de químicos”.

Las grasas son un nutriente necesario e indispensable, el problema radica en consumir las grasas no ideales. Las moléculas esenciales que constituyen la grasa son los ácidos grasos. Según el grado de saturación de estos se clasifica en dos grupos:

#### **47. Grasas Saturadas:**

“Las grasas saturadas se encuentran tanto en los alimentos de origen animal como en los alimentos de origen vegetal. Las fuentes animales son: la carne de res y aves; el tocino, y los productos lácteos enteros como el queso, la leche, los helados, la crema de leche, la mantequilla. Las fuentes vegetales son entre otras: el coco, la semilla y el aceite de palma que también tienen un alto contenido de grasa saturada”. Como las que abundan en los productos animales y lácteos no descremados se debería evitarlas, ya que en exceso son muy propensas a almacenarse en el cuerpo y pueden causar problemas de salud al paso del tiempo. (ILSI Pub Cientif No. 565, 1997)

#### **48. Grasas no saturadas:**

La grasa insaturada es aquella que generalmente es líquida a temperatura ambiente. Las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas son dos clases de grasas no saturadas. Las grasas monoinsaturadas se encuentran en grandes cantidades en los alimentos provenientes de las plantas entre otros: el aceite de oliva, el maní, el aguacate y el aceite de canola (de semilla de nabos). Esta es una grasa ligeramente insaturada. La grasa poliinsaturada es altamente insaturada y se encuentra en grandes cantidades en alimentos vegetales como el azafrán, el girasol, el maíz y el aceite de soya. El ácido graso omega- tres (aceite de pescado) es una grasa poliinsaturada que se encuentra en la comida marina, especialmente en los pescados con tejido graso. Los frutos de mar son más bajos en grasas saturadas que la carne de res”. Son abundantes en los aceites vegetales no hidrogenados, como el de linaza, oliva, la grasa de los aguacates, etc. son excelentes, incluir estas en la alimentación va a asegurar que el organismo reciba los ácidos grasos esenciales, una manera fácil y rápida de incluirlas en la alimentación.

#### **49. Carbohidratos – Hidratos de Carbono**

En los últimos años, ha habido grandes avances en lo que respecta a la comprensión de cómo influyen los carbohidratos en la nutrición y la salud humana. El progreso en las

investigaciones científicas ha puesto en relieve las diversas funciones que tienen los carbohidratos en el cuerpo y su importancia para gozar de una buena salud. Los hidratos de carbono o carbohidratos son las sustancias orgánicas más ampliamente distribuidas y se presentan en mayor cantidad en los alimentos. Son nutrientes básicos, incluso aquellos no digeribles son necesarios para una alimentación equilibrada.

Son una gran cantidad de azúcares, almidones, celulosas y gomas que contienen carbono, hidrógeno y oxígeno en cantidades similares. Los carbohidratos están formados por moléculas de azúcares que al unirse forman los carbohidratos, estos se dividen en carbohidratos simples y carbohidratos complejos. La principal función de los carbohidratos es suministrarle energía al cuerpo, especialmente al cerebro y al sistema nervioso. El cuerpo descompone los azúcares y almidones en una sustancia denominada glucosa que se usa como fuente de energía, cada gramo de carbohidratos proporciona 4 calorías”.

Existen básicamente dos tipos de carbohidratos: simples y complejos. Los carbohidratos simples constan de unidades de azúcares sencillos o dobles (mono o disacáridos) que se digieren con facilidad, que proporcionan energía de forma rápida y que realizan importantes funciones en la estructura del material genético y en los sistemas enzimáticos.

Los carbohidratos complejos o polisacáridos están menos preparados para su utilización. Aunque varían algo en su efecto sobre la glucemia, en general proporcionan energía de forma más lenta y ayudan a prevenir grandes fluctuaciones de los niveles de glucosa sanguínea”<sup>19</sup>

El principal rol nutricional de los carbohidratos es el aporte energético, pero una sus propiedades importantes es el sabor dulce que poseen los alimentos de este grupo en mayor o menor medida. El aporte energético de los carbohidratos permite el ahorro de proteínas para funciones plásticas, en lugar de utilizarse como fuentes energéticas.

Se clasifican con el nombre de hidratos de carbono los azúcares y las féculas, por ser sustancias orgánicas compuestas por carbono, hidrógeno y oxígeno, en combinación con moléculas de agua. Al ser ingeridas, tanto las féculas (a continuación explicada),



(Andrea, 2011)

Consideradas hidratos de carbono complejos, como los azúcares (a continuación explicadas), denominados simples, se convierten en su mayor parte en glucosa, elemento que se incorpora a la corriente sanguínea y aporta la energía necesaria al cuerpo humano. Un segundo grupo de hidratos de carbono complejos está constituido por las celulosas (a continuación explicadas) que, aunque no son asimiladas por el organismo humano, tiene propiedades beneficiosas para la salud.

### **50. Las féculas**

También conocidas como almidones, las féculas proporcionan al cuerpo humano la misma cantidad de energía que los azúcares, pero lo hacen de forma más lenta. Esto se debe a que para que el organismo humano, al ingerir, las descomponga en monosacáridos (generalmente, glucosa) intervienen dos enzimas, denominadas amilasas: una de ellas contenida en la saliva y otras en el intestino delgado, por lo que el proceso de su conversión en glucosa es más lento que en el caso de los azúcares.

### **51. Los azúcares**

Los azúcares se clasifican en dos grandes grupos: los monosacáridos y los polisacáridos. Entre los primeros destacan con mayor importancia la glucosa y la fructosa, principales componentes del sabor dulce que tiene la fruta; entre los segundos, la sacarosa, componente del azúcar que corrientemente se toma, y la lactosa, contenida en la leche. A diferencia de las féculas, el cuerpo humano asimila los azúcares con mayor rapidez, por lo que se utilizan como reconstituyentes casi inmediatos en los casos de fatiga excesiva o de ejercicios físicos prolongados, como pueden ser algunos partidos de tenis.

### **52. Las celulosas**

Constituyentes del segundo grupo de hidratos de carbono complejos, las celulosas son polisacáridos de los que, junto con otros similares, se componen las fibras vegetales que se encuentran en las leguminosas, los frutos secos, los cereales integrales y numerosas hortalizas y frutas. A sus reconocidos efectos para el tratamiento de varios trastornos intestinales, se suma ahora el que se les atribuye en la prevención de ciertos tipos de cáncer”. En el campo dietético las celulosas tienen una considerable importancia, porque su ingestión da sensación de plenitud, lo que reduce el apetito, y, además, porque él no ser asimilada por el organismo, no liberan calorías. (L.)

### **53. Composición química y clasificación**

Los hidratos de carbono son compuestos ternarios: todos ellos están formados por hidrógeno, oxígeno y carbono. Se clasifican según el tamaño de sus moléculas en monosacáridos, disacáridos y polisacáridos. Los dos primeros son dulces, y por eso se los llama azúcares.

### **54. Monosacáridos**

Como indica su nombre, tienen una sola molécula, y son los mejores hidratos de carbono para el organismo porque pueden ser asimilados de forma rápida y directa. Los más comunes son la glucosa o dextrosa y la fructosa o levulosa.

La glucosa no necesita digestión para que el organismo la asimile. Se la encuentra en los frutos maduros, y en especial en la miel de la que forma el 34%. La fructosa recibe este nombre por ser abundante en las frutas, y también se encuentra en la miel (constituye el 40%, y le da su sabor dulce). No necesita de la insulina para su aprovechamiento.

### **55. Disacáridos**

Están formados por dos moléculas de monosacáridos, por lo que son más complejos. Son de fácil digestión, pero para ser aprovechados se descomponen en sus dos moléculas elementales. Los más comunes son:

La sacarosa (presente en el azúcar de caña, la remolacha, la melaza y muchas frutas maduras), la maltosa (que se encuentra en la malta y productos malteados) y la lactosa (en la leche, a razón de 40g por litro). (Escribano García, 2009))

## **56. Polisacáridos**

Son los más complejos, y están formados por diferentes combinaciones de monosacáridos, generalmente glucosa. No son dulces ni se disuelven en agua.

