

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO SUDAMERICANO**



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*¡Hacemos gente de talento!*

**TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMÍA**

**DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN LA CARRERA DE GASTRONOMÍA**

**AUTORES:**

Nayeli Lizbeth Calva Troya  
Cristian Michael Salazar Rodas

**DIRECTOR:**

Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa

Loja, 2023

a) Certificación

Loja, 10 Abril de 2023

**Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa**

**DOCENTE TUTOR DE PROYECTO DE TITULACIÓN**

**CERTIFICA:**

Que los estudiantes, Calva Troya Nayeli Lizbeth y Salazar Rodas Cristian Michael han cumplido al 100% los requerimientos del proceso de proyecto de titulación denominado: **“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.”**, es cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

Atentamente,



Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa

**DOCENTE TUTOR**

## b) Autoría

Yo , Nayeli Lizbeth Calva Troya con C.I. 1150321576, y en calidad de estudiante de la carrera de Gastronomía de Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, y autora del proyecto: **“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.”**, dejo como punto claro el asumir que este proyecto es de autoría propia, en el cual no se ha realizado un contexto sin una citación adecuada al caso.



Nayeli Lizbeth Calva Troya

C.I. 1150321576

## c) Autoría

Yo Cristian Michael Salazar Rodas, con C.I. 1900392588, y en calidad de estudiante de la carrera de Gastronomía de Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, y autor del proyecto: **“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.”**, dejo como punto claro el asumir que este proyecto es de autoría propia, en el cual no se ha realizado un contexto sin una citación adecuada al caso.



Cristian Michael Salazar Rodas

C.I. 1900392588

## d) Dedicatoria

El presente proyecto de investigación queremos dedicárselo a nuestros Padres que siempre estuvieron apoyándonos y guiándonos en las decisiones que tomamos, y de una manera especial le dedicamos con amor y cariño a nuestros hijos Yorgeth Isaac y James Elías Salazar Calva, quienes son nuestra fortaleza para seguir formándonos profesionalmente y que se sientan orgullosos de que sus padres lograron su objetivo anhelado a pesar de las adversidades surgidas en el camino.

*Nayeli Lizbeth Calva Troya*

*Cristian Michael Salazar Rodas*

## e) Agradecimiento

Queremos agradecer a Dios, por permitirnos culminar esta nueva etapa de nuestra formación profesional, por darnos la fuerza para afrontar inconvenientes que se nos presentaron en el transcurso de nuestra carrera, es nuestro guía en este camino que empezamos y que estamos a punto de culminar, al Instituto Superior Tecnológico Sudamericano por darnos la oportunidad de formarnos académica y profesionalmente dentro de sus aulas y laboratorios. Agradecemos a nuestros padres Jaime Salazar y Yorgina Rodas & Vinicio Calva y María Troya quienes nos apoyaron a lo largo de nuestra formación académica.

Agradecemos a nuestros docentes por todos sus conocimientos impartidos, en especial al Ing. Rene Jaramillo quien nos supo guiar en todo momento para el desarrollo de este trabajo de titulación, creyendo, confiando y siendo un apoyo incondicional para nosotros. También agradecemos a nuestros compañeros Nixon Alfredo y Manuel Fernando quienes nos apoyaron en momentos difíciles que atravesamos durante el transcurso de estos dos últimos semestres, a nuestros familiares quienes nos tendieron la mano cuidando a nuestro hijo cuando lo requerimos y poder asistir a nuestra formación académica.

*Nayeli Lizbeth Calva Troya*

*Cristian Michael Salazar Rodas*

## f) Acta de Cesión de Derechos

Conste por el presente documento la Cesión de los Derechos de proyecto de investigación de fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

**PRIMERA.** - Por sus propios derechos; el Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de director del proyecto de investigación de fin de carrera; nosotros Nayeli Lizbeth Calva Troya y Cristian Michael Salazar Rodas, en calidad de autores del proyecto de investigación de fin de carrera; mayores de edad emiten la presente acta de cesión de derechos.

**SEGUNDA.** – Nayeli Lizbeth Calva Troya y Cristian Michael Salazar Rodas, realizaron la Investigación: **“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.”**, para optar por el título de Tecnólogo en Gastronomía, en el Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de Loja, bajo la dirección del ing. René Andrés Jaramillo Gamboa.

**TERCERA.** - Es política del Instituto que los proyectos de investigación de fin de carrera se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.

**CUARTA.** - Los comparecientes Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa, en calidad de Director del proyecto de investigación de fin de carrera y como autores Nayeli Lizbeth Calva Troya y Cristian Michael Salazar Rodas, por medio del presente instrumento, tiene a bien ceder en forma gratuita sus derechos de proyecto de investigación de fin de carrera titulado: **“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL**

**CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.**”, y, conceden autorización para que el Instituto pueda utilizar esta investigación en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

**QUINTA.** - Aceptación. - Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos, en la ciudad de Loja, en el mes de octubre del año 2022.



.....  
**DIRECTOR**

Ing. René Andrés Jaramillo Gamboa



.....  
**AUTORA**

Nayeli Lizbeth Calva Troya



.....  
**AUTOR**

Cristian Michael Salazar Rodas



## g) Declaración Juramentada



Loja abril de 2023

**Nombres:** Nayeli Lizbeth**Apellidos:** Calva Troya**Cédula de Identidad:** 1150321576**Carrera:** Gastronomía**Semestre de ejecución del proceso de titulación:** Octubre - Abril de 2023

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:  
**“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.”.**

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.

2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven,

sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Nayeli Lizbeth Calva Troya', written in a cursive style.

.....  
AUTOR(A)  
Nayeli Lizbeth Calva Troya  
C.I. 1150321576

## h) Declaración Juramentada



Loja, abril de 2023

**Nombres:** Cristian Michael**Apellidos:** Salazar Rodas**Cédula de Identidad:** 1900392588**Carrera:** Gastronomía**Semestre de ejecución del proceso de titulación:** Octubre - Abril de 2022

Tema de proyecto de investigación de fin de carrera con fines de titulación:  
**“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023.”.**

En calidad de estudiante del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano de la ciudad de Loja;

Declaro bajo juramento que:

1. Soy autor del trabajo intelectual y de investigación del proyecto de fin de carrera.

2. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. El trabajo de investigación de fin de carrera presentada no atenta contra derechos de terceros.
4. El trabajo de investigación de fin de carrera no ha sido publicado ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados. Las imágenes, tablas, gráficas, fotografías y demás son de mi autoría; y en el caso contrario aparecen con las correspondientes citas o fuentes.

Por lo expuesto; mediante la presente asumo frente al INSTITUTO cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

En consecuencia, me hago responsable frente al INSTITUTO y frente a terceros, de cualquier daño que pudiera ocasionar al INSTITUTO o a terceros por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causa en el trabajo de investigación de fin de carrera presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello.

Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para EL INSTITUTO en favor de terceros por motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación de fin de carrera.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven,

sometiéndome a la normatividad vigente dispuesta por la LOES y sus respectivos reglamentos y del Instituto Tecnológico Superior Sudamericano de la ciudad de Loja.



.....  
AUTOR  
Cristian Michael Salazar Rodas  
C.I. 1900392588

## 1. Índice de Contenido

a)	Certificación .....	I
b)	Autoría.....	II
c)	Autoría.....	III
d)	Dedicatoria .....	IV
e)	Agradecimiento .....	V
f)	Acta de Cesión de Derechos.....	VI
g)	Declaración Juramentada.....	VIII
h)	Declaración Juramentada.....	XI
1.	Índice de Contenido.....	14
1.1.	Índice de Figuras.....	20
1.2.	Índice de Tabla .....	22
2.	Resumen .....	23
3.	Abstrac.....	24
4.	Planteamiento del Problema .....	25
5.	Determinación del Tema .....	27
6.	Elección de la Línea y Sublínea de Investigación.....	28
6.1.	Línea de investigación .....	28
6.2.	Sublínea de investigación .....	28
7.	Justificación.....	29
8.	Objetivos.....	31
8.1.	Objetivo General.....	31

8.2.	Objetivos Específicos .....	31
9.	Marco Teórico .....	32
9.1.	Marco Institucional.....	32
9.1.1.	Ministerio de Inclusión Económica y Social .....	32
9.1.2.	Misión.....	32
9.1.3.	Visión.....	33
9.1.4.	Valores.....	33
9.1.5.	Objetivos Estratégicos .....	34
9.1.6.	Ejes Estratégicos.....	35
9.1.6.1.	Protección Especial.....	35
9.1.6.2.	Desarrollo Integral.....	35
9.1.6.3.	Promoción y Movilidad.....	35
9.1.6.4.	Aseguramiento No Contributivo.....	36
9.1.7.	Organigrama .....	36
9.2.	Marco Conceptual.....	37
9.2.1.	Gastronomía.....	37
9.2.2.	Línea de Productos .....	38
9.2.3.	Hemoglobina.....	38
9.2.4.	Proteínas .....	39
9.2.5.	Proteínas vegetales.....	40
9.2.6.	Tipos de proteínas vegetales.....	41
9.2.7.	Sistema Inmunológico .....	42
9.2.8.	Déficit Alimentarios .....	43



9.2.9.	Alimentación saludable .....	44
9.2.10.	Desintoxicación .....	45
9.2.11.	Hierro.....	46
9.2.12.	Coco.....	47
9.2.13.	Mora.....	49
9.2.14.	Aguacate .....	50
9.2.15.	Tomate Riñon .....	52
9.2.16.	Vitamina C.....	53
10.	Metodología.....	55
10.1.	Método de investigación .....	55
10.1.1.	Método fenomenológico.....	55
10.1.2.	Método hermenéutico .....	56
10.1.3.	Método práctico proyectual .....	57
10.2.	Técnicas de investigación .....	58
10.2.1.	Entrevistas.....	58
10.2.2.	Focus Group.....	59
10.3.	Tamaño de la muestra .....	59
11.	Análisis Interpretativo de Datos .....	60
11.1.	Análisis e interpretación de resultados del focus group.....	60
11.2.	Análisis global del focus group.....	69
11.3.	Análisis e interpretación de entrevistas.....	72
11.4.	Análisis global de entrevistas.....	77

12.	Propuesta de Acción.....	79
12.1.	Conceptualización.....	79
12.1.1.	Gastronomía.....	79
12.1.2.	Línea de productos.....	79
12.1.3.	Hemoglobina.....	80
12.1.4.	Proteínas .....	81
12.1.5.	Proteína vegetal .....	81
12.1.6.	Tipos de proteínas vegetales.....	82
12.1.7.	Sistema inmunológico .....	82
12.1.8.	Déficit alimentario .....	83
12.1.9.	Alimentación saludable .....	84
12.1.10.	Desintoxicación .....	85
12.1.11.	Hierro.....	85
12.1.12.	Coco.....	86
12.1.13.	Mora.....	87
12.1.14.	Aguacate .....	88
12.1.15.	Tomate de Riñón.....	89
12.1.16.	Vitamina c.....	90
12.2.	Flujograma de procesos .....	92
12.2.1.	Flujograma para la aplicación de bebidas para elevar los niveles de hemoglobina y sistema inmunológico en niños y niñas del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora.....	92
12.2.2.	Análisis del Flujograma.....	92

12.2.3.	Flujograma de desarrollo de bebidas para elevar los niveles de hemoglobina y sistema inmunológico en niños y niñas del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora.....	94
12.2.4.	Análisis de flujograma.....	94
12.3.	Recetas de costos .....	96
12.4.	Resultados obtenidos en Escala hedónica aplicada a docentes del ISTS..	111
	Análisis de producción de Bebidas que ayudan a elevar el nivel de hemoglobina y sistema inmunológico. ....	112
12.5.	Resultados obtenidos en Escala hedónica aplicada a los niños usuarios del CDI Lucecitas del Saber, Zamora; que presentaban niveles bajos de hemoglobina. ....	114
12.6.	Portada de la Guía Culinaria para el CDI Lucecitas del Saber Zamora 2023	
	119	
13.	Conclusiones.....	120
14.	Recomendaciones .....	121
15.	Bibliografía.....	122
16.	Anexos.....	127
16.1.	Anexo 1: Certificado de aprobación del tema por parte de Vicerrectorado	
	127	
	.....	127
16.2.	Anexo 2: Certificado de solicitud para Coordinación Zonal CDI Lucecitas del Saber, Zamora.....	129

16.3.	Anexo 3: Certificado de aceptación por parte Coordinación Zonal para ejecución de proyecto en CDI Lucecitas del Saber, Zamora.....	130
16.4.	Anexo 4: Certificado de socialización y ejecución del proyecto en Coordinación Zonal CDI Lucecitas del Saber, Zamora .....	131
16.5.	Anexo 5: Certificado de revisión y aprobación del Abstrac .....	132
16.6.	Anexo 6: Presupuesto .....	133
	Gasto material de oficina.....	133
	Gastos de producción y fabricación .....	133
	Gastos Estipulados para la Presente Investigación.....	133
16.7.	Anexo 7: Cronograma.....	135
16.8.	Anexo 8: Modelo de Focus Group.....	136
16.9.	Anexo 9: Modelo de entrevista .....	139
16.10.	Anexo 10: Recetas estándar .....	140
16.11.	Anexo 11: Fotografías.....	155

## 1.1. Índice de Figuras

Figura 1. Estructura Orgánica Dirección Distrital Tipo B .....	36
Figura 2. La gastronomía: arte y disciplina. ....	37
Figura 3. Línea y mezcla de productos.....	38
Figura 4. Importancia de la hemoglobina en la sangre.....	39
Figura 5. Proteínas, dieta diaria, clave para una mejor salud.....	40
Figura 6. Proteínas vegetales, la alternativa más saludable ante las proteínas animales. ....	41
Figura 7. Sistema inmunológico, mecanismo de defensa del cuerpo humano. ....	42
Figura 8. Déficit alimentario, consecuencias. ....	44
Figura 9. Alimentación saludable, la mejor manera de alimentarnos. ....	45
Figura 10. Hierro: Funciones y fuentes alimentarias. ....	47
Figura 11. Propiedades nutritivas del coco. ....	48
Figura 12. Mora, Fruta fuente de minerales y vitaminas. ....	49
Figura 13. Aguacate: Fruto de pulpa firme con alto contenido nutricional. ....	51
Figura 14. Tomate riñón, fruto de consumo masivo en la sociedad.....	52
Figura 15. Vitamina C, hidrosoluble y antioxidante. ....	53
Figura 16. Gastronomía.....	79
Figura 17. Hemoglobina.....	80
Figura 18. Proteína .....	81
Figura 19. Sistema Inmunológico .....	83
Figura 20. Alimentación Saludable.....	84
Figura 21. Hierro en alimentos.....	86
Figura 22. Coco, fuente de vitaminas.....	87
Figura 23. Mora, ricas en hierro.....	88

Figura 24. Aguacate, rico en Potasio.....	88
Figura 25. Tomate de Riñón.....	89
Figura 26. Vitamina C.....	91
Figura 27. Resultados de Degustación de Docente .....	112
Figura 28. Resultados de Degustación de Usuarios del CDI .....	115
Figura 29. Diagrama de Evolución Nutricional .....	118
Figura 30. Portada de Guía Culinaria.....	119

## 1.2. Índice de Tabla

Tabla 1. Ficha de Costos - Jugo Mamito.....	96
Tabla 2. Ficha de Costos - Jugo Naberra.....	97
Tabla 3. Ficha de Costos - Jugo Banafa .....	98
Tabla 4. Ficha de Costos - Jugo Bezam .....	99
Tabla 5. Ficha de Costos - Jugo Brena.....	100
Tabla 6. Ficha de Costos - Jugo Broma .....	101
Tabla 7. Ficha de Costos - Jugo Kize.....	102
Tabla 8. Ficha de Costos - Jugo Malf.....	103
Tabla 9. Ficha de Costos - Jugo Manpaza.....	104
Tabla 10. Ficha de Costos – Mzana .....	105
Tabla 11. Ficha de Costos - Jugo Pimo.....	106
Tabla 12. Ficha de Costos - Jugo Pinar.....	107
Tabla 13. Ficha de Costos - Jugo Pirezana.....	108
Tabla 14. Ficha de Costos - Jugo Pum.....	109
Tabla 15. Ficha de Costos - Jugo Zen.....	110
Tabla 16. Escala Hedónica Docentes ISTS.....	111
Tabla 17. Escala Hedónica Niños CDI.....	114
Tabla 18. Resultados de Exámenes de Biometría Hemática aplicada a los niños.....	117
Tabla 19. Tabla de Presupuestos.....	133
Tabla 20. Cronograma de actividades para el Proyecto de Titulación.....	135

## 2. Resumen

En la ciudad de Zamora mediante una investigación realizada a un sector estratégico nos arroja valores con problemas nutricionales en miembros de su familia, puntualmente en niños de 1 a 3 años, principalmente anomalías como anemia, bajas defensas, bajo peso y talla, esto está muy relacionada con factores como el mal consumo de alimentos que contienen hierro, calcio, vitamina C, entre otras; las madres que dejan de amamantar y pasan a fórmulas infantiles o fórmulas fortificadas que contienen pocos nutrientes, ocasionando desórdenes alimenticios desde temprana edad.

Con esto, en el cumplimiento del presente proyecto de investigación se aplicaron los siguientes métodos: El método fenomenológico facilitó la aplicación de técnicas de investigación, dirigidas a los padres de niños asistentes al CDI Lucecitas del Saber, Zamora; con la finalidad de dar conocimientos sobre los valores nutricionales de productos a base de frutas y vegetales que ayuden a elevar los niveles de hemoglobina en la sangre, de la misma manera, el método hermenéutico accedió a la indagación de manera profunda acerca del tema objeto de estudio, con la finalidad de ofrecer productos que mejoren la salud de los niños. Por otra parte, el método práctico proyectual permitió preparar, producir y presentar productos saludables capaces de satisfacer las necesidades nutricionales de los niños.

Finalmente, se presta atención a las conclusiones extraídas, que la investigación es posible gracias a los resultados de biometría hemática de 25 niños y que dieron un promedio de 10,04 g/dl de hemoglobina, reflejaron un aumento durante los meses de tratamiento, llegando a un promedio de 12,28 g/dl en sus últimos análisis, obteniendo resultados satisfactorios en el proyecto de investigación en niños con este tipo de problemas nutricionales.



### 3. Abstract

A research carried out in the city of Zamora in a strategic sector shows values with nutritional problems in family members, especially in children from 0 to 3 years old, mainly anomalies such as anemia, low defenses, low weight and height, this is closely related to factors such as poor consumption of foods containing ferrous, calcium, vitamin C, among others; mothers who stop breastfeeding and switch to infant formulas or fortified formulas that contain few nutrients, causing nutritional disorders from an early age.

With this, the following methods were applied in the fulfillment of this research project: The phenomenological method facilitated the application of research techniques directed at the parents of children attending the CDI Luccitas del Saber, Zamora; to impart knowledge about the nutritional values of products based on fruits and vegetables that help raise the levels of hemoglobin in the blood. In the same way, the hermeneutic method accessed the inquiry in a deep way about the subject under study to offer products that improve the health of children. On the other hand, the practical project method allowed the preparation, production, and presentation of healthy products capable of satisfying the nutritional needs of children.

Finally, the conclusions drawn that the research is possible thanks to the results of blood biometry of 25 children and which gave an average of 10.04 g/dl of hemoglobin, reflected an increase during the months of treatment, reaching an average of 12.28 g/dl in their last analysis, obtaining satisfactory results in the research project on children with this type of nutritional problems.

#### 4. Planteamiento del Problema

La principal causa de que la hemoglobina esta baja es por la falta de hierro en el cuerpo, el hierro ayuda a producir glóbulos rojos los cuales transportan el oxígeno al resto del cuerpo como tejidos, cerebro, etc., además de que ayudan a transportar los desechos del cuerpo como el CO2 para volver a comenzar con el ciclo del oxígeno para mantenernos sanos. (MedlinePlus, 2018).

La organización mundial de la salud encontró que en el mundo niños entre los 6 meses y 59 meses de edad tienen una tendencia de tener anemia. (Castillo Panduro, 2021). Esto debido a que los bebés nacen con hierro almacenado en sus cuerpos, pero debido al crecimiento estos requieren de la inclusión de hierro ya que cada día absorben de manera acelerada el hierro de su cuerpo. (MedlinePlus, 2018).

La anemia o deficiencia de hierro está estrechamente relacionada a factores sociales y económicos, como la ingesta pobre de alimentos que son abundantes en este mineral, madres que dejan de amamantar a sus bebés y la cambian por leche de vaca por falta de dinero en la compra de leche maternizada o fórmulas fortificadas en hierro la cual tiene pocas cantidades de hierro, causa dificultades en la absorción de hierro por parte del cuerpo y genera pequeñas cantidades de sangrado de los intestinos (Castillo Panduro, 2021).

Según la UNICEF en el Ecuador el 70% de los niños sufren de anemia por deficiencia de hierro (Gustavo, 2019), siete de cada diez menores de 12 meses padecen de anemia por deficiencia de hierro. Estas cifras casi se duplican en poblaciones rurales e indígenas, por ejemplo, en Chimborazo, con alta población indígena, la desnutrición alcanza un 44% mientras el promedio nacional es de 19%.

En la ciudad de Zamora mediante una investigación realizada a un sector estratégico nos arroja valores con dificultades socio económicas que a su vez conllevan a un registro de problemas nutricionales en los miembros de su familia puntualmente en niños de 0 a 3 años, los cuales se ven en la necesidad de ingresarlos a los centros de desarrollo infantil públicos (Calvas, 2018).

Con todos estos antecedentes hemos visto conveniente realizar una aplicación de subproductos hacia niños con un desorden nutricional en el centro de desarrollo infantil Lucecitas del Saber de la ciudad de Zamora, ya que se presenta varios casos de este tipo de desórdenes alimentarios.

## **5. Determinación del Tema**

Desarrollo de una línea de productos alimenticios a partir de frutas y vegetales que permitan elevar la hemoglobina y reforzar el sistema inmunológico en niños con problemas nutricionales en el CDI “Lucecitas del saber”, Zamora 2023.

## **6. Elección de la Línea y Sublínea de Investigación**

### **6.1. Línea de investigación**

De referencia como línea de investigación ingresa la Prevención, protección y fomento del cuidado de salud,

### **6.2. Sublínea de investigación**

Hemos tomado como Sublínea de investigación a la Alimentación saludable, y a Trastornos alimentarios que padecen los niños del Centro de Desarrollo Infantil (CDI) “Lucecitas del Saber”, Zamora 2023.

## 7. Justificación

El análisis y ejecución de la presente investigación es un requisito previo a la obtención del título de Tecnólogo Superior en Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano – Loja.

En el transcurso del desarrollo de la investigación, se evidencia el conocimiento alcanzado durante los años de aprendizaje en las aulas, tomando en cuenta el potencial investigativo para distinguir los productos que pueden ser usados en beneficio de la comunidad con nuevas técnicas, sabores y texturas, logrando reconocimiento y uso progresivo. Como futuros profesionales en el entorno gastronómico se busca dar alternativas de alimentación saludable con una línea de productos alimenticios a partir de frutas y vegetales que permitan elevar el nivel de hemoglobina y reforzar el sistema inmunológico en niños con problemas nutricionales.

