



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



**DISMINUCION DE LA INCIDENCIA DE DESNUTRICION AGUDA A  
TRAVES DE LA MEJORA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON EL  
MODELO “NIÑO NUTRIDO” APLICANDO EL PITO DE CAÑAHUA Y  
LA VITAMINA “A” EN NIÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA  
MOVIMIENTO SIN TECHO “NACIONAL ANDINO” DEL NIVEL  
BASICO ENTRE MARZO-AGOSTO DE LA GESTION 2018 DEL  
DEPARTAMENTO DE ORURO**



---

**DISMINUCION DE LA INCIDENCIA DE DESNUTRICION AGUDA A TRAVES DE LA MEJORA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA CON EL MODELO “NIÑO NUTRIDO” APLICANDO EL PITO DE CAÑAHUA Y LA VITAMINA “A” EN NIÑOS DE LA UNIDAD EDUCATIVA MOVIMIENTO SIN TECHO “NACIONAL ANDINO” DEL NIVEL BASICO ENTRE MARZO-AGOSTO DE LA GESTION 2018 DEL DEPARTAMENTO DE ORURO**

---

**TRABAJO DE INVESTIGACION**

**INTEGRANTES:**

VACARREZA BERRIOS MARCELO OSVALDO

VILLAVICENCIO CALLISAYA JOSE ANDRES

ZAMBRANA BARRERA LENNY LIZETH

ZEBALLOS RODRIGUEZ RODRIGO REYNALDO

**TUTOR:** Dr. HENRY CHIARA MIRANDA

**ORURO - BOLIVIA**



## DEDICATORIA

*Dedicamos este proyecto a: Dios porque ha estado con nosotros en cada paso que damos, quien supo guiarnos por el buen camino, darnos fuerzas para seguir adelante y no desmayar ante los problemas. A nuestras familias que nos apoyaron con su comprensión consejos, amor, en los momentos difíciles. A nuestro tutor por entregarnos sus conocimientos para realizar nuestros propósitos.*



## AGRADECIMIENTO

*Agradecemos profundamente a dios, por guiarnos en el sendero correcto de la vida iluminándonos en todo o que se realiza en nuestro convivir diario.*

*A nuestros padres por ser nuestro ejemplo para seguir adelante y por inculcarnos valores quienes a lo largo de la vida han velado por nuestro bienestar.*

*A nuestro tutor Dr. Richard Chiara Miranda por compartir conocimientos y experiencias en nuestra formación académica y ayudarnos a ser posible la realización de este proyecto.*

*A la unidad educativa movimiento sin techo “nacional andino” del nivel básico por prestarnos las instalaciones y permitirnos realizar nuestro proyecto con eficacia y responsabilidad.*

*A la señora directora de la unidad educativa movimiento sin techo “nacional andino” del nivel básico. Lic. Sandra Zambrana Delgado quien estuvo presente en la realización del proyecto.*



## RESUMEN BIBLIOGRAFICO DE LOS INVESTIGADORES

### **Vacarreza Berrios Marcelo Osvaldo**

Nació el 5 de julio de 1996, en la ciudad de Oruro donde cursó sus estudios primarios en la unidad educativa mariano baptista, prosiguió sus estudios de nivel secundario en el Col. Nal. Simón Bolívar de la ciudad de Oruro donde se graduó como bachiller. Actualmente cursa sus estudios universitarios en la Facultad Ciencias de la Salud carrera de Medicina como estudiante de cuarto año.

### **Villavicencio Callisaya José Andrés**

Nació el 29 de marzo de 1997, en la ciudad de La Paz realizo sus estudios en la Unidad Educativa Paz Nery Nava hasta el grado de octavo de primaria y concluyo sus estudios en el colegio Adventista Miraflores, en enero de 2015 se trasladó a la Ciudad de Oruro donde actualmente realiza sus estudios en la Carrera de Medicina, cursa el cuarto año.

### **Zambrana Barrera Lenny Lizeth**

Nació el 21 de septiembre de 1997, en la ciudad de Oruro, cursó sus estudios primarios en la Unidad Educativa “Luis Llosa” de la ciudad de Oruro, prosiguió sus estudios en el nivel secundario en la Unidad Educativa “Liceo Pantaleón Dalence 1” donde se graduó como bachiller. Actualmente cursa sus estudios universitarios en la Facultad Ciencias de la Salud, carrera de Medicina como estudiante de cuarto año.

### **Zeballos Rodríguez Rodrigo Reynaldo**

Nació el 4 de octubre de 1995 en la ciudad de Oruro, cursó sus estudios primarios en la unidad educativa Ignacio León de la ciudad de Oruro, prosiguió sus estudios en el nivel secundario en el colegio Nal.“Aniceto Arce”, donde se graduó como bachiller, actualmente cursa sus estudios universitarios en la Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de Medicina como estudiante de cuarto año.



RESUMEN.....9

## Contenido

CAPITULO I..... 10

GENERALIDADES..... 10

1.1 EL PROBLEMA..... 11

1.1.1 ANTECEDENTES ..... 11

1.1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION ..... 14

1.1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION ..... 14

1.2 JUSTIFICACION..... 14

1.3 ALCANCE ..... 15

1.3.1 Alcance temático. .... 15

1.3.2 Alcance espacial..... 15

1.3.3 Alcance temporal..... 15

1.4 OBJETIVOS ..... 16

1.4.1 Objetivo general..... 16

1.4.2 Objetivos específicos. .... 16

1.4.3 Hipótesis ..... 18

1.5 DISEÑO METODOLÓGICO ..... 19

1.5.1 Tipo de investigación ..... 19

1.5.2 Población ..... 19

1.5.3 Diseño muestral..... 19

1.5.4 Muestra ..... 19

1.5.5 Descripción del trabajo de Campo..... 19

1.5.6 Técnicas, instrumentos y recolección de datos ..... 20

1.5.7 Fuentes de información ..... 21

1.5.8 Técnica de análisis de datos ..... 22

CAPITULO II MARCO TEÓRICO ..... 24

1.6 MARCO CONCEPTUAL..... 25

1.7 ESTADO DEL ARTE..... 29

1.8 DESCRIPCION DE HERRAMIENTAS DE ESTUDIO ..... 29

2 ..... 31



3	CAPITULO III MARCO PRÁCTICO.....	32
3.1	CARACTERISTICAS GENERALES DEL TRABAJO DE CAMPO.....	33
3.2	Objetivos del trabajo de campo.....	33
3.2.1	Objetivo general del trabajo de campo .....	33
3.2.2	Objetivos específicos del trabajo de campo.....	33
3.3	PROCEDIMIENTOS DEL TRABAJO DE CAMPO.....	34
3.4	RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO .....	34
3.4.1	Resultados del objetivo general. ....	34
3.4.2	Resultados de los objetivos específicos .....	34
3.5	ANALISIS ESTADISTICOS DE LOS DATOS.....	35
3.5.1	Descripción de los datos .....	35
	TABLA 1.....	35
	GRAFICO 1.....	36
	TABLA 2.....	36
	GRAFICO 2.....	37
	TABLA 3.....	37
	GRAFICO 3.....	38
	TABLA 4.....	38
	GRAFICO 4.....	39
3.5.2	Base estadística inferencial. ....	40
	TABLA 5.....	40
	TABLA 5.1 .....	40
	TABLA 5.2 .....	41
	GRAFICO 5.....	41
	TABLA 6.....	42
	TABLA 6.1 .....	42
	GRAFICO 6.....	43
	TABLA 7.....	43
	TABLA 7.1 .....	44
	TABLA 7.2 .....	44
	GRAFICO 7.....	45
	TABLA 8.....	46



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



TABLA 8.1 .....	46
TABLA 8.2 .....	47
GRAFICO 8 .....	47
TABLA 9.....	48
TABLA 9.1 .....	48
GRAFICO 9 .....	49
GRAFICO 9.1 .....	50
TABLA 10. ....	51
TABLA 10.1 .....	51
GRAFICO 10.....	52
GRAFICO 10.1.....	53
TABLA 11. ....	53
TABLA 12. ....	54
TABLA 12.1 .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
GRAFICO 12.....	55
GRAFICO 12.1.....	56
TABLA 13.....	56
TABLA 13.1 .....	57
GRAFICO 13.....	58
GRAFICO 13.1.....	59
TABLA 14. ....	60
3.6 CONCLUSION DEL TRABAJO DE CAMPO .....	60
4 CAPITULO IV MARCO PROPOSITIVO .....	62
4.1 RESUMEN EJECUTIVO .....	63
4.2 MODELO DE INTERVENCIÓN UTILIZADO.....	64
4.2.1 Componentes del modelo .....	65
4.2.2 Enfoque de marco lógico del modelo .....	66
4.2.3 Tamaño del proyecto .....	77
4.2.4 Localización del proyecto .....	77
4.2.5 Activos fijos requeridos del proyecto.....	79
4.2.6 Organigrama del proyecto.....	79
4.2.7 Análisis costo - impacto del proyecto .....	80



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



CONCLUSIONES.....	82
RECOMENDACIONES.....	82
BIBLIOGRAFÍA.....	83
5 ANEXOS .....	85
ANEXO 1: .....	86
HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACION.....	86
ANEXO 2 .....	87
BASE DE DATOS DEL TRABAJO DE CAMPO .....	87
ANEXO 3 .....	89
FOTOGRAFIAS.....	89
ANEXO 4 DIAGRAMA DE GANTT .....	94



## RESUMEN

La desnutrición se concentra sobre todo en poblaciones rurales, hogares sin acceso a agua potable y/o saneamiento, o donde las mujeres tienen un bajo nivel de escolaridad. Generalmente se inicia ya durante la gestación dando como producto a un recién nacido de bajo peso, con mayores probabilidades de morir que otros con peso adecuado; la desnutrición se agrava al no recibir lactancia materna exclusiva, exponerse a patologías infecciosas, ni recibir alimentación complementaria adecuada.

La metodología se realizara bajo un estudio cuasi experimental controlado aleatorio simple al 95% de intervalo de confianza y el 5% de nivel de significación con 72 alumnos elegidos aleatoriamente de una población total de 72 alumnos de 1ro de básico de la Unidad Educativa Movimiento Sin Techo "Nacional Andino" que tendrá una observación durante marzo a agosto del 2018.

Con el presente estudio se espera comparar el grado de efectividad del alimento a base de pito de cañahua y la vitamina A, para disminuir la desnutrición en niños de la unidad educativa movimiento sin techo "nacional andino" del nivel basico entre marzo-agosto de la gestion 2018

**Palabras clave:** Desnutrición, pito de cañahua, vitamina A.

## 2. ABSTRACT

Undernutrition is mainly concentrated in rural populations, households without access to drinking water and / or sanitation, or where women have a low level of education. It usually begins during pregnancy, giving as a product a low birth weight newborn, with a higher probability of dying than others with an adequate weight; malnutrition is aggravated by not receiving exclusive breastfeeding, being exposed to infectious pathologies, or receiving adequate complementary nutrition.

The methodology will be carried out under a simple randomized controlled quasi-experimental study with a 95% confidence interval and a 5% level of significance with 72 students randomly chosen from a total population of 72 students of the 1st basic of the Educational Unit Without a Roof. "National Andean" that will have an observation during March to August of 2018.

With the present study it is expected to compare the effectiveness of cañahua whistle and vitamin A, to reduce malnutrition in children of the educational unit "Andean national" movement of the basic level between March-August of the 2018 management.