Los almidones son un tipo de polisacáridos formados por largas cadenas de glucosa, formando gránulos cubiertos a su vez con una delgada capa de celulosa. Se encuentra principalmente en las semillas (en especial los cereales), los tubérculos (papa,) y las raíces. También en las hojas, tallos y frutos. Si son cocinados se facilita su digestión, porque se rompen las cubiertas de celulosa y este se vuelve soluble en agua. En el proceso de digestión intervienen las amilasas, enzimas que son segregadas con la saliva y en el páncreas.

Otro tipo de polisacárido es el glucógeno, que no se obtiene directamente de la alimentación, sino que es generado por nuestro cuerpo a partir de la glucosa que se libera en la digestión. Son químicamente similares al almidón, y por este motivo a veces se lo llama almidón animal. Se almacena en los músculos y en el hígado, constituyendo una reserva de energía que el cuerpo puede utilizar rápidamente cuando sea necesario. Si bien los alimentos de origen animal tienen pequeñas cantidades de glucógeno, éste es prácticamente inutilizable.

Finalmente, la celulosa es otro tipo de polisacárido presente en la naturaleza. Se encuentra en todas las plantas, formando su estructura, por lo que se la llama fibra vegetal. Si bien no se digiere (por lo que el organismo no puede aprovecharla en forma de

energía), es importante porque deja residuos que facilitan la evacuación, actuando como una escoba en el intestino. Cabe destacar que sólo se encuentra en el reino vegetal”.

## **57. Metodología**

### **57.1 Metodología mixta**

#### **57.2 Cualitativo.**

Desarrollo amplio en el ámbito investigativo y sostenible en el rol de adquirir información de tema específico de la actividad.

#### **57.3 Cuantitativo.**

Ejercicio de indagación con actividades lúdicas, ejercitadas en el rol social, personal e interpersonal donde se reúnan todo tipo de aprendizaje.

Recolección de datos cuantitativos y de igual manera cualitativos con los niños de la fundación para su análisis en alimentación.

## **Fases**

### **Fase 1**

- Investigación alimentaria infantil

### **Fase 2**

- Selección y visita del lugar a trabajar FUNDACION CARES.
- Realización de actividades lúdicas con alimentos y con los niños.

**Fase 3**

- Mejoras del menú.
- Ofertas nutricionales a la alimentación infantil y adolescente “CARES”

**Fase 4**

- Propuesta nueva del menú.
- Mejoras de alternativas de la alimentación

**Fase 5**

- Evaluación de aceptación
- Análisis de resultados
- Resultados finales

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Ponqué ramo con leche	Galletas chips con jugo de guayaba	Arepa con tetero	Jugo de pila con ponqué ramo.	Leche con granola
Agua de panela con pan	Yogurt con cereal	Peto con galleta oreo	Ponqué ramo con leche	Arepa con tetero
Peto con galleta oreo	Leche con granola	Ponqué ramo con leche	Galletas chips con jugo de guayaba	Yogurt con cereal
Galletas chips con jugo de guayaba	Ponqué ramo con leche	Peto con galleta oreo	Yogurt con cereal	Leche con granola
Leche con granola	Peto con galleta oreo	Arepa con tetero	Ponqué ramo con leche	Yogurt con cereal

**Tabla 3 Refrigerio de la fundación CARES**

### Menú final ofertado

Refrigerio Fundacion CARES								AÑO:
Semana	Mes	Fecha	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Hora
1	Febrero		[-41:*7]	[-35:*18]	[-33:*12]	[-32:*16]	[-39:*10]	4.pm /4:15 pm
2	Febrero		[-37]	[-30:*9]	[-39:*16]	[-41:*14]	[-35:*18]	4.pm /4:15 pm
3	Febrero		[-34]	[-40:*10]	[-36:*11]	[-32:*15]	[-41:*9]	4.pm /4:15 pm
4	Febrero		[-39:*8]	[-38:*17]	[-31:*13]	[-37]	[-30:*8]	4.pm /4:15 pm
1	Marzo		[-32:*16]	[-33:*12]	[-39:*10]	[-35:*18]	[-41:*7]	4.pm /4:15 pm
2	Marzo		[-41:*14]	[-39:*16]	[-35:*18]	[-30:*9]	[-37]	4.pm /4:15 pm
3	Marzo		[-32:*15]	[-36:*11]	[-41:*9]	[-40:*10]	[-34]	4.pm /4:15 pm
4	Marzo		[-37]	[-31:*13]	[-30:*8]	[-38:*17]	[-39:*8]	4.pm /4:15 pm
1	Abril		[-39:*10]	[-35:*18]	[-41:*7]	[-33:*12]	[-32:*16]	4.pm /4:15 pm
2	Abril		[-35:*18]	[-30:*9]	[-37]	[-39:*16]	[-41:*14]	4.pm /4:15 pm
3	Abril		[-41:*9]	[-40:*10]	[-34]	[-36:*11]	[-32:*15]	4.pm /4:15 pm
4	Abril		[-30:*8]	[-38:*17]	[-39:*8]	[-31:*13]	[-37]	4.pm /4:15 pm
1	Mayo		Menu fundacion	[-33:*12]	[-41:*7]	[-34]	[-33:*12]	4.pm /4:15 pm
2	Mayo		[-40:*10]	[-37]	Menu fundacion	[-39:*8]	[-32:*16]	4.pm /4:15 pm
3	Mayo		[-39:*10]	[-34]	[-33:*12]	[-40:*10]	[-37]	4.pm /4:15 pm
4	Mayo		Menu fundacion	[-38:*17]	[-41:*7]	[-39:*10]	Menu fundacion	4.pm /4:15 pm
1	Junio		[-40:*10]	[-30:*8]	Menu fundacion	[-39:*10]	[-41:*7]	4.pm /4:15 pm
2	Junio		[-37]	[-34]	[-39:*8]	[-40:*10]	Menu fundacion	4.pm /4:15 pm
3	Junio		[-39:*8]	Menu fundacion	[-33:*12]	[-32:*16]	[-38:*17]	4.pm /4:15 pm
4	Junio		[-33:*12]	[-34]	[-41:*7]	Menu fundacion	[-39:*10]	4.pm /4:15 pm

**Tabla 4 Menú final ofertado**

## 58. Resultados y datos obtenidos

- FASE 2
- Realización actividades lúdicas con alimentos con los niños
- Exposición de video de la nutrición y actividad de colorear alimentos con los niños de 11 a 15



**Ilustración 7. Grupo navegantes taller de nutrición (Autores, 2017)**

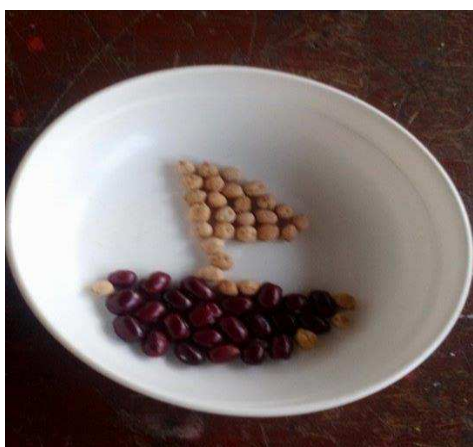


**Ilustración 8. Grupo navegantes presentación de del buen comer (Autores, 2017)**

- Realización de actividad reconocimiento de las características organolépticas de alimentos realizando figuras hechas por los niños de 15 a 18