En el ámbito académico, la presente investigación tiene como objetivo dar a conocer las características nutricionales de frutas y verduras y sus derivados a la población que acuden a los centros de desarrollo infantil para poder elevar sus defensas ya que al acudir a estos centros tienen un ambiente alejado a sus familias por ende va a afectar en su sistema inmunológico.

Esta investigación aportara a nivel alimentario, ya que con ello se dará un valor adicional a los insumos ingeridos, llegando con mayores datos informativos de frutas y vegetales como principales fuentes de vitaminas, minerales, hierro y demás nutrientes que ayudaran al fortalecimiento del sistema inmunológico y a la elevación de hemoglobina en la sangre.

Dentro del país existe investigación referente al estado nutricional, vitamínico, digestivo y anticoagulante que poseen las frutas y verduras, sin embargo la presente investigación se enfoca en una población específica en la que se espera reforzar el sistema inmunológico en niños de 0 a 3 años. Tomando en cuenta que no solo se degusta de su sabor en ensaladas o guisos, sino

también se asimila su valor nutritivo y sus diferentes formas de prepararlos para ser ingeridos, y así aprovechar de sus beneficios para la salud.

El objetivo de esta investigación es que sea tomada en cuenta en la dieta alimentaria de los niños del Centro de Desarrollo Infantil “Lucecitas del Saber” de la ciudad de Zamora y así mantener y fortalecer sus sistemas inmunológicos y sanguíneos estables y puedan tener un desarrollo y crecimiento óptimo.

## 8. Objetivos

### 8.1. Objetivo General

Desarrollar una línea de productos alimenticios a partir de frutas y vegetales que permitan elevar la hemoglobina y reforzar el sistema inmunológico en niños con problemas nutricionales en el CDI “Lucecitas del saber”, Zamora.

### 8.2. Objetivos Específicos

- Elaborar productos para la dieta diaria de niños con problemas nutricionales en el CDI "Lucecitas del saber" tomando como referencia focus group a los padres de familia y entrevista a 3 nutricionistas.

- Obtener información bibliográfica pertinente a través de la investigación en documentos físicos y electrónicos, artículos científicos y revistas indexadas para recopilar contenidos teóricos basados en el tema.

- Desarrollar alternativas gastronómicas a base de frutas y verduras, ricas en vitaminas y minerales enfocadas a reforzar nutricionalmente a niños con déficit alimenticio, mediante la aplicación de métodos y técnicas gastronómicas tradicionales y vanguardistas, de tal modo lograr la aceptación para la ingesta de los mismos.

- Socializar mediante una guía alimenticia los resultados obtenidos de la investigación, avaladas por nutricionistas, para dar a conocer si los productos desarrollados y brindados para la alimentación de los niños con problemas nutricionales, lograron cumplir con lo propuesto, elevar la hemoglobina y reforzar su sistema inmunológico.



## **9. Marco Teórico**

### **9.1. Marco Institucional**

#### ***9.1.1. Ministerio de Inclusión Económica y Social***

La Constitución de la República del Ecuador, determina que: “Las personas adultas mayores, niñas, niños y adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, personas privadas de libertad y quienes adolezcan de enfermedades catastróficas o de alta complejidad, recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado. La misma atención prioritaria recibirán las personas en situación de riesgo, las víctimas de violencia doméstica y sexual, maltrato infantil, desastres naturales o antropogénicos. El Estado prestará especial protección a las personas en condición de doble vulnerabilidad”, Las personas adultas mayores recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos público y privado, en especial en los campos de inclusión social y económica, y protección contra la violencia. Se considerarán personas adultas mayores aquellas personas que hayan cumplido los sesenta y cinco años de edad; y que, El Estado garantizará los derechos de las jóvenes y los jóvenes y promoverá su efectivo ejercicio a través de políticas y programas, instituciones y recursos que aseguren y mantengan de modo permanente su participación e inclusión en todos los ámbitos, en particular en los espacios del poder público” (Acuerdo Ministerial No 030).

#### ***9.1.2. Misión***

Definir y ejecutar políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y servicios de calidad y con calidez, para la inclusión económica y social, con énfasis en los grupos de atención prioritaria y la población que se encuentra en situación de pobreza y vulnerabilidad, promoviendo

el desarrollo y cuidado durante el ciclo de vida, la movilidad social ascendente y fortaleciendo a la economía popular y solidaria.

### **9.1.3. Visión**

Ser el referente regional y nacional en la definición y ejecución de políticas de inclusión económica y social, contribuyendo a la superación de las brechas de desigualdad; a través de la construcción conjunta del Buen Vivir para la población ecuatoriana.

### **9.1.4. Valores**

La gestión de la Institución se sustentará en los siguientes valores:

- **Integridad:** Proceder y actuar con coherencia entre lo que se piensa, se siente, se dice y se hace, cultivando la honestidad y el respeto a la verdad.
- **Transparencia:** Acción que permite que las personas y las organizaciones se comporten de forma clara, precisa y veraz, a fin de que la ciudadanía ejerza sus derechos y obligaciones, principalmente la contraloría social.
- **Calidez:** Formas de expresión y comportamiento de amabilidad, cordialidad, solidaridad y cortesía en la atención y el servicio hacia los demás, respetando sus diferencias y aceptando su diversidad.
- **Solidaridad:** Acto de interesarse y responder a las necesidades de los demás.
- **Colaboración:** Actitud de cooperación que permite juntar esfuerzos, conocimientos y experiencias para alcanzar los objetivos comunes.
- **Efectividad:** Lograr resultados con calidad a partir del cumplimiento eficiente y eficaz de los objetivos y metas propuesto en su ámbito laboral.

- Respeto: Reconocimiento y consideración a cada persona como ser único, con intereses y necesidades particulares.
- Responsabilidad: Cumplimiento de las tareas encomendadas de manera oportuna en el tiempo establecido, con empeño y afán, mediante la toma de decisiones de manera consciente, garantizando el bien común y sujetas a los procesos institucionales.
- Liderazgo democrático: Tomar decisiones después de fomentar la discusión grupal.

#### **9.1.5. *Objetivos Estratégicos***

- Incrementar el acceso y calidad de los servicios de inclusión social con énfasis en los grupos de atención prioritaria y la población que se encuentra en pobreza o vulnerabilidad, para reducir las brechas existentes.
- Incrementar la promoción del desarrollo integral de la población que requiere de los servicios de inclusión social, durante el ciclo de vida, así como la corresponsabilidad de las familias y comunidad ligadas a la prestación de los servicios que brinda el MIES.
- Incrementar las intervenciones de prevención en el ámbito de la protección especial para la población susceptible de vulneración de derechos.
- Incrementar la inclusión económica de la población en situación de pobreza a través del fortalecimiento de la Economía Popular y Solidaria desde una perspectiva territorial, articulación de redes de actores de la EPS, e inserción en el cambio de la matriz productiva, como un mecanismo para la superación de desigualdades.
- Incrementar la movilidad ascendente de las personas y las familias en condiciones de vulnerabilidad y extrema pobreza a través de transferencias monetarias y el

fortalecimiento de sus capacidades para concretar un proyecto de vida que les permita salir de su situación de pobreza

- Incrementar la eficacia institucional del MIES.
- Incrementar el uso eficiente del presupuesto del MIES.
- Incrementar el desarrollo del talento humano del MIES.

### ***9.1.6. Ejes Estratégicos***

#### **9.1.6.1. Protección Especial.**

Garantizar políticas y regulaciones para la protección especial, con la finalidad de promover, proteger y restituir los derechos de las y los ciudadanos en todo su ciclo de vida, con énfasis en niños, niñas, adolescentes adultos mayores personas con discapacidad, en corresponsabilidad con la comunidad que aseguren el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos.

#### **9.1.6.2. Desarrollo Integral.**

Garantizar la gestión estratégica en la formulación, aplicación e implementación de las políticas, programas, normas e instrumentación que permitan fomentar y garantizar los derechos de niños y niñas, adolescentes, jóvenes, adultos mayores y personas con discapacidad en el Ecuador para el ejercicio pleno de su ciudadanía en libertad e igualdad de oportunidades en el marco del Buen Vivir.

#### **9.1.6.3. Promoción y Movilidad.**

Coordinar la implementación de políticas, planes, programas, proyectos y servicios dirigidos a promover la generación de capacidades humanas y oportunidades productivas, para la inclusión

económica y la movilidad social ascendente de las personas usuarias del bono de desarrollo humano y pensiones, vinculándolas en la estrategia del Viceministerio de Inclusión Social y Ciclo de Vida.

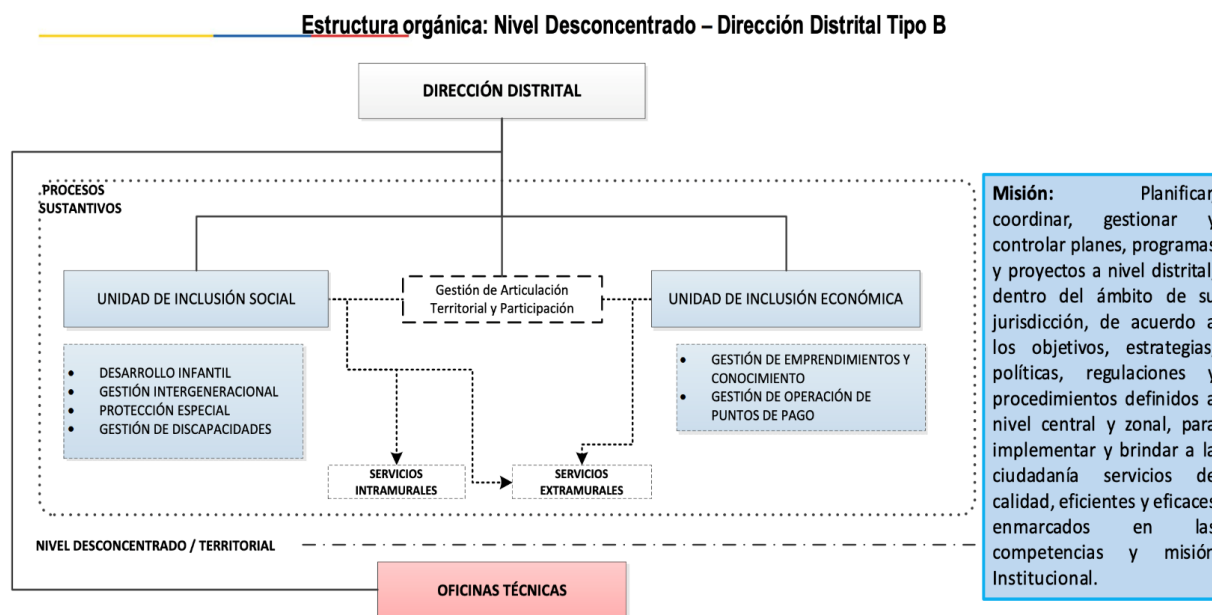
#### 9.1.6.4. Aseguramiento No Contributivo.

Asegurar las políticas, planes, programas y proyectos relacionados a transferencias monetarias, redes de descuento, crédito, pensión jubilar y asistencia frente a contingencias a las madres jefes de hogar, adultos mayores y personas con discapacidad; a través de un adecuado seguimiento y control de los servicios brindados a la ciudadanía a nivel zonal, distrital y circuital.

#### 9.1.7. Organigrama

**Figura 1.**

*Estructura Orgánica Dirección Distrital Tipo B*



*Nota: Estructura de responsabilidades y desarrollo de actividades.*

## 9.2. Marco Conceptual

### 9.2.1. Gastronomía.

La gastronomía es el estudio de la relación entre la cultura de la sociedad y la comida durante un período de tiempo específico. El término proviene de la combinación de dos palabras griegas: gastros (estómago) y nomos (conocimiento) (Bahls, 2019). La gastronomía está compuesta por el conjunto de conocimientos y prácticas relacionados con las artes culinarias, recetas, ingredientes, técnicas y métodos, y su evolución histórica y significado cultural. Esta disciplina se encarga de vincular historia y cultura de donde se recopila recursos e ingredientes (Mejía Rivas, 2020).

**Figura 2.** *La gastronomía: arte y disciplina.*



*Nota: Adaptado de “Micronutrientes: reguladores del sistema inmunológico y su utilidad en COVID-19” (p.6), por B. Aguilar, 2020, Revista de ciencia y tecnología.*

La gastronomía es una disciplina, entendida como un arte, el estudio de la relación entre el ser humano y su forma de comer y el entorno cultural en el que se desarrolla la cocina. (Brito, 2018).

Para entender qué es gastronomía, primero debes saber que cocinar comida fina es un arte.

Consta de varios conceptos teóricos relacionados con la industria y algunas técnicas prácticas como recetas, técnicas, ingredientes y métodos de cocción, ignorando el desarrollo gastronómico, la importancia y la representación gastronómica histórica de cada cultura.

### 9.2.2. Línea de Productos

Se enfoca en la elaboración de productos a base de alimentos base, para lograr una extracción máxima y optima de sus nutrientes y valores alimenticios. (Organista Cardona, 2020). Se llama línea de productos porque abarca varios productos que tienen similitudes, por ejemplo, tenemos a Coca Cola y su línea de bebidas como Fanta, Sprite, etc., que son similares por ser refrescos, pero diferentes a ella (Rua-Usme, 2019).

**Figura 3.** Línea y mezcla de productos.



*Nota: Adaptado de “Propiedades fisicoquímicas y de procesamiento de alimentos (Acrocomia aculeata)” (p.20). por Aguilera, et al. 2018, Revista Investigación Agraria.*

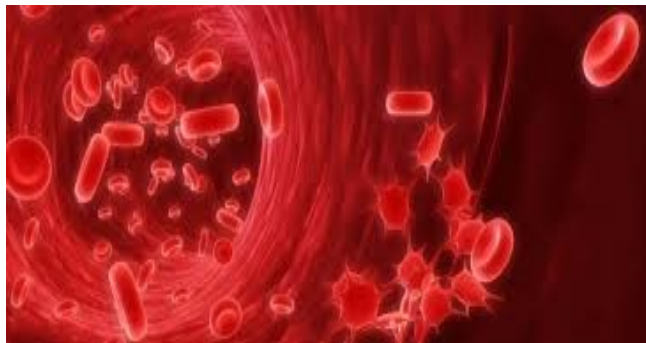
Una línea de productos es un grupo de bienes o servicios que son similares en función, beneficios, público objetivo, precio y canales de distribución, es decir, se refiere a una combinación estratégica de bienes. (Mazo, 2018). Una línea de productos es un grupo de elementos que una empresa ofrece a la venta, están relacionados entre sí, pero son productos diferentes.

### 9.2.3. Hemoglobina

La hemoglobina es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo. Los niveles anormales de hemoglobina pueden indicar un trastorno de la sangre. (Yuing, 2019). Si no tiene suficientes glóbulos rojos sanos, puede desarrollar una condición llamada anemia. Esto significa que tiene un nivel de hemoglobina (Hgb) en la sangre

más bajo de lo normal. La hemoglobina es la parte de los glóbulos rojos que transporta oxígeno a todas las células de su cuerpo. (Zegarra-Valdivia, 2020).

**Figura 4.** *Importancia de la hemoglobina en la sangre.*



*Nota: Adaptado de “Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica” (p.8), por Alvarado, et al., 2020. Revista de la Facultad de Medicina Vol. 83.*

Diariamente, la falta de hemoglobina puede causar fatiga extrema e incapacidad para realizar las actividades diarias. Si la anemia se vuelve muy severa, el corazón tiene que bombear con más fuerza para compensar la falta de oxígeno. (Márquez-Benítez, 2018). La hemoglobina, el componente principal de los glóbulos rojos, se compone de una proteína llamada hemo, que fija el oxígeno y lo intercambia con dióxido de carbono en los pulmones.

#### **9.2.4. Proteínas**

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos que están unidos por un tipo de enlaces conocidos como enlaces peptídicos. El orden y la disposición de los aminoácidos dependen del código genético de cada persona. Las proteínas suponen aproximadamente la mitad del peso de los tejidos del organismo, y están presentes en todas las células del cuerpo, además de participar en prácticamente todos los procesos biológicos que se producen. (Guillen, 2020).



**Figura 5.** *Proteínas, dieta diaria, clave para una mejor salud.*



*Nota: Adaptado de “Micronutrientes: reguladores del sistema inmunológico y su utilidad en COVID-19” (p.16), por B. Aguilar, 2020, Revista de ciencia y tecnología.*

Las proteínas son moléculas grandes y complejas que realizan muchas funciones críticas en el cuerpo. Hacen la mayor parte del trabajo en las células y son necesarios para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo. (Galarza, 2019)

Las moléculas hechas de aminoácidos se llaman proteínas y se mantienen unidas por un enlace llamado enlace peptídico. Por ejemplo: fibrina, elastina, actina, insulina.

#### **9.2.5. Proteínas vegetales**

Las proteínas vegetales son aquellas originadas por las plantas no es más que una fuente significativa de proteína que proviene de las plantas. Algunas de ellas son naturalmente ricas en estos nutrientes, como es el caso de las legumbres y sus derivados, donde se incluyen legumbres, la soja, tofu, nueces, semillas y ciertos cereales. Las legumbres son un gran grupo de plantas, que incluyen, así como nuestros garbanzos, lentejas, frijoles y guisantes secos. (Findus, 2021).

**Figura 6.** *Proteínas vegetales, la alternativa más saludable ante las proteínas animales.*



*Nota Adaptado de “El hierro en la alimentación complementaria del niño lactante: una revisión” (p.5), por F. Bulla, 2021. Revista Perspectivas en Nutrición Humana.*

A diferencia de las proteínas de origen animal, las proteínas vegetales no contienen colesterol y su contenido en grasas saturadas es muy bajo. Además, contienen antioxidantes, fibra e hidratos de carbono, y los aminoácidos esenciales se encuentran repartidos en su variedad. Por ejemplo, las legumbres son ricas en lisina, pero pobres en metionina, al revés que los cereales como el trigo o el arroz. (Quezada y Gómez, 2019).

Por ello, es recomendable buscar la mezcla perfecta de proteínas vegetales. Por ejemplo, mezcle cereales integrales con productos lácteos, frutos secos y semillas con cereales, legumbres con cereales o frutos secos y semillas, y calcule el porcentaje de hidratos de carbono producidos durante el día.

#### **9.2.6. Tipos de proteínas vegetales**

Al comer solo a base de unos pocos productos conocidos en nuestro ambiente sería muy monótono y aburrido, y además correríamos el riesgo de tener carencias nutricionales para nuestro sistema, lo ideal es introducir una buena variedad de alimentos en nuestra dieta diaria y saludable. (Fuchs, 2020).

Es importante saber para qué sirve la proteína. Es un nutriente imprescindible para el crecimiento, desarrollo corporal, hormonal y para todas las reacciones metabólicas del organismo. Por ello, su consumo es muy importante en todas las etapas de la vida. (Quezada y Gómez, 2019).

Los alimentos que contienen proteínas de origen vegetal son una excelente alternativa para ayudar a mantener una función intestinal normal debido a su alto contenido en fibra. En cuanto a la proteína vegetal en sí, aunque no es tan completa como la proteína animal porque no contiene todos los aminoácidos esenciales en la cantidad requerida, se pueden hacer varias combinaciones para producir proteína de buena calidad.

### **9.2.7. Sistema Inmunológico**

Su sistema inmunológico es una red compleja de células, tejidos y órganos. Juntos, ayudan a su cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades. Cuando los gérmenes, como las bacterias o los virus, ingresan a su cuerpo, lo atacan y se multiplican. (Aguilar, 2020).

El sistema inmunitario protege el cuerpo de de invasores externos tales como bacterias, virus, hongos y toxinas (sustancias químicas producidas por los microbios). Está constituido por diferentes órganos, células y proteínas que trabajan conjuntamente. (Aviles, Rivera, Arreaga y Villavicencio, 2020).

**Figura 7.** Sistema inmunológico, mecanismo de defensa del cuerpo humano.



*Nota: Adaptado de “Micronutrientes: reguladores del sistema inmunológico y su utilidad en COVID-19” (p.12), por B. Aguilar, 2020, Revista de ciencia y tecnología.*

El sistema inmunitario consta de glóbulos blancos especializados llamados linfocitos que se pueden personalizar para combatir invasores extraños específicos. Estas células se dividen en dos grupos en la médula ósea. (Sánchez y Peñafiel, 2022). Un sistema inmunológico puede estar debilitado por diferentes motivos: llevar una mala alimentación, cambios de temperatura frecuentes, exposición a contaminación o padecer enfermedades que afectan al sistema inmune como la anemia, entre otras.

### **9.2.8. Déficit Alimentarios**

La deficiencia de nutrientes ocurre cuando el nivel de nutrientes en la dieta es más bajo de lo que el cuerpo necesita, o cuando algunos nutrientes se pierden debido a una enfermedad, Aun así, es algo poco habitual en nuestro entorno porque lo que predomina es justo lo contrario. (Nieto y Reyes, 2019).

Los primeros síntomas de la deficiencia nutricional pueden variar desde irritabilidad, dificultad para concentrarse, pérdida de memoria o insomnio hasta acné, manchas en la piel, palidez, dolores de cabeza o calambres en las piernas. Por lo tanto, en caso de síntomas significativos, es recomendable consultar a un especialista. (Díaz y Da Costa, 2019).

Hay muchos tipos de desnutrición y pueden tener diferentes causas.

Entre algunos de los motivos podríamos considerar,

- Nutrición inadecuada
- Hambre por falta de alimentos
- trastornos de la alimentación
- Problemas para digerir los alimentos o absorber los nutrientes de los alimentos.

ciertas condiciones que impiden que una persona coma. (Velásquez,2019).

**Figura 8.** *Déficit alimentario, consecuencias.*



*Nota: Adaptado de “Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica” (p.14), por Alvarado, et al., 2020. Revista de la Facultad de Medicina Vol. 83.*

A veces, la desnutrición es tan leve que no causa síntomas. Otras veces, puede ser tan grave que el daño a su cuerpo es permanente, incluso si sobrevive. La pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y las guerras pueden conducir a la desnutrición y el hambre. Esto no sólo está sucediendo en los países en desarrollo.

### **9.2.9. Alimentación saludable**

Es aquella que aporta a cada individuo todos los alimentos necesarios para cubrir sus necesidades nutricionales, en las diferentes etapas de la vida (infancia, adolescencia, edad adulta y envejecimiento), y en situación de salud. Ten en cuenta que este apartado hace referencia a la alimentación saludable en general, y lo puedes utilizar como base en tu alimentación diaria. En caso de presentar síntomas específicos relacionados con la enfermedad o el tratamiento, debes dirigirte al apartado de recomendaciones dietéticas específicas.

Cada persona tiene unos requerimientos nutricionales en función de su edad, sexo, talla, actividad física que desarrolla y estado de salud o enfermedad. (Reyes y Canto 2020).

Para mantener la salud y prevenir la aparición de muchas enfermedades hay que seguir un estilo de vida saludable; es decir, hay que elegir una alimentación equilibrada, realizar actividad o

ejercicio físico de forma regular (como mínimo caminar al menos 30 minutos al día) y evitar fumar y tomar bebidas alcohólicas de alta graduación. (Sevilla, s.f.)