**Key words:** Malnutrition, cañahua whistle, vitamin A



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



# CAPITULO I

# GENERALIDADES



## **1.1 EL PROBLEMA**

La desnutrición es uno de los problemas más apremiantes de la población infantil en Bolivia. Las condiciones sociales, políticas y económicas no han permitido erradicar este flagelo y actualmente es una de las prioridades para el sistema de salud.

### **1.1.1 ANTECEDENTES**

#### **1.1.1.1 ANTECEDENTES GENERALES**

La desnutrición conocido desde hace muchos años que proviene de un desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o por una utilización defectuosa por parte del organismo.

La infancia es considerada como una etapa trascendental en el proceso evolutivo del hombre, caracterizada por dos fenómenos: crecimiento y desarrollo. Para que estos fenómenos se produzcan con total normalidad, es fundamental una adecuada nutrición. La nutrición a su vez está sometida a factores condicionantes: algunos fijos, como el potencial genético del individuo y otros dinámicos, como los factores sociales, económicos y culturales, que pueden actuar en forma favorable o desfavorable. Cuando se modifica el equilibrio de estos factores y se ve alterada la nutrición, se interrumpe el crecimiento y desarrollo de los niños, dando lugar a la desnutrición infantil.

**DESNUTRICIÓN AGUDA.**- El peso comúnmente se pierde como resultado de deficiencias dietéticas en un periodo razonablemente corto, igualmente el déficit en peso está asociado a procesos agudos de enfermedad, a crisis familiares de corta duración o situaciones que originan estrés. El peso para la edad es un indicador que está influenciado por la estatura del niño y por el peso para la estatura, por consiguiente el déficit de peso para la edad en nuestro caso es de indica el riesgo nutricional



### 1.1.1.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS

#### SEGURIDAD ALIMENTARIA

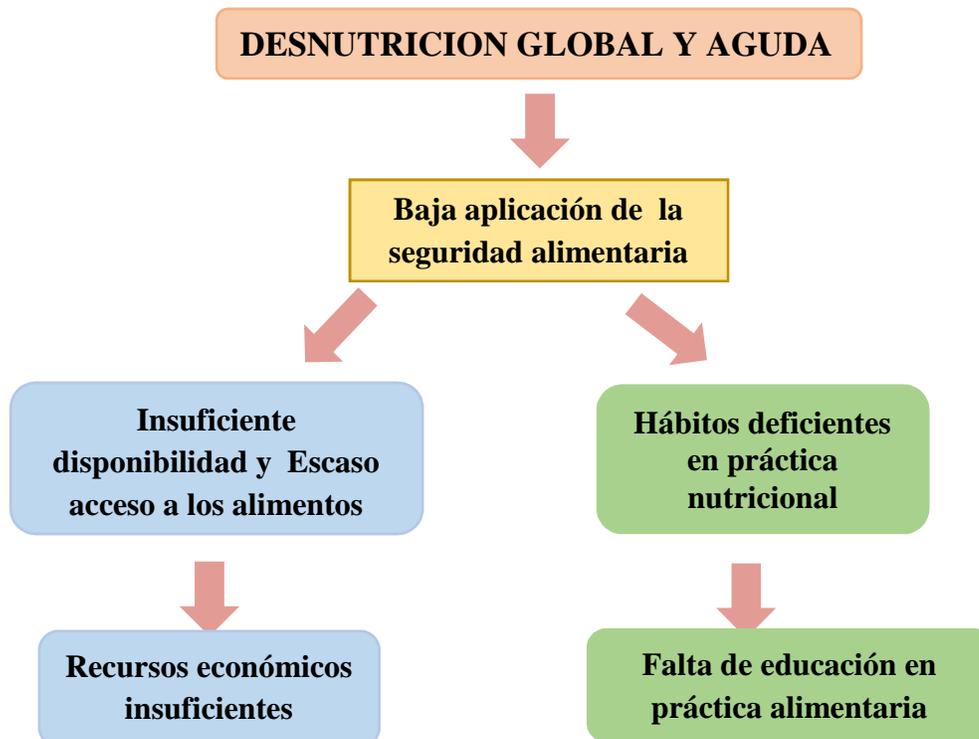
Los conceptos básicos que subyacen a las expresiones “seguridad alimentaria” y “seguridad nutricional”, tal como las conocemos actualmente, se articularon a principios de la década de 1940, durante la Segunda Guerra Mundial. En 1943, 44 gobiernos se reunieron en Hot Springs, Virginia (EE. UU.) Con la vista puesta en el futuro para considerar el objetivo de la liberación de la miseria en relación con la alimentación y la agricultura. Llegaron a la conclusión de que “la liberación de la miseria” implicaba un suministro seguro, suficiente y adecuado de alimentos para cada hombre, mujer y niño, en donde “seguro” se refería a la accesibilidad de los alimentos, “suficiente” a la suficiencia cuantitativa del suministro de alimentos y “adecuado” al contenido de nutrientes del suministro de alimentos.

La planificación nutricional multisectorial surgió a principios de la década de 1970, como enfoque nuevo y audaz de la lucha contra la malnutrición. Este enfoque hizo hincapié en la privación nutricional como un problema de política pública y en relación con la planificación económica a nivel nacional y de la mejora nutricional como un componente central de la planificación general del desarrollo, en reacción al enfoque de planificación del suministro de alimentos basado en el presupuesto de que si se logra que las tasas de crecimiento de la producción de alimentos aumenten más rápido que las de la población, el problema de la nutrición quedará resuelto. El informe de la FAO “Food and Nutrition Planning” (Planificación alimentaria y nutricional), de 1975, profundizó exhaustivamente en los enfoques de la planificación del desarrollo. Sostenía que la malnutrición no es simplemente un problema de disponibilidad de alimentos, sino que depende más bien de la pobreza y las carencias. Así, si bien puede ser necesario incrementar los suministros de alimentos, la línea maestra de la planificación alimentaria y nutricional ha de ser la reducción de las causas de las carencias que llevan a la malnutrición. La planificación



nutricional pasa a ser un elemento fundamental de la planificación del desarrollo en general, porque un objetivo primordial de la planificación tiene que ser la reducción sostenida de la malnutrición. La toma en consideración tanto de la disponibilidad de alimentos adecuados como del acceso a los alimentos en la década de 1980 arrojó nueva luz sobre el hambre y la malnutrición, incluida la desnutrición y la malnutrición por carencia de micronutrientes. En 1990, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) presentó un “Marco conceptual de las causas de la malnutrición”, que hizo una distinción clara entre los factores alimentarios y los no alimentarios (cuidados y salud) que se consideraban esenciales para la nutrición infantil. Posteriormente, dicho Marco fue desarrollado con más detalle por la Conferencia Internacional sobre Nutrición de 1992 en su calidad de primera reunión intergubernamental sobre nutrición, que elaboró y aprobó la Declaración Mundial sobre la Nutrición y Plan de Acción para la Nutrición.

### 1.1.1.3 ARBOL DE PROBLEMAS





### 1.1.2 DESCRIPCION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

Según estudios de Diagnostico Situacional de Desnutrición, en el primer trimestre del año 2017, la prevalencia de alto grado de desnutrición alcanzaría al 15 %. Por todos estos aspectos es necesario conocer con un elevado nivel de confianza una estimación probabilística de la Tasa de Prevalencia de Desnutrición Infantil y escolar en el Municipio BARRIOS ANDINOS. Paralelamente, correlacionar la dimensión nutritiva con los aspectos relacionados a los ingresos, actividades económicas, hábitos alimentarios y los contenidos nutritivos.

### 1.1.3 FORMULACION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

¿Cómo la seguridad alimentaria afecta el estado nutricional de los niños y niñas de la Unidad Educativa MOVIMIENTO SIN TECHO “NACIONAL ANDINO” nivel básico durante el periodo de marzo-agosto de la gestión 2018?

#### 1.1.3.1 PRESICION DEL PROBLEMA DE INVESTIGACION

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DESNUTRICIÓN AGUDA</b>
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<i>SEGURIDAD ALIMENTARIA</i>
<b>OBJETO DE ESTUDIO</b>	<i>NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMERO BASICO</i>
<b>DELIMITACIÓN ESPACIAL</b>	<i>UNIDAD EDUCATIVA “MOVIMIIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO”</i>
<b>DELIMITACIÓN TEMPORAL</b>	<i>GESTIÓN 2018 DE MARZO-AGOSTO</i>

## 1.2 JUSTIFICACION

En las urbanizaciones y barrios periféricos de nuestra ciudad de Oruro, debido generalmente a la pobreza, fenómeno definido como la insatisfacción o privación de las capacidades básicas, es decir, la imposibilidad de vivir una vida



mínimamente decente y a la falta de medios para conseguir una alimentación adecuada, conjuntamente la falta de información en cuanto a una debida alimentación, ha estado repercutiendo en cuanto al estado nutricional de los niños de la Unidad Educativa “Movimiento Sin Techo Nacional Andino” del primer curso del nivel básico.

La alimentación de los escolares es fundamental, sobre todo por que empiezan a formarse en cuanto a conocimientos y a adquirir hábitos cotidianos, como es el caso de formar hábitos alimentarios por parte de sus familias, especialmente cuando los niños tienen entre 6 a 8 años que es donde existe mayor influencia del consumo de alimentos. Debido a esto se necesita una debida información y educación de una buena alimentación.

### **1.3 ALCANCE**

El presente estudio evaluará la disminución de la incidencia de la desnutrición global y aguda aplicando el Pito de Cañahua, Vitamina A en niños y niñas de la Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO”. La investigación abarca únicamente a los niños y niñas del 1ro “A” y 1ro “C” del nivel básico. La Unidad Educativa queda ubicado en la Urbanización Pumas Andinos zona Sud este de la ciudad de Oruro.

#### **1.3.1 Alcance temático.**

Disminuir la desnutrición global y aguda aplicando el Pito de Cañahua y la Vitamina A.

#### **1.3.2 Alcance espacial.**

Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” nivel básico.

#### **1.3.3 Alcance temporal.**

Marzo-Agosto de 2018



## 1.4 OBJETIVOS

### 1.4.1 Objetivo general.

Disminuir la incidencia de desnutrición a través de la mejora de la seguridad alimentaria aplicando el Pito de Cañahua y la Vitamina A en niños de la Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del nivel básico durante la gestión 2018.

#### 1.4.1.1 Precisión del objetivo general.

<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>	<b>DESNUTRICIÓN AGUDA</b>
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>	<i>SEGURIDAD ALIMENTARIA</i>
<b>VARIABLE INTERVINIENTE</b>	<i>ALIMENTO NUTRICIONAL A BASE DE PITO DE CAÑAHUA Y VITAMINA “A”</i>
<b>OBJETO DE ESTUDIO</b>	<i>NIÑOS Y NIÑAS DE PRIMERO BASICO</i>
<b>DELIMITACIÓN ESPACIAL</b>	<i>UNIDAD EDUCATIVA “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO”</i>
<b>DELIMITACIÓN TEMPORAL</b>	<i>GESTIÓN 2018 DE MARZO-AGOSTO</i>

### 1.4.2 Objetivos específicos.

- Determinar el grado de desnutrición aguda de niños y niñas de la Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del primer curso del nivel básico.