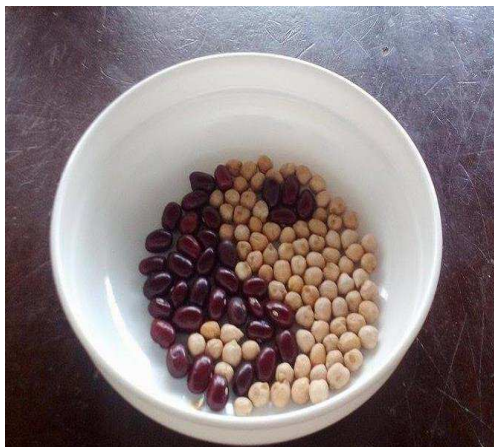


**Ilustración 9. Grupo Conquistadores taller (Autores, 2017)**



**Ilustración 10. Grupo taller barco (Autores, 2017)**





**Ilustración 11. Taller Yin Yang  
(Autores, 2017)**

## 59. Resultados “medidas antropométricas”

3	TALLA , PESO Y ESTADO NIÑOS Y NIÑAS FUNDACION CARES						
4	GENERO	NOMBRE	EDAD	PESO "kg"	TALLA "m²"	IMC Kg/m²	ESTADO
5	1 Masculino	Caicedo Abril Yampol	7	28	1.26	17.64	peso insuficiente
6	2 Masculino	Castrillon Sanabria Brainer Andres	9	26	1.32	14.92	peso insuficiente
7	3 Femenino	Castrillon Sanabria Jilary Pilar	6	21	1.19	14.83	peso insuficiente
8	4 Masculino	Castro Paez Jhoann	9	22	1.23	14.54	peso insuficiente
9	5 Masculino	Ciro Juan Esteban	9	28	1.3	16.57	peso insuficiente
10	6 Masculino	Ciro Martin Sneider Santiago	7	23	1.23	15.20	peso insuficiente
11	7 Femenino	Corredor Saavedra Yorindel Yuley	10	42	1.35	23.05	sobre peso nivel II
12	8 Femenino	Cortes Chavarro Luna Sofia	10	28	1.42	13.89	peso insuficiente
13	9 Femenino	Diaz Diaz Paula Andrea	8	29	1.33	16.39	peso insuficiente
14	10 Masculino	Gonzales Garzon Angel Lorenzo	9	38	1.32	21.81	normopeso
15	11 Masculino	Granjales Rondon Juan David	9	36	1.34	20.05	normopeso
16	12 Masculino	Martinez Gomez Carlos Alberto	8	23	1.28	14.04	peso insuficiente
17	13 Femenino	Martinez Gomez Zara Valentina	7	21	1.22	14.11	peso insuficiente
18	14 Masculino	Montoya Perez Nicolas Andres	9	29	1.37	15.45	peso insuficiente
19	15 Masculino	Osorio Pava Anderson	7	30	1.35	16.46	peso insuficiente
20	16 Femenino	Sanabria Brigith	10	30	1.35	16.46	peso insuficiente
21	17 Masculino	sanchez Muños Cesar Augusto	9	27	1.35	14.81	peso insuficiente
22	18 Masculino	Urbano Campos Jairo David	9	24	1.23	15.86	peso insuficiente
23	19						
24	20						
25	Fuente: CarvalJ. Manual de nutricion Uniagustiniana 2017						

**Tabla 5 toma de medidas exploradores**

3	TALLA , PESO Y ESTADO NIÑOS Y NIÑAS FUNDACION CARES						
4	GENERO	NOMBRE	EDAD	PESO "kg"	TALLA "m"	IMC Kg/m <sup>2</sup>	ESTADO
5	1 Masculino	Juan David Giraldo Acosta	12	41	1.48	18.72	NORMOPESO
6	2 Femenino	Nicol Dayan Ramirez Daza	12	35	1.48	15.98	PESO INSUFICINETE
7	3 Masculino	Cristian Camilo Ramirez Daza	13	45	1.57	18.26	PESO INSUFICINETE
8	4 Masculino	Michael David Aguas Chavarro	12	31	1.33	17.53	PESO INSUFICINETE
9	5 Femenino	Sharol Dayani Sanabria Soler	11	42	1.44	20.25	NORMOPESO
10	6 Femenino	Jhoana Camila Diaz Diaz	11	35	1.45	16.65	PESO INSUFICINETE
11	7 Masculino	Miguel Angel Daza	10	27	1.26	17.01	PESO INSUFICINETE
12	8 Femenino	Michel Alexandra Daza	10	35	1.40	17.86	PESO INSUFICINETE
13	9 Masculino	Yefri Jair Pinzon	12	35	1.38	18.38	PESO INSUFICINETE
14	10 Femenino	Andrea Nicol Cortes Nuñez	10	51	1.46	23.93	NORMOPESO
15	11 Femenino	Sharid Nicol Grajales	11	30	1.43	14.67	PESO INSUFICINETE
16	12 Femenino	Xiomara Gisela Muñoz	13	38	1.5	16.89	PESO INSUFICINETE
17	13 Masculino	Luis Alfonso Valnecia Duque	13	39	1.4	19.90	NORMOPESO
18	14 Masculino	Santiago Daniel Ribon Vargas	10	40	1.4	20.41	NORMOPESO
19	15 Masculino	Juan David Parado Moreno	12	40	1.43	19.56	NORMOPESO
20	16 Femenino	Sara Nicol Duque Moreno	12	42	1.43	20.54	NORMOPESO
21	17 Femenino	Laura Marcela Valencia Duque	11	33	1.39	17.08	PESO INSUFICINETE
22	18 Femenino	Eliany Henao Hoyos	14	45	1.49	20.27	NORMOPESO
23	19 Femenino	Valeria Zuñiga Roa	10	30	1.33	16.96	PESO INSUFICINETE
24	20 Masculino	Jeferson David Zuñiga Roa	12	34	1.42	16.86	PESO INSUFICINETE
25	21 Femenino	Yulieth Vannesa Ribon Vargas	12	33	1.43	16.14	PESO INSUFICINETE
26	22 Masculino	Leider Eduardo Henao Hoyos	12	30	1.34	16.71	PESO INSUFICINETE
27	23 Masculino	Daniel Caro Ciro	13	30	1.43	14.67	PESO INSUFICINETE
28	24						
29	25						
30	Fuente: Carvajal. Manual de nutrición Uniagustiniana 2017						

**Tabla 6 Toma de medidas navegantes**

3	TALLA , PESO Y ESTADO NIÑOS Y NIÑAS FUNDACION CARES						
4	GENERO	NOMBRE	EDAD	PESO "kg"	TALLA "m²"	IMC Kg/m²	ESTADO
5	1 Masculino	Jefferson Steven Rodriguez Flores	18	54	1.73	18.04	<b>PESO INSUFICIENTE</b>
6	2 Masculino	Jean Carlo Giraldo Acosta	14	48	1.59	18.99	NORMOPESO
7	3 Femenino	Paola Marcela Paez Martinez	18	50	1.55	20.81	NORMOPESO
8	4 Femenino	Yurany Marcela Diaz	17	52	1.69	18.21	<b>PESO INSUFICIENTE</b>
9	5 Masculino	Juan David Nuñez	17	70	1.81	21.37	NORMOPESO
10	6 Femenino	Katerin Rodriguez Caicedo	15	44	1.52	19.04	NORMOPESO
11	7 Masculino	Daniel Esteban Rodriguez Castro	14	51	1.59	20.17	NORMOPESO
12	8 Masculino	Juan Sebastian Diaz Diaz	14	69	1.68	24.45	NORMOPESO
13	9 Femenino	Angie Paola Sierra Rivera	16	56	1.68	19.84	NORMOPESO
14	10 Masculino	Ramiro Osorio Pava	17	55	1.78	17.36	<b>PESO INSUFICIENTE</b>
15	11 Femenino	Maryory Caicedo Rodriguez	17	76	1.62	28.96	<b>SOBRE PESO GRADO II</b>
16	12 Masculino	Jhon Deiby Sanabria Oriego	14	54	1.74	17.84	<b>PESO INSUFICIENTE</b>
17	13 Masculino	Willian Esteban Salinas Gonzalez	19	53	1.57	21.50	NORMOPESO
18	14 Femenino	Paula Andrea Giraldo Acosta	17	53	1.52	22.94	NORMOPESO
19	15 Femenino	Yeimy Lorena Sierra Rivera	14	55	1.57	22.31	NORMOPESO
20	16 Masculino	Nicolas Gonzales	14	62	1.74	20.48	NORMOPESO
21	17 Femenino	Brenda Zuleima Salinas Gonzalez	17	45	1.48	20.54	NORMOPESO
22	18						
23	19						
24	20						
25	Fuente: CarvalJ. Manual de nutricion Uniagustiniana 2017						

**Tabla 7 Toma de medidas conquistadores**

## 60. Encuestas “resultados”


### 60.1 Hábitos nutricionales

Encuesta Fundación CARES

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 años

Sexo: Masculino Femenino



UNIAGUSTINIANA

1. ¿Te gusta la fruta?