**Figura 9.** *Alimentación saludable, la mejor manera de alimentarnos.*



*Nota: Adaptado de “Dinámica del mercado mundial de aguacate” (p.5), por F. Aarias 2018. Revista Virtual Universidad Católica del Norte.*

Generalizando, se puede decir que la alimentación saludable es aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado. Para lograrlo, es necesario el consumo diario de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, leche, carnes, aves y pescado y aceite vegetal en cantidades adecuadas y variadas.

#### **9.2.10. Desintoxicación**

Se entiende por desintoxicación al proceso metabólico médico o farmacológico que implica la eliminación de elementos tóxicos para el organismo. Normalmente, en personas sanas, la desintoxicación es un proceso metabólico que se lleva a cabo en los riñones y el hígado, órganos los cuales se encargan de reducir la toxicidad de sustancias producidas por el propio organismo y eliminarlas del mismo. (Montagud, 2020).

La desintoxicación es la capacidad del cuerpo para neutralizar y eliminar de forma segura los productos químicos nocivos y las sustancias no deseadas del cuerpo para prevenir y corregir los desequilibrios tóxicos. (Colbert,2020). La desintoxicación es el proceso de eliminación fisiológica o médica de sustancias tóxicas del cuerpo, incluido el cuerpo humano, principalmente por el hígado. (OMS, 2019)

Además, el término puede referirse al período de abstinencia durante el cual el cuerpo regresa a un estado de homeostasis después del uso prolongado de una sustancia adictiva.

### **9.2.11. Hierro**

Fortalece los músculos. Es el nutriente más importante para el tejido muscular y confiar en este mineral puede ayudar a mantenerlos fuertes y saludables y evitar la degeneración de los mismos. También ayuda con la oxigenación, si no se satisface la necesidad de hierro de nuestro cuerpo, es posible que nos cansemos más de lo habitual. (Tena, 2019).

Garantiza una piel, cabello y uñas saludables. Según sea necesario para la formación de queratina, el hierro debe mantenerse en niveles óptimos para que esta proteína funcione. Ayuda a dormir y una de las causas del insomnio es la mala regulación de los niveles de hierro en nuestro organismo. ( Alvarado, 2022).

Ayuda a formar la hemoglobina, la masa molecular que transporta el oxígeno desde los órganos respiratorios a otros tejidos. Proteger la salud cognitiva, ayuda a oxigenar el cerebro, mantener niveles óptimos de oxígeno es clave para prevenir el deterioro cognitivo; Fortalece el sistema inmunológico juega un papel clave en nuestro sistema inmunológico, que combate las infecciones y otras enfermedades. Es importante para el embarazo, la pérdida de hierro continúa pero aumenta durante las últimas seis semanas, por lo que se recomienda seguir una dieta rica en este mineral y, si es necesario, utilizar suplementos nutricionales.(Bulla, 2021).

El hierro es un mineral de gran importancia ya que se encarga de mantener a una persona en buen estado de salud ya que produce hemoglobina el cual es el componente principal de los glóbulos rojos, también contribuye a la formación de proteínas musculares y enzimas del cuerpo.

**Figura 10.** Hierro: *Funciones y fuentes alimentarias.*



*Nota: Adaptado de “Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica” (p.9), por Alvarado, et al., 2020. Revista de la Facultad de Medicina Vol. 83.*

### **9.2.12. Coco**

El coco se utiliza casi al 100% para diversos fines culinarios y no culinarios, ya que se utiliza tanto en recetas culinarias como en cremas, geles o lociones cosméticas; tanto en términos de valor nutricional y composición de ácidos grasos, como en términos de textura, color, sabor y olor característico, el coco es un alimento versátil que ofrece muchas posibilidades, especialmente en la gastronomía, ya que de este fruto y su pulpa se pueden obtener diferentes productos como leche, aceite, harina y agua. Además, no contiene gluten ni colesterol y es rico en minerales como el hierro o el potasio y vitamina C.(Aguilera, 2018).



**Figura 11.** *Propiedades nutritivas del coco.*



*Nota: Adaptado de “Propiedades fisicoquímicas y de procesamiento de la pulpa de coco (Acrocomia aculeata) para su aplicación como ingrediente en un producto alimenticio” (p.20). por Aguilera, et al. 2018, Revista Investigación Agraria.*

La composición del coco cambia a medida que madura. la grasa es el ingrediente principal en segundo lugar después del agua, es rico en ácidos grasos saturados; Sin embargo, el coco es una fruta que en la mayoría de los casos se consume raramente y en pequeñas cantidades, entonces el uso fresco no causará ningún inconveniente para la salud, lo que es más importante enriquece los nutrientes, el sabor y el aroma de nuestros alimentos, su contenido calórico es el más alto entre todas las frutas. (Jareño, 2021).

Hidratos de carbono y menos proteínas. Esto no se aplica a la fibra óptica porque; Los cocos son ricos en este nutriente. El coco también es una fuente de selenio, hierro y potasio. El selenio mantiene el cabello y las uñas en condiciones normales; hierro promueve formación normal de glóbulos rojos y hemoglobina; el potasio ayuda a mantener la presión arterial normal. (Patricio, 2022). El coco es una fruta tropical que consta de una cáscara exterior gruesa y otra fibrosa, en el

interior está la pulpa que es blanca y aromática llena de nutrientes; La cual es utilizada para distintos beneficios como es el estreñimiento, hidrata, ayuda a controlar el colesterol entre otras.

### **9.2.13. Mora**

Es una fruta con un sabor que a todos les encanta; pero como la vida humana es más que palabras, aquí describiremos las propiedades y beneficios de los superalimentos que podemos encontrar incluso en la naturaleza. Aquí hay un hecho extraño sobre esta fruta: proviene básicamente de dos especies diferentes, pero tiene una apariencia y características similares, de ahí su nombre idéntico. Por un lado, está el género *Morus*, que crece sobre moreras, y el género *Rubus*, que crece sobre moras, un arbusto espinoso muy común en España. Las aproximadamente 300 variedades de ambos géneros difieren en forma, dulzura y, lo que es más importante, gama de colores. (Camino, 2022)

Un beneficio es la protección del corazón, este poderoso antioxidante se ha relacionado con un aumento de LDL o colesterol bueno, lo que reduce el riesgo de enfermedades del corazón. Los flavonoides son poderosos antioxidantes que pueden reducir el riesgo de aterosclerosis, la acumulación de grasa en las arterias que es una de las principales causas de enfermedades cardiovasculares.

**Figura 12.** Mora, Fruta fuente de minerales y vitaminas.



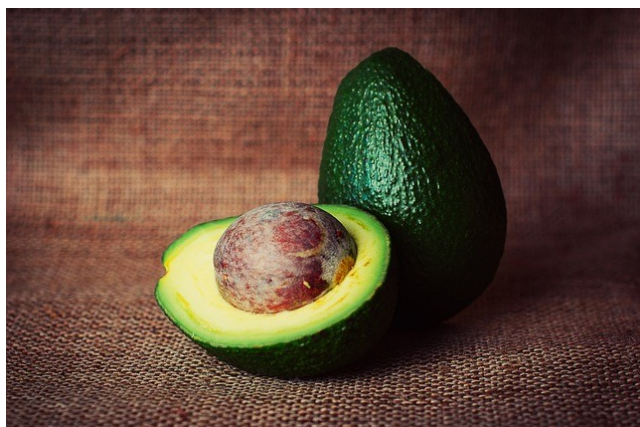
*Nota: Adaptado de "Micronutrientes: reguladores del sistema inmunológico y su utilidad en COVID-19" (p.6), por B. Aguilar, 2020, Revista de ciencia y tecnología.*

Según la Fundación Española de la Nutrición (FEN), las moras son un alimento muy refrescante y nutritivo. Destaca su contenido en vitamina A y C, y “también tiene propiedades antiescorbúticas gracias al ácido cítrico de la pulpa”, por lo que combate el escorbuto y es fundamental para el crecimiento y desarrollo. Otro beneficio de las moras es que contienen cierta cantidad de potasio, lo que favorece la salud del sistema muscular. El potasio es un mineral esencial para la función muscular normal, la transmisión y generación de impulsos nerviosos y el equilibrio hídrico dentro y fuera de las células. De nuevo, por su contenido en vitamina C, las moras serían estupendas (en una dieta equilibrada, por supuesto) para favorecer la absorción de hierro y así prevenir la anemia ferropénica. (Rodas, 2020).

#### ***9.2.14. Aguacate***

Al aguacate o paltu se le llama coloquialmente pera lagartija en algunos lugares, reflejando su forma y el aspecto de su piel. La palabra aguacate proviene de la palabra azteca "ahuacatl". México es el origen del aguacate. La evidencia más antigua de comer esta fruta se remonta a hace 10.000 años. C. y fue encontrado en una cueva ubicada en Cox Cattelan, Puebla. Esta fruta forma parte de la economía de República Dominicana, por lo que se producen diferentes variedades en las distintas regiones del país, tales como: Norte, Noreste, Noroeste, Norte Centro, Sur, Suroeste y Oriente. Los mercados de exportación más importantes son EE. UU., Puerto Rico y la UE. (guevara, 2021).

**Figura 13.** *Aguacate: Fruto de pulpa firme con alto contenido nutricional.*



*Nota: Adaptado de “Dinámica del mercado mundial de aguacate” (p.15), por Fernando arias 2018. Revista Virtual Universidad Católica del Norte.*

Los aguacates son una buena fuente de vitamina K, fibra dietética, vitamina B6, vitamina C, ácido fólico y cobre. Los aguacates también son un alimento rico en potasio: los aguacates son más ricos en potasio que un plátano mediano. A pesar de ser una fruta, los aguacates tienen un alto contenido de grasas y representan del 71 al 88 por ciento de las calorías totales, unas 20 veces el promedio de otras frutas. Un aguacate típico contiene 30 gramos de grasa, pero 20 gramos de esa grasa son grasas monoinsaturadas saludables, específicamente ácido oleico; Contiene vitaminas K, C, B5, B6 y E, potasio y ácido fólico. Todos estos benefician ampliamente el sistema muscular, inmunológico y nervioso, lo que implica que se previenen enfermedades e infecciones. (Vasquez, 2019)

En cuanto a su contenido de vitaminas E y C, así como el resto de vitaminas A, D y K, implica que favorece altamente al sistema neurológico. Por ello se recomienda en personas con deficiencia de atención. Igualmente, es un excelente antioxidante; El aguacate es una fruta energética, muy rica en minerales y vitaminas para la anemia la cual resulta adecuado en personas con anemia por falta de hierro ya que hace que estas personas se sientan con más energía y les aporta energía, proteínas y hierro a la dieta; mediante estudios científicos dicen que

por su riqueza en cobre, el aguacate resulta ideal para aumentar la producción de glóbulos rojos. (Arias, 2018).

#### **9.2.15. Tomate Riñon**

Los tomates contienen vitamina A, que mejora nuestra visión, ayuda a proteger nuestros ojos de enfermedades degenerativas o ceguera nocturna, también contiene hierro un mineral muy beneficioso para una buena salud sanguínea, ayuda a controlar la vitamina K en la formación de coágulos sanguíneos. (Alvares, 2022).

El tomate contiene pocas calorías. Cien gramos proporcionan solo 18, ya que la mayor parte de su peso (un 95%) corresponde a agua. Su sabor agrisado es debido a una pequeña cantidad de azúcares simples y a algunos ácidos orgánicos, como el cítrico y el málico, responsables de que resulte apetitoso y digestivo, en comparación con otras frutas y hortalizas tiene poca fibra (1,8 %) pero las semillas, la pulpa y la piel son suficientes para favorecer el tránsito intestinal. (Vecilla, 2022).

**Figura 14.** *Tomate riñón, fruto de consumo masivo en la sociedad.*



*Nota: Adaptado de “Micronutrientes: reguladores del sistema inmunológico y su utilidad” (p.66), por B. Aguilar, 2020, Revista de ciencia y tecnología*

El tomate es un alimento sano que aporta multitud de vitamina necesarias para el organismo, contiene altos niveles de potasio y de cinc. Sin embargo, una de sus cualidades más importantes

es su poder antioxidante, ya que posee una sustancia, el licopeno, que junto con otros compuestos reduce el riesgo de contraer cáncer entre otros efectos. El tomate es la fruta de mayor importancia en el mundo. Se consume de múltiples maneras, tanto en crudo como procesado para la industria. Hoy en día existen multitud de variedades, cultivadas durante todo el año, y con frutos de distintos tamaños, formas y colores. (Andrade, 2019).

De esta manera el tomate es una fruta que ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares, contiene potasio y bajos niveles de sodio, buenos para evitar la retención de líquidos y eliminar toxinas. Además, es un alimento rico en fibra y bajo en calorías que aporta vitaminas y minerales beneficiosos para nuestro sistema inmunológico.

#### **9.2.16. Vitamina C**

La vitamina C, también conocida como ácido L-ascórbico, es una vitamina soluble en agua. A diferencia de la mayoría de los mamíferos y otros animales, los humanos no tienen la capacidad de sintetizar vitamina C y deben obtenerla de la dieta, donde es un cofactor esencial en muchas reacciones enzimáticas, por ejemplo, en la biosíntesis de colágeno, carnitina y neuropéptidos y la regulación de la expresión génica. (Castillo,2019).

**Figura 15.** *Vitamina C, hidrosoluble y antioxidante.*



*Nota: Adaptado de “Micronutrientes: reguladores del sistema inmunológico y su utilidad en COVID-19” (p.6), por B. Aguilar, 2020, Revista de ciencia y tecnología.*

Las vitaminas son sustancias orgánicas esenciales en el proceso de metabolismo de los nutrientes en los organismos, no proporcionan energía, pero sin ellos el cuerpo no puede utilizar los nutrientes. En general, una dieta equilibrada proporcionará todas las vitaminas necesarias y no serán necesarios suplementos vitamínicos adicionales; Algunos alimentos ricos en vitamina C incluyen: naranjas y otras frutas cítricas, fresas, kiwi, tomates, espinacas, papas, pimientos verdes y rojos. La deficiencia de vitamina C provoca el escorbuto, cuyos síntomas son: encías hinchadas y sangrantes y dolor en las articulaciones. (Domínguez, 2018).

La vitamina C estimula el sistema inmunológico al promover la producción de glóbulos blancos que ayudan a protegernos de las infecciones. De hecho, los niveles bajos de vitamina C están asociados con una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades como la neumonía. Además, la vitamina C forma parte del sistema de defensa de nuestra piel, actuando como antioxidante y ayudando a fortalecer su barrera natural. Por lo tanto, tomar un suplemento de vitamina C puede duplicar la tasa de cicatrización de heridas en la piel. (Mangela, 2021).

## 10. Metodología

### 10.1. Método de investigación

#### 10.1.1. Método fenomenológico

Estudia las estructuras que reciben y dan forma a la experiencia subjetiva, así como las diversas operaciones que están en juego en el darse de los fenómenos y su recepción por parte de la conciencia. Como corriente filosófica, la fenomenología cuenta con un método propio, que es el método fenomenológico o epoché. Este fue desarrollado principalmente por Husserl y, luego, por Martin Heidegger (1889-1976), discípulo de Husserl y continuador crítico de sus trabajos. Ambos filósofos tuvieron un gran impacto en la filosofía del siglo XX, en especial gracias a su posterior recepción en el mundo académico, tal como su nombre lo indica (literalmente “ciencia de los fenómenos”), su campo de investigación es el de los fenómenos tal como son dados a la conciencia, es decir, las vivencias y sus correlatos objetivos (Masís, 2019).

La fenomenología según Merleau-Ponty no es idealismo trascendental porque quiere tematizar el ser, esencia en el mundo. La esencia existe. Según Abbagnano, estas expresiones nos permiten darnos cuenta de que el cuerpo tiene sólo una existencia ideal en nuestra psiquis, negando así la existencia real del propio cuerpo y del mundo. Según Invalid Specified Source, es un paradigma que intenta explicar la naturaleza de las cosas, los fenómenos y la realidad. El objetivo de la búsqueda es comprender la experiencia de la vida en su complejidad; esta comprensión a su vez busca la conciencia y el significado de los fenómenos. Llevar a cabo una investigación de acuerdo con este enfoque requiere una comprensión de los conceptos y principios de la fenomenología, así como de los métodos y mecanismos de creación de significado del campo de estudio (Hernández, 2018).



El conocimiento experiencial a través de relatos, narraciones y anécdotas es fundamental porque nos permite comprender e incluso cambiar la naturaleza de las dinámicas contextuales.

Según Husserl “la fenomenología ofrece un nuevo método de descripción y una ciencia trascendental que se escinde de la ciencia que pretende proporcionar las estructuras básicas de una filosofía rigurosa de la ciencia”. En otras palabras, formaliza la crítica a la ciencia tal como funciona, en base a cantidades medibles, hechos cuantificables, sin darte cuenta de lo que estás haciendo. La fenomenología apuesta por la indagación exhaustiva y se enraíza en un campo particular, "las cosas en sí", porque las cosas son conciencia. Asimismo, afirma que el sentido y la significación del mundo y su entorno es una construcción subjetiva, donde el mundo es válido para quien lo experimenta y se pregunta cómo funciona y se aplica la razón. Con base en este razonamiento autocrítico, debe controlar y aplicar metódicamente el mundo objetivo, asegurando el establecimiento de la "objetividad" más allá del individuo que la afirma. Está ahí, al servicio de otras subjetividades, aunque él, su autor, ya no esté. En este caso, seguiremos utilizando tecnologías y herramientas que nos permitan recopilar información relevante para explicar estos hechos, en este caso se realizará una entrevista a las madres de familia y/o representantes de los niños que presenten este tipo de déficit nutricional, para conocer los posibles gustos y preferencias de sus hijos y poder elaborar productos que puedan ser consumidos de una manera viable. (Fuster, 2019)

### ***10.1.2. Método hermenéutico***

La hermenéutica ofrece sus propias posibilidades para interpretar textos, este método te permitirá consultar todos los conceptos e información sobre el alimento o producto que estás utilizando (Avila, 2020).

Para Habermas, el enfoque hermenéutico otorga a la investigación bibliográfica un estatus prestigioso y científico. El campo de la hermenéutica se desarrolló para posibilitar una comprensión histórica y humanística del entendimiento. Sin embargo, la hermenéutica no se limita a un conjunto de herramientas y técnicas para la interpretación de textos, sino que trata de ver las interpretaciones mismas en una perspectiva general. Su propósito es doble: (i) comprender los hechos del texto e (ii) interpretar y comprender el significado (Gama, 2021).

La hermenéutica se considera parte de la perspectiva cualitativa, ya que el término general investigación cualitativa generalmente incluye todos los métodos no cuantitativos. Sin embargo, la hermenéutica tiene poco en común con los métodos típicamente usados en la investigación cualitativa, mucho menos con la perspectiva cuantitativa de los modelos científicos en las ciencias naturales. Esto distingue el enfoque hermenéutico del análisis empírico y los enfoques sociales críticos (Merino, 2021).

Este método permitirá investigar y analizar fuentes bibliográficas para obtener información para crear un producto de calidad a partir de frutas y vegetales que permitan elevar la hemoglobina y reforzar el sistema inmunológico en niños con problemas nutricionales en el cdi “lucecitas del saber”, zamora 2023.

Por otro lado, ayuda a conocer y aplicar correctamente técnicas de cocina, a manipular correctamente los alimentos y a conocer las propiedades de los ingredientes utilizados.

La hermenéutica es el estudio de la comprensión y la interpretación en un sentido general y la tarea de interpretar textos en un sentido específico.

### ***10.1.3. Método práctico proyectual***

Definimos metodología proyectual como el conjunto de procedimientos utilizados durante un proceso de trabajo para resolver un problema de diseño.

El método proyectual consiste simplemente en una serie de operaciones necesarias, dispuestas en un orden lógico dictado por la experiencia. Su finalidad es la de conseguir un máximo resultado con el mínimo esfuerzo (Robles, 2019).

El último método hace referencia a la finalización del proyecto para elegir una presentación adecuada y preparar una guía con menús para crear productos de calidad a partir de frutas y verduras que aumenten la hemoglobina y fortalezcan el sistema inmunológico de los niños con problemas nutricionales del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora 2023.

## **10.2. Técnicas de investigación**

### ***10.2.1. Entrevistas***

La entrevista es una de las principales herramientas de evaluación, exploración y comprensión integral del otro, constituyéndose en la técnica de evaluación más utilizada por los profesionales del área de la psicología (Avila, LA ENTREVISTA COMO TÉCNICA DE DIAGNÓSTICO Y FOCALIZACIÓN, 1997). Los rasgos de personalidad se constituyen en un repertorio de posibilidades en un conjunto de pautas sistematizadas en cada individuo, y son estas las que se ponen en juego en una entrevista (Suarez, 2019) buscando profundizar en una parte de la vida del entrevistado con un fin específico. Es esta una de las razones por la cual se considera la entrevista como una estrategia constitutiva dentro del acompañamiento, entendiéndose como una herramienta diagnóstica que guía el proceso posterior y al mismo tiempo como una primera instancia de acogida para los nuevos estudiantes. En esta línea, desde la postura de Bleger (1964) se plantea la entrevista más allá de una técnica de recolección de datos, sino más bien, como relación humana.

La presente técnica permitirá recolectar información pertinente y oportuna por parte de los profesionales de la gastronomía mismos que dotará de sus conocimientos científicos y empíricos

para el desarrollo del presente proyecto investigativo, de tal manera que aporta al fortalecimiento en el desarrollo, elaboración y presentación de los nuevos productos partir de frutas y verduras que aumenten la hemoglobina y fortalezcan el sistema inmunológico de los niños con problemas nutricionales del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora 2023.

### ***10.2.2. Focus Group***

Focus Group es un método de investigación de mercado cuya función es analizar y obtener retroalimentación sobre los productos, servicios y actividades de marketing de la empresa. Por lo general, se reúnen allí grupos pequeños de personas y siempre hay un moderador para guiar el intercambio de ideas. Las sesiones de grupos focales duran de treinta minutos a una hora y media.