- Conocer el nivel de seguridad alimentaria de niños y niñas de la Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del primer curso del nivel básico.
- Implementar el modelo de alimento nutricional a base de Pito de Cañahua, Vitamina A en niños y niñas de la Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del primer curso del nivel básico.

#### 1.4.2.1 Operacionalización de variables.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DEFINICION	INDICADOR	INSTRUMENTO	NUMERO
<b>Determinar el grado de Desnutrición</b>	Desnutrición aguda	<b>Desnutrición Aguda</b> Deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema o emaciación. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peso para la edad.</li> <li>- Peso para la altura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Balanza</li> <li>- Calendario</li> <li>- Antropometría estandarizada</li> <li>- IMC (índice de masa corporal) para valorar la desnutrición.</li> </ul>	72 Estudiantes
<b>Conocer el sistema de seguridad alimentaria</b>	Seguridad alimentaria	Adecuación nutricional resultante de un buen equilibrio entre la oferta de alimentos y los requerimientos nutricionales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceso a los alimentos</li> <li>- Uso de los alimentos</li> <li>- Producción de alimentos</li> <li>- Utilización biológica</li> </ul>	Conocimientos y aptitudes de prácticas nutricionales.	72 Estudiantes



			de alimentos		
<b>Implementar el modelo de alimento nutricional I - vitamina A</b>	Práctica nutricional	- Acciones que ayuden a los niños y niñas mediante el alimento pito de cañahua: rico en proteínas y minerales ya que contiene más del 22% que la quinua en proteína así buscando un desarrollo óptimo en nutrición, también con la práctica y ayuda de la vitamina A tratar de lograr los resultados favorables en el desarrollo de la nutrición.	72 estudiantes	- Galletas a base de Pito de Cañahua. - Vitamina A	Inicio: 35 "1° C" 37 "1° A" Final:

### 1.4.3 Hipótesis

#### 1.4.3.1 Hipótesis nula

La aplicación de alimento nutricional a base de Pito de Cañahua y el uso de la vitamina "A" no logran reducir el grado de desnutrición en niños y niñas de la Unidad Educativa "MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO" del primer curso del nivel básico.

#### 1.4.3.2 Hipótesis alternativa

La aplicación de alimento nutricional a base de Pito de Cañahua y el uso de la vitamina "A" logran reducir el grado de desnutrición en niños y niñas de la Unidad Educativa "MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO" del primer curso del nivel básico.



## 1.5 DISEÑO METODOLÓGICO

### 1.5.1 Tipo de investigación

El presente estudio será de tipo Ensayo Clínico Controlado No Aleatorizado (ECCNA) analítico, prospectivo, longitudinal, cuasiexperimental.

### 1.5.2 Población

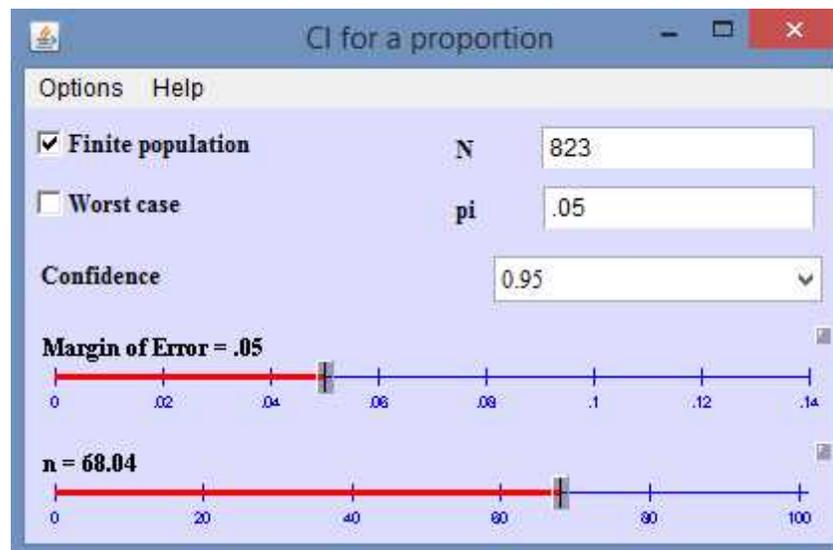
- Estudiantes regulares de la Unidad Educativa “Movimiento Sin Techo Nacional Andino” nivel básico.
- Población de referencia 823 estudiantes.
- Población de estudio 72 niños y niñas del primero “A” y “C”

### 1.5.3 Diseño muestral

- Niños y niñas de primero de básico de la Unidad Educativa “Movimiento Sin Techo Nacional Andino” que sean estudiantes regulares, durante el periodo de Marzo-Agosto de la gestión en curso 2018.

### 1.5.4 Muestra

- Niños y niñas de Primero “A” y “C” de básico, muestra por conveniencia.



### 1.5.5 Descripción del trabajo de Campo

- El trabajo de campo del modelo “NIÑO NUTRIDO” de implementación alimento nutricional a base de pito de cañahua, vitamina a en niños y niñas de la unidad



educativa movimiento sin techo nacional andino del curso primero de básico de la ciudad de Oruro, Urbanización Pumas Andinos, se realizó la recolección de datos por los mismos investigadores, a través de encuestas y antropometría estandarizada de los cuales se espera la obtención de la prevalencia de desnutrición infantil, también el nivel de aplicación de prácticas nutricionales en el hogar y el grado de seguridad alimentaria familiar cuya información se obtendrá mediante encuestas realizadas a los padres de familia y a los niños y niñas de 1º A y 1 C de nivel básico de la Unidad Educativa Movimiento Sin Techo Nacional Andino, también mediante el informe de antropometría estandarizada que se realizara a los estudiantes.

#### 1.5.6 Técnicas, instrumentos y recolección de datos

- Se realizará entrevistas a los padres de familia y también se les proporcionará un consentimiento informado respecto al proceso a realizarse.
  - **Datos primarios**
    - se les realizara un test de desnutrición a los padres de familia en donde se podrá obtener información acerca del grado de nutrición familiar que poseen.
    - Los datos a obtenerse mediante la antropometría estandarizada según la clasificación de Gomez.
  - **Datos secundarios**
    - La Desnutrición ocurre cuando una persona no recibe los alimentos adecuados de dieta. Esto causa daño a los órganos vitales y a las funciones del cuerpo. La Falta de comida es la mayoría de la causa de la desnutrición en los países en vías de desarrollo más pobres, la falta de comida: éste es común entre el grupo de sueldo bajo así como los que son sin hogar.
    - Entre niños la falta de conocimiento de introducir adecuado entre padres es la causa de cabeza de la desnutrición por todo el mundo.
    - En la actualidad está identificado el periodo fundamental para prevenir la desnutrición: el embarazo y los dos primeros años de vida del niño. Es lo que se conoce como los 1000 días críticos para la vida. En esta etapa es cuando se produce el desarrollo básico del niño, por lo que la falta de atención adecuada



afectará a la salud y al desarrollo intelectual del niño el resto de su vida. Por ello es indispensable actuar a tan temprana edad.

- En el mundo se producen suficientes alimentos para satisfacer las necesidades de todos los hombres, mujeres y niños que lo habitan. El hambre y la desnutrición no son sólo consecuencia de la falta de alimentos, sino también de la pobreza, la desigualdad, los errores en el orden de las prioridades, falta de atención, alza en los precios de los alimentos, conflictos que originan desplazamientos masivos de la población, sequías, entre otros.
- Un niño que sufre desnutrición ve afectada su supervivencia, el buen funcionamiento y desarrollo de su cuerpo y de sus capacidades cognitivas e intelectuales. La desnutrición es un concepto diferente a la malnutrición, que incluye tanto la falta como el exceso de alimentos.

### 1.5.7 Fuentes de información

Como principales fuentes de información tenemos las encuestas sobre desnutrición que se realizara a los padres de familia tanto ellos como los estudiantes de 1º A y 1º C de básico, también el consentimiento informado a los padres de familia y los resultados del informe de antropometría estandarizada según IMC (índice de masa corporal)

#### 1.5.7.1 Matriz metodológica

¿Qué Objetivo	¿Quiénes? Unidad de análisis	¿Qué? Fuente de Información	¿Cómo? Técnicas de análisis	¿Por qué? Resultado esperado	¿Cuántos? Participan
<b>Desarrollar la evaluación de la situación nutricional</b>	Niños y niñas de 1ºA y 1º C de básico	Fuente primaria	Antropometría estandarizada, según su IMC(indice de masa corporal)	¿Cuál es la incidencia desnutrición aguda infantil	72 niños y niñas
<b>Analizar el nivel de</b>	Padres de familia de	Fuente primaria	conocimiento y aptitudes de	¿Cuál es el nivel de	



<b>aplicación de prácticas nutricionales</b>	los niños y niñas de 1º A y 1º C de básico		prácticas nutricionales	conocimiento y aplicación de prácticas nutricionales en el hogar?	72 familias
<b>Analizar el nivel de la seguridad alimentaria</b>	Familias de niños y niñas de 1º A y 1º C de básico	Fuente primaria	Evaluación del nivel de conocimiento acerca de seguridad alimentaria familiar	¿Cuál es el nivel de seguridad alimentaria familiar?	72 familias

### 1.5.8 Técnica de análisis de datos

La recolección de datos se realizó mediante la medición de talla y toma de peso para poder determinar si hay desnutrición aguda en nuestra muestra elegida, los datos se transcribieron al programa SPSS, versión 17.0 para la mayor facilidad con los resultados que deseamos hallar.

ID	Sexo	Edad	Talla	Peso	IMC	Estado Nutricional
1	M	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
2	M	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
3	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
4	M	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
5	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
6	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
7	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
8	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
9	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
10	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
11	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
12	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
13	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
14	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
15	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
16	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
17	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
18	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
19	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
20	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
21	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
22	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
23	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
24	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
25	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
26	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
27	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
28	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
29	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION
30	F	10	141	34	24.1	CC DESNUTRICION





UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



# CAPITULO II

# MARCO TEÓRICO



## 1.6 MARCO CONCEPTUAL

### LA DESNUTRICION.-

La desnutrición es el resultado fisiopatológico de una ingesta insuficiente de alimentos para cubrir los requerimientos de energía y nutrientes, también puede responder a procesos en los que la capacidad de absorción está disminuida o a defectos metabólicos en los que existe una inadecuada utilización biológica de los nutrientes consumidos. Conlleva un trastorno de la composición corporal, consecutiva al aporte insuficiente respecto a las necesidades del organismo, que se traduce frecuentemente por disminución del compartimento graso y muscular y que interfiere con la respuesta normal del huésped frente a la enfermedad y el tratamiento.

### SU ETIOLOGÍA

- **Desnutrición primaria:** Es la que deriva de la ingestión de dietas insuficientes e incompletas para las necesidades del individuo. El organismo se desnutre porque no recibe la cantidad necesaria o la calidad adecuada de alimentos. Por tanto, se considera como el aporte inadecuado, en sentido cualitativo y cuantitativo de nutrientes<sup>30</sup>.
- **Desnutrición secundaria:** Existen alteraciones fisiopatológicas que afectan al organismo e impiden una correcta digestión, absorción o utilización de los nutrientes aunque el aporte nutricional puede ser adecuado<sup>31</sup>.
- **Desnutrición mixta:** Se presenta cuando se combinan las dos anteriores, es decir, la dieta insuficiente e incompleta provoca trastornos biológicos, como las infecciones, las cuales a su vez impiden la utilización de la poca cantidad de alimentos que se consume, esto crea un círculo vicioso que conlleva a una desnutrición aguda o crónica, lo cual depende del tiempo que persistan estas condiciones. Además, en este trastorno, el gasto calórico puede aumentar, lo cual exacerba el problema nutricional. A la desnutrición primaria y mixta se les ha denominado “síndrome de privación social”



pues, debido a diversos factores, se afectan las áreas biológica, mental y social del individuo.