Sí \_\_\_ No \_\_\_

¿Cuál?

\_\_\_\_\_

2. ¿Desayunas todo los días?

Sí \_\_\_ No \_\_\_

3. ¿Qué bebida consumes normalmente en tu familia?

Agua \_\_\_ Gaseosa \_\_\_ Jugo de fruta \_\_\_

4. ¿Para ti que es comer?

Placer \_\_\_ Rutina \_\_\_ Obligación \_\_\_

5. ¿Con que frecuencia sueles comer carnes pescados huevos?

Nunca \_\_\_ 2 veces al mes \_\_\_ todos los días \_\_\_

1 vez a la semana \_\_\_ 3 veces a la semana \_\_\_

6. ¿Con que frecuencia sueles comer golosinas, bolsas de snack?

Nunca \_\_\_ 2 veces al mes \_\_\_ todos los días \_\_\_

1 vez a la semana \_\_\_ 3 veces a la semana \_\_\_

**Tabla 8 Encuesta Hábitos nutricionales**



7. ¿Con que frecuencia sueles comer frutas verduras y hortalizas?

Nunca\_\_\_            2 veces al mes\_\_\_            todos los días\_\_\_  
1 vez a la semana\_\_\_    3 veces a la semana\_\_\_

8. ¿Con que frecuencia sueles comer carnes pescados huevos?

Nunca\_\_\_            2 veces al mes\_\_\_            todos los días\_\_\_  
1 vez a la semana\_\_\_    3 veces a la semana\_\_\_

9. ¿Sigues algún tipo de dieta?

Sí\_\_\_            No\_\_\_

10. ¿Crees que tienes una buena alimentación?

Sí\_\_\_            No\_\_\_

11. ¿Cómo te consideras?

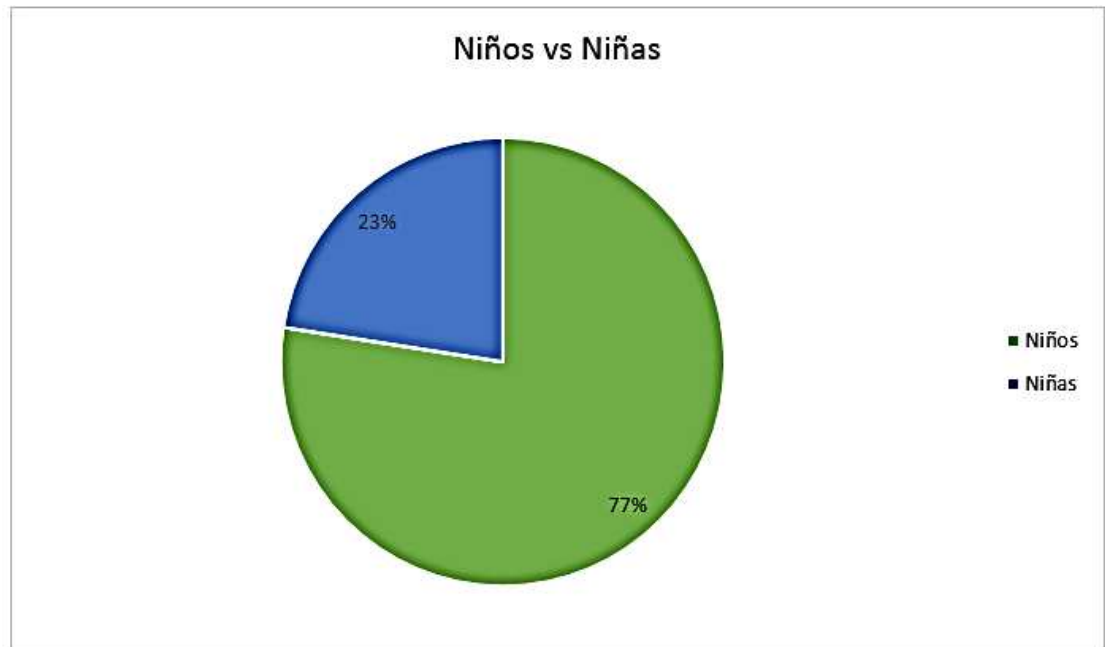
Falco\_\_\_    obeso\_\_\_    normal\_\_\_

## 60.2 Hábitos nutricionales

### 61. Ficha técnica

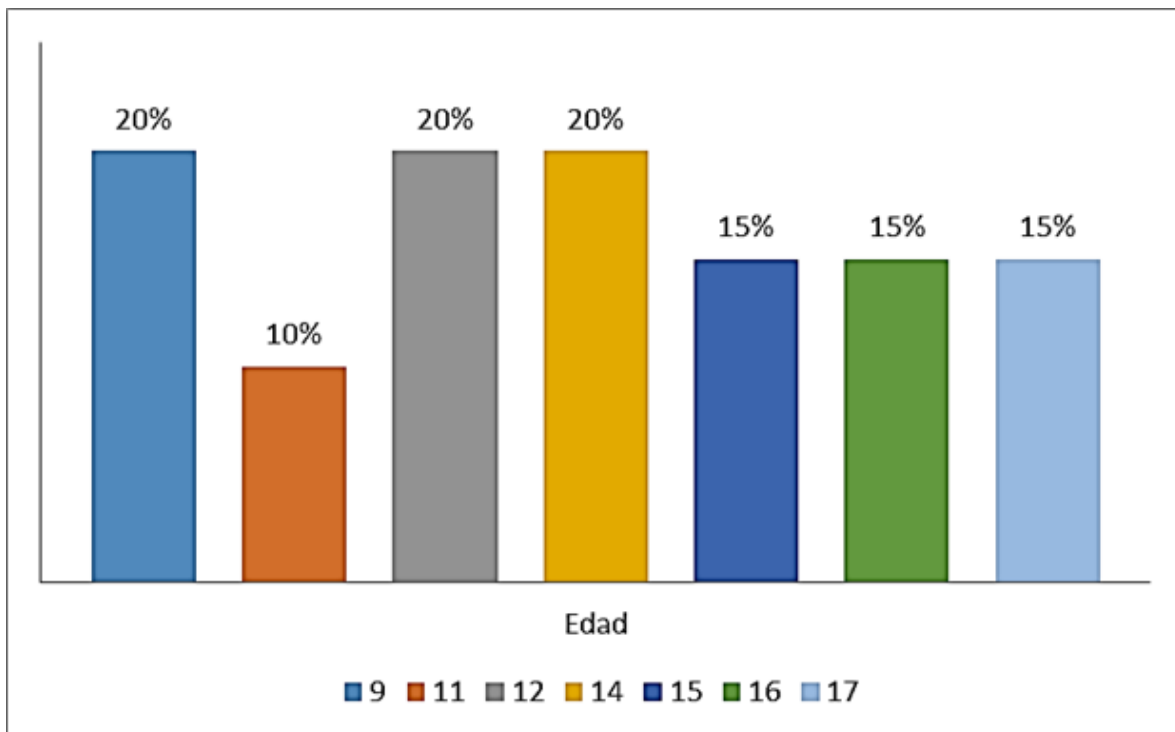
Diseño muestra	Es de tipo probabilístico, lo que permite aplicar sus resultados a toda la población.
Población objetivo	Niños vinculados a la fundación CARES de 5 a 18 años.
Universo representado	Niños en edad escolar de la fundación CARES
Técnica	Encuesta escrita de 11 preguntas
Tipo de encuesta	Discriminatoria/ Aceptación
Tipo de respuesta	Abierta/ Cerrada/Escala de valores
Tamaño de muestra	20 personas
Momento estadístico	1 de noviembre de 2017
Financiación	Recursos propios
Duración	2:00 horas
Aplicado por	Ardila Barrera José Daniel Rincón Murillo Julián Andrés

**Tabla 9** Ficha técnica encuesta Hábitos nutricionales



Población entre hombre y mujeres niños 11 niños y 9 niñas

**Grafico 1 Porcentaje población**



**Grafico 2 Porcentaje edad**

Encuesta fundación la CARES.