El papel de los moderadores es enumerar las preguntas, compartirlas en el grupo y dejar que todos las respondan. El número de problemas puede ser entre 10 y 15, que es el objetivo principal de cada participante para expresar sus ideas y creencias. Por lo general, los miembros del grupo no se conocen entre sí. Para garantizar que se capture el máximo número de ideas o respuestas diferentes, las empresas a menudo organizan múltiples grupos focales en diferentes espacios físicos. El moderador y otros presentes observan y toman notas mientras los participantes responden las preguntas. ( Hennink, Kaiser y Weber, 2019)

### **10.3. Tamaño de la muestra**

Esta técnica es la que nos sirve para determinar un tamaño adecuado para un muestreo de la población a la cual nos dirigimos mientras menor el rango de porcentaje a utilizar mayor el muestreo el cual es recomendado para 34 niños para lo cual realizamos dos grupos de 17 padres y/o representantes de los menores a tratar

## **11. Análisis Interpretativo de Datos**

### **11.1. Análisis e interpretación de resultados del focus group**

#### **1. ¿Considera usted necesario que su niña o niño que asiste al CDI ‘¿Lucecitas del Saber’, deben alimentarse de forma adecuada y saludable?**

Con esta pregunta propuesta en el focus group el cual realizado a los padres de familia de niños y niñas que asisten al centro de desarrollo infantil, podríamos recalcar que la mayor parte de padres de familia consideraron muy necesaria la buena alimentación ya que ayuda mucho a su desarrollo, buen desenvolvimiento, a que presente menor probabilidad de sufrir trastornos alimenticios, nutricionales como anemia, sobrepeso, obesidad, caries y problemas de aprendizaje, ayudando a la prevención de ciertas patologías que impida su buen funcionamiento en sistemas como es el inmunológico y cardiovascular. También fue importante manifestar que el peso no es el único indicador de una alimentación saludable, sino que existe la posibilidad de que el niño/a se encuentre en peso y talla normal para su edad, pero no consumen algún grupo de alimentos que son necesarios para su adecuado desarrollo, por lo tanto no existe un balance alimenticio y que en un futuro se puede traer consecuencias, ya que los niños y niñas se encuentran en un periodo de crecimiento importante, por lo cual su cuerpo tiene necesidad de energía y nutrientes.

**2. ¿Estaría dispuesto a que se le realice exámenes médicos que midan el nivel de hemoglobina de su niño y niña, antes, durante y después de aplicarles una dieta que permita mejorar su sistema inmunológico?**

En esta pregunta todos los padres de familia y representantes de los niños, consideraron muy necesario que se les realice este tipo de exámenes de control, ya que ayudara a mantenerse informados sobre el estado de salud de sus hijos.

Este chequeo, especialmente diseñado para niños y adolescentes, ofrece recomendaciones para evitar el desarrollo de enfermedades que pueden ser tratadas tempranamente. Un pediatra evalúa en un comienzo al paciente y determina cuáles son los exámenes necesarios para completar su diagnóstico. Este servicio facilita la identificación de patologías en la temprana edad, y con ello su tratamiento, lo que permite evitar complicaciones de salud a largo plazo.

También se considera que los exámenes de rutina son aquellos que comprenden la biometría hepática completa, química sanguínea y examen general de orina, en los cuales se referencian el estado de salud metabólico, inmunológico e infeccioso de los niños. Con esto se demostró que se puede evitar cualquier riesgo, recibiendo parámetros de estado general que permita monitorear los cambios beneficiosos o perjudiciales en el seguimiento de los controles periódicos realizados.

**3. ¿Conoce usted sobre alimentación saludable?**

En este ítem, la gran mayoría de participantes, dieron su punto de vista sobre su conocimiento acerca de la alimentación saludable, la cual consiste en ingerir una variedad de alimentos que le brinden los nutrientes que se necesita para mantenerse sano, sentirte bien y tener

energía. Estos nutrientes incluyen las proteínas, los carbohidratos, las grasas, el agua, las vitaminas y los minerales.

La nutrición es importante para todos. Combinando la actividad física y la buena alimentación es una forma excelente de ayudar a su cuerpo a mantenerse fuerte y saludable. Si se tiene una buena alimentación puede influir beneficiosamente en su sistema inmunitario, su estado de ánimo y su nivel de energía.

Generalizando, se puede decir que la alimentación saludable es aquella que proporciona los nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el buen funcionamiento del organismo, conservar o restablecer la salud, minimizar el riesgo de enfermedades, garantizar la reproducción, gestación, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado. Para lograrlo, es necesario el consumo diario de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, leche, carnes, aves y pescado y aceite vegetal en cantidades adecuadas y variadas. Si lo hacemos así, estamos diciendo que tenemos una alimentación saludable.

#### **4. ¿Considera usted que la hemoglobina baja y las bajas de defensas, impiden el buen desarrollo de su niño o niña?**

Todos los padres de familia y representantes de los niños y niñas asistente al CDI, consideraron que tienen mucha influencia estos dos tipos de anomalías en la salud de sus hijos, los cuales impiden su desarrollo y bienestar para las actividades diarias.

La anemia causada por un bajo nivel de hierro es la forma más conocida. El cuerpo obtiene hierro a través de ciertos alimentos. Estos también reciclan hierro proveniente de glóbulos rojos viejos. Nos comentaron que la alimentación sin la cantidad suficiente de hierro es la causa más común

de este tipo de anemia en niños. Cuando un niño crece rápidamente, como en la pubertad, se necesita incluso más hierro.

Los niños pequeños que toman mucha leche de vaca también pueden presentar anemia porque tomar mucha leche de vaca dificulta que el cuerpo absorba el hierro. Además, los niños que toman demasiada de esta leche pueden no consumir una cantidad suficiente de otros alimentos saludables que contienen hierro.

En conclusión, se les dio a conocer que debido a que los niños solo absorben una pequeña cantidad del hierro que consumen, la mayoría de ellos necesitan de 3 mg a 6 mg de hierro por día, por lo cual comer alimentos saludables es la forma más importante para prevenir y tratar la deficiencia de hierro. Las buenas fuentes de hierro que se encuentran en vegetales y frutas son las más recomendable consumir.

#### **5. ¿Conoce usted los valores nutricionales de los productos que consume si niño o niña?**

Según la mayoría de padres de familia y representantes asistentes al focus group dieron respuesta que tienen deficiencia de conocimientos sobre los valores nutricionales de los alimentos y productos que consumen sus hijos, debido a la poca información que reciben cuando adquieren o se les facilita los alimentos. Dando a conocer que están dispuestos a recibir charlas y capacitaciones sobre el valor nutricional de un alimento en los cuales se les brindaría información sobre los nutrientes que contiene cada producto que adquieren. Es una información cada vez más demandada por los consumidores, ya que la conciencia sobre la importancia de tener una alimentación sana y equilibrada es cada vez mayor.



Mostraron un gran interés en saber en qué pueden beneficiar y en qué puede afectar el consumo y deficiencia de los nutrientes que provienen de los alimentos dependiendo de cómo sea nuestro cuerpo y como funcione ante los mismos.

#### **6. ¿Con que periodicidad su niño o niña consume alimentos saludables?**

En la actualidad el tema de la alimentación infantil tiene cada vez más importancia, ya que hay cada vez más niños obesos, con bajas defensas y con anemia (baja hemoglobina) El ritmo de vida provoca que demasiadas veces los padres recurren a la bollería, los embutidos o productos pre cocinados para resolver la comida y eso es un grave error, ya que se olvidan alimentos fundamentales como las frutas o las verduras. No hay que utilizar datos para ver que esto es verdad.

Nuestro cuerpo y aún más el de un niño, necesita diferentes sustancias nutrientes y cada tipo de alimento nos aporta algo que nuestro cuerpo necesita, es por eso que una mala alimentación puede producir enfermedades y un mal desarrollo.

Dicho esto, entre todos los padres de familia y representantes que asistieron, escuchamos sus respuestas en relación a la pregunta y nos supieron manifestar en su gran mayoría que sus niños y niñas consumen alimentos saludables, frecuentemente pero que si le dan una “golosina” rara vez en su ingesta diaria.

#### **7. ¿Cuántas veces al día come su niña o niño?**

En respuesta según el conversatorio en el focus group realizado a los padres de familia y representantes de niños y niñas asistentes al CDI, en su gran mayoría dieron a conocer que sus

niños y niñas comen o ingieren alimentos de cuatro a más veces en el día, sabiendo que su niño o niña necesita una rutina diaria de alimentación.

Que las comidas y los refrigerios regulares pueden crear una rutina para su hijo, a medida que los niños van creciendo, pueden comer diferentes cantidades de alimentos al día, lo cual es muy normal en su desarrollo. Para ello manifestaron que sus hijos comen sus tres comidas diarias, a más de uno o dos refrigerios. Se nota que en sus hijos existe ya un pequeño orden alimenticio ya que en el centro de desarrollo al cual asisten se les aplica este tipo de alimentación con horarios y proporciones establecidas, ya que los niños y niñas van desarrollando hábitos que se dan en su entorno, para ello es muy necesario que en sus tiempos de comida siempre se les aplique una alimentación saludable y nutritiva.

#### **8. ¿Cuáles son los alimentos de preferencia de su niño o niña?**

En este ítem relacionado a la preferencia de alimentos que consumen sus niños o niñas supieron manifestar que a la mayoría les agrada mucho la frutas, otros un poco de vegetales y algunos lo que es comida rápida o chatarra.

Con estos datos se hizo énfasis en el consumo de alimentos que deben ayudarles a consumir a sus hijos para su buen desarrollo y que no solo las frutas son base de alimento, ni los vegetales, sino que son un conjunto balanceado proporcionalmente establecidos que deben consumir, para que su desarrollo, crecimiento y su sistema inmunológico sean óptimos en su vida.

Al ofrecerles una variedad de alimentos se le permite que tome sus decisiones para ingerirlos, por lo tanto, siempre que sea posible deben ofrecerles a sus hijos alimentos ricos en vitaminas, minerales, hierro, calcio y demás nutrientes que así evitar que se recurra a suplementos vitamínicos que son un poco costosos y algunos probablemente difíciles de conseguir.

## **9. ¿Con que frecuencia consume el niño o niña frutas y vegetales?**

La gran mayoría de padres de familia participantes del focus group del cual se participó de moderadores, nos dieron a conocer que sus niños y niñas consumen frutas y verduras de manera frecuente, y saben que se deben incluir alimentos de todos los grupos para cubrir los requerimientos diarios de vitaminas, minerales, hierro, calcio y demás nutrientes esenciales para su desarrollo y crecimiento en su vida.

Si bien es cierto, el consumo de frutas y vegetales es importante en cualquier etapa de la vida, durante la infancia cobran especial importancia, pues es un período de rápido crecimiento y desarrollo que hace que las necesidades de ciertos nutrientes aumenten.

Por esto en el CDI Lucecitas del Saber, se les da algunos consejos para saber cuál es la mejor forma de incluir frutas y vegetales en la alimentación de sus pequeños.

Los niños entre 1-2 años deben consumir tres (3) porciones de frutas y vegetales al día, mientras que los niños mayores de 2 años deben comer cinco (5) porciones de frutas y vegetales diariamente. El consumir estas porciones es necesario para contribuir a cubrir los requerimientos diarios de vitaminas, minerales y fibra.

## **10. ¿Cree usted que la presentación de los platos hechos a base de frutas y verduras deben llamar la atención de los niños y niñas?**

Todos los padres de familia y representantes de los niños y niñas asistente al CDI, consideran que tiene mucha influencia presentar de manera llamativa la elaboración de productos alimenticios para el consumo de sus niños y niñas, para aquello nos comentan que sus hijos

prefieren platos muy coloridos, pero no en mucha proporción, y que esto es muy importante para que sus niños se motiven a ingerir los alimentos.

Algunas preferencias en sus hábitos alimentarios se ven influenciados por la forma en que les ofrecen los alimentos, por tanto, a la hora de preparar las comidas debemos tener en cuenta que la presentación de los platos es clave para que los niños acepten mejor los alimentos.

Un mismo alimento presentado de una forma o de otra puede hacer que el niño lo rechace o lo acepte. Es por eso que tenemos que ofrecerles los platos de la forma más atractiva posible, aunque sin enmascarar sabores, para evitar la conocida como neofobia, o miedo a probar alimentos nuevos.

Por lo tanto, es muy importante ofrecer alimentos variados para que sus hijos se vayan acostumbrando a los cambios de presentación. Las verduras son las que mayores problemas suelen causar, pero no es bueno camuflarlas, sino combinarlas de forma atractiva sin esconder los sabores.

### **11. ¿Qué tan factible le parece la implementación de alimentos que ayuden a mejorar el crecimiento y desarrollo de su niño o niña en su dieta diaria?**

Con esta pregunta propuesta en el focus group el cual se realizó a los padres de familia de niños y niñas que asisten al centro de desarrollo infantil, dan a conocer que les parecería muy factible se de este tipo de implementación de alimentos, ya que se establecen en los hábitos alimenticios que posteriormente serán difícil de cambiar en su vida diaria. Su alimentación se vería contribuida de forma positiva en la construcción y modelado de su cuerpo y en el desarrollo físico e intelectual.

Mencionaron que una alimentación correcta durante su infancia, es importante, porque el organismo de sus niños y niñas se encuentra en crecimiento y formación, razones por las cuales es más vulnerable ante cualquier problema nutricional.

En conclusión, como consecuencias de una sobrealimentación o alimentación inadecuada, nuestros hijos pueden desarrollar enfermedades crónicas desde muy temprana edad. Por esto es que con una dieta balanceada y con patrones saludables de alimentación podemos prevenirlas.

**12. ¿Cree usted que se debería implementar una dieta en el CDI Lucecitas del Saber para mejorar los niveles de hemoglobina y mejorar el sistema inmunológico de los niños?**

Según la mayoría de padres de familia y representantes asistentes al focus group dieron a conocer que están de acuerdo a que se implemente una dieta diaria en el CDI, para mejorar los niveles de hemoglobina y mejorar el sistema inmunológico, pese a que existe un menú semanal que se les brinda a los niños y niñas asistentes, le hace falta un menú diferenciado para tratar estas anomalías presentadas en un cierto número de niños, lo cual preocupa a muchos padres de familia.

Para ello se propuso implementar varias alternativas gastronómicas con alimentos nutritivos en las comidas y los refrigerios, lo cual con el tiempo nuestros hijos aprenderán a consumir alimentos beneficiosos para su crecimiento y desarrollo, que le permitirá mantener un buen estilo de vida, previniendo enfermedades degenerativas relacionadas con la mala alimentación.

De esta manera se manifestó que lo más importante de la alimentación saludable que ayude a mejorar su sistema inmunológico y elevar su hemoglobina, es que los aportes nutricionales deben recibirse en las proporciones adecuadas, respetando siempre el equilibrio de

nutrientes, siendo así la manera más viable que nuestros niños y niñas ingieran los alimentos que se les ofrece.

### **11.2. Análisis global del focus group.**

El focus group brindado, da la información que se necesita para elaborar este proyecto y también mostrar las necesidades de los padres de niños con problemas nutricionales, que tienen defensas débiles y niveles irregulares de hemoglobina, sabiendo lo necesario sobre una dieta saludable que es beneficiosa para la salud y el bienestar de los niños y niñas, ya que muestran una gran conciencia de que los cambios en el sistema inmunológico y la hemoglobina pondrán en peligro su desarrollo si no lo hacen. Reciben tratamiento oportuno, su mayor interés es la aplicación de métodos y técnicas en la elaboración de productos a base de alimentos que contengan vitaminas, minerales, calcio, hierro y otros nutrientes muy importantes para el bienestar, desarrollo y crecimiento de los niños. Por lo tanto, sería bienvenido desarrollar y presentar una forma llamativa e innovadora de productos a base de frutas y verduras para incluirlos en la dieta diaria para llamar la atención de los niños. La mayoría de los padres considera muy importante una buena nutrición porque contribuye significativamente a su desarrollo, buen rendimiento y menor probabilidad de padecer trastornos de alimentación y nutrición como anemia, sobrepeso, obesidad, caries y problemas de aprendizaje como el sistema inmunológico y cardiovascular. También es importante tener en cuenta que el peso no es el único indicador de una dieta saludable existe la posibilidad de que un niño tenga un peso y estatura normales para su edad, pero no esté comiendo algo para su adecuado desarrollo, por lo tanto no existe un equilibrio nutricional y que esto puede tener consecuencias a futuro, debido a que los niños se encuentran en una importante fase de crecimiento por lo cual su organismo necesita

energía y nutrientes, todos los padres y representantes de los niños consideraron que es muy importante tener este tipo de controles porque ayudan a estar al tanto del estado de salud de sus hijos. Las pruebas de rutina también incluyen biometría hepática completa, química sanguínea y análisis general de orina, que indican el estado de salud metabólico, inmunológico e infeccioso de los niños. Demostró que todos los riesgos se pueden evitar mediante la obtención de parámetros de estado general que se pueden utilizar para verificar cambios beneficiosos o perjudiciales en el seguimiento de las inspecciones periódicas realizadas, se trata de comer una variedad de alimentos que proporcionen los nutrientes que necesita para mantenerse saludable, sentirse bien y tener energía.

Encuentran que estas dos desviaciones afectan significativamente la salud de estos niños, dificultando su desarrollo y bienestar en las actividades diarias. Dijeron que comer sin suficiente hierro es la causa más común de este tipo de anemia en los niños. Finalmente, se les manifestó que dado que los niños absorben una pequeña cantidad del hierro que consumen, la mayoría necesita de 3 a 6 mg de hierro por día, por lo que llevar una dieta saludable es la forma más importante de prevenir y controlar el hierro. La mayoría de los padres y representantes que participaron en el focus group respondieron que no tienen información sobre los valores nutricionales de los alimentos de los niños y los productos que consumen, porque reciben poca información cuando compran alimentos o preparan alimentos fácilmente. De acuerdo con el focus group la mayoría de ellos dijeron que sus hijos comen alimentos de cuatro a más veces al día, lo cual es completamente normal desde el punto de vista de su desarrollo ya que tienen una pequeña orden de alimentación, pues en el centro de desarrollo al que acuden se les alimenta con este tipo de alimentos con un horario y proporciones fijas, pues los niños y niñas desarrollan hábitos que se manifiestan en su entorno. , es muy importante que siempre cuenten con alimentos sanos y nutritivos durante las comidas. Con esta información se hace hincapié en el consumo de

alimentos que deben ayudar a comer a sus hijos para su correcto desarrollo, y que no sólo las frutas son la base de la alimentación, ni las verduras, sino que son relativamente bien equilibradas se debe consumir para su desarrollo, crecimiento y sistema inmunológico siendo óptimo en su vida.



### 11.3. Análisis e interpretación de entrevistas

La presente entrevista se aplicó a:

Lic. Yuri Jumbo, coordinadora CDI “Lucecitas del Saber-Zamora”; Lic. Pablo Andrade, Nutricionista MSP; Dra. Raquel Fuentes, Médico General MSP; Ing. Karla Carrión, Mtr. Docente del ISTS; Lic. David Rodas, Docente del ISTS; Tglo. Neri González, Cocinero Profesional.

#### 1. ¿Qué tan ligada esta la alimentación con el bienestar de la salud en el ser humano?

La nutrición es la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo. Una buena nutrición (una dieta suficiente y equilibrada combinada con el ejercicio físico regular) es un elemento fundamental de la buena salud.

La buena alimentación permite crecer sanos y fuertes, a parte ayuda al funcionamiento correcto de todo el cuerpo humano. Para tener una buena salud es necesario ingerir alimentos saludables para mantener un sistema inmunológico óptimo, y combinada con ejercicio se mantendrá una vida sana.

Llevar una dieta saludable tiene muchos beneficios. La alimentación no sirve sólo como tratamiento sino también como prevención. Llevar un estilo de vida saludable reduce las probabilidades de padecer enfermedades en el futuro tales como la Diabetes Mellitus, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y del sistema digestivo, anemia, dislipemias y algunos tipos de cáncer.

**2. ¿Sabemos que la alimentación en el desarrollo de un niño es muy importante, pero cuales cree usted que son los efectos negativos más importantes de una inadecuada alimentación en un menor?**

La malnutrición acarrea serios daños en el organismo. El peso y la talla fuera de los valores normales son una de las consecuencias de una mala alimentación en los niños. También puede ocasionar hipertensión arterial, osteoporosis, enfermedades renales y del corazón. Ya que si no se hace que los niños eviten consumir malos alimentos es posible que el niño tenga enfermedades graves en el futuro.

Algunas de las consecuencias se conocen tales como: Menos desarrollo y concentración; y más cansancio, Peso y talla fuera de los valores normales, Falta de hierro es una deficiencia nutricional que puede desembocar en anemia, La hipotonía o debilidad muscular, Obesidad desde la infancia.

El exceso de carbohidratos, grasas y proteínas acarrea serios problemas para la salud de los niños, por eso deben consumirse con mucha moderación.

**3. ¿Los alimentos consumidos en casa deben estar complementados con lo que los niños consumen en los centros educativos?**

Algunos análisis dan a conocer que casi 2 de cada 3 niños entre los seis meses y los dos años de edad no reciben alimentos que potencien un crecimiento rápido de sus cuerpos y sus cerebros. Esta situación puede perjudicar su desarrollo cerebral, interferir con su aprendizaje, debilitar su sistema inmunológico y aumentar el riesgo de infección y, en muchos casos, de muerte.

El entorno alimentario escolar son todos los espacios, la infraestructura y las condiciones dentro y alrededor de las escuelas donde los alimentos están disponibles, se obtienen y consumen. Esto incluye su contenido nutrimental, precio y la publicidad o la información que recibe la comunidad educativa sobre alimentación.

El entorno escolar moldea qué tan accesibles, deseables y convenientes son cierto tipo de alimentos durante la estancia de los niñas, niños y adolescentes en la escuela; pero también es un espacio donde desarrollan hábitos que pueden durar toda su vida. Por lo tanto, es importante que dichos entornos permitan y promuevan que estudiantes, familiares, autoridades educativas y maestras/os tomen decisiones de alimentación más saludables.

**4. ¿Cuáles cree usted que son las carencias nutricionales que más se presentan en niños con bajos niveles de hemoglobina y déficit de defensas?**

Las pautas de alimentación de los 0 a los 3 años experimentan cambios frecuentes y secuenciales para adaptarse al ritmo de crecimiento y los requerimientos energéticos y nutricionales de los más pequeños en cada etapa.

En los primeros seis meses de vida, las reservas adquiridas durante la gestación y la lactancia materna o artificial suelen ser suficientes para cubrir todos los requerimientos de los bebés. De ahí que no sea habitual observar carencias nutricionales en niños sanos durante esta primera etapa.

Sin embargo, existen diferentes factores que pueden hacer que la alimentación a partir de los 6 meses no consiga los niveles adecuados de vitaminas y minerales esenciales.

Por este motivo, el equilibrio nutricional en cuanto a los micronutrientes se puede ver afectado con facilidad, si los aportes no son los apropiados.

Los datos indican que, la alimentación en menores de 3 años es excesiva en proteínas de origen animal y pobre en pescado, verduras y frutas.

Los pequeños comienzan a adquirir preferencias, aversiones y hábitos que serán difíciles de modificar hasta etapas posteriores, por lo que el establecimiento de patrones saludables en esta edad es de crucial importancia.

#### **5. ¿Considera usted que una dieta alta en hierro y vitamina c aumentará los niveles de hemoglobina en los niños?**

Se considera que el contenido total de este mineral es de 3,8 g en el hombre y de 2,3 g en la mujer, que se distribuye como hemoglobina.

Por tanto, los alimentos vegetales que contienen los niveles más altos de este mineral son: legumbres, cereales y grano enriquecido, higos, ciruelas y frutos secos. La asociación con vitamina C aumenta la absorción de hierro vegetal, por lo que, en caso de padecer anemia ferropénica (por deficiencia de hierro) será necesario acompañar aquellos platos, con alimentos ricos en esta vitamina. Así, cuando se tomen legumbres interesa incluir como ingrediente del plato alimentos ricos en vitamina C (pimiento, tomate...) o tomar una ensalada que incluya tomate y de postre elegir entre las siguientes frutas (cítricos, fresas, melón, kiwi y otras frutas tropicales como guayaba, mango) con el fin de que el organismo pueda absorber la máxima cantidad del hierro vegetal. La deficiencia de hierro surge cuando la cantidad ingerida no satisface las necesidades del organismo, debido a una ingesta insuficiente, a una absorción deficiente o a un exceso en las pérdidas fisiológicas. El diagnóstico de una deficiencia severa se obtiene por la observación de anemia, por los bajos niveles de hierro en la sangre.