## SU TIEMPO DE EVOLUCIÓN

- **Aguda:** De aparición y evolución rápidas, si se trata de manera oportuna, se tiene un buen pronóstico. Se origina por una supresión brusca de alimentos y por lo general, no evoluciona más allá de una desnutrición de primer grado. Se presenta, por ejemplo, en pacientes después de una intervención quirúrgica con supervisión médica y nutricional inadecuadas.
- **Subaguda:** Se presenta a lo largo de un período más prolongado que la anterior, aunque los daños son reversibles en su mayoría, requiere de acciones más prolongadas para su tratamiento y recuperación. Evoluciona a una desnutrición de primero o segundo grados y, en raras ocasiones, puede llegar a tercer grado. Se llega a observar por ejemplo, en lactantes cuando el destete es inadecuado.
- **Crónica:** Se instala con lentitud y es de evolución prolongada. Produce daños irreversibles y puede llegar hasta desnutrición de tercer grado, por lo que su rehabilitación requiere de un tratamiento sostenido de largo plazo. Se genera por una ingestión baja en energía y en particular en proteínas; en este caso la presencia de infecciones intensifica los daños de la desnutrición.

## Clasificación de la OMS

En el grupo de niños menores de 6 años donde la desnutrición es más frecuente, la OMS recomienda emplear las mediciones de peso, talla y edad relacionadas con índices que permiten clasificar la desnutrición en:

- **Bajo peso para la edad:** es un indicador para medir la magnitud de la desnutrición global en poblaciones y ha sido utilizado de modo tradicional en salud pública. Cuando el valor del peso corporal en relación con la edad del menor se ubique por debajo de -



2 desviaciones estándar del patrón de referencia, clasifica al niño como de bajo peso para la edad.

- **Baja talla para la edad:** también conocida como desmedro, se relaciona con mayor riesgo de enfermedad y disminución en el desarrollo psicomotor. Cualquier valor de talla para la edad que se ubique por debajo de -2 desviaciones estándar, clasifica al niño como de baja talla para la edad. Su importancia radica en que cuando aparece en los primeros años de vida del niño, es un indicador que prevé la afectación del rendimiento escolar e intelectual durante la etapa escolar y la adolescencia, además de que disminuye la capacidad para el trabajo físico durante la vida adulta.

- **Bajo peso para la talla:** es considerado un indicador de desnutrición aguda debido a que los niños emaciados presentan mayor riesgo de enfermedad y muerte que el grupo anterior. Además tiene efectos adversos en el desarrollo intelectual. Cuando el valor de peso para la talla se ubique por debajo de -2 desviaciones estándar de los patrones de referencia, clasifica al niño como bajo peso para la talla o emaciado. Este tipo de atención inmediata y especializada para disminuir el riesgo de muerte<sup>39</sup>.

## SEGURIDAD ALIMENTARIA

La Seguridad Alimentaria en Bolivia es un tema de vital importancia. Cada vez se evidencia, con mayor frecuencia, que son más los sectores de la población boliviana que todavía sufren los efectos de una alimentación insuficiente o inadecuada, la cual se expresa principalmente en las altas tasas de desnutrición crónica y/o la presencia de déficits específicos de algunos nutrientes como el hierro y la vitamina A. Estos conjuntos poblacionales son vulnerables a la inseguridad alimentaria. Contradictoriamente, la mayoría de esta población es indígena y campesina, o sea, productora agropecuaria.

En nuestro país los niños y niñas del área rural tiene un riesgo 2.6 veces mayor de sufrir desnutrición crónica que los de área urbana; los niños de madres que cursaron sólo el ciclo primario o no tienen ningún nivel de instrucción de 3 a 5 veces más que aquellos con mayor nivel de instrucción. La anemia nutricional por deficiencia de hierro,



afecta a niños y niñas menores de cinco años y mujeres en edad fértil con una prevalencia de 51% y 37 % respectivamente, afectando más a los que viven en el área rural. Según los resultados del estudio de la Línea de Base a nivel nacional (llevada a cabo en el 2007), ocho de cada diez niños y niñas menores de dos años tiene algún grado de anemia (81.9%).

### VITAMINA “A”

La deficiencia de Vitamina A incrementa la probabilidad de sufrir dolencias en las articulaciones ya que dificulta la regeneración de los huesos; genera ceguera crepuscular (mal llamada ceguera nocturna); disminución de la agudeza visual cuando oscurece; sensibilidad a infecciones como el Sarampión y sequedad de la conjuntiva ocular, entre otros.

### ALIMENTO NUTRICIONAL PITO DE CAÑAHUA:

El Pito de Cañahua es un excelente aditivo para panes, galletas, barras energéticas, cereales para el desayuno y bebidas en el desayuno como idea innovadora. El sabor característico es llamado reacción-Malliard conocido como principio de lo apetitoso.





## Relacion de la Quinoa y la Cañahua con otros Cereales

Para 100%	Cañahua	Trigo	Quinoa	Arroz	Cebada
<b>Proteinas</b>	16,2	11,5	13,8	8,7	10,6
<b>Lipidos</b>	8,04	2,0	5,0	2,2	2,1
<b>Glucidos</b>	58,6	59,4	59,7	74,6	57,7
<b>Calcio mg.</b>	157,0	41,0	85,0	39,6	26,0
<b>Magnesio mg.</b>	210,0	91,0	204,0	119,6	57,0
<b>Hierro</b>	13,6	3,3	7,0	2,0	2,0

### 1.7 ESTADO DEL ARTE

Tras una revisión sistemática de la información con contenidos acerca de nuestro tema de investigación, sobre la disminución de desnutrición global y aguda a través de la mejora de la seguridad alimentaria con el modelo “niño nutrido” aplicando el pito de cañahua y la vitamina “a” en niños de la unidad educativa movimiento sin techo “nacional andino” del nivel básico de la gestión 2018, como antecedentes debemos mencionar que en dicha unidad educativa no se realizaron ningún proyecto sobre desnutrición, y conocimiento realizaremos el primer proyecto.

Con el programa de desnutrición cero que es un Programa que lleva a cabo acciones multisectoriales en aras de erradicar la desnutrición en menores de cinco con énfasis en menores de dos años, forma parte de la Política de Protección Social y Desarrollo Integral Comunitario. Fue implementado en el año 2006 por el Consejo Nacional de Alimentación y Nutrición. Con el apoyo de Ministerio de Salud y Deportes Ministerio de Educación y Cultura Ministerio de Desarrollo Rural, Agropecuaria y Medio Ambiente Ministerio del Agua Ministerio de Producción y Microempresa Ministerio de Justicia Ministerio de la Presidencia Ministerio de Planificación del Desarrollo.

### 1.8 DESCRIPCION DE HERRAMIENTAS DE ESTUDIO

En este trabajo utilizaremos las siguientes herramientas:

Para la toma de medidas de peso y talla de los niños, niñas, se debe tomar en cuenta con un mínimo de equipos de medición (balanza, tallímetro), los cuales deben ser



seleccionados cuidadosamente y estar en adecuadas condiciones de funcionamiento, previamente calibrados y contar con parámetros técnicos.

Antes de adquirir el equipo se debe tener en cuenta la capacidad máxima, la precisión el tamaño de la superficie de medición, la funcionalidad y facilidad para transportarlo.

**Capacidad máxima:** Es el mismo valor en kilogramos o centímetros que se puede obtener en un equipo, según la medición que se requiere al seleccionar un equipo, Su capacidad máxima debe responder a las características que se van a evaluar a las personas.

**Precisión:** es la máxima desagregación de la escala de medición del equipo, eso se conoce como sensibilidad.

**Tamaño de la superficie de medición:** está relacionado con las dimensiones máximas de las personas que se van a medir se debe tomar en cuenta que las personas puedan acomodarse cómodamente sobre la plataforma de la balanza o de tallimetro, para evitar dificultades al maniobrar el equipo y así garantizar la confiabilidad de la media.

**Funcionabilidad y transporte:** es muy importante que los equipos se adapten al trabajo de campo en condiciones difíciles, los equipos que son portátiles deben cumplir con las características exigidas.

### 1. Herramienta balanza de pie.

Equipo para toma de peso

Según la Organización Mundial de la Salud – OMS se recomienda que la balanza cumpla con las siguientes características.

- Fabricación sólida y dura.
- Electrónica (lectura digital)
- Permitir mediciones hasta 150 kg.
- Medir con precisiones de 0,1 (100g)





## 2. Tallimetro.

Equipo para la toma de talla

Existen 2 tipos uno q es fijo y el otro transportable.

Consta de 3 piezas base espaldar y una pieza movable la sensibilidad es de 0, 1 cm y capacidad máxima es de 200cm. Con una base de 25 cm de ancho.



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



# CAPITULO III

# MARCO PRÁCTICO



### **3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TRABAJO DE CAMPO.**

Para realizar el presente ensayo se requirió la aprobación de la directora Lic. Sandra Zambrana Delgado conjuntamente con las profesoras encargadas, y padres de familia de la unidad educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del primer curso del nivel básico. Del departamento de Oruro en mes de marzo del 2018, quienes nos dieron el visto bueno permitiéndonos trabajar la población preescolar (niños y niñas menores de 6 años de edad) tomando como muestra 72 alumnos.

37 del primero “A”,

35 del primero “C”

Inicialmente se realiza el trabajo con la intención de disminuir la desnutrición global y aguda en niños y niñas menores de 6 años de edad, por lo cual se eligió una población de 72 alumnos niños y niñas, que pertenecen la unidad educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” de la ciudad de Oruro,

### **3.2 Objetivos del trabajo de campo**

#### **3.2.1 Objetivo general del trabajo de campo**

Disminuir la desnutrición implementando el modelo NIÑO NUTRIDO, implementando el alimento nutricional a base de pito de cañahua a un grupo objetivo y al grupo control vitamina “A” y fortaleciendo conocimientos sobre seguridad alimentaria en los niños y niñas de la unidad educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del departamento de Oruro. De marzo a agosto de 2018.

#### **3.2.2 Objetivos específicos del trabajo de campo**

- Determinar el grado de desnutrición de los niños y niñas menores de 6 años de la unidad educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del departamento de Oruro.



- Implementar el modelo “NIÑO NUTRIDO” como tratamiento en niños y niñas menores de 6 años de la unidad educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO”

### **3.3 PROCEDIMIENTOS DEL TRABAJO DE CAMPO**

El presente se inició en el mes de marzo y concluirá en agosto del 2018 en los niños y niñas de la unidad educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del departamento de Oruro con los cursos de primero “A” con 37 alumnos y “C” con 35 alumnos, utilizando la recolección de datos mediante visitas a la unidad educativa y en la primera visita se conversó con la directora la Lic. Sandra Zambrana Delgado.