Grafico 1.

1. ¿Te gusta la fruta?

Sí \_\_20

No\_\_0

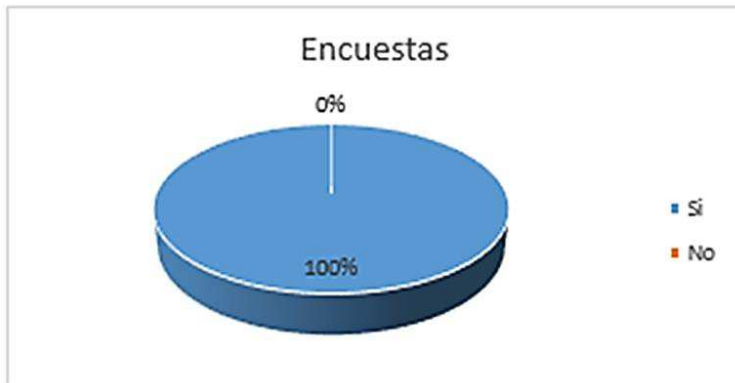


Grafico 3 Pregunta 1

2. ¿Desayunas todo los días?

Sí \_\_17

No\_\_3

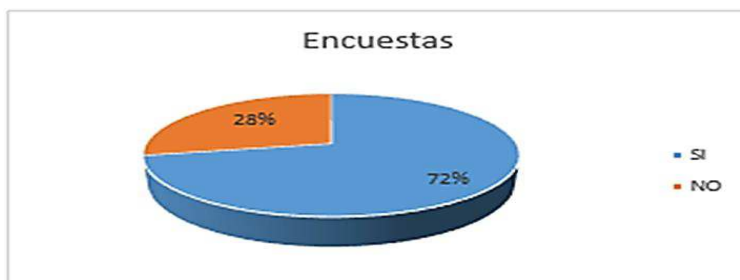
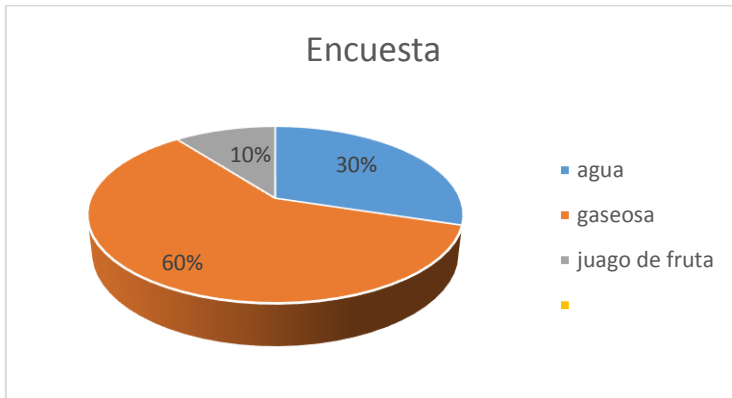


Grafico 4 Pregunta 2



3. ¿Qué bebida consumes normalmente en tu familia?

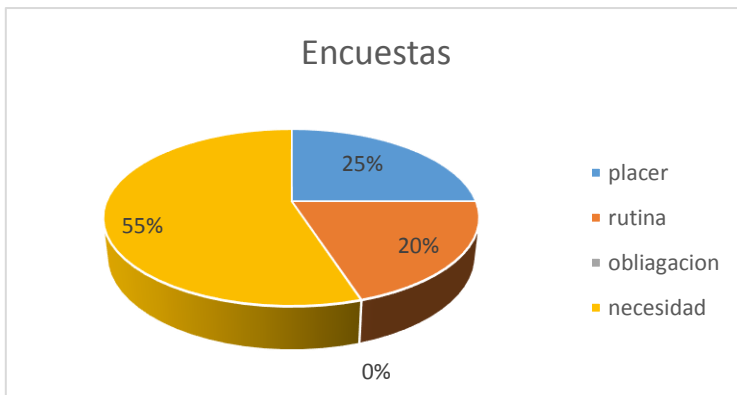
Agua\_\_\_ 4    Gaseosa\_\_\_ 8    Jugo de fruta\_\_\_ 8



**Grafico 5 Pregunta 3**

4. ¿Para ti que es comer?

Placer\_\_\_ 5    Rutina\_\_\_ 4    Obligación\_\_\_ 0    Necesidad 11

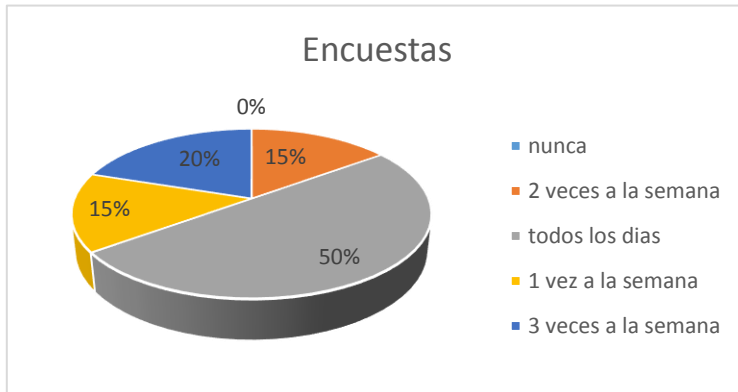


**Grafico 6 Pregunta 4**

5. ¿Con que frecuencia sueles comer carnes pescados huevos?

Nunca\_\_\_ 2 veces al mes\_\_\_ 5 todos los días\_\_\_ 9

1 vez a la semana\_\_\_ 2 3 veces a la semana\_\_\_ 4

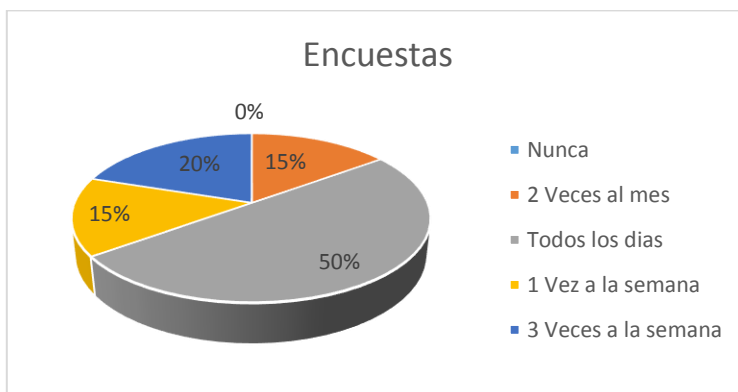


**Grafico 7 Pregunta 5**

6. ¿Con que frecuencia sueles comer golosinas, bolsas de snack?