Se recomiendan distintas cantidades de este mineral en función de la edad y las distintas situaciones fisiológicas en las que se puede encontrar una persona, dada la gran variabilidad en las necesidades. La absorción de hierro se incrementa con la presencia de vitamina C por la formación de un quelato soluble al pH intestinal. Otros ácidos como el cítrico o el tartárico ocasionan el mismo efecto.

**6. ¿Considera usted que se debería fomentar una cultura de alimentación adecuada en la que se consuma alimentos naturales y nutricionalmente balanceados?**

Las preguntas más frecuentes que se hacen las personas son si están obteniendo los nutrientes adecuados de los alimentos que consumen. Es un error habitual pensar que la malnutrición significa solamente no disponer de suficientes alimentos. Las personas que no consumen alimentos suficientes pueden estar desnutridas, pero también los que consumen demasiados, se enfrentan al mismo riesgo.

La malnutrición se define como “un estado fisiológico anormal debido a un consumo inadecuado, desequilibrado o excesivo de macronutrientes y/o micronutrientes. La malnutrición incluye la subalimentación y la sobrealimentación, así como las deficiencias de micronutrientes”.

En otras palabras, la malnutrición, se produce cuando la dieta de una persona contiene muy pocos o demasiados nutrientes. Cualquiera de nosotros puede sufrir malnutrición y no saberlo.

Para tener una dieta sana y equilibrada es importante tomar las decisiones correctas, pero a menudo estas decisiones se basan en otros factores además de la nutrición: la disponibilidad y el coste de los alimentos, el sabor y la apariencia, los gustos y aversiones personales, y las prácticas y tradiciones culturales.

No hay una dieta “ideal” que sea adecuada para todos. Las necesidades nutricionales son específicas de cada individuo, pero todo el mundo necesita una dieta equilibrada que incluya alimentos variados que aporten los diferentes tipos y cantidades de nutrientes que necesitamos para mantener una buena salud.

#### **11.4. Análisis global de entrevistas**

Según el análisis de entrevistas realizadas a profesionales en salud, nutrición y alimentos, supieron manifestar que la nutrición es el consumo de alimentos relacionados con las necesidades adecuadas para el cuerpo. Los estilos de vida saludables reducen la posibilidad de desarrollar enfermedades como diabetes, hipertensión, enfermedades de los sistemas cardiovascular y digestivo, anemia, dislipidemia y algunas formas de cáncer en el futuro. El peso y la talla fuera de los valores normales son una de las consecuencias de la mala alimentación en los niños. Algunas de las consecuencias que tenemos: Menos desarrollo y enfoque, fatiga, peso y altura fuera de los valores normales, La deficiencia de hierro puede causar anemia, Hipotonía o debilidad muscular, Obesidad desde la infancia.

El exceso de hidratos de carbono, grasas y proteínas provoca graves problemas para la salud de los niños, por lo que deben consumirse con mucha moderación. El entorno alimentario escolar son todas las instalaciones, la infraestructura y las condiciones dentro y alrededor de las escuelas donde los alimentos están disponibles, se obtienen, se compran y/o se consumen. El ambiente escolar determina la disponibilidad y conveniencia de ciertos tipos de alimentos para los niños; pero también es un espacio donde desarrollan hábitos que pueden durar toda la vida. Los hábitos alimentarios de los niños de 0 a 3 años cambian de forma frecuente y secuencial para

adaptarse al ritmo de crecimiento y a las necesidades energéticas y nutricionales en cada etapa. Durante los primeros seis meses de vida, los resultados obtenidos durante el embarazo y la lactancia o alimentación artificial suelen ser suficientes para cubrir todas las necesidades del niño. Sin embargo, hay varios factores que pueden causar insuficiencia de vitaminas y minerales en la dieta de un niño de 6 meses. Los datos muestran que la dieta de los niños menores de 3 años contiene demasiada proteína animal y muy poco pescado, verduras y frutas. Los pequeños comienzan a desarrollar gustos, aversiones y hábitos que son difíciles de cambiar en etapas posteriores, por lo que es crucial crear modelos de conducta saludables a esta edad.

La concentración total de este mineral se considera de 3,8 g en hombres y 2,3 g en mujeres, que se distribuye como hemoglobina. El diagnóstico de deficiencia severa se obtiene al observar anemia debido al bajo contenido de hierro en la sangre. Dependiendo de la edad y de las distintas situaciones fisiológicas en las que se pueda encontrar una persona por distintas necesidades, se recomienda utilizar este mineral en distintas cantidades. La mayoría de las personas se preguntan si obtienen los nutrientes adecuados de los alimentos que comen. Un error común es pensar que la desnutrición solo significa falta de alimentos. La desnutrición incluye la desnutrición y la sobrenutrición, así como las deficiencias de micronutrientes". En otras palabras, la desnutrición ocurre cuando la dieta de una persona contiene muy poco o demasiado de un nutriente.

Tomar las decisiones correctas es importante para lograr una dieta sana y equilibrada, las decisiones se basan en factores distintos de la nutrición: disponibilidad y precio de los alimentos, sabor y apariencia, gustos, aversiones personales, costumbres y tradiciones.

## 12. Propuesta de Acción

### 12.1. Conceptualización

#### 12.1.1. Gastronomía

La gastronomía mediante criterio propio es el arte de cocinar, recetas, ingredientes, técnicas, métodos, su desarrollo histórico y significado cultural. Es una disciplina entendida como un arte que estudia la relación entre el hombre y su forma de comer en el entorno cultural de preparación de los alimentos el cual para entender qué es la gastronomía, primero se debe saber que cocinar buena comida es un arte y consta de varios conceptos teóricos relacionados con la industria y algunas técnicas prácticas como recetas, técnicas, ingredientes y métodos de cocción, desconociendo el desarrollo gastronómico, el significado y la representación gastronómica histórica de cada cultura.

**Figura 16.** *Gastronomía.*



*Nota: Adaptado "estudiante de 5To Ciclo del ISTS, 2023", carrera de gastronomía.*

#### 12.1.2. Línea de productos

La línea de productos se centra en el desarrollo de productos basados en nutrientes básicos para conseguir la máxima y óptima recuperación de sus nutrientes y valor nutricional. Una línea de productos es un grupo de bienes o servicios que son similares en función,



beneficios, grupo objetivo, precio y canales de distribución es decir se refiere a una combinación estratégica de bienes.

### ***12.1.3. Hemoglobina***

La hemoglobina es una proteína en los glóbulos rojos que transporta el oxígeno desde los pulmones al resto del cuerpo, los niveles anormales de hemoglobina pueden indicar un trastorno sanguíneo si no tiene suficientes glóbulos rojos sanos puede desarrollar una afección llamada anemia, esto significa que el nivel de hemoglobina en la sangre es más bajo de lo normal, diariamente la falta de hemoglobina puede causar fatiga extrema e incapacidad para realizar las actividades diarias cuando la anemia se vuelve muy severa, el corazón tiene que bombear con más fuerza para compensar la falta de oxígeno, el componente principal de los glóbulos rojos, se compone de una proteína llamada hemo, que se une al oxígeno y lo cambia por dióxido de carbono en los pulmones.

**Figura 17.** *Hemoglobina*



*Nota: Adaptado “Realización de exámenes de biometría hemática a niños del CDI Lucecitas del Saber Zamora, MIES 2023”*

#### **12.1.4. Proteínas**

Las proteínas son moléculas formadas por aminoácidos unidos entre sí por enlaces conocidos como enlaces peptídicos el orden y secuencia de los aminoácidos depende del código genético de cada persona, constituyen aproximadamente la mitad de la masa de tejido del cuerpo y están presentes en cada célula del cuerpo, y están involucradas en casi todos los procesos biológicos que ocurren. Las proteínas son moléculas grandes y células complejas que realizan muchas funciones críticas en el cuerpo hacen la mayor parte del trabajo en las células y son importantes para la estructura, función y regulación de los tejidos y órganos del cuerpo. Las moléculas hechas de aminoácidos se llaman proteínas y se mantienen unidas por un enlace llamado enlace peptídico. Por ejemplo: fibrina, elastina, actina, insulina.

**Figura 18.** *Proteína*



*Nota: Adaptado "Procesamiento de alimentos por parte de estudiante de 5To Ciclo del ISTS, 2022", carrera de gastronomía.*

#### **12.1.5. Proteína vegetal**

Las proteínas vegetales provienen de las plantas, algunos son naturalmente ricos en estos nutrientes, como las legumbres y sus derivados, la soja, el tofu, los frutos secos, las semillas y algunos cereales son grupo de plantas que incluyen garbanzos, lentejas, frijoles y guisantes secos. A diferencia de las proteínas animales, las proteínas vegetales no contienen colesterol y son muy bajas en grasas saturadas. Además, contienen antioxidantes, fibra e hidratos de carbono, y los aminoácidos esenciales se distribuyen de diferentes formas. Por

ejemplo, las legumbres, a diferencia de cereales como el trigo o el arroz, son ricas en lisina, pero bajas en metionina, por lo que se recomienda buscar una mezcla completa de proteínas vegetales. Por ejemplo, mezcle cereales integrales con productos lácteos, frutos secos y semillas con cereales, legumbres con cereales o frutos secos y semillas, y calcule el porcentaje de hidratos de carbono producidos en el día.

#### ***12.1.6. Tipos de proteínas vegetales***

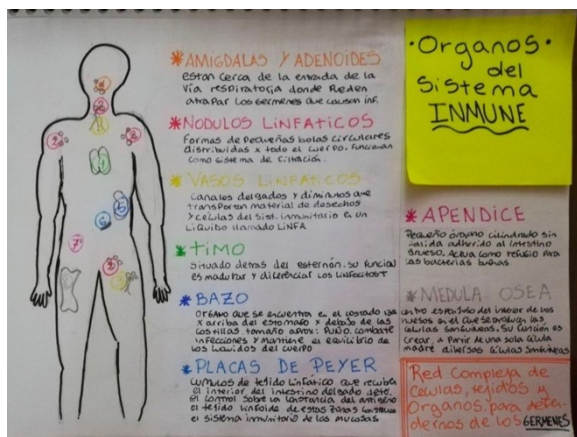
Los alimentos que contienen proteínas vegetales son una excelente manera de mantener la actividad intestinal normal debido a su alto contenido en fibra, al comer solo unos pocos productos familiares de nuestro entorno es muy monótono y aburrido, al igual que existe el riesgo de carencias nutricionales en nuestro organismo, es ideal incluir alimentos bien variados y saludables en nuestro menú diario. Es importante saber para qué sirve la proteína siendo un nutriente necesario para el crecimiento, el desarrollo corporal, las hormonas y todas las reacciones metabólicas del cuerpo. Por ello, su consumo es muy importante en todas las etapas de la vida. En cuanto a la proteína vegetal en sí, si bien no es tan completa como la proteína animal, por no contener todos los aminoácidos esenciales en la cantidad requerida, se pueden realizar diversas combinaciones para obtener proteína de alta calidad.

#### ***12.1.7. Sistema inmunológico***

Su sistema inmunológico es una red compleja de células, tejidos y órganos, ayudan a su cuerpo a combatir infecciones y otras enfermedades cuando microbios como bacterias o virus ingresan al cuerpo, lo atacan y se multiplican. El sistema inmunológico protege al cuerpo de invasores extraños como bacterias, virus, hongos y toxinas. Se compone de diferentes órganos, células y proteínas que trabajan juntos, el sistema inmunitario consta de glóbulos blancos especializados llamados linfocitos que se pueden personalizar para luchar

contra invasores extraños específicos, estas células se dividen en dos grupos en la médula ósea, puede verse debilitado por diversos motivos: mala alimentación, cambios frecuentes de temperatura, exposición a la contaminación o enfermedades que afectan al sistema inmunitario, como la anemia.

**Figura 19.** Sistema Inmunológico



*Nota: Adaptado "Exposición y capacitación a padres de Familia CDI Lucecitas del Saber Zamora, MIES 2023"*

### 12.1.8. Déficit alimentario

La deficiencia nutricional ocurre cuando la cantidad de nutrientes en los alimentos es menor que la que el cuerpo necesita o cuando algunos nutrientes se pierden debido a enfermedades. Sin embargo, los primeros signos de deficiencia nutricional pueden variar desde irritabilidad, dificultad para concentrarse, pérdida de memoria o insomnio hasta acné, brotes, palidez, dolores de cabeza o calambres en las piernas. Por lo tanto, cuando aparecen síntomas graves, se debe consultar a un especialista. Hay muchas causas de desnutrición y sus causas pueden ser diferentes, una de las razones puede ser una nutrición insuficiente, hambre por falta de alimentos, trastornos alimentarios, problemas con la digestión o la asimilación de los nutrientes de los alimentos, ciertas enfermedades que impiden que una persona coma, otras veces puede ser tan grave que el daño a su cuerpo es permanente, incluso si sobrevive,

la pobreza, los desastres naturales, los problemas políticos y las guerras pueden causar desnutrición y hambre.

### ***12.1.9. Alimentación saludable***

Proporciona a cada persona toda la nutrición necesaria para cubrir sus necesidades nutricionales en las diferentes etapas de la vida y condiciones de salud, se trata sobre alimentación saludable en general y puedes usarla como base para tu dieta diaria, si presenta síntomas especiales relacionados con la enfermedad o el tratamiento, debe acudir al apartado de recomendaciones dietéticas especiales. Cada persona tiene sus propias necesidades nutricionales en función de la edad, el sexo, la altura, el desarrollo de la actividad física y el estado de salud o enfermedad. Para mantener la salud y prevenir la aparición de muchas enfermedades, se debe seguir un estilo de vida saludable. En general, se puede decir que una alimentación saludable es aquella que aporta al organismo los nutrientes necesarios para mantener el correcto funcionamiento del organismo, para mantener o recuperar la salud, para minimizar el riesgo de enfermedades, para asegurar la reproducción, el embarazo, lactancia, desarrollo y crecimiento adecuado. Para lograrlo, es necesario consumir suficientes frutas, verduras, productos integrales, legumbres, leche, carne, aves y pescado y aceite vegetal todos los días de manera suficiente y variada.

**Figura 20.** *Alimentación Saludable*



*Nota: Adaptado “CDI Lucecitas del Saber Zamora, MIES 2023”*

### **12.1.10. Desintoxicación**

La desintoxicación se refiere a un proceso metabólico médico o farmacológico que requiere la eliminación de elementos tóxicos del cuerpo. En personas normalmente sanas, la desintoxicación es un proceso metabólico que tiene lugar en los riñones y el hígado, los órganos encargados de desintoxicar y eliminar las sustancias que se producen en el organismo, tiene la capacidad de neutralizar y eliminar de forma segura los productos químicos nocivos y las sustancias no deseadas del cuerpo para prevenir y corregir los desequilibrios tóxicos. Además, el término puede referirse al período de abstinencia, durante el cual el cuerpo vuelve a un estado de homeostasis después de un uso prolongado de un adicto.

### **12.1.11. Hierro**

Es el nutriente más importante para el tejido muscular y confiar en este mineral puede ayudar a mantenerlos fuertes y saludables y prevenir la degeneración, también ayuda contra la oxidación, si las necesidades de hierro de nuestro cuerpo no están satisfechas, podemos estar más cansados de lo habitual, garantiza una piel, cabello y uñas saludables. La formación de queratina requiere niveles óptimos de hierro para que esta proteína funcione, ayuda a conciliar el sueño y una de las causas del insomnio es la mala regulación de los niveles de hierro en nuestro organismo, ayuda a formar la hemoglobina, el peso molecular que transporta el oxígeno desde el tracto respiratorio a otros tejidos, protege la salud cognitiva, ayuda a suministrar oxígeno al cerebro mantener niveles óptimos de oxígeno es clave para prevenir el deterioro cognitivo; Fortalece el sistema inmunológico y juega un papel clave en nuestro sistema inmunológico, que lucha contra las infecciones y otras enfermedades. Es importante durante el embarazo, la pérdida de hierro continúa, pero aumenta durante las últimas seis semanas, por lo que se recomienda seguir una dieta rica en este mineral y utilizar suplementos si es necesario. El hierro es un mineral muy importante porque es el responsable

de una persona. saludable porque produce hemoglobina, el componente principal de los glóbulos rojos, y también contribuye a la formación de proteínas musculares y enzimas en el cuerpo.

**Figura 21.** *Hierro en alimentos.*



*Nota: Adaptado de "procesamiento de alimentos en Restaurat Shamuico, Saraguro, 2022"*

### **12.1.12. Coco**

El coco se utiliza casi al 100% para diversos fines culinarios y no culinarios, ya que se utiliza en recetas culinarias y también en cremas, geles o emulsiones cosméticas; en términos de valor nutricional y composición de ácidos grasos, así como textura, color, sabor y aroma característico, el coco es un alimento versátil que ofrece muchas posibilidades, especialmente en la gastronomía, porque la harina y el agua, se pueden obtener varios productos como leche, aceite, de este fruto y de su pulpa. Además, no contiene gluten ni colesterol y contiene muchos minerales como hierro o potasio y vitaminas. La composición del coco cambia a medida que madura. La grasa es el segundo componente principal después del agua, contiene una gran cantidad de ácidos grasos saturados; Sin embargo, el coco es una fruta que en su mayoría se consume raramente y en pequeñas cantidades, por lo que consumirlo fresco no daña la salud, lo más importante: enriquece los nutrientes, el sabor y el olfato, su alto contenido calórico es el más alto de todas las frutas. Hidratos de carbono y menos proteínas. Esto no se aplica a la fibra óptica por qué; Los cocos son ricos en este nutriente. El coco

también es una fuente de selenio, hierro y potasio. El selenio mantiene el cabello y las uñas en condiciones normales; el hierro contribuye a la formación normal de glóbulos rojos y hemoglobina; el potasio ayuda a mantener la presión arterial normal.

**Figura 22.** *Coco, fuente de vitaminas.*



*Nota: Adaptado “venta de alimentos por parte de comerciantes, mercado de la localidad, Zamora 2023”*

### **12.1.13. Mora**

Es una fruta cuyo sabor agrada a todos, las propiedades y beneficios de los superalimentos que podemos encontrar incluso en la naturaleza, proviene básicamente de dos especies diferentes, pero tiene la misma apariencia y propiedades, de ahí el mismo nombre. Por otro lado, está el género *Morus*, que crece sobre moreras, y el género *Rubus*, que crece sobre moreras, un arbusto espinoso muy común en España. Las aproximadamente 300 variedades de ambas familias difieren en forma, dulzura y, lo que es más importante, elección de color. Uno de los beneficios es la protección del corazón, este poderoso antioxidante se ha relacionado con un aumento de colesterol bueno, lo que reduce el riesgo de enfermedades del corazón. Los flavonoides son poderosos antioxidantes que pueden reducir el riesgo de aterosclerosis, la acumulación de grasa en las arterias que es una de las principales causas de enfermedades cardiovasculares.



**Figura 23.** *Mora, ricas en hierro.*



*Nota: Adaptado “venta de alimentos por parte de comerciantes, mercado de la localidad 2023”*

Según la Fundación Española para la Nutrición, las moras son un alimento muy refrescante y nutritivo. Destaca su contenido en vitamina A y C, y “también tiene propiedades anti escorbuto gracias al ácido cítrico de la pulpa”, que le ayuda a combatir el escorbuto y es importante para el crecimiento y desarrollo. Otra ventaja de las moras es que contienen una cierta cantidad de potasio, que favorece la salud del sistema muscular. El potasio es un mineral esencial para la función muscular normal, la transmisión y generación de impulsos nerviosos y el equilibrio de líquidos dentro y fuera de las células. De nuevo, por su contenido en vitamina C, las moras serían buenas (en una dieta equilibrada, por supuesto) para favorecer la absorción de hierro y así prevenir la anemia ferropénica.

#### **12.1.14.      *Aguacate***

**Figura 24.** *Aguacate, rico en Potasio.*



*Nota: Adaptado “cultivo de aguacate por parte de productores de la zona, 2023”*

El aguacate es un alimento rico en potasio: un aguacate contiene más potasio que un plátano mediano. A pesar de ser una fruta, los aguacates tienen un alto contenido de grasas y representan del 71 al 88 por ciento de las calorías totales, unas 20 veces el promedio de otras frutas. Un aguacate típico contiene 30 gramos de grasa, pero 20 gramos de esa grasa son grasas monoinsaturadas saludables, los aguacates son una buena fuente de vitamina K, fibra, vitamina B6, vitamina C, ácido fólico y cobre. Todo esto es beneficioso para el sistema muscular, inmunológico y nervioso, por lo que se previenen enfermedades e infecciones. En cuanto al contenido de vitaminas E y C y otras vitaminas A, D y K, esto sugiere que favorece mucho al sistema neurológico. Por lo tanto, se recomienda para personas sensibles ya que es un excelente antioxidante rica en minerales y vitaminas para la anemia y es apta para personas con anemia ferropénica porque les hace sentir con más energía y les aporta energía, proteínas y hierro. según estudios, el aguacate es ideal para aumentar la producción de glóbulos rojos por su contenido en cobre.

#### **12.1.15. Tomate de Riñón**

**Figura 25.** *Tomate de Riñón*



*Nota: Adaptado “cultivo de tomate en invernadero por parte de productores de la zona, 2023”*

Los tomates contienen vitamina A, que mejora nuestra visión, ayuda a proteger los ojos contra enfermedades degenerativas o ceguera nocturna, también contiene hierro, que es muy útil para una buena salud sanguínea, mineral que ayuda a controlar la vitamina K en la formación de coágulos sanguíneos. contiene pocas calorías. Solo se obtiene 18 de 100 gramos, porque la mayor parte de su masa es agua. Su sabor agrisado se debe a una pequeña cantidad de azúcares simples y algunos ácidos orgánicos como el ácido cítrico y málico, que lo hacen apetecible y digestivo, es bajo en fibra en comparación con otras frutas y verduras, pero las semillas, pulpa y la piel son suficientes para promover los movimientos intestinales, es un alimento saludable que aporta muchas vitaminas que necesita el organismo, contiene mucho potasio y zinc. Sin embargo, una de sus propiedades más importantes es su capacidad antioxidante, ya que contiene la sustancia licopeno que junto con otros compuestos reduce el riesgo de cáncer. El tomate es la fruta más importante del mundo se consume de muchas formas diferentes, tanto cruda como procesada para la industria hoy en día existen muchas variedades que crecen todo el año y cuyos frutos son de diferentes tamaños, formas y colores, así, el tomate es una fruta que ayuda a prevenir enfermedades cardiovasculares, contiene potasio y algo de sodio, es bueno evitar líquido, detención y elimina toxinas. Además, es un alimento alto en fibra y bajo en calorías que aporta vitaminas y minerales a nuestro sistema inmunitario.