- En la segunda visita se mostró el proyecto aprobado a la directora.
- En la tercera visita se realizó la charla a los padres de familia sobre seguridad alimentaria y respectiva información sobre el proyecto de investigación y posteriormente encuesta al padre de familia.
- En la cuarta visita se realizó practicas sobre lavado de manos y desinfección de alimentos a padres de familia y posteriormente la primera medición a los niños.

### **3.4 RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO**

#### **3.4.1 Resultados del objetivo general.**

Disminución de desnutrición aguda a través de la mejora de la seguridad alimentaria con el modelo “niño nutrido” aplicando el pito de cañahua y la vitamina “a” en niños de la unidad educativa movimiento sin techo “nacional andino” del nivel básico entre marzo-agosto de la gestión 2018

El objetivo general planteado fue significativo, se concluye que el estado nutricional fue influenciado por la aplicación del pito de cañahua y la vitamina A

#### **3.4.2 Resultados de los objetivos específicos**

Para determinar el estado de desnutrición en niños y niñas menores de 6 años de edad de la unidad educativa movimiento sin techo “nacional andino” del nivel



básico entre marzo-agosto de la gestión 2018, se precedió a la toma de talla, peso y edad para determinar el grado de desnutrición.

Implementar el modelo “NIÑO NUTRIDO” como tratamiento en los niños y niñas menores de 6 años de edad de la unidad educativa movimiento sin techo “nacional andino” del nivel básico entre marzo-agosto de la gestión 2018, el cual se realizó en el transcurso del proyecto.

### 3.5 ANALISIS ESTADISTICOS DE LOS DATOS.

Una vez descrita el objetivo de estudio del estudio se integra la herramienta de inferencia estadística como es el SPSS la elección de la herramienta en sí, a un nivel de significación e intervalo de confianza requeridos para nuestros datos confiables.

#### 3.5.1 Descripción de los datos

Las herramientas de inferencia estadística en el análisis de datos, tablas que contendrán particularidades, los cuales ayudaran a la correcta y adecuada interpretación de la información.

Finalmente si los datos corresponden a muestras independientes, es decir el efecto se verifico en objetos de estudio.

**TABLA 1. FRECUENCIAS DE GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO**

Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	OBJETIVO	37	51.4	51.4	51.4
	CONTROL	35	48.6	48.6	100.0
	Total	72	100.0	100.0	

**TABLA 1.** Se toma como 37 niños y niñas (*objetivo*) y 35 niños y niñas (*control*) de primero de básico. *Elaboración propia.*



**GRAFICO 1. FRECUENCIAS DE GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO**



**GRAFICO 1.-**  
51.39% que son parte del grupo objetivo y 48.61 del grupo control.

**TABLA 2. FRECUENCIAS DE SEXO DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO INICIO**

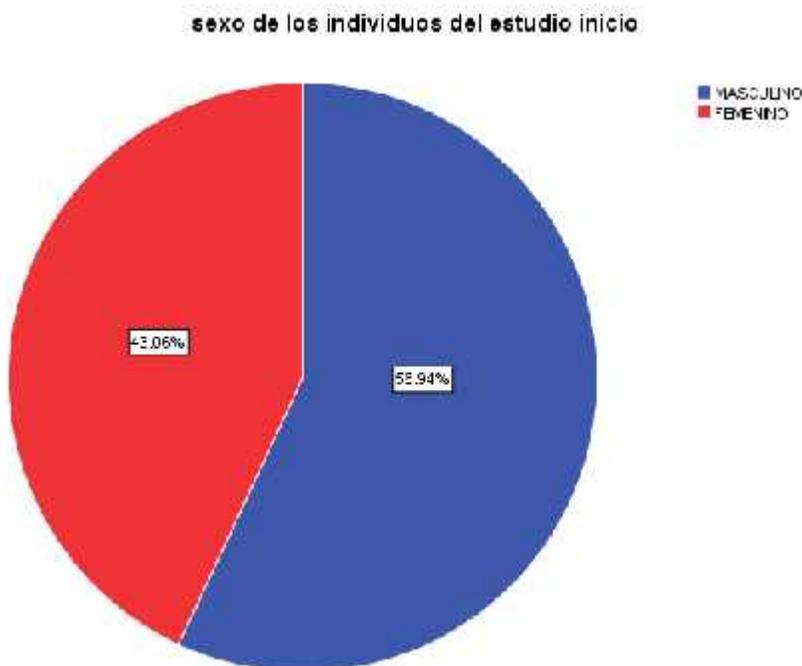
sexo de los individuos del estudio inicio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MASCULINO	41	56.9	56.9	56.9
	FEMENINO	31	43.1	43.1	100.0
Total		72	100.0	100.0	

**TABLA 2.** En el estudio 41 niños y 31 niñas con respecto a los grupos.  
*Elaboración propia*



**GRAFICO 2. FRECUENCIAS DE SEXO DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE INICIO**



**GRAFICO 2.**

56.94% que son parte del sexo masculino y 43.06% del sexo femenino.

*Elaboracion propia*

**TABLA 3. FRECUENCIA DE DESNUTRICION DE LOS INDIVIDUOS INICIO**

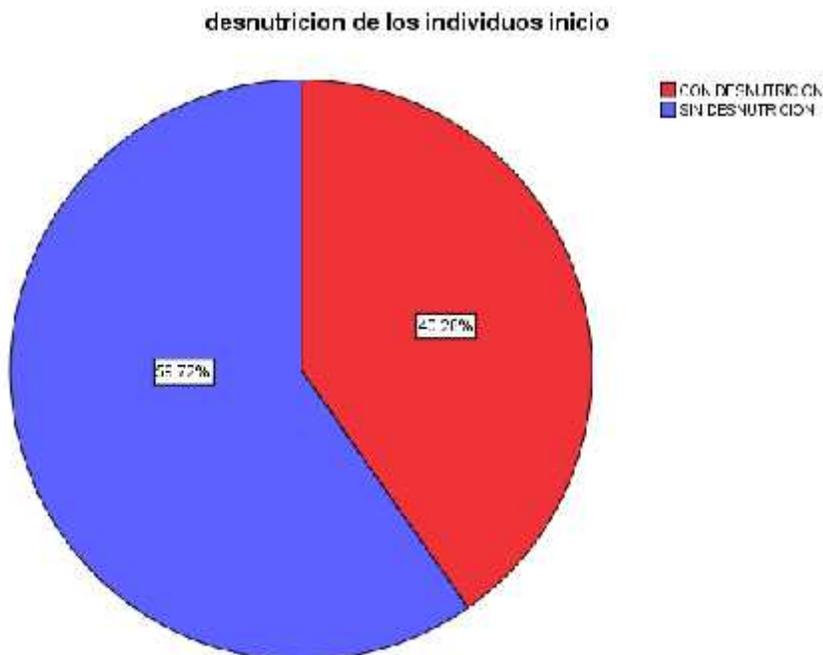
desnutricion de los individuos inicio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CON DESNUTRICION	29	40.3	40.3	40.3
	SIN DESNUTRICION	43	59.7	59.7	100.0
Total		72	100.0	100.0	

**TABLA 3.** Al inicio se evidencia 29 niños y niñas con desnutrición y 43 niños y niñas sin desnutrición. *Elaboración propia*



**GRAFICO 3. FRECUENCIA DE DESNUTRICION DE LOS INDIVIDUOS INICIO**



**GRAFICO 3.**

40.28% con desnutrición y 59.72% sin desnutrición del total de niños y niñas.

*Elaboración propia*

**TABLA 4. FRECUENCIA DE DESNUTRICION DE LOS INDIVIDUOS FINAL**

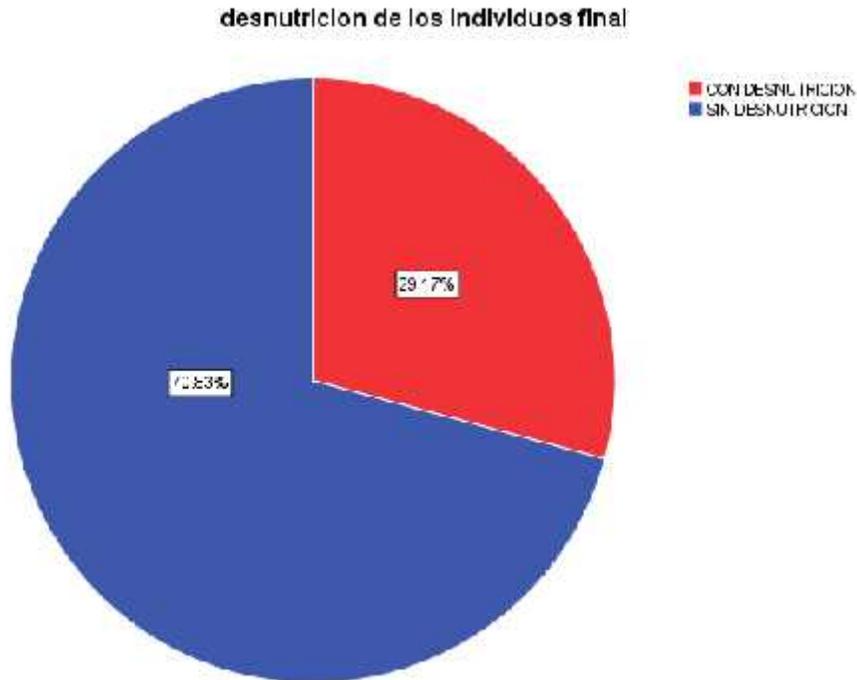
desnutricion de los individuos final

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CON DESNUTRICION	21	29.2	29.2	29.2
	SIN DESNUTRICION	51	70.8	70.8	100.0
Total		72	100.0	100.0	

**TABLA 4.** Al final se evidencia 21 niños y niñas con desnutrición y 51 niños y niñas sin desnutrición. *Elaboración propia*



**GRAFICO 4. FRECUENCIA DE DESNUTRICION DE LOS INDIVIDUOS FINAL**



**GRAFICO 4.**

29.17% con desnutrición y 70.83% sin desnutrición del total de niños y niñas.

**En la tabla 4 se observa que el porcentaje de desnutrición decae del estudio inicial 40.3% al estudio final a 29.2%.**



### 3.5.2 Base estadística inferencial.

**TABLA 5. SEXO DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO INICIO CON DESNUTRICION, SIN DESNUTRICION**

**Resumen del procesamiento de los casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
sexo de los individuos del estudio inicio * desnutricion de los individuos inicio	72	100.0%	0	.0%	72	100.0%

**TABLA 5.1**

**Tabla de contingencia sexo de los individuos del estudio inicio \* desnutricion de los individuos inicio**

Recuento

		desnutricion de los individuos inicio		Total
		CON DESNUTRICION	SIN DESNUTRICION	
sexo de los individuos del estudio inicio	MASCULINO	18	23	41
	FEMENINO	11	20	31
Total		29	43	72

**TABLA 5.1**

Al inicio del estudio el sexo masculino presento 18 individuos con desnutrición y 23 individuos sin desnutrición.

Al inicio del estudio el sexo femenino presento 11 individuos con desnutrición y 20 individuos sin desnutrición.