Nunca\_\_\_ 2 veces al mes\_\_\_ 3 todos los días\_\_\_ 10

1 vez a la semana\_\_\_ 3 3 veces a la semana\_\_\_ 4

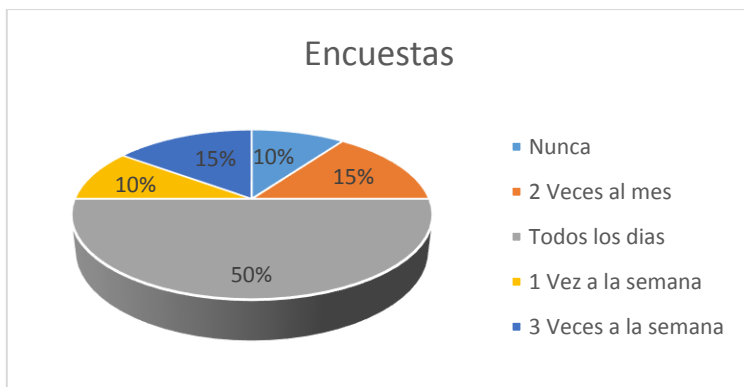


**Grafico 8 Pregunta 6**

7. ¿Con que frecuencia sueles comer frutas verduras y hortalizas?

Nunca \_\_\_ 2    2 veces al mes \_\_\_ 3    todos los días \_\_\_ 10

1 vez a la semana \_\_\_ 2    3 veces a la semana \_\_\_ 3

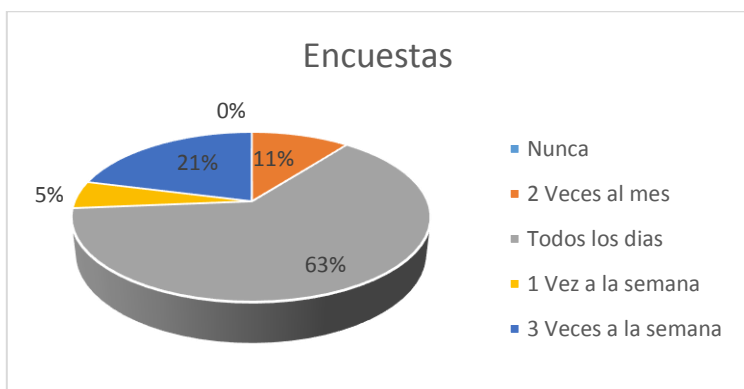


**Grafico 9 Pregunta 7**

8. ¿Con que frecuencia sueles comer queso yogurt leche y sus derivados?

Nunca \_\_\_    2 veces al mes \_\_\_ 2    todos los días \_\_\_ 12

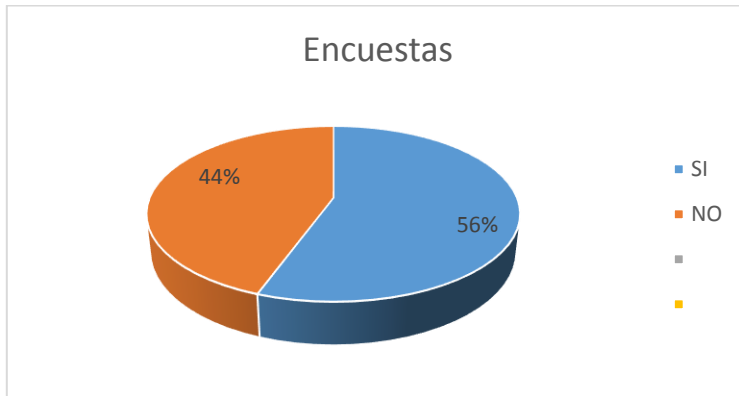
1 vez a la semana \_\_\_ 1    3 veces a la semana \_\_\_ 5



**Grafico 10 Pregunta 8**

9. ¿Sigues algún tipo de dieta?

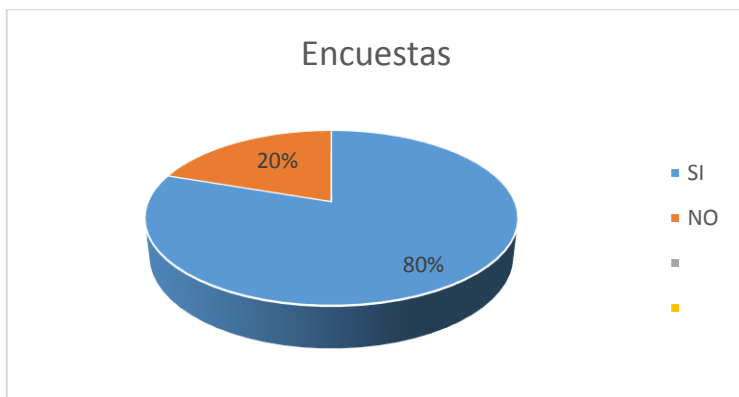
Sí \_\_\_ 4    No \_\_\_ 16



**Gráfico 11** Pregunta 9

10. ¿Crees que tienes una buena alimentación?

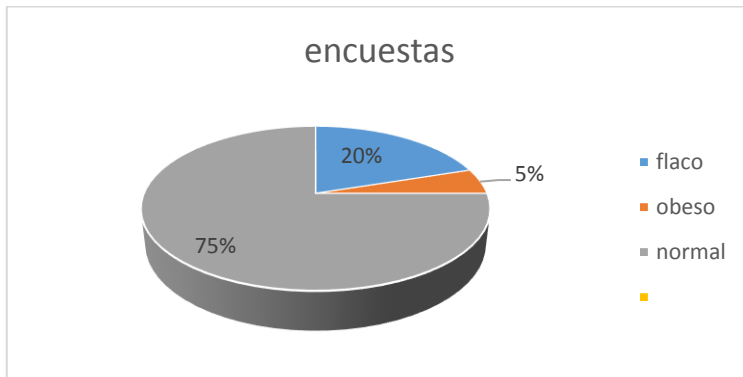
Sí \_\_\_ 13    No \_\_\_ 7



**Gráfico 12** Pregunta 10

11. ¿Cómo te consideras?

Falco \_\_\_4obeso \_\_\_1 normal \_\_15



**Grafico 13 Pregunta 11**

### 62 Resultados sensoriales

Frente a usted hay dos muestras de REFRIGERIO, usted puede probar primero la muestra **TRADICIONAL “1478”** y luego la muestra **OFRECIDO “5895”**

¿Cuál de las dos muestras prefiere? Marque con una X la muestra elegida.

MUESTRAS	
<input type="checkbox"/> 1478	<input type="checkbox"/> 5895
Prefiero la muestra _____	

**Tabla 10 Encuesta panel sensorial**

¿Porque la eligió?

---



---



---

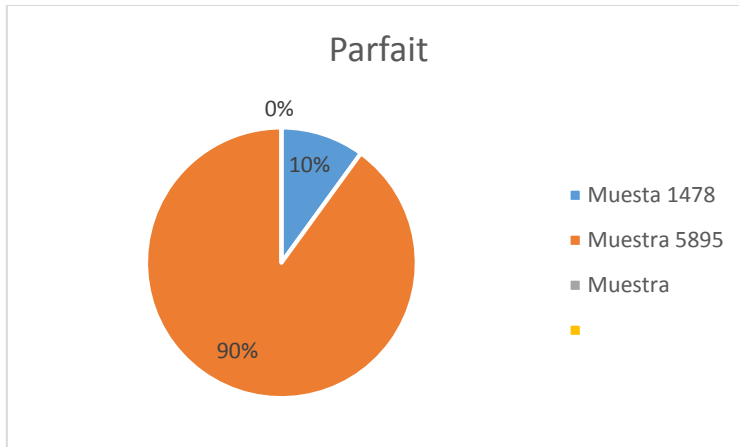
COMENTARIOS

---



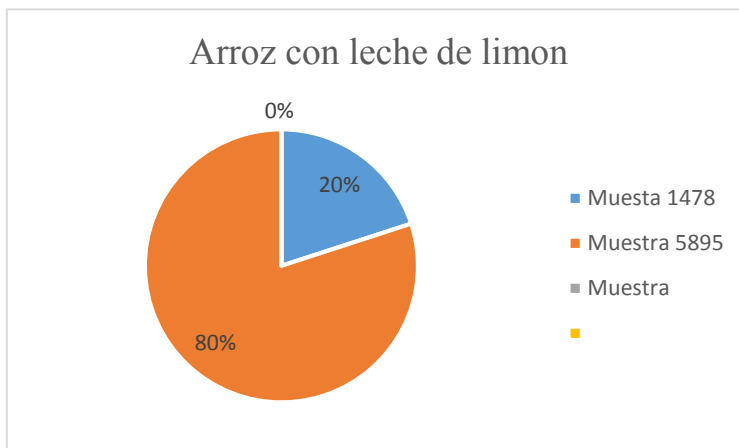
---

MUCHAS GRACIAS!