#### **12.1.16.      *Vitamina c***

La vitamina C, también conocida como ácido L-ascórbico, es una vitamina soluble en agua, a diferencia de la mayoría de los mamíferos y otros animales, los humanos no tienen la capacidad de sintetizar vitamina C, sino que deben obtenerla de la dieta, donde es un cofactor importante en muchas reacciones enzimáticas, como la biosíntesis de colágeno, carnitina y neuropéptidos, regulación de la expresión génica en el metabolismo, no producen energía, pero sin ellos, el cuerpo no puede utilizar los nutrientes. En general, una dieta equilibrada

aporta todas las vitaminas necesarias y no se necesitan otros complementos vitamínicos; Algunos alimentos que contienen vitamina C incluyen: naranjas y otras frutas cítricas, fresas, kiwis, tomates, espinacas, papas, pimientos verdes y rojos. La falta de vitamina C provoca el escorbuto, cuyos síntomas son: encías hinchadas y sangrantes y dolores en las articulaciones. La vitamina C estimula el sistema inmunitario, favoreciendo la producción de glóbulos blancos que protegen contra las infecciones.

De hecho, los niveles bajos de vitamina C se asocian con una mayor probabilidad de desarrollar enfermedades como la neumonía. Por lo tanto, tomar un suplemento de vitamina C puede duplicar la velocidad de curación de las heridas de la piel.

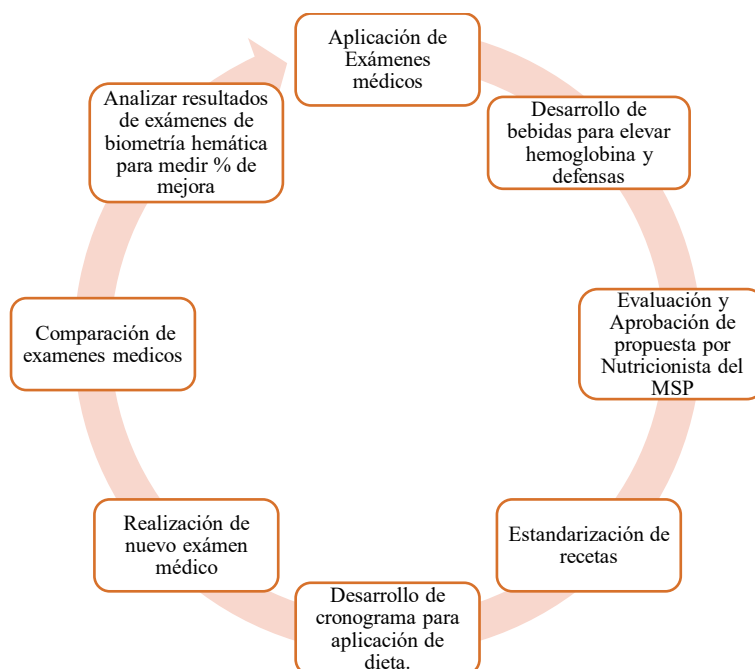
**Figura 26.** *Vitamina C*



*Nota: Adaptado “procesamiento de alimentos por parte de estudiante de 5To Ciclo del ISTS, 2022”, carrera de gastronomía*

## 12.2. Flujograma de procesos

### 12.2.1. Flujograma para la aplicación de bebidas para elevar los niveles de hemoglobina y sistema inmunológico en niños y niñas del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora.



### 12.2.2. Análisis del Flujograma

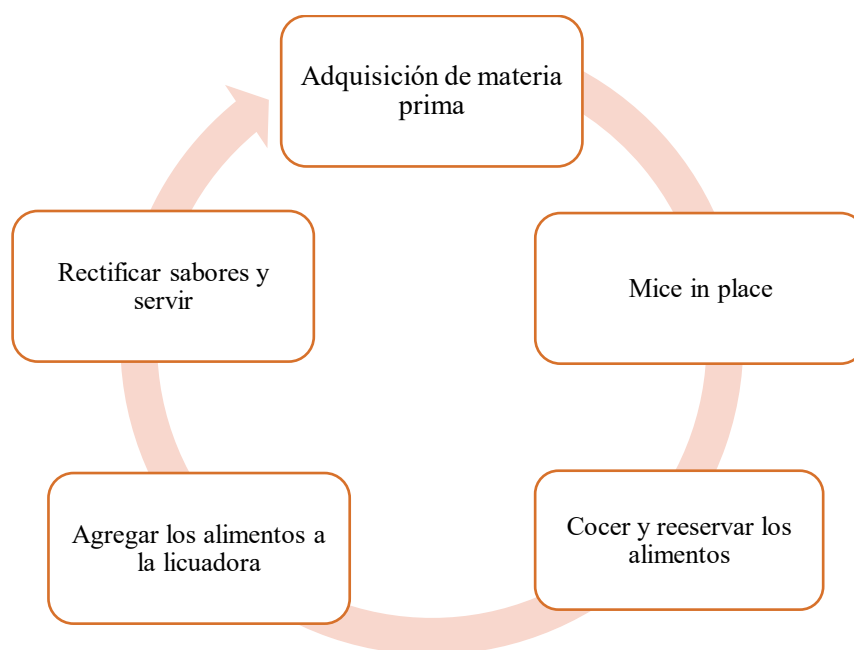
A continuación, se detalla el proceso para la aplicación de dieta para elevar los niveles de hemoglobina y sistema inmunológico en niños y niñas del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora:

1. El primer proceso consiste en la realización de exámenes de biometría hemática en la cual se analizan los componentes de la sangre como glóbulos rojos, glóbulos blancos, plaquetas, hemoglobina y hematocritos. Una biometría hemática puede detectar:  
Anemia: falta de hematíes. Leucemia: producción excesiva de leucocitos anormales.

2. Como segundo proceso se ha desarrollado bebidas para niños con problemas nutricionales, de bajas defensas y hemoglobina baja lo cual consiste en alimentos ricos en hierro, vitamina A, B, C, Zinc, los mismo que encontramos en frutas como aguacate, tomate riñón, fresas, moras, naranja, melón, mango; vegetales como calabaza, camote, zanahoria, remolacha, acelga, espinaca, brócoli, etc.; y en proteína como en el hígado de res, de pollo, pescado, carne de res, frijoles y otros.
3. El tercer proceso consiste en presentar las bebidas a base de proteína, frutas y vegetales, frente al profesional de salud especialmente al Lic. Pablo Andrade, Nutricionista MSP, quien evaluó y aprobó para incluirlo en la dieta diaria que se les brinda a los niños en el CDI.
4. El cuarto proceso consiste en la estandarización de recetas de las bebidas realizadas a base de frutas y vegetales, la cual es una herramienta que ayuda al personal a controlar los métodos de elaboración de un producto. La estandarización de recetas permite verificar los procesos de producción, los costos, el tiempo de producción y los desperdicios.
5. El quinto proceso consiste en elaborar un cronograma para incluir las recetas ya evaluadas y aprobadas por el Lic. Pablo Andrade, Nutricionista MSP en la dieta diaria que se les brinda a los niños y niñas en el CDI.
6. El sexto proceso consiste en la realización de un nuevo examen médico en el cual se obtiene un análisis de sangre para evaluar la información sobre las células en la sangre, como los glóbulos rojos responsables de transportar oxígeno, los glóbulos blancos y las plaquetas que combaten las infecciones, que detienen el sangrado al formar coágulos.

7. El séptimo proceso es la comparación de exámenes realizados a los niños y niñas antes de incluir el menú diferenciado en sus dietas diarias, y luego de un lapso de tiempo de implementarlo, en los cuales se corroborará si hubo alguna mejoría o no.
8. El octavo proceso consta del análisis de resultados de exámenes de biometría hemática para medir el porcentaje de mejoría en los niños y niñas con insuficiencia de hemoglobina y bajo de defensas, para ello se basa en rangos de niveles de hemoglobina en decilitros de sangre.

***12.2.3. Flujograma de desarrollo de bebidas para elevar los niveles de hemoglobina y sistema inmunológico en niños y niñas del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora.***



***12.2.4. Análisis de flujograma***

A continuación, se detalla el proceso de elaboración de bebidas para elevar los niveles de hemoglobina y sistema inmunológico en niños y niñas del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora:

1. El primer proceso consiste en la adquisición de materia prima, la cual tiene como base frutas, vegetales y proteína animal, ricos en hierro, vitaminas y minerales que ayuden al elevar los niveles de hemoglobina y mejoren el sistema inmunológico en los niños.
2. Como segundo proceso se lava, se sanitiza los alimentos y se realiza el mise in place, siguiendo la receta a producir, se deben porcionar y pesar de manera adecuada cada uno de los ingredientes y tener todo listo para el siguiente proceso.
3. El tercer proceso consiste en cocer algunos de los alimentos, como es el caso de las proteínas animales y algunos vegetales, las mismas se deben realizar teniendo cuidado de que no se pasen de cocción, las cuales facilitan la preparación de las bebidas.
4. El cuarto paso consiste en el procesamiento de los ingredientes, agregándolos en una licuadora, obteniendo así la preparación deseada.
5. El quinto proceso consiste en rectificar sabores y servir en porciones de 125 ml por cada niño y a temperatura ambiente.

Este proceso es aplicable a cada una de las 15 recetas presentadas en la Guía, sin embargo, se deben ir cambiando las frutas y vegetales de acuerdo a como se encuentran establecidas en cada una de las mismas.



## 12.3. Recetas de costos

Tabla 1.

Ficha de Costos - Jugo Mamito

 		<b>COSTO DE LA RECETA</b>						
NOMBRE DE RECETA								
JUGO MAMITO						PAX:	10	
MATERIA PRIMA						COSTO		
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	
\$ 0,80	K	Tomate de riñon	0,025	0,250	K	\$ 0,02	\$ 0,20	
\$ 6,00	K	Higado de res	0,005	0,050	K	\$ 0,03	\$ 0,30	
\$ 3,20	K	Mora	0,015	0,150	K	\$ 0,05	\$ 0,48	
\$ 1,14	K	Manzana verde	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,11	
	L	Agua	0,070	0,700	L	\$ -	\$ -	
						<b>Subtotal de Costo</b>	\$ 0,11	\$ 1,09
						5% CONDIMENTOS	0,01	0,05
						5% DESPERDICIOS	0,01	0,05
						<b>Costo (materia prima) MP</b>	\$ 0,12	\$ 1,20
						30% (mano de directa)MOD	0,04	0,36
						30% (costos generales de fab)CGF	0,04	0,36
						<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 0,19	\$ 1,93
						30% UTILIDAD	0,06	0,58
						<b>PRECIO</b>	\$ 0,25	\$ 2,50
						IVA 12%	0,03	0,30
SERVICIO 10%	0,03	0,25						
<b>PVP</b>	\$ 0,31	\$ 3,05						

Nota: Ficha de costos, (Calva y Salazar 2023)

Tabla 2.

## Ficha de Costos - Jugo Naberra

 		<b>COSTO DE LA RECETA</b>					
NOMBRE DE RECETA							
<b>JUGO NABERRA</b>						<b>PAX:</b>	<b>10</b>
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,00	K	Rabano	0,015	0,150	K	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 1,00	K	Berro	0,005	0,050	K	\$ 0,01	\$ 0,05
\$ 1,25	L	Naranja	0,025	0,250	L	\$ 0,03	\$ 0,31
\$ 1,30	K	Panela	0,009	0,090	K	\$ 0,01	\$ 0,12
	L	Agua	0,070	0,700	L	\$ -	\$ -
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,06</b>	<b>\$ 0,63</b>
5% CONDIMENTOS						0,00	0,03
5% DESPERDICIOS						0,00	0,03
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,07</b>	<b>\$ 0,69</b>
30% (mano de directa)MOD						0,02	0,21
30% (costos generales de fab)CGF						0,02	0,21
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,11</b>	<b>\$ 1,11</b>
30% UTILIDAD						0,03	0,33
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,14</b>	<b>\$ 1,44</b>
IVA 12%						0,02	0,17
SERVICIO 10%						0,01	0,14
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,18</b>	<b>\$ 1,76</b>



Nota: Ficha de costos, (Calva y Salazar 2023)





Tabla 5.

## Ficha de Costos - Jugo Brena

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO Avances sobre de tu futuro		GASTRONOMÍA TECNOLOGÍA SUPERIOR		<b>COSTO DE LA RECETA</b>			
NOMBRE DE RECETA							
JUGO BRENA						PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,00	K	Rabano	0,025	0,250	K	\$ 0,03	\$ 0,25
\$ 1,80	K	Berro	0,010	0,100	K	\$ 0,02	\$ 0,18
\$ 1,25	L	Naranja	0,055	0,550	L	\$ 0,07	\$ 0,69
\$ 1,80	K	Espinaca	0,010	0,100	K	\$ 0,02	\$ 0,18
\$ 1,30	K	Panela	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,13
	L	Agua	0,055	0,550	L		
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,14</b>	<b>\$ 1,43</b>
5% CONDIMENTOS						0,01	0,07
5% DESPERDICIOS						0,01	0,07
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,16</b>	<b>\$ 1,57</b>
30% (mano de directa)MOD						0,05	0,47
30% (costos generales de fab)CGF						0,05	0,47
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,25</b>	<b>\$ 2,51</b>
30% UTILIDAD						0,08	0,75
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,33</b>	<b>\$ 3,27</b>
IVA 12%						0,04	0,39
SERVICIO 10%						0,03	0,33
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,40</b>	<b>\$ 3,98</b>



Nota: Ficha de costos, (Calva y Salazar 2023)

Tabla 6.

Ficha de Costos - Jugo Broma

			<b>COSTO DE LA RECETA</b>				
<b>NOMBRE DE RECETA</b>							
<b>JUGO BROMA</b>						<b>PAX:</b>	<b>10</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 1,50	K	Brocoli	0,010	0,100	K	\$ 0,02	\$ 0,15
\$ 2,00	L	Maracuya	0,015	0,150	L	\$ 0,03	\$ 0,30
\$ 1,00	K	Güineo maduro	0,030	0,300	K	\$ 0,03	\$ 0,30
	L	Agua	0,070	0,700	L	\$ -	\$ -
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,08</b>	<b>\$ 0,75</b>
5% CONDIMENTOS						0,00	0,04
5% DESPERDICIOS						0,00	0,04
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,08</b>	<b>\$ 0,83</b>
30% (mano de directa)MOD						0,02	0,25
30% (costos generales de fab)CGF						0,02	0,25
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,13</b>	<b>\$ 1,32</b>
30% UTILIDAD						0,04	0,40
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,17</b>	<b>\$ 1,72</b>
IVA 12%						0,02	0,21
SERVICIO 10%						0,02	0,17
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,21</b>	<b>\$ 2,09</b>



Nota: Ficha de costos, (Calva y Salazar 2023)

Tabla 7.

## Ficha de Costos - Jugo Kize

 		<b>COSTO DE LA RECETA</b>					
<b>NOMBRE DE RECETA</b>							
<b>JUGO KIZE</b>						<b>PAX:</b>	<b>10</b>
<b>MATERIA PRIMA</b>						<b>COSTO</b>	
<b>PRECIO MP</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>INGREDIENTE</b>	<b>CANTIDAD POR PAX</b>	<b>CANTIDAD TOTAL</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
\$ 1,80	K	Espinaca	0,005	0,050	K	\$ 0,01	\$ 0,09
\$ 2,50	K	Kiwi	0,015	0,150	K	\$ 0,04	\$ 0,38
\$ 1,25	K	Zanahoria	0,020	0,200	K	\$ 0,03	\$ 0,25
\$ 7,00	K	Higado de pollo	0,005	0,050	K	\$ 0,04	\$ 0,35
\$ 1,30	K	Panela	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,13
	L	Agua	0,070	0,700	L		
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,12</b>	<b>\$ 1,20</b>
5% CONDIMENTOS						0,01	0,06
5% DESPERDICIOS						0,01	0,06
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,13</b>	<b>\$ 1,31</b>
30% (mano de directa)MOD						0,04	0,39
30% (costos generales de fab)CGF						0,04	0,39
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,21</b>	<b>\$ 2,10</b>
30% UTILIDAD						0,06	0,63
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,27</b>	<b>\$ 2,73</b>
IVA 12%						0,03	0,33
SERVICIO 10%						0,03	0,27
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,33</b>	<b>\$ 3,34</b>



Nota: Ficha de costos, (Calva y Salazar 2023)

Tabla 8.

## Ficha de Costos - Jugo Malf

 		<b>COSTO DE LA RECETA</b>					
NOMBRE DE RECETA							
JUGO MALF						PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 3,20	K	Frutilla	0,015	0,150	K	\$ 0,05	\$ 0,48
\$ 0,75	K	Alfalfa	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,08
\$ 1,00	K	Güineo maduro	0,030	0,300	K	\$ 0,03	\$ 0,30
	L	Agua	0,070	0,700	L	\$ -	\$ -
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,09</b>	<b>\$ 0,86</b>
5% CONDIMENTOS						0,00	0,04
5% DESPERDICIOS						0,00	0,04
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,09</b>	<b>\$ 0,94</b>
30% (mano de directa)MOD						0,03	0,28
30% (costos generales de fab)CGF						0,03	0,28
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,15</b>	<b>\$ 1,50</b>
30% UTILIDAD						0,05	0,45
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,20</b>	<b>\$ 1,96</b>
IVA 12%						0,02	0,23
SERVICIO 10%						0,02	0,20
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,24</b>	<b>\$ 2,39</b>



Nota: Ficha de costos, (Calva y Salazar 2023)











Tabla 13.

Ficha de Costos - Jugo Pirezana

 		<b>COSTO DE LA RECETA</b>					
NOMBRE DE RECETA							
JUGO PIREZANA						PAX:	10
MATERIA PRIMA						COSTO	
PRECIO MP	UNIDAD	INGREDIENTE	CANTIDAD POR PAX	CANTIDAD TOTAL	UNIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
\$ 0,75	K	Remolacha	0,015	0,150	K	\$ 0,01	\$ 0,11
\$ 1,20	K	Zanahoria	0,020	0,200	K	\$ 0,02	\$ 0,24
\$ 1,25	L	Naranja	0,025	0,250	L	\$ 0,03	\$ 0,31
\$ 7,00	K	Higado de pollo	0,005	0,050	K	\$ 0,04	\$ 0,35
\$ 1,30	K	Panela	0,010	0,100	K	\$ 0,01	\$ 0,13
	L	Agua	0,050	0,500	L		
<b>Subtotal de Costo</b>						<b>\$ 0,11</b>	<b>\$ 1,15</b>
5% CONDIMENTOS						0,01	0,06
5% DESPERDICIOS						0,01	0,06
<b>Costo (materia prima) MP</b>						<b>\$ 0,13</b>	<b>\$ 1,26</b>
30% (mano de directa)MOD						0,04	0,38
30% (costos generales de fab)CGF						0,04	0,38
<b>COSTO TOTAL</b>						<b>\$ 0,20</b>	<b>\$ 2,02</b>
30% UTILIDAD						0,06	0,60
<b>PRECIO</b>						<b>\$ 0,26</b>	<b>\$ 2,62</b>
IVA 12%						0,03	0,31
SERVICIO 10%						0,03	0,26
<b>PVP</b>						<b>\$ 0,32</b>	<b>\$ 3,20</b>



Nota: Ficha de costos, (Calva y Salazar 2023)





#### 12.4. Resultados obtenidos en Escala hedónica aplicada a docentes del ISTS.

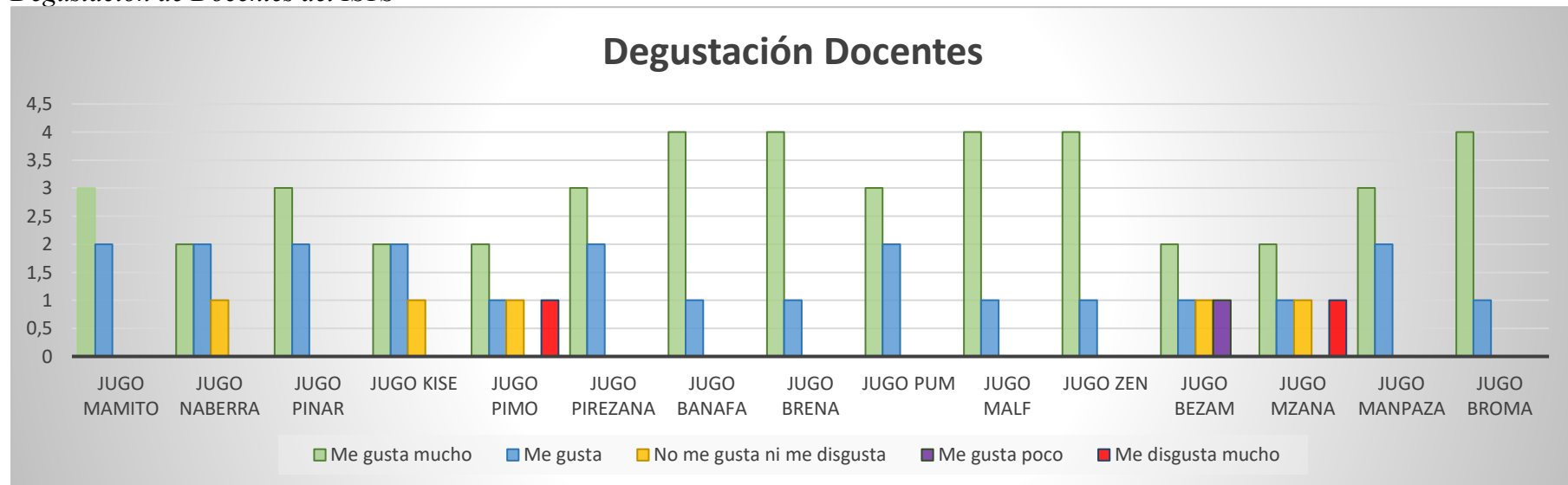
**Tabla 16.**

*Escala Hedónica Docentes ISTS*

Producto	Jugo Mamito	Jugo Naberra	Jugo Pinar	Jugo Kize	Jugo Pimo	Jugo Pirezana	Jugo Banafa	Jugo Brena	Jugo Pum	Jugo Malf	Jugo Zen	Jugo Bezam	Jugo Mzana	Jugo Manpaza	Jugo Broma
Me gusta mucho	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	4	2	2	3	4
Me gusta	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1
No me gusta ni me disgusta	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Me gusta poco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Me disgusta mucho	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0

*Nota. En este cuadro se muestran los resultados obtenidos de las degustaciones de los docentes mediante la Escala Hedónica.*



**Figura 27.***Degustación de Docentes del ISTS**Nota. Resultados de Degustación de Docentes del ISTS****Análisis de producción de Bebidas que ayudan a elevar el nivel de hemoglobina y sistema inmunológico.***

Luego de analizar los datos de las escalas hedónicas, de las quince elaboraciones que se presentó a los cinco docentes de la Tecnología Superior en Gastronomía, se determinó que existe una puntuación alta en cinco propuestas de bebida (30%) en la categoría de ***Me gusta mucho***, de la misma manera se puede determinar que una cantidad considerable de bebidas con un total de 7 (45%), se encuentran en la categoría de ***Me gusta***, en este contexto y tomando en cuenta características organolépticas tales como color, sabor, olor y textura, las bebidas mejor evaluadas

son: Jugo Banafa, Jugo Brena, Jugo Malf, Jugo Zen, Jugo Broma; con ello se puede determinar que estas opciones responden al criterio gastronómico de los evaluadores ya que mediante su análisis profesional determinaron que las cinco bebidas mencionadas responden directamente a cada uno de los elementos que actualmente se deben tener en cuenta por las necesidades nutricionales necesarias en una dieta infantil.