**TABLA 5.2 PRUEBAS DE CHI- CUADRADO**

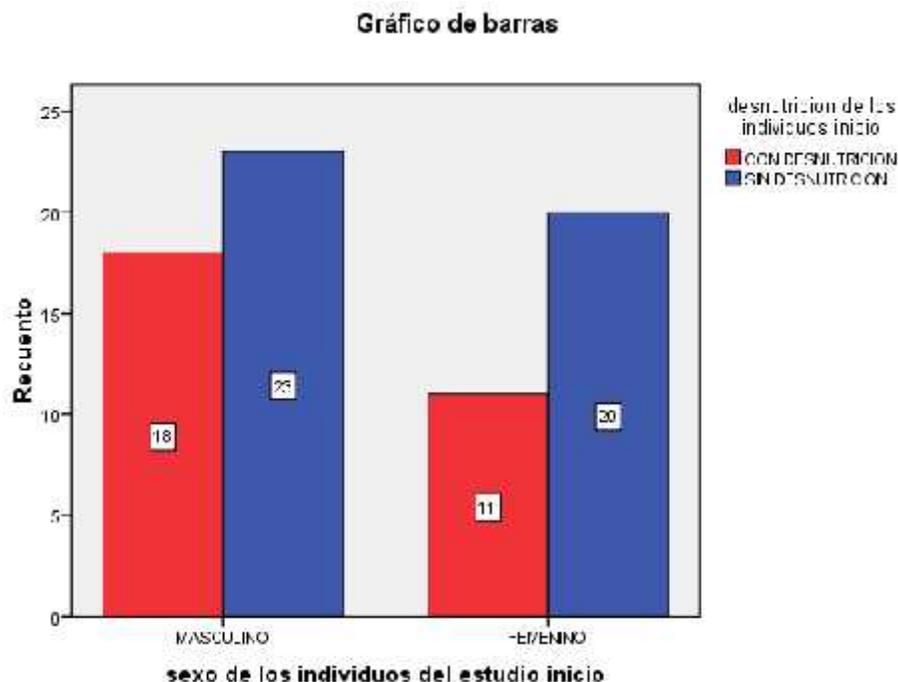
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.520 <sup>a</sup>	1	.471		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	.229	1	.632		
Razón de ver similitudes	.523	1	.470		
Estadístico exacto de Fisher				.628	.317
Asociación lineal por lineal	.513	1	.474		
N de casos válidos	72				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 12,49.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**GRAFICO 5. SEXO DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO INICIO CON DESNUTRICION, SIN DESNUTRICION**



**GRAFICO 5.** En el siguiente grafico se observa que existe mayor cantldad de individuos con desnutricion en el sexo masculino con respecto al sexo femenino



**TABLA 6. SEXO DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO FINAL CON DESNUTRICION, SIN DESNUTRICION**

Tabla de contingencia sexo de los individuos del estudio inicio \* desnutricion de los individuos final

Recuento

	desnutricion de los individuos final		Total
	CON DESNUTRICION	SIN DESNUTRICION	
sexo de los individuos del estudio MASCULINO	13	28	41
final FEMENINO	8	23	31
Total	21	51	72

**TABLA 6.**

Al final del estudio el sexo masculino presento 13 individuos con desnutrición y 28 individuos sin desnutrición.

Al final del estudio el sexo femenino presento 8 individuos con desnutrición y 23 individuos sin desnutrición.

**TABLA 6.1 PRUEBA DE CHI CUADRADO**

Pruebas de chi-cuadrado

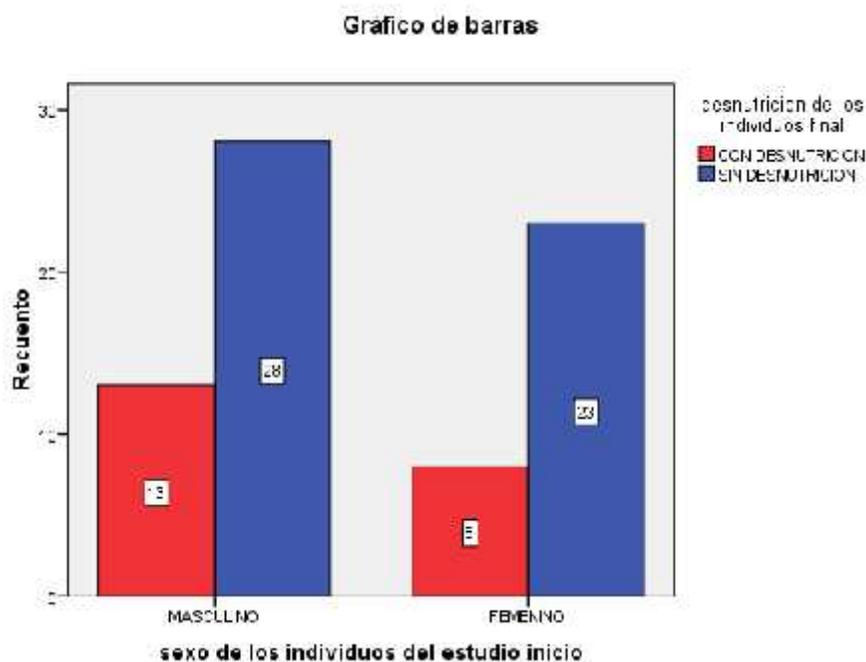
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	.298 <sup>a</sup>	1	.585		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	.080	1	.777		
Razón de verosimilitudes	.300	1	.584		
Estadístico exacto de Fisher				.613	.390
Asociación lineal por lineal	.293	1	.588		
N de casos válidos	72				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,04.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.



**GRAFICO 6. SEXO DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO FINAL CON DESNUTRICION, SIN DESNUTRICION**



**GRAFICO 6.** Al final del estudio se observa en el siguiente gráfico que existe menor cantidad de individuos con desnutrición en el sexo masculino y femenino.

**TABLA 7. GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO AL INICIO, DIFERENCIA ENTRE GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo al que perteneció el individuo en el estudio * desnutrición de los individuos inicio	72	100.0%	0	.0%	72	100.0%



**TABLA 7.1 GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO AL INICIO, DIFERENCIA ENTRE GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

Tabla de contingencia Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio \* desnutricion de los individuos inicio

			desnutricion de los individuos inicio		Total
			CON DESNUTRICION	SIN DESNUTRICION	
Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio	OBJETIVO	Recuento	22	15	37
		% dentro de desnutricion de los individuos inicio	75.9%	34.9%	51.4%
	CONTROL	Recuento	7	28	35
		% dentro de desnutricion de los individuos inicio	24.1%	65.1%	48.6%
Total		Recuento	29	43	72
		% dentro de desnutricion de los individuos inicio	100.0%	100.0%	100.0%

**TABLA 7.1** El grupo objetivo presento un 75.9% individuos con desnutricion y un 34.9% sin desnutricion

El grupo control presento un 24.1% individuos con desnutricion y un 65.1% sin desnutricion

**TABLA 7.2 GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO AL INICIO, DIFERENCIA ENTRE GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

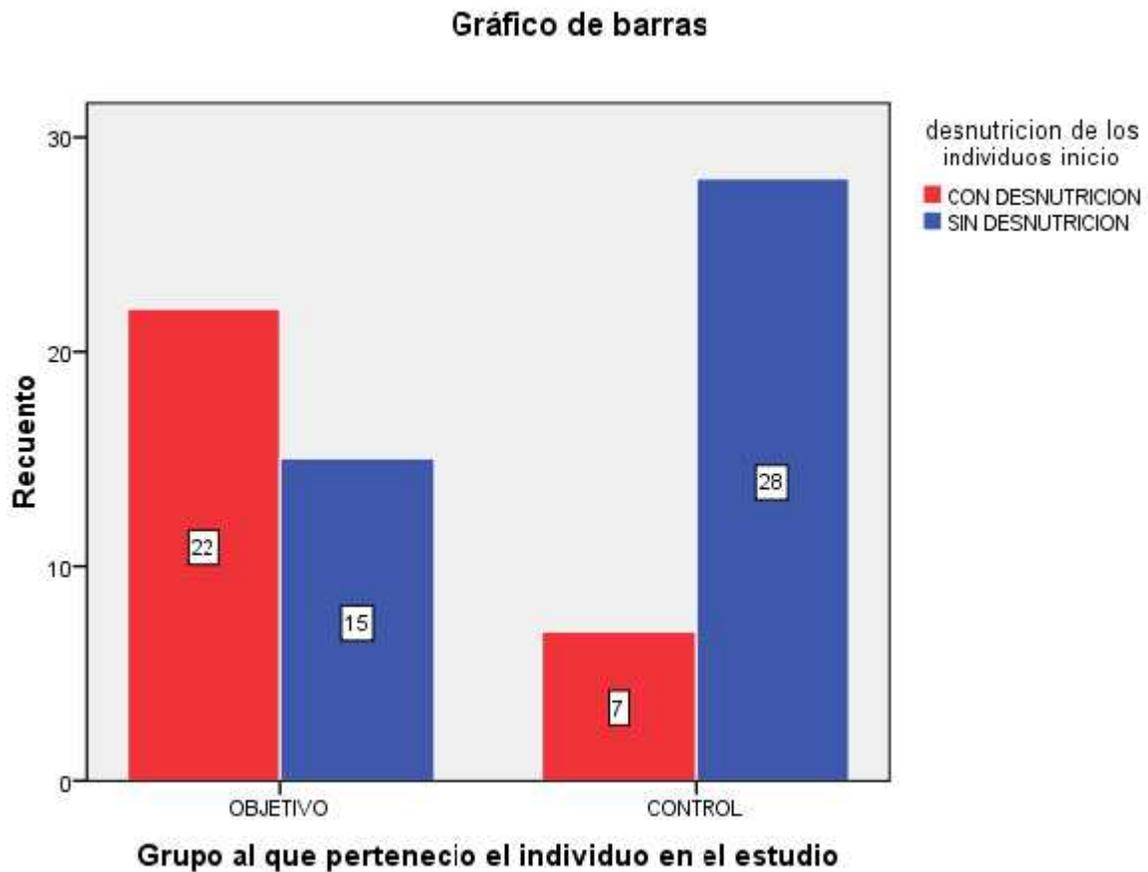
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11.642 <sup>a</sup>	1	.001		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	10.060	1	.002		
Razón de verosimilitudes	12.085	1	.001		
Estadístico exacto de Fisher				.001	.001
Asociación lineal por lineal	11.481	1	.001		
N de casos válidos	72				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 14,10.



**GRAFICO 7 GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO AL INICIO, DIFERENCIA ENTRE GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**



**GRAFICO 7**

Al inicio del estudio el grupo objetivo presento 22 individuos con desnutrición y 15 individuos sin desnutrición.

Al inicio del estudio el grupo control presento 7 individuos con desnutrición y 28 individuos sin desnutrición.