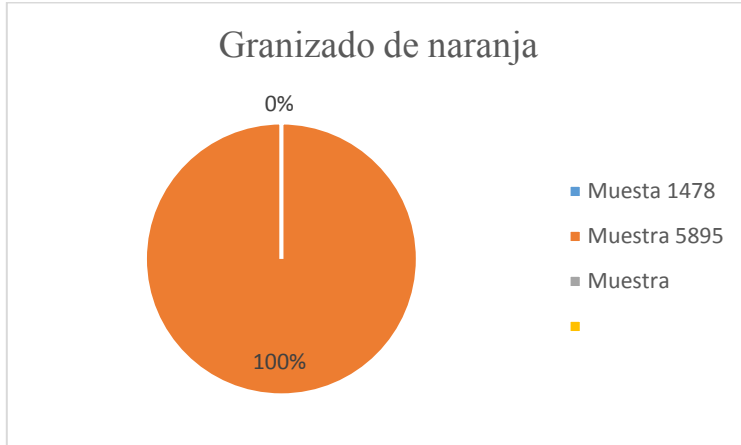
**Grafico 14 Porcentaje muestra discriminatoria 1**

La mayoría de las personas resalto que la muestra tenia buen sabor y aroma pero el aspecto no llamo la atención por su mezcla de ingredientes 1 de las personas manifestó que no le gustaba la granola junto con el resto de la preparación. Esto con respecto de la otra muestra que era una preparación tradicional de refrigerio.



**Grafico 15 Porcentaje muestra discriminatoria 2**

En la prueba de las muestras se evidencio que 2 de las personas dicen que la preparación estuvo acida por el contenido de ralladura de limón excesivo e innecesario en el arroz con respecto a la muestra de refrigerio tradicional.



**Gráfico 16 Porcentaje muestra discriminadora 3**

El 100 % de la población escogió el granizado de naranja con optimización de ingredientes mejor elaborados como la mejor muestra, ya que tenía mejor aspecto, sabor y aroma, a diferencia del arroz de leche de limón, que no representaban el sabor buen sabor. Y como el Par fait tiene buen sabor y aroma pero mal aspecto no es agradable. Incluso mejor que otra bebida preparada tradicionalmente en la fundación



NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

Pruebe los productos que se le presentan a continuación marcando con una X la casilla teniendo como referencia sobre el término que más describa lo que usted siente por la muestra.

**NOTA:** Con un puntaje de 1 a 5.

- a. 5= Excelente
- b. 4=Muy bueno
- c. 3=Aceptable
- d. 2=Poco agradable
- e. 1= desagradable

<b>Muestra de alimento “textura, aroma, sabor”</b>	<b>Parfait</b>	<b>Granizado de naranja</b>	<b>Arroz con leche sabor a limón</b>
Suave			
Crujiente			
Agradable			
Amargo			
Dulce			
Salado			
Acido			

**Tabla 11 pruebas de aceptación**

COMENTARIOS

---



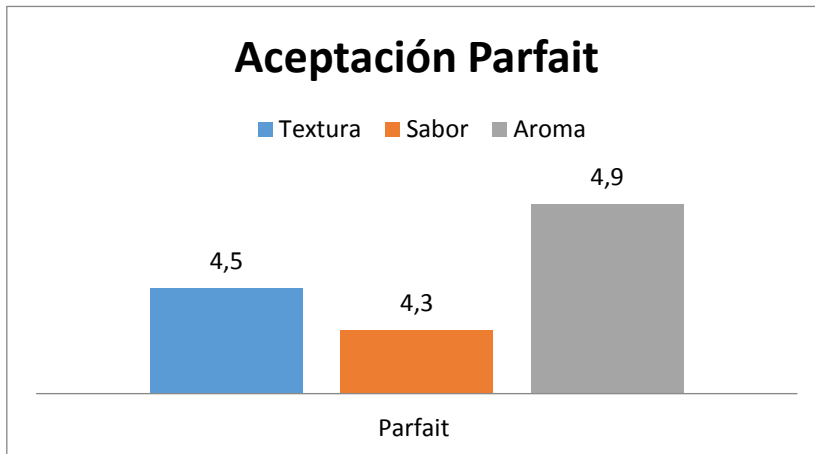
---

## MUCHAS GRACIAS!

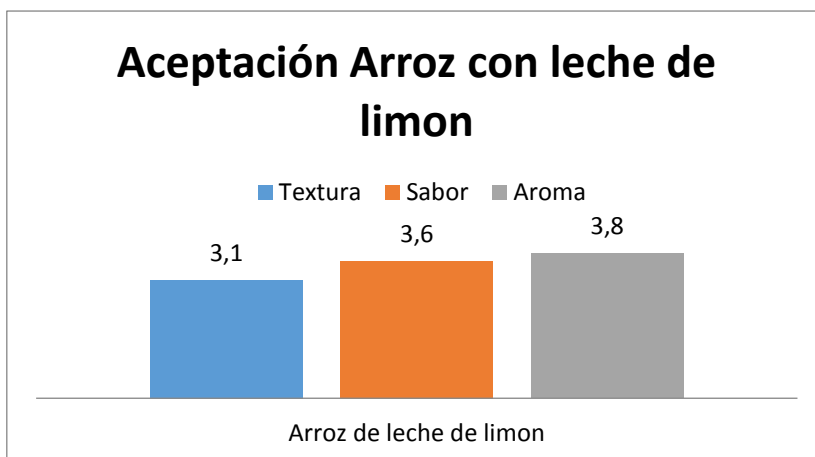
Esta encuesta se realizó a 10 personas por producto; Refrigerio optimizado que se empleó en estos productos se determinó según el de mayor aceptación en las encuestas anteriores.

La escala de calificación es de 1 a 5, siendo 1 malo y 5 excelente.

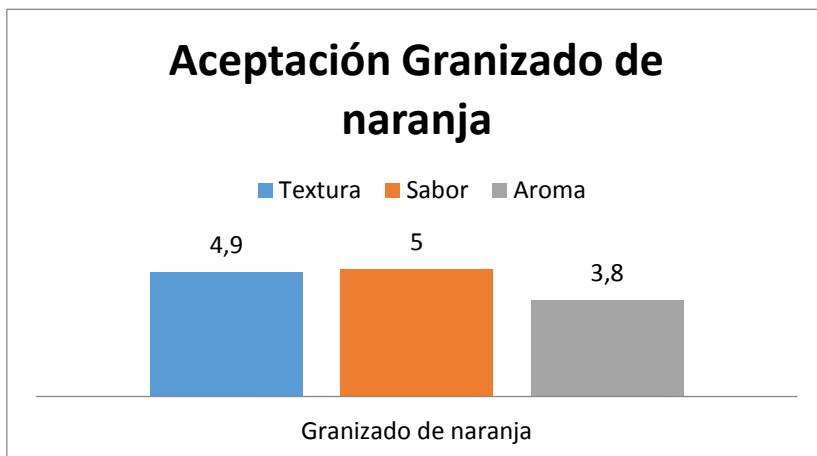
Elaborado en el área de cocina de la fundación



**Grafico 17 Prueba de aceptación 1**



**Grafico 18 Prueba de aceptación 2**



**Grafico 19 Prueba de aceptación 3**

De acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia en el refrigerio que implementaron tienen una aceptación del 4,9 en una escala del 1 al 5.