Los evaluadores determinan que el consumo de estas bebidas ayuda a elevar los niveles de hemoglobina en los niños que los consumen convirtiéndose en un complemento perfecto de la dieta diaria que consumen en el CDI Lucecitas del Saber-Zamora.

### 12.5. Resultados obtenidos en Escala hedónica aplicada a los niños usuarios del CDI Lucecitas del Saber, Zamora; que presentaban niveles bajos de hemoglobina.






Tabla 17.

*Escala Hedónica Niños CDI*

Producto	Jugo Mamito	Jugo Naberra	Jugo Pinar	Jugo Kize	Jugo Pimo	Jugo Pirezana	Jugo Banafa	Jugo Brena	Jugo Pum	Jugo Malf	Jugo Zen	Jugo Bezam	Jugo Mzana	Jugo Manpaza	Jugo Broma
	10	8	6	8	6	6	15	15	9	14	18	8	8	9	15
	5	6	8	6	5	4	8	6	6	5	6	3	4	7	4
	5	4	6	4	4	2	2	4	4	6	1	6	4	5	6
	2	4	4	3	6	7	0	0	4	0	0	6	5	4	0
	3	3	1	4	4	6	0	0	2	0	0	2	4	0	0

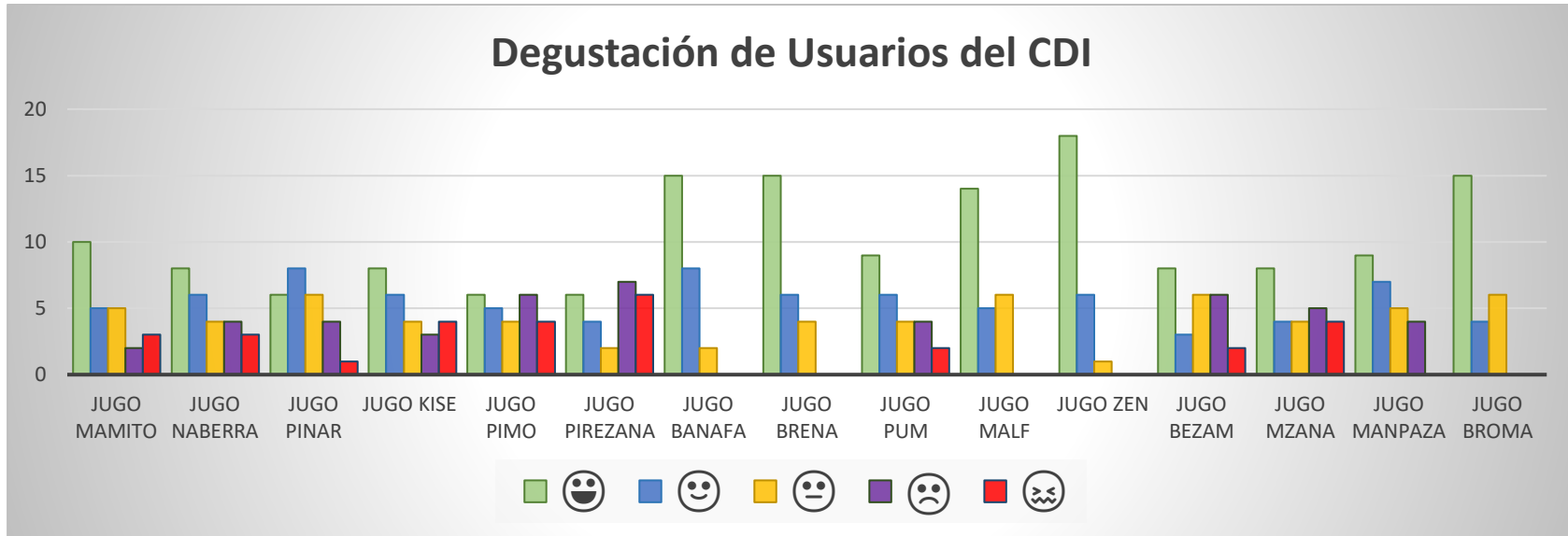
*Nota. En este cuadro se muestran los resultados obtenidos de las degustaciones de los niños usuarios del CDI Lucecitas del Saber, Zamora.*

- ***Escala de referencia para valoración de resultados***

-  ----- Me gusta mucho
-  ----- Me gusta
-  ----- No me gusta ni me disgusta
-  ----- Me gusta poco
-  ----- Me disgusta mucho

**Figura 28.**

*Resultados de Degustación de Usuarios del CDI*



*Nota. Resultados de Degustación de Usuarios del CDI Lucecitas del saber Zamora*

• **Escala de referencia para valoración de resultados**

- 😊 ----- Me gusta mucho
- 🙂 ----- Me gusta
- 😐 ----- No me gusta ni me disgusta
- 😞 ----- Me gusta poco
- 😡 ----- Me disgusta mucho

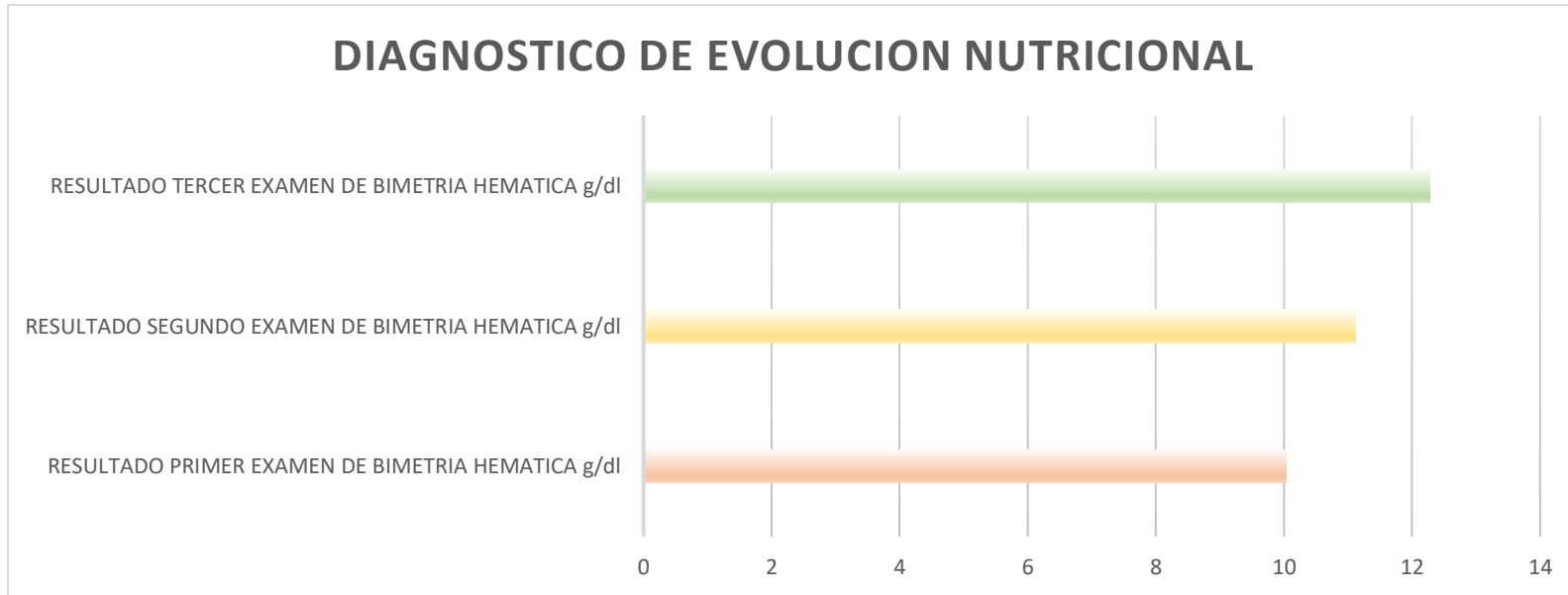
***Análisis de producción de Jugos que ayudan a elevar el nivel de hemoglobina y sistema inmunológico.***

Luego de analizar los datos de las escalas hedónicas, de las quince elaboraciones que se presentó a los niños usuarios del CDI Lucecitas del Saber, se determinó que existe una puntuación alta en cinco propuestas de bebida (30%) en la categoría de Me gusta mucho, de la misma manera se puede determinar que una cantidad considerable de bebidas con un total de 7 (45%), se encuentran en la categoría de ***Me gusta***, en este contexto y tomando en cuenta características organolépticas tales como color, sabor, olor y textura, las bebidas mejor evaluadas son, Jugo Banafa, Jugo Brena, Jugo Malf, Jugo Zen, Jugo Broma; de tal manera, se puede determinar que estas opciones responden a las reacciones de los niños que se manifestaron al momento de ingerir las bebidas, de este modo se evaluó que los niños priorizan el sabor de las bebidas, determinando que las cinco bebidas mencionadas responden directamente a cada uno de los elementos que actualmente se deben tener en cuenta por las necesidades nutricionales en una dieta infantil.

**Tabla 18.***Resultados de Exámenes de Biometría Hemática aplicada a los niños*

	NOMBRES Y APELLIDOS	RESULTADO PRIMER EXAMEN DE BIMETRIA HEMATICA g/dl	RESULTADO SEGUNDO EXAMEN DE BIMETRIA HEMATICA g/dl	RESULTADO TERCER EXAMEN DE BIMETRIA HEMATICA g/dl
1	GONZALO GAEL PEREZ IÑIGUEZ	10,3	12,4	13,8
2	DANNA RUBY CUMBICUS PUGLLA	10,6	11	12,8
3	AMELIA MALTE LUPERCIO	9,9	10,4	11,9
4	TAYRON LEONEL ORELLANA PAUTA	9,7	10,6	11
5	YORGETH ISAAC SALAZAR CALVA	8,8	11	14,2
6	CARLOS EZEQUIEL VASQUEZ MALLA	9,5	10,2	12
7	DAENERYS ANALI LEON GUARNIZO	10,5	11,7	12,8
8	AITANA ISABEL VALAREZO PUCHAICELA	10	10,8	11,4
9	SEBASTIAN DOMINIK USHCA CALVA	10,4	11,2	13
10	FERNANDA AGUSTINA OCHOA ORELLANA	9,6	10,4	12,6
11	GENESIS KAROLINA AYORA CORREA	10,3	11,6	12,9
12	NOHA JACKELINE ORTEGA NARVAEZ	9,5	10,6	11,3
13	RENATA DANAHE CASTILLO QUITO	9,9	10,9	13
14	ZOE SOFIA GUAMAN MEDINA	9,2	11,7	12,5
15	ELIANA CRISTIAN CAÑAR GUANUCHI	10,9	11,4	12,2
16	KATALEYA ASENET ANDRADE ORELLANA	10,3	11,8	12,5
17	MARÍA CRISTINA PINCHOPA PAUTA	8,8	10,2	11,9
18	JOY ANTONELLA CHAMBA JIMPIKIT	10,5	11,1	12,4
19	JULIAN JESUS MORALES QUIZHPE	9,3	10,5	11,6
20	ZOE IBETH NANTIP SHIRIMBO	10,9	11,6	11,9
21	MAYKEL ALEXANDER PAUTA MEDINA	10,7	11,2	12,4
22	BRIANA PAULET JIMENEZ RODAS	10,2	11,9	12,6
23	KAILANY SOPHIA GUEVARA GONZALEZ	9,7	10,2	11,9
24	EMILY ALEJANDRA JAPON GUALAN	10,9	11,3	11,8
25	MONSERRATH ANABELLA TORRES ORDOÑEZ	9,7	11,8	13

*Nota. En este cuadro se muestran los resultados obtenidos de los exámenes de Biometría Hemática realizados a los niños del CDI Lucecitas del saber Zamora.*

**Figura 29.***Diagrama de Evolución Nutricional*

*Nota. Datos obtenidos del diagnóstico de evaluación nutricional trimestral realizado a los niños del CDI Lucecitas del Saber Zamora*

Con los resultados de los exámenes de biometría hemática realizada a los niños usuarios del CDI Lucecitas del Saber, se determinó que reflejan una mejora en la salud y una eliminación progresiva de anemia de la cual padecen, teniendo resultados satisfactorios luego de ser aplicado el menú diferenciado a base de frutas y vegetales que se presentaron en bebidas y que se incluyeron en su dieta diaria, los cuales ayudan a elevar la hemoglobina en la sangre y a mejorar su sistema inmunológico.

## 12.6. Portada de la Guía Culinaria para el CDI Lucecitas del Saber Zamora 2023

**Figura 30.**

*Portada de Guía Culinaria.*



*Nota. Portada de la guía de propuesta de bebidas a base de frutas y verduras*

### **Análisis:**

La presente guía de propuestas de bebida a base de frutas y verduras ricas en hierro y vitaminas que permitan elevar los niveles de hemoglobina y el sistema inmunológico de niños de 1 a 3 años, la misma está compuesta por introducción, en la que se hace referencia a la importancia de esta guía; recopilación bibliográfica en la que se fundamenta teóricamente la información aquí propuesta; flujogramas de procesos en los que se detalla el procedimiento a realizar; las recetas detalladas de cada una de las preparaciones y finalmente un glosario de términos en el que se puede despejar cualquier duda en cuanto al vocabulario mencionado en la guía.



### 13. Conclusiones

- La aplicación de técnicas de investigación focus group y entrevistas permitieron determinar los productos que fueron utilizados en la elaboración de bebidas como complemento nutricional para las dietas de los niños del CDI Lucecitas del Saber, Zamora.
- La información bibliográfica recopilada determinó los productos, ingredientes y preparaciones óptimas para el desarrollo y ejecución del presente proyecto, rescatando su aporte nutricional y características organolépticas de las mismas.
- La aplicación de una escala hedónica permitió que los profesionales de la gastronomía y niños pertenecientes al CDI Lucecitas del Saber, Zamora determinen el nivel de aceptación de las bebidas nutricionales que serán parte de la dieta diaria de los infantes.
- La Guía Gastronómica socializada presenta una nueva línea de bebidas que complementan elementos nutricionales que elevan los niveles de hemoglobina y refuerzan el sistema inmunológico de los niños pertenecientes al CDI Lucecitas del Saber, Zamora

#### 14. Recomendaciones

- Se recomienda aprovechar los datos de investigación obtenidos en la aplicación del focus group y entrevistas con la finalidad de elaborar una propuesta de acción de acuerdo a las necesidades existentes en los consumidores.
- Se recomienda hacer uso de la recopilación bibliográfica, cuya finalidad es la búsqueda de información actualizada en el desarrollo de la investigación, puesto que considera teorías recientes, propias y oportunas, y así mejorar la calidad de futuros proyectos.
- Es necesaria la aplicación de una escala hedónica a los docentes de la carrera de Gastronomía y a los niños usuarios del CDI Lucecitas del Saber, Zamora, para determinar el nivel de preferencia de cada una de las propuestas en la Guía Gastronómica.
- Se recomienda a la coordinadora del CDI Lucecitas del Saber, Zamora, analizar y socializar la presente guía a sus colaboradores para que conozcan de forma específica los procesos de preparación, presentación y elaboración de la nueva línea de bebidas que complementan elementos nutricionales que elevan los niveles de hemoglobina y refuerzan el sistema inmunológico de los niños.

## 15. Bibliografía

- Aguilar, B. (2020). *Micronutrientes: reguladores del sistema inmunológico y su utilidad en COVID-19. Innovare: Revista de ciencia y tecnología, 9(1), 39-45.*
- Aguilera, V. V. V., Viedma, S. E. M., Vega, C. N., & Cazzola, M. F. Y. (2018). *Propiedades fisicoquímicas y de procesamiento de la pulpa de coco (Acrocomia aculeata) para su aplicación como ingrediente en un producto alimenticio. Investigación Agraria, 20(1), 51-57.*
- Alvarado, C. S., Yanac-Avila, R., Marron-Veria, E., Málaga-Zenteno, J., & Adamkiewicz, T. V. (2022, January). *Avances en el diagnóstico y tratamiento de deficiencia de hierro y anemia ferropénica. In Anales de la Facultad de Medicina (Vol. 83, No. 1, pp. 65-69). UNMSM. Facultad de Medicina.*
- Alvarez Burgos, M. I. (2022). *Beneficios de la biofumigación en los cultivos de tomate (Solanum lycopersicum L.) (Bachelor's thesis, BABAHOYO: UTB, 2022).*
- Andrade Daza, L. (2019). *Cultivo de tomate (Solanum lycopersicum L.) y maíz (Zea mays) como alternativa de sostenimiento para familias campesinas en Algeciras Huila.*
- Arias, F., Montoya, C., & Velásquez, O. (2018). *Dinámica del mercado mundial de aguacate. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, (55), 22-35.*
- Aviles, D. A. R., Rivera, M. K. B., Arreaga, L. D. P. T., & Villavicencio, A. F. M. (2020). *Beneficios inmunológicos de la leche materna. Reciamuc, 4(1), 93-104.*
- Brito, L. M. (2018). *La gastronomía como marca de destino.*
- Bulla, F. B., Espinosa, E. P., & Zarate, M. V. (2021). *El hierro en la alimentación complementaria del niño lactante: una revisión. Perspectivas en Nutrición Humana, 23(1), 85-97.*

- Calvas, R. E. (2018). *Intervención Social en Situación de Pobreza Extrema: Caso de una familia en el cantón Zamora, Provincia de Zamora Chinchipe. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.*
- Camino Torres, M. J. (2022). *Análisis comparativo nutricional del tomate (*Solanum lycopersicum*) y mora (*Rubus ulmifolius*) de origen orgánico y agroquímico (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencia e Ingeniería en Alimentos y Biotecnología. Carrera de Alimentos).*
- Castillo Panduro, K. V. (07 de 06 de 2021). UPAO. Recuperado el 27 de 10 de 2022, de *Conocimientos sobre anemia y actitud materna alimentaria y nivel de hemoglobina en niños atendidos en Centro de Salud Corrales 2021:*  
<http://200.62.226.186/handle/20.500.12759/7667>
- Castillo-Velarde, E. R. (2019). *Vitamina C en la salud y en la enfermedad. Revista de la Facultad de Medicina Humana, 19(4), 95-100.*
- Da Silva Costa, J., Sidomar Oliveira da Silva, F., Andréia Nicolli, A., & Antonio Silva, A. (2020). *Del conocimiento tradicional al conocimiento escolar: Cómo pensar en las clases de química a partir de las propiedades medicinales de las hojas de mora negra, atribuidas por el conocimiento popular consagrado. Revista de estudios y experiencias en educación, 19(41), 345-357.*
- Díaz Amador, Y., & Da Costa Leites Da Silva, L. (2019). *Caracterización de hábitos alimentarios y estado nutricional de preescolares. Revista Cubana de Enfermería, 35(2).*
- Domínguez, E., & Ordoñez, E. (2018). *Evaluación de la actividad antioxidante, vitamina c de zumos cítricos de lima dulce (*Citrus limetta*), limón tahití (*Citrus latifolia*), limón*

*rugoso (Citrus jambhiri lush) y mandarina cleopatra (Citrus reshni) almacenados en refrigeración. RevIA, 3(1).*

- Fuster Guillen, D. E. (2019). *Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. Propósitos y representaciones, 7(1), 201-229.*
- Galarza, V. O. (2019). *Carbohidratos y proteínas en microalgas: potenciales alimentos funcionales. Brazilian Journal of Food Technology, 22.*
- Guevara, W., Hidalgo-Alcázar, C., & Rojas, J. L. (2021). *Análisis de la agroindustria chilena del aguacate (palta) en el mercado internacional. Chilean journal of agricultural & animal sciences, 37(1), 54-64.*
- Gustavo, E. (2019). *AVFT - Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica Volumen 38, número 6, 2019. Obtenido de Factores asociados a la anemia en niños ecuatorianos de 1 a 4 años: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft\_6\_2019/2\_factores\_anemia.pdf*
- Hennink, MM, Kaiser, BN y Weber, MB (2019). *¿Qué influye en la saturación? Estimación de tamaños de muestra en la investigación de grupos focales. Investigación cualitativa en salud , 29 (10), 1483-1496.*
- Hernández Mateos, J. R. (2018). *De Husserl a Wittgenstein: una crítica filosófico-gramatical del método fenomenológico.*
- [https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/estatutoorganico\\_compressed.pdf](https://www.inclusion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/09/estatutoorganico_compressed.pdf).
- Jareño Almazán, L. (2021). *Desarrollo de una leche de coco: análisis físico-químico y microbiológico (Doctoral dissertation, Universitat Politècnica de València).*

- Mangela, T., & Martins, A. (2021). *Beneficios da vitamina c na pele. ENCICLOPÉDIA BIOSFERA, 18(35).*
- Márquez-Benítez, Y. C.-R.-A. (2018). *udenar.edu.co.*
- Masís, J. (2019). *El método fenomenológico en el debate contemporáneo. Revista de filosofía de la Universidad de Costa Rica, 58(150-151), 199-227.*
- Mazo, R. (. (2018). *Guía para la adopción industrial de líneas de productos.*
- MedlinePlus. (16 de 2 de 2018). *Medlineplus. Recuperado el 27 de 10 de 2022, de Anemia causada por bajo nivel de hierro - bebés y niños pequeños: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007618.htm>*
- Merino Isuiza, R. A. (2021). *El método hermenéutico en la investigación literaria.*
- Nieto, A. M., & Reyes, G. E. (2019). *Seguridad alimentaria e importación de alimentos en América Latina y el Caribe entre 1992 y 2016. Espacios, 40(38), 1.*
- Organista Cardona, C. M. (2020). *Implementación de la línea de producción para pasta larga en productos alimenticios Doria.*
- Patricio, b. B. J. (2022). *Evaluación de las características fisicoquímicas de una bebida a base de agua de coco (cocos nucifera) sábila (aloe vera) y moringa (moringa oleífera lam) (doctoral dissertation, universidad agraria del ecuador).*
- Quesada, D., & Gómez, G. (2019). *¿Proteínas de origen vegetal o de origen animal?: Una mirada a su impacto sobre la salud y el medio ambiente. Revista de nutrición clínica y metabolismo, 2(1), 79-86.*
- Reyes Narváez, S., & Canto, M. O. (2020). *Conocimientos sobre alimentación saludable en estudiantes de una universidad pública. Revista chilena de nutrición, 47(1), 67-72.*

- Rodas, M. G. (2020). *Vino de mora (Rubus ulmifolius) y flor de Jamaica (Hibiscus sabdariffa) con propiedades antioxidantes y nutricionales como un producto innovador. Caribeña de Ciencias Sociales, (junio), 1-8.*
- Rúa-Usme, D. O.-M. (2019). *Escenario para el desarrollo de línea de productos financieros verdes en la economía.*
- Tena, Y., & Jhames, E. (2019). *Grado de eficacia del carbón activado de la cáscara de coco, en la absorción del hierro y plomo del agua de consumos de los estudiantes de la IE San Andrés de Paragsha-Simón Bolívar 2018.*
- Vasquez, J. C. D., Lopez, C. A., & Aranguren, M. A. G. (2019). *Estudio de caso sobre la admisibilidad del aguacate Hass colombiano en el mercado estadounidense: oportunidades en el Este de Asia. Online Journal Mundo Asia Pacifico, 8(14), 5-27.*
- Vecilla Marmolejo, J. C. (2022). *Estudio de los productos derivados del cultivo de tomate (Solanum lycopersicum) (Bachelor's thesis, BABAHOYO: UTB, 2022).*
- Velasquez Rodríguez, A. L. L. (2019). *Indicadores de trastornos alimentarios en alumnas de una institución educativa mixta y una institución educativa diferenciada de Trujillo.*
- Velastegui Hernandez, R. S. (2022). *La identidad gastronómica y la cocina local del cantón Zamora. Universidad Técnica de Ambato-Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación-Carrera de Turismo Y Hotelería.*
- Yuing, T. L. (2019). *SciELO Chile.*
- Zegarra-Valdivia, J. A. (2020). *senescyt.gob.ec.*

## 16. Anexos

### 16.1. Anexo 1: Certificado de aprobación del tema por parte de Vicerrectorado



VICERRECTORADO ACADÉMICO

Loja, 14 de Febrero del 2023  
Of. N° 620 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). CALVA TROYA NAYELI LIZBETH  
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI "LUCECITAS DEL SABER", ZAMORA 2023.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) mGs. RENE ANDRES JARAMILLO GAMBOA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

  
Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.

VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS





**VICERRECTORADO ACADÉMICO**

Loja, 14 de Febrero del 2023  
Of. N° 618 -VDIN-ISTS-2023

Sr.(ita). SALAZAR RODAS CRISTIAN MICHAEL  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN GASTRONOMIA**

Ciudad

De mi consideración:

Por medio de la presente me dirijo a ustedes para comunicarles que una vez revisado el anteproyecto de investigación de fin de carrera de su autoría titulado **DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI "LUCECITAS DEL SABER", ZAMORA 2023.**, el mismo cumple con los lineamientos establecidos por la institución; por lo que se autoriza su realización y puesta en marcha, para lo cual se nombra como director de su proyecto de fin de carrera (el/la) mGs. RENE ANDRES JARAMILLO GAMBOA.

Particular que le hago conocer para los fines pertinentes.

Atentamente,

  
Ing. Germán Patricio Villamarín Coronel Mgs.

VICERRECTOR DE DESARROLLO E INNOVACION DEL ISTS



## 16.2. Anexo 2: Certificado de solicitud para Coordinación Zonal CDI Lucecitas del Saber, Zamora



Lic. Leticia Jiménez

**DIRECTORA DISTRITAL MIES ZAMORA**

En su despacho:

Reciba un cordial y atento saludo con el deseo máximo de éxitos en las funciones que usted muy acertadamente realiza, en especial por parte del *Instituto Superior Tecnológico Sudamericano*, del Tlgo. Carlos Valdivieso en calidad de coordinador de la *Tecnología Superior en Gastronomía*, la presente es para solicitarle de manera más comedida, a su distinguida persona permita desarrollar el proyecto de fin de carrera de los estudiantes *Nayeli Lizbeth Calva Troya* con cedula de identidad 1150321576 y *Cristian Michael Salazar Rodas* con cedula de identidad 1900392588 con el tema "**DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI "LUCECITAS DEL SABER", ZAMORA 2023**", misma que será de aportación para su prestigiosa institución.

En espera de consideración ante lo mencionado, le extendemos nuestro agradecimiento por la oportunidad brindada.

Atentamente,




  
**COORDINACIÓN**  
 Tlgo. Carlos Valdivieso  
**COORDINADOR DE LA CARRERA**

### 16.3. Anexo 3: Certificado de aceptación por parte Coordinación Zonal para ejecución de proyecto en CDI Lucecitas del Saber, Zamora



Oficio Nro. MIES-CZ-7-DDZ-2022-0757-OF

Zamora, 02 de diciembre de 2022

**Asunto:** RESOUESTA A SOLICITUD DE DESARROLLO PROYECTO ESTUDIANTES DE GASTRONOMÍA EN EL CDI "LUCESITAS DEL SABER"

Coodinador Carrera de Gastronomía  
Carlos Andres Valdivieso Meneses  
En su Despacho

De mi consideración:

En respuesta al Documento No. MIES-CZ-7-DDZ-2022-1355-EXT, IT SUDAMERICANO SOLICITA PERMITA DESARROLLAR PROYECTO ESTUDIANTES DE GASTRONOMÍA EN EL CDI "LUCESITAS DEL SABER", me permito informar que se autoriza dicha solicitud de desarrollo de Proyecto, por favor presentarse con estudiantes y coordinar con Coordinadora de CDI LUCECITAS DEL SABER Lic. Yuri Jumbo que maneja CDI en direccion de Avenida Alonso de Mercadillo frente a malecon de Zamora.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Lcda. Leticia Jiménez Abad  
**DIRECTORA DISTRITAL ZAMORA**

Referencias:

- MIES-CZ-7-DDZ-2022-1355-EXT

Anexos:

- documento\_4950289818001668781916.pdf

#### 16.4. Anexo 4: Certificado de socialización y ejecución del proyecto en Coordinación Zonal CDI Lucecitas del Saber, Zamora

Zamora, 10 de abril de 2023

Lic. Yuri Jumbo  
Coordinadora CDI "Lucecitas del Saber"  
Ciudad. -

Yo, Yuri Verónica Jumbo Calva Coordinadora CDI "Lucecitas del Saber", certifico que la Sra. Nayeli Lizbeth Calva Troya Cl. 1150321576 y el Sr. Cristian Michael Salazar Rodas Cl. 1900392588, estudiantes de la carrera de Gastronomía del Instituto Superior Tecnológico Sudamericano, han desarrollado en su totalidad con todos los objetivos del proyecto de grado final con el tema:

**“DESARROLLO DE UNA LÍNEA DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS A PARTIR DE FRUTAS Y VEGETALES QUE PERMITAN ELEVAR LA HEMOGLOBINA Y REFORZAR EL SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS CON PROBLEMAS NUTRICIONALES EN EL CDI “LUCECITAS DEL SABER”, ZAMORA 2023”.**

Por la favorable que se dé al presente, agradezco y suscribo.



Lic. Yuri Jumbo  
Atentamente  
COORDINADORA CDI "LUCECITAS DEL SABER"

## 16.5. Anexo 5: Certificado de revisión y aprobación del Abstract



*CERTF. N°. 011-JP-ISTS-2023  
Loja, 25 de abril de 2023*

*El suscrito, Lic. Juan Pablo Quezada Rosales, **DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS - CIS DEL INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO “SUDAMERICANO”**, a petición de la parte interesada y en forma legal,*

### **C E R T I F I C A:**

*Que el apartado **ABSTRACT** del Proyecto de Investigación de Fin de Carrera de los señores **CALVA TROYA NAYELI LIZBETH & SALASAR RODAS CRISTIAN MICHAEL** estudiantes en proceso de titulación periodo Octubre 2022 – Marzo 2023 de la carrera de **GASTRONOMÍA**; está correctamente traducido, luego de haber ejecutado las correcciones emitidas por mi persona; por cuanto se autoriza la impresión y presentación dentro del empastado final previo a la disertación del proyecto.*

*Particular que comunico en honor a la verdad para los fines académicos pertinentes.*

***English is the doorway to the future.***



*Lic. Juan Pablo Quezada Rosales  
**DOCENTE DEL ÁREA DE INGLÉS ISTS - CIS***

Checked by:  
Juan Pablo Quezada R.  
E.F.L. Teacher

## 16.6. Anexo 6: Presupuesto

### Gasto material de oficina

En este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a los materiales y suministros de oficina, mismos que permitirán el desarrollo efectivo del documento bibliográfico, presentado en forma física y digital del anteproyecto y proyecto de investigación de fin de carrera.

### Gastos de producción y fabricación

Por otro lado, en este apartado se considera los gastos que se realizarán en base a materia prima, mano de obra directa, supervisión y suministros, que serán involucrados en la producción de alimentos a partir de frutas y verduras que aumenten la hemoglobina y fortalezcan el sistema inmunológico de los niños con problemas nutricionales del CDI “Lucecitas del Saber”, Zamora 2023.

### Gastos Estipulados para la Presente Investigación

#### Tabla 19.

*Tabla de Presupuestos*

PRESUPUESTO		
RECURSOS MATERIALES		
DETALLE	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Materia Prima	\$80.00	\$80.00
Materiales de oficina	\$20.00	\$20.00
Impresiones	\$0.05	\$50.00
Borrador de proyecto	\$8.00	\$40.00
Proceso de Titulación	\$936.00	\$936.00
Internet	\$40.00	\$40.00

Imprevistos	\$50.00	\$50.00
Equipos para producción	\$60.00	\$60.00
TOTAL	\$1,276.00	\$1,276.00

---

*Nota: La tabla representa los ingresos y egresos necesarios para el proyecto de titulación. Tomado de información recopilada por los investigadores, (2022).*

## 16.7. Anexo 7: Cronograma

**Tabla 20.**

*Cronograma de actividades para el Proyecto de Titulación*

Actividades	Meses	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	Semanas	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	14	22	5	11	19	26	2	9	16	23	2	9	16	23	6	14		
Plantación del tema		■																											
Elaboración de la problemática			■																										
Elaboración de la justificación				■																									
Elaboración de objetivos					■																								
Elaboración del marco teórico						■																							
Elaboración de solicitud hacia MIES Zamora Chinchipe						■																							
Elaboración de metodología							■																						
Elaboración de presupuestos y cronogramas								■																					
Aprobación del ante proyecto											■																		
Elaboración de entrevista																													
Presentación de resultados																													
Presentación de borrador de tesis																													
Revisión de parte del director																													
Aprobación de tesis																													
Disertación																													
Impresión y presentación final																													

*Nota: La siguiente representa las actividades a realizar para la finalización del proyecto de titulación acorde a las actividades. Tomado de información recopilada por los investigadores (2022).*



## 16.8. Anexo 8: Modelo de Focus Group



### PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE FRUTAS Y VEGETALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA Y SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS DEL CDI “LUCECITAS DEL SABER” ZAMORA 2023

Estas son las interrogantes que se buscan responder dentro del desarrollo del focus group y se realiza con el fin de obtener datos sobre la elaboración de productos alimenticios a base de frutas y verduras para elevar la hemoglobina y mejorar el sistema inmunológico en niños del CDI ‘Lucecitas del Saber’ Zamora, para el proyecto final de Titulación de la Tecnología Superior en Gastronomía.

1. **¿Considera usted necesario que su niña o niño que asiste al CDI ‘Lucecitas del Saber’, deben alimentarse de forma adecuada y saludable?**
  - Si
  - No
  
2. **¿Estaría dispuesto a que se le realice exámenes médicos que midan el nivel de hemoglobina de su niño y niña, antes, durante y después de aplicarles una dieta que permita mejorar su sistema inmunológico?**
  - Si
  - No
  
3. **¿Conoce usted sobre alimentación saludable?**
  - Si
  - No
  
4. **¿Considera usted que la hemoglobina baja y las bajas de defensas, impiden el buen desarrollo de su niño o niña?**
  - Si
  - No
  
5. **¿Conoce usted los valores nutricionales de los productos que consume si niño o niña?**

- Si
- No

**6. ¿Con que periodicidad su niño o niña consume alimentos saludables?**

- Frecuentemente
- Rara vez
- Nunca

**7. ¿Cuántas veces al día come su niña o niño?**

- Dos veces al día
- Tres veces al día
- Cuatro o mas

**8. ¿Cuáles son los alimentos de preferencia de su niño o niña?**

- Frutas
- Verduras
- Proteínas
- Comida rápida

**9. ¿Con que frecuencia consume el niño o niña frutas y vegetales?**

- 1-2 veces por semana
- 3-5 veces por semana
- Todos los días

**10. ¿Cree usted que la presentación de los platos hechos a base de frutas y verduras deben llamar la atención de los niños y niñas?**

- Si
- No

**11. ¿Qué tan factible le parece la implementación de alimentos que ayuden a mejorar el crecimiento y desarrollo de su niño o niña en su dieta diaria?**

- Es factible
- No me parece factible

**12. ¿Cree usted que se debería implementar una dieta en el CDI Lucecitas del Saber para mejorar los niveles de hemoglobina y mejorar el sistema inmunológico de los niños?**

- Si
- No

## 16.9. Anexo 9: Modelo de entrevista



INSTITUTO TECNOLÓGICO  
**SUDAMERICANO**  
*Hacemos gente de talento!*



**GASTRONOMÍA**  
TECNOLOGÍA SUPERIOR

### **PROPUESTAS GASTRONÓMICAS A BASE DE FRUTAS Y VEGETALES PARA ELEVAR LOS NIVELES DE HEMOGLOBINA Y SISTEMA INMUNOLÓGICO EN NIÑOS DEL CDI “LUCECITAS DEL SABER” ZAMORA 2023**

Esta entrevista se realiza con el fin de obtener datos sobre la elaboración de productos alimenticios a base de frutas y verduras para elevar la hemoglobina y mejorar el sistema inmunológico en niños del CDI ‘Lucecitas del Saber’ Zamora, para el proyecto final de Titulación de la Tecnología Superior en Gastronomía.

1. ¿Qué tan ligada esta la alimentación con el bienestar de la salud en el ser humano?
2. ¿Sabemos que la alimentación en el desarrollo de un niño es muy importante, pero cuales cree usted que son los efectos negativos más importantes de una inadecuada alimentación en un menor?
3. ¿Los alimentos consumidos en casa deben estar complementados con lo que los niños consumen en los centros educativos?
4. ¿Cuáles cree usted que son las carencias nutricionales que más se presentan en niños con bajos niveles de hemoglobina y déficit de defensas?
5. ¿Considera usted que una dieta alta en hierro y vitamina c aumentará los niveles de hemoglobina en los niños?
6. ¿Considera usted que se debería fomentar una cultura de alimentación adecuada en la que se consuma alimentos naturales y nutricionalmente balanceados?

## 16.10. Anexo 10: Recetas estándar

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		JUGO BANANA		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA
Fresas	0,015	lavada	procesado	licuadora
Güineo maduro	0,025	pelar y rebanar	procesado	licuadora
Avena	0,015	reservar	procesado	licuadora
Agua	0,070			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Lavar las fresas, pelar la banana y rebanar.				
2. Agregar a la licuadora el agua, las frutas y la proteína y procesar.				
3. Servir.				

 <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO</b> <i>Haciendo gente de talento</i>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>	
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO BEZAM</b>			
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA	
Zanahoria	0,015	lavar, pelar, cocinar	cocinado/ procesado	caserola, licuadora	
Berro	0,010	lavar y sacar las hojas	procesado	licuadora	
Güineo maduro	0,030	pelar y rebanar	procesado	licuadora	
Agua	0,070				
<b>PROCEDIMIENTO</b>					
1. Cocer la zanahoria y reservar, luego lavar el berro y sacar sus hojas					
2. Pelar el Maduro y picar					
3. Llevar todos los ingredientes a la licuadora y procesar					
4. Listo a servir.					




 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO BRENA</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Rabano	0,025	lavar	procesado	licuadora
Berro	0,01	lavar y sacar las hojas	procesado	licuadora
Naranja	0,055	exprimir y reservar	procesado	licuadora
Espinaca	0,01	lavar y sacar las hojas	procesado	licuadora
Panela	0,01		procesado	licuadora
Agua	0,055			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Lavar el berro y sacar sus hojas.				
2. Sacar el jugo de la naranja y reservar.				
3. Agregamos a la licuadora todos los ingredientes y procesamos.				
4. Listo para servir.				

 		HOJA DE FABRICACIÓN		
NOMBRE DE LA RECETA:		JUGO BROMA		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA
Brocoli	0,010	lavar y escaldar	escaldado	cacerola, licuadora
Maracuya	0,015	pelar sacar la pulpa	procesaado	licuadora
Güineo maduro	0,030	pelar y rebanar	procesado	licuadora
Agua	0,070			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Colocar una cacerola con agua y hacer hervir, lavamos el brocoli y llevamos a escaldar (sumergir en el agua hirviendo) por 1 minuto.				
2. Sacamos la pulpa de la maracuya y reservamos.				
3. Pelar el maduro y rebanar.				
4. Agregamos todos los ingredirntes a la licuadora y procesamos.				
5. Listo a servir.				









 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO KIZE</b>		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA
Espinaca	0,005	lavar y sacar las h	procesado	licuadora
Kiwi	0,015	lavar y pelar	procesado	licuadora
Zanahoria	0,020	lavar, pelar, cocin	cocinado/ procesado	caserola, licuadora
Higado de pollo	0,005	lavado y fileteado	cocinado/ procesado	caserola, licuadora
Panela	0,010		procesado	licuadora
Agua	0,070			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Cocer el higado con panela durante 5 minutos en olla de presion y reservar, cocer la zanahoria y recervar.				
2. Agregar a la licuadora el agua, las frutas y la proteina y procesar.				
3. Servir.				

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO MALF</b>		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA
Frutilla	0,015	lavada	procesado	licuadora
Alfalfa	0,010	lavar y sacar las hojas	procesado	licuadora
Güineo maduro	0,030	pelar y rebanar	procesado	licuadora
Agua	0,070			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Lavar la alfalfa y sacar sus hojas.				
2. Pelar el guineo maduro y lavar las prutillas.				
3. Agregamos a la licuadora todos los ingredientes y procesamos.				
4. Listo para servir.				

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO MAMITO</b>		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA
Tomate de riñón	0,025	lavar, pelar y cocinar	procesado	licuadora
Hígado de res	0,005	lavado y fileteado	cocinado/ procesado	cacerola, licuadora
Mora	0,015	lavada	procesado	licuadora
Manzana verde	0,010	lavada	procesado	
Agua	0,070			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Cocer el hígado con panela durante 5 minutos en olla de presión y reservar.				
2. Agregar a la licuadora el agua, las frutas y la proteína y procesar.				
3. Servir.				

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO MANPAZA</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Papaya	0,020	pelar, picar	procesado	licuadora
Mango	0,020	pelar, picar	procesado	licuadora
Zanahoria	0,015	pelar, cocer	procesado	licuadora
Agua	0,070			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Pelar y picar el mango y la papaya.				
2. Lavar, pelar y cocer la zanahoria.				
3. Llevar todos los ingredientes a la licuadora y procesamos.				
4. Servir.				

 <b>INSTITUTO TECNOLÓGICO SUDAMERICANO</b> <i>hacemos gente de talento</i>		 <b>GASTRONOMÍA</b> <small>TECNOLOGÍA SUPERIOR</small>		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>	
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO MZANA</b>			
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>	
Naranja	0,03	exprimir y reservar	procesado	licuadora	
Güineo maduro	0,025	pelar y rebanar	procesado	licuadora	
Zanahoria	0,01	lavar, pelar, cocinar	cocinado/ procesado	caserola, licuadora	
Mora	0,01	lavada	procesado	licuadora	
Agua	0,05				
<b>PROCEDIMIENTO</b>					
1. Cocer la zanahoria y reservar, luego pelar el maduro y picar.					
2. Exprimir la naranja, lavar la mora					
3. Llevar todos los ingredientes a la licuadora y procesar					
4. Listo a servir.					

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO PIMO</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Mora	0,010	lavada	procesado	licuadora
Güineo maduro	0,050	pelar y rebanar	procesado	licuadora
Higado de res	0,005	lavado y fileteado	cocinado/ procesado	caserola, licuadora
Panela	0,010		procesado	licuadora
Agua	0,060			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Cocer el higado con panela durante 5 minutos en olla de presion y reservar.				
2. Agregar a la licuadora el agua, las frutas y la proteina y procesar.				
3. Servir.				

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO PINAR</b>		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA
Remolacha	0,015	lavar, pelar y cocinar	procesado	licuadora
Naranja	0,025	exprimir y reservar	procesado	licuadora
Acelga	0,010	lavar y sacar las hojas	procesado	licuadora
Higado	0,005	lavado y fileteado	cocinado/ procesado	caserola, licuadora
Panela	0,010		procesado	licuadora
Agua	0,060			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Cocer el higado con panela durante 5 minutos en olla de presion, cocer la remolacha y reservar.				
2. Agregar a la licuadora el agua, las frutas, verduras, la proteina y procesar.				
3. Servir.				

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO PIREZANA</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Remolacha	0,015	lavar, pelar y cocinar	procesado	licuadora
Zanahoria	0,020	lavar, pelar, cocinar	cocinado/ procesado	caserola, licuadora
Naranja	0,025	exprimir y reservar	procesado	licuadora
Higado de pollo	0,005	lavado y fileteado	cocinado/ procesado	caserola, licuadora
Panela	0,010		procesado	licuadora
Agua	0,050			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Cocer el higado con panela durante 5 minutos en olla de presion, cocinar la remolacha y reservar.				
2. Agregar a la licuadora el agua, las frutas y la proteina y procesar.				
3. Servir.				



 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO PUM</b>		
INGREDIENTES	CANTIDAD	MISE PLACE	TÉCNICA	HERRAMIENTA
Uva	0,025	lavar, sacar las pepas	procesado	licuadora
Manzana	0,020	lavar, picar	procesado	licuadora
Pepino	0,020	pelar, picar	procesado	licuadora
Panela	0,010		procesado	licuadora
Agua	0,050			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. lavar y pelar la manzana y el pepino luego lavar la uva y sacar las pepas.				
2. Agregar a la licuadora el agua, las frutas y procesar.				
3. Servir.				

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO ZEN</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Espinaca	0,015	lavar y sacar las hojas	procesado	licuadora
Naranja	0,025	exprimir y reservar	procesado	licuadora
Zanahoria	0,025	lavar, pelar, cocinar	cocinado/ procesado	caserola, licuadora
Panela	0,010		procesado	licuadora
Agua	0,050			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Cocer la zanahoria y reservar, luego lavar la espinaca y sacar sus hojas				
2. Exprimir la naranja				
3. Llevar todos los ingredientes a la licuadora y procesar				
4. Listo a servir.				

 		<b>HOJA DE FABRICACIÓN</b>		
<b>NOMBRE DE LA RECETA:</b>		<b>JUGO NABERRA</b>		
<b>INGREDIENTES</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>MISE PLACE</b>	<b>TÉCNICA</b>	<b>HERRAMIENTA</b>
Rabano	0,015	lavado	procesado	licuadora
Berro	0,005	lavar y sacar las hojas	procesado	licuadora
Naranja	0,025	exprimir y reservar	procesado	licuadora
Panela	0,009		procesado	licuadora
Agua	0,070			
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1. Lavar el berro y sacar sus hojas.				
2. Sacar el jugo de la naranja y reservar.				
3. Agregamos a la licuadora todos los ingredientes y procesamos.				
4. Listo para servir.				

16.11. Anexo 11: Fotografías.