**TABLA 8. GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO AL FINAL, GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

**Resumen del procesamiento de los casos**

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio * desnutricion de los individuos final	72	100.0%	0	.0%	72	100.0%

**TABLA 8.1 GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO AL FINAL, GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

**Tabla de contingencia Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio \* desnutricion de los individuos final**

			desnutricion de los individuos final		Total
			CON DESNUTRICION	SIN DESNUTRICION	
Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio	OBJETIVO	Recuento	7	30	37
		% dentro de desnutricion de los individuos final	33.3%	58.8%	51.4%
	CONTROL	Recuento	14	21	35
		% dentro de desnutricion de los individuos final	66.7%	41.2%	48.6%
Total		Recuento	21	51	72
		% dentro de desnutricion de los individuos final	100.0%	100.0%	100.0%

**TABLA 8.1**

El grupo objetivo presentoo un 33.3% individuos con desnutricion y un 58.8% sin desnutricion

El grupo control presentoo un 66.7% individuos con desnutricion y un 41.2 % sin desnutricion



**TABLA 8.2 PRUEBA DE CHI CUADRADO**

**Pruebas de chi-cuadrado**

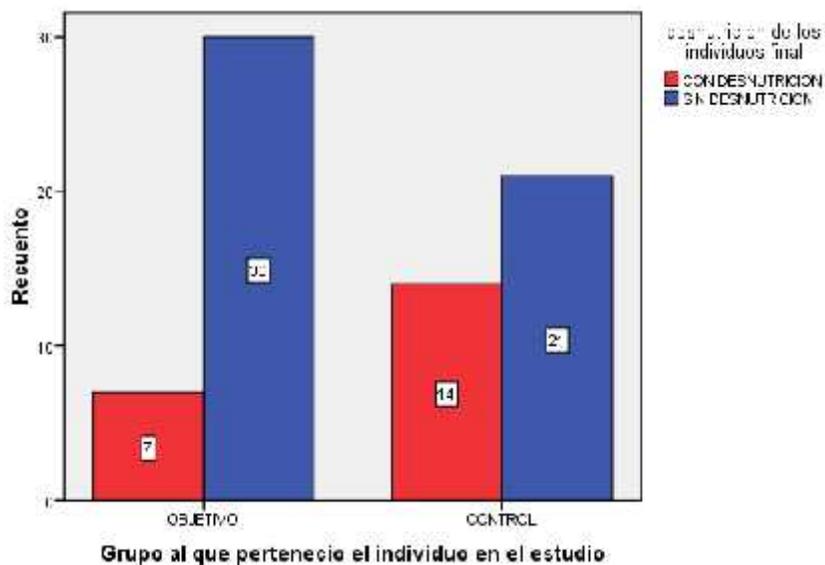
	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.869 <sup>a</sup>	1	.049		
Corrección por continuidad <sup>b</sup>	2.916	1	.088		
Razón de verosimilitudes	3.920	1	.048		
Estadístico exacto de Fisher				.070	.043
Asociación lineal por lineal	3.815	1	.051		
N de casos válidos	72				

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 10,21.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

**GRAFICO 8. GRUPO AL QUE PERTENECIO EL INDIVIDUO EN EL ESTUDIO AL FINAL, GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

Gráfico de barras



**GRAFICO 8**

Al final del estudio el grupo objetivo presento 7 individuos con desnutrición y 30 individuos sin desnutrición.

Al final del estudio el grupo control presento 14 individuos con desnutrición y 21 individuos sin desnutrición.



**TABLA 9. IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL INICIO**

**Resumen del procesamiento de los casos**

sexo de los individuos del estudio inicio	Casos						
	Válidos		Perdidos		Total		
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
IMC de los individuos del estudio inicio	MASCULINO	41	100.0%	0	.0%	41	100.0%
	FEMENINO	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%

**TABLA 9.1 IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL INICIO**

Descriptivos

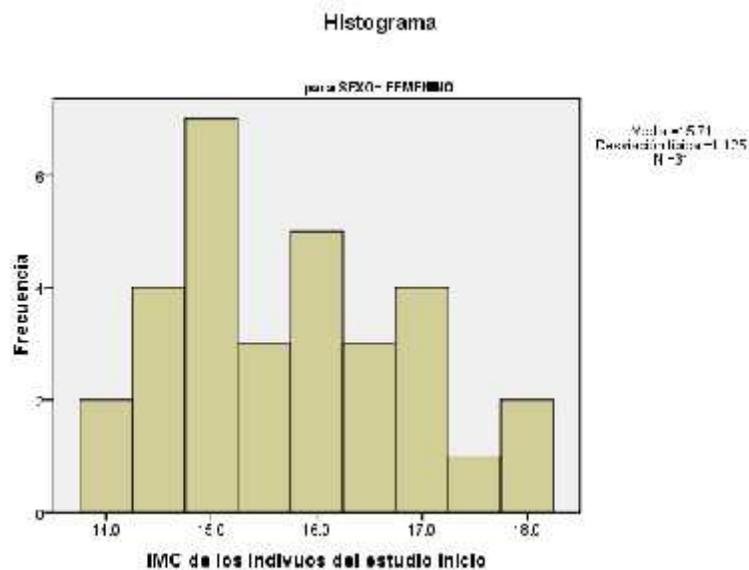
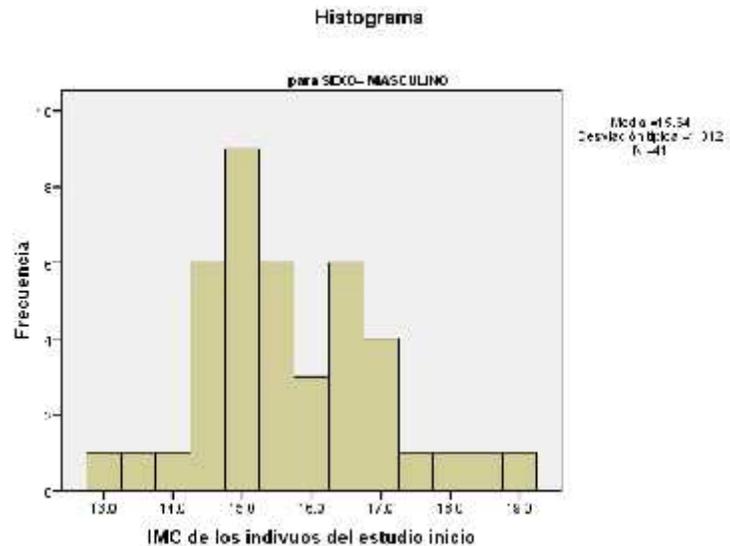
sexo de los individuos del estudio inicio	Estadístico	Error típ.	
IMC de los individuos del estudio inicio	MASCULINO		
	Media	15.639	.2090
	Intervalo de confianza para la media al 95%		
	Límite inferior	15.225	
	Límite superior	16.053	
	Media recortada al 5%	15.602	
	Mediana	15.400	
	Varianza	1.722	
	Desv. típ.	1.3124	
	Mínimo	13.0	
	Máximo	19.1	
	Rango	6.1	
	Amplitud intercuartil	1.0	
	Asimetría	.460	.069
Curtois	1.18	.724	
FEMENINO	Media	15.713	.2021
	Intervalo de confianza para la media al 95%		
	Límite inferior	15.300	
	Límite superior	16.126	
	Media recortada al 5%	15.685	
	Mediana	15.700	
	Varianza	1.266	
	Desv. típ.	1.1254	
	Mínimo	14.0	
	Máximo	17.9	
	Rango	3.9	
	Amplitud intercuartil	1.8	
	Asimetría	.314	.421
	Curtois	-.922	.821



**TABLA 9.1.** El IMC en el sexo masculino al inicio del estudio nos presento una media de 15.639 con un minimo de 13.0 y un máximo de 19.1.

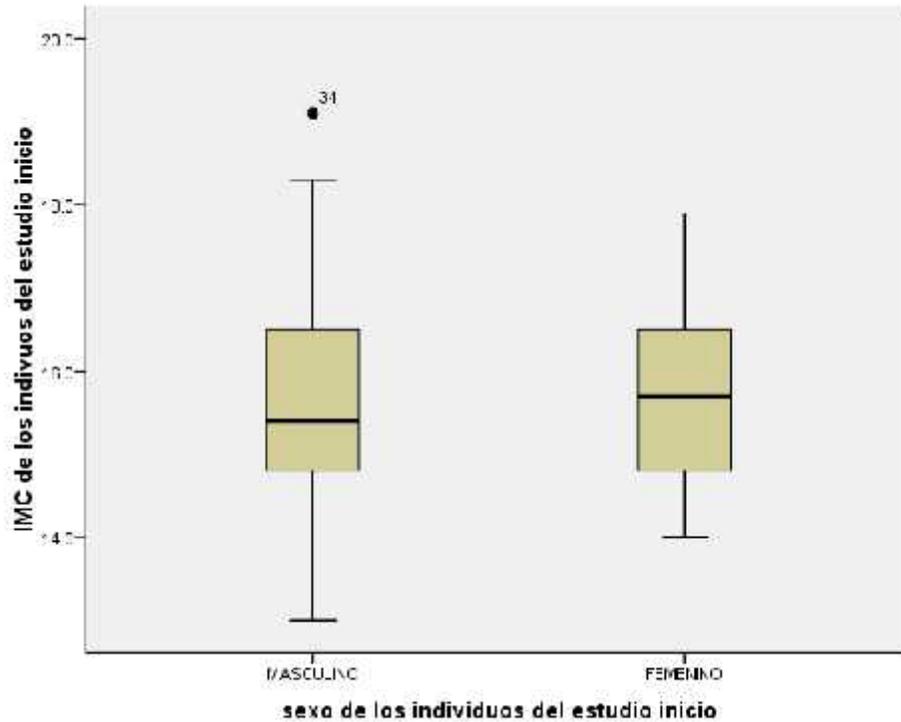
El IMC en el sexo femenino al inicio del estudio presento una media de 15.713 con un minimo de 14.0 y un máximo de 17.9

**GRAFICO 9.** IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL INICIO





**GRAFICO 9.1** IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL INICIO



**GRAFICO 9.1** la bisagra de los individuos del sexo masculino muestra poca diferencia con la bisagra de los individuos del sexo femenino.



**TABLA 10. IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL FINAL**

**Resumen del procesamiento de los casos**

sexo de los individuos del estudio inicio	Casos						
	Válidos		Perdidos		Total		
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
IMC de los individuos del estudio final	MASCULINO	41	100.0%	0	.0%	41	100.0%
	FEMENINO	31	100.0%	0	.0%	31	100.0%

**TABLA 10.1 IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL FINAL**

		Descriptivos		Estadístico	Error tip.
sexo de los individuos del estudio inicio					
IMC de los individuos del estudio final	MASCULINO	Media		16.000	1.715
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	15.713	
			Límite superior	16.418	
		Media recortada al 5%		16.021	
		Mediana		16.000	
		Varianza		1.248	
		Desv. tip.		1.1171	
		Mínimo		13.8	
		Máximo		19.0	
		Rango		5.2	
		Amplitud intercuartil		1.5	
		Asimetría		.450	.359
		Curstosis		.215	.724
			FEMENINO	Media	
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			16.493	
	Límite superior			17.119	
Media recortada al 5%				16.798	
Mediana				16.700	
Varianza				1.111	
Desv. tip.				1.0517	
Mínimo				14.5	
Máximo				17.5	
Rango				3.0	
Amplitud intercuartil				1.7	
Asimetría				.307	.421
Curstosis				-.958	.021