Desarrollo de la actividad evaluación sensorial

Población total: **10** personas

### **1 pruebas discriminatorias**

Preparaciones tradicionales vs preparaciones nuevas optimizadas en muestras de 1 a 2 cucharadas caseras tipo degustación

### **2 pruebas objetivas**

Preparaciones nuevas optimizadas vs población y características organolépticas de olor sabor aroma y textura. En muestras de 1 a 2 cucharadas caseras tipo degustación.

### 63. Conclusiones

- Se pudo manejar los insumos provistos a la fundación por parte del banco de alimentos para la creación de un nuevo menú más equilibrado a la población de la institución.
- Con el sondeo desarrollado sobre el panel sensorial, se llegó a entender con los resultados el comportamiento de la población con los diferentes gustos respecto al menú ofrecido y el menú tradicional de la fundación.
- Con los resultados de inventario y costeo de alimentos suministrados se determinó que el valor por receta al menú ofrecido será económico ya que los insumos los posee la institución por intermedio del banco de alimentos de Bogotá.
- Con los estudios se hayo que el 70 % aproximado de la población infantil y adolescente se encuentra en un defínis nutricional, por ellos se ha realizado un menú especial para que la población llegue al equilibrio nutricional adecuado.
- Las cualidades del menú tradicional fueron evaluadas por la misma población y se encontró que el menú ofrecido cumple mejor las expectativas de los niños en su consumo diario en la fundación cares.
- Diagnosticar un estado nutricional bajo los valores indicados por valorar a los pacientes que serían según indicadores peso para la talla, talla para la edad y peso para la edad en el concepto manejado por Astiasaran Anchia y Bata lashes adaz en el libro Valoración del estado nutritivo.
- Al identificar los principales factores relacionados al estado nutricional de cada valorado que afecta el estado nutricional de cada individuo por sus principales resultados diagnosticado bajo uno estándares de funcionalidad frete a su ingesta y ejercicio.
- Al determinar cuáles son los factores de riesgo que ocasionan una inadecuada ingesta de alimentos en el participante podemos analizar cuál sería su inadecuado consumo de alimentos y como se debería de manejar y con qué frecuencia para nivelar su estado nutricional.
- Una conclusión más práctica y rápido de definir seria el problema en la alimentación y nutrición como “escasez de alimentos básicos que causaría carencia y miseria

generalizada” ;la malnutrición “ el estado patológico debido a la deficiencia , el exceso a la escasa asimilación de los alimentos”; la desnutrición como el “ estado patológico resultante de una dieta deficiente en uno o varios nutrientes o de una mala asimilación de los alimentos”

- Con el estado nutricional los informarnos frente a estudios clínicos en el cual se encontraría el paciente como dietéticos, bioquímicos y antropométricos los cuales nos diagnostica el estado de salud del individuo pero aquí no entra ciertos parámetros de estos ya que no somos médicos para determinar eso pero si haciendo un análisis cronológico y rápido con **la valoración antropométrica.**
- El estado de salud y de ingesta de alimentos son factores que conllevan al estado nutricional de cada persona o individuo para vida más sana.
- Se determinó que lo primordial que ocasionan una inadecuada ingesta de alimentos son la consistencia de los alimentos y la diversidad alimentaria.  
Y valores estructurales que conllevan al estado nutricional de cada paciente es asociado al estado de salud y la ingesta de alimentos.
- Es recomendable programar y realizar programas para la disminución del porcentaje de desnutrición de los individuos que se sobre salen de los estándares establecidos por la valoración del estado nutritivo.
- Una de las pruebas pilotos fue la valoración antropométrica bajo una encuesta realizada por cada participantes sabiendo cuales eran los índices de riesgo de mal nutrición para que realizarse esta prueba y saber si está bien o sobre salía de los estándares.
- El trabajo de campo sobre el tema fue en el aula de clase bajo la supervisión de la docente encargada para diagnosticarnos las falencias obtenidas en el estado de nutrición.

## 64. Recomendaciones

- Continuar con la investigación de alimentos tipo refrigerio e implementarla más en el medio gastronómico pensando en la estabilidad y salud de los niños ya que se encontró personas que sufren de algún tipo de enfermedad relacionada con alimentación como la desnutrición.

### **NOTA: ES FUNDAMENTAL EL CONSUMO:**

- Frutas y verduras: aportan fibra y ciertas vitaminas y minerales imprescindibles para el correcto funcionamiento del organismo.
- Proteínas: fundamentales durante el tratamiento oncológico, ya que, permiten al organismo recuperarse más fácilmente y luchar contra las infecciones.
- Cereales: aportan una gran cantidad de carbohidratos, que es una magnífica fuente de energía para el organismo.
- Leche y derivados: aportan vitaminas, minerales y son la mejor fuente de calcio.
- Grasas: proporcionan energía, pero no deben suponer más del 20-30% de las calorías diarias
- Dividir las comidas en 6-8 pequeñas tomas diarias aportando los alimentos más completos en las horas de mayor apetito.
- Evitar alimentos flatulentos, fritos, grasas y olores intensos.
- Beber agua en pequeñas tomas (2-3 litros diarios).
- Servir los alimentos templados, en ambiente tranquilo y comer acompañados.
- Controlar el peso y realizar algún ejercicio físico (siempre en función del estado del individuo).

### Lista de Tablas

Tabla 1 Recomendación kilo calorías niños (ICBF, 2011) .....	23
Tabla 2 Presupuesto general.....	24
Tabla 3 Refrigerio de la fundación CARES.....	62
Tabla 4 Menú final ofertado.....	62
Tabla 5 toma de medidas exploradores .....	65
Tabla 6 Toma de medidas navegantes.....	66
Tabla 7 Toma de medidas conquistadores .....	67
Tabla 8 Encuesta Hábitos nutricionales .....	68
Tabla 9 Ficha técnica encuesta Hábitos nutricionales.....	70
Tabla 10 Encuesta panel sensorial .....	78
Tabla 11 pruebas de aceptación .....	81

### Lista de Gráficos

Grafico 1. Porcentaje población .....	71
Grafico 2. Porcentaje edad.....	71
Grafico 3. Pregunta 1 .....	72
Grafico 4. Pregunta 2.....	72
Grafico 5. Pregunta 3.....	73
Grafico 6. Pregunta 4.....	73
Grafico 7. Pregunta 5.....	74
Grafico 8. Pregunta 6.....	74
Grafico 9. Pregunta 7.....	75
Grafico 10. Pregunta 8.....	75
Grafico 11. Pregunta 9.....	76
Grafico 12. Pregunta 10.....	76
Grafico 13. Pregunta 11 .....	77
Grafico 14. Porcentaje muestra discriminatoria 1 .....	79
Grafico 15. Porcentaje muestra discriminatoria 2 .....	79
Grafico 16. Porcentaje muestra discriminatoria 3 .....	80
Grafico 17. Prueba de aceptación 1 .....	82
Grafico 18. Prueba de aceptación 2 .....	82
Grafico 19. Prueba de aceptación 3 .....	83

### Lista de Ilustraciones

Ilustración 1. Grupo Exploradores taller (Autores, 2017).....	27
Ilustración 2 Grupo exploradores foto (Autores, 2017) .....	27
Ilustración 3. Grupo Navegantes Salón Paola (Autores, 2017).....	28
Ilustración 4. Grupo Navegantes integración familia cares (Autores, 2017) .....	28
Ilustración 5. Grupo Conquistadores taller danza (Autores, 2017) .....	29
Ilustración 6. Grupo Conquistadores taller sistemas (Autores, 2017).....	29
Ilustración 7. Grupo navegantes taller de nutrición (Autores, 2017) .....	63
Ilustración 8. Grupo navegantes presentación de del buen comer (Autores, 2017).....	63
Ilustración 9. Grupo Conquistadores taller (Autores, 2017) .....	64
Ilustración 10. Grupo taller barco (Autores, 2017) .....	64
Ilustración 11. Taller Yin Yang (Autores, 2017).....	65