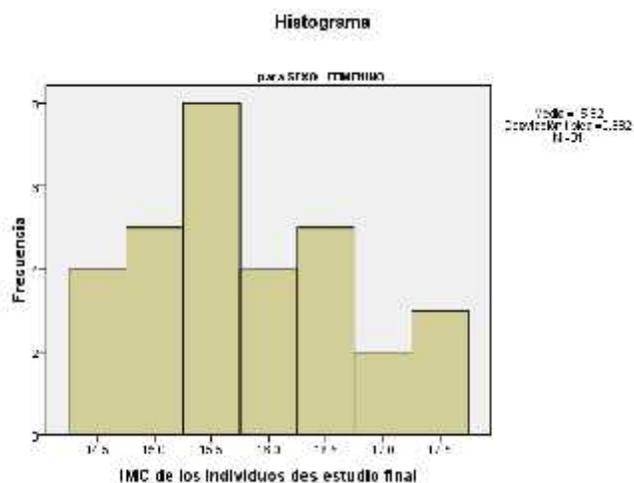
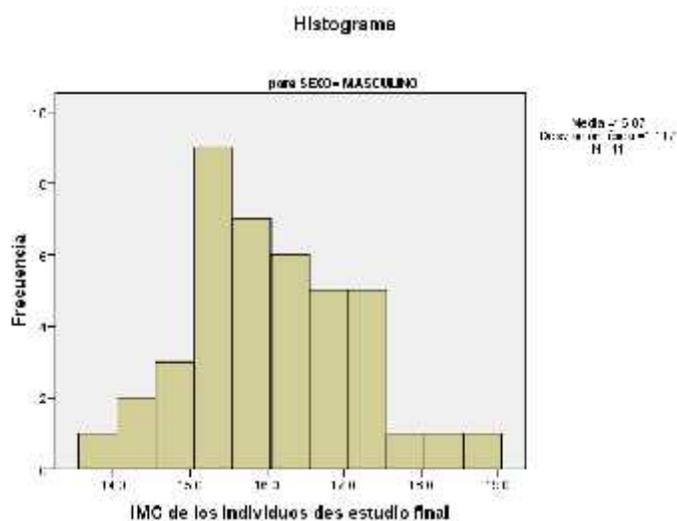


**TABLA 10.1**

El IMC en el sexo masculino al final del estudio nos presenta una media de 16.068 con un minimo de 13.8 y un maximo de 19.0

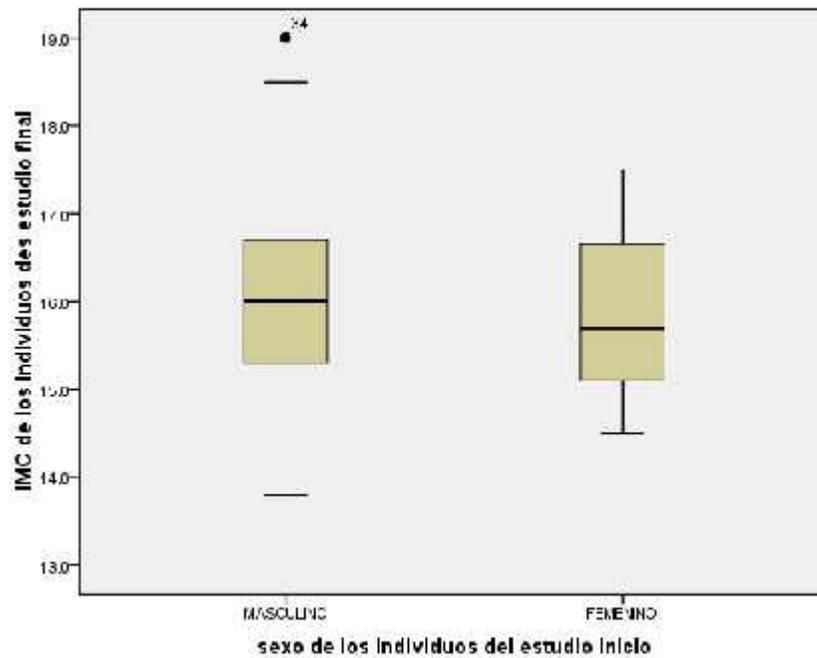
El IMC en el sexo femenino al final del estudio nos presento una media de 15.816 con un minimo de 14.5 y un maximo de 17.5

**GRAFICO 10. IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL FINAL**





**GRAFICO 10.1** IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL FINAL



**GRAFICO 10.1** la bisagra de los individuos del sexo masculino muestra un ligero incremento con respect al IMC a diferencia con la bisagra de los individuos del sexo femenino que mostro un descenso al final del estudio.

**TABLA 11.** IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO DE ACUERDO AL SEXO AL FINAL

**ANOVA**

IMC de los individuos des estudio final

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	1.101	1	1.101	1.052	.309
Intra-grupos	73.234	70	1.046		
Total	74.335	71			



**TABLA 12. IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO INICIO POR GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

Resumen del procesamiento de los casos

	Grupo al que perteneció el individuo en el estudio	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
IMC de los individuos del estudio inicio	OBJETIVO	37	100.0%	0	.0%	37	100.0%
	CONTROL	35	100.0%	0	.0%	35	100.0%

**TABLA 12.1 IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO INICIO POR GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

DESCRIPTIVOS

Grupo al que perteneció el individuo en el estudio			Estadístico	Error tip.	
IMC de los individuos del estudio inicio	OBJETIVO	Media	15.422	.2409	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	14.933	
			Límite superior	15.910	
		Media recortada al 5%	15.359		
		Mediana	14.900		
		Varianza	2.148		
		Desv. tip.	1.4656		
		Mínimo	13.0		
		Máximo	19.1		
		Rango	6.1		
		Amplitud intercuartil	2.2		
		Asimetría	.757	.388	
		Curiosis	-.278	.759	
		CONTROL	CONTROL	Media	15.934
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior			15.640	
	Límite superior			16.228	
Media recortada al 5%	15.906				
Mediana	15.800				
Varianza	.733				
Desv. tip.	.8564				
Mínimo	14.3				
Máximo	17.9				
Rango	3.6				
Amplitud intercuartil	1.0				
Asimetría	.390			.398	
Curiosis	-.135			.778	

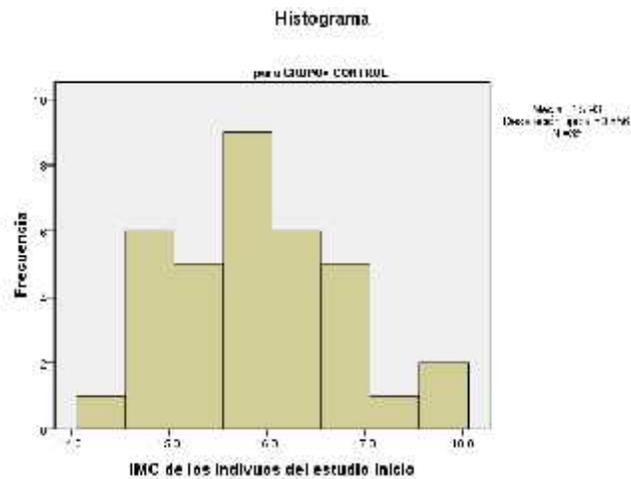
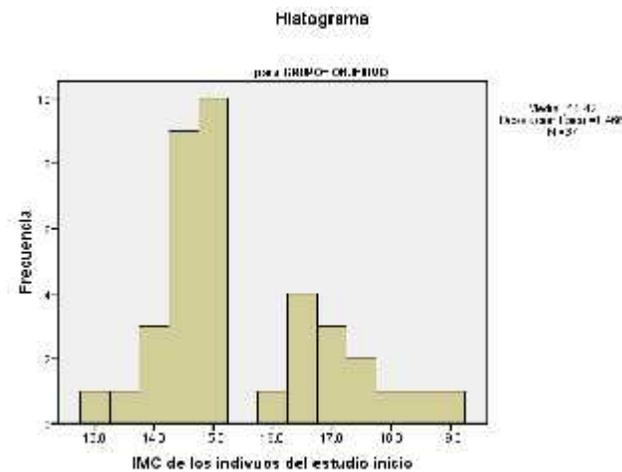


**TABLA 12.1**

El IMC en el grupo objetivo al inicio del estudio nos presenta una media de 15.422 con un mínimo de 13.0 y un máximo de 19.1

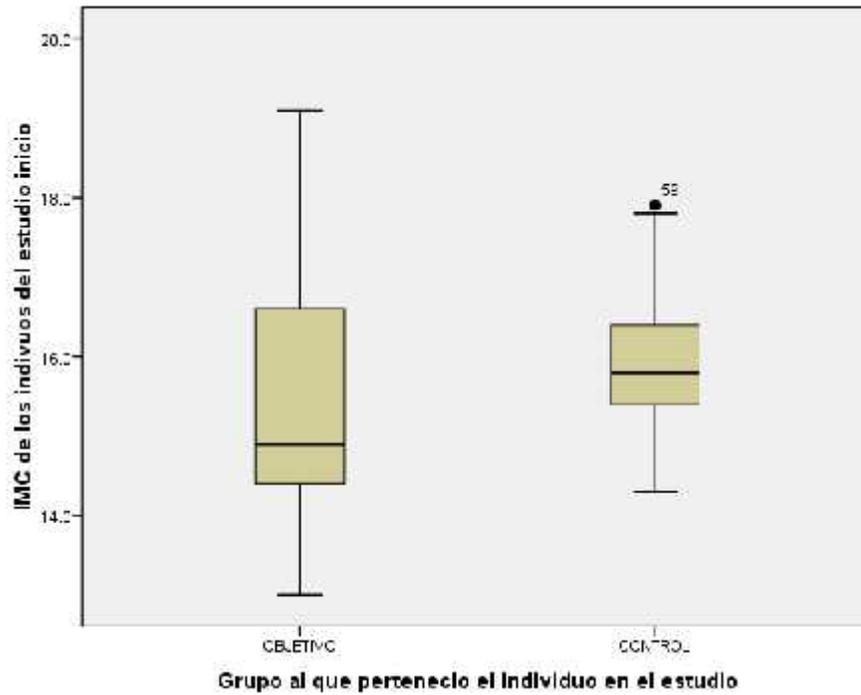
El IMC en el grupo control al inicio del estudio nos presenta una media de 15.934 con un mínimo de 14.3 y un máximo de 17.9

**GRAFICO 12. IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO INICIO POR GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**





**GRAFICO 12.1** IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO INICIO POR GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL



**GRAFICO 12.1** el grafico muestra que existe una leve diferencia entre el grupo objetivo y el grupo control, donde el IMC del grupo objetivo es menor en relacion al grupo control al inicio del estudio.

**TABLA 13.** IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO FINAL GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL

Resumen del procesamiento de los casos

	Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio	Casos					
		Válidos		Perdidos		Total	
		N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
IMC de los individuos des estudio final	OBJETIVO	37	100.0%	0	.0%	37	100.0%
	CONTROL	35	100.0%	0	.0%	35	100.0%



**TABLA 13.1 IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO FINAL GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

**Descriptivos**

Grupo al que pertenecio el individuo en el estudio		Estadístico	Error típ.		
IMC de los individuos des estudio final	OBJETIVO	Media	16.243	.1773	
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior 15.884		
			Límite superior 16.603		
		Media recortada al 5%	16.194		
		Mediana	16.300		
		Varianza	1.163		
		Desv. típ.	1.0782		
		Mínimo	14.6		
		Máximo	19.0		
		Rango	4.4		
		Amplitud intercuartil	1.5		
		Asimetría	.371		.388
		Curtosis	.057		.759
	CONTROL		Media		15.657
		Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior 15.355		
			Límite superior 15.959		
		Media recortada al 5%	15.649		
		Mediana	15.500		
		Varianza	.774		
		Desv. típ.	.8796		
		Mínimo	13.8		
		Máximo	17.4		
		Rango	3.6		
		Amplitud intercuartil	1.2		
		Asimetría	.374	.398	
		Curtosis	-.164	.778	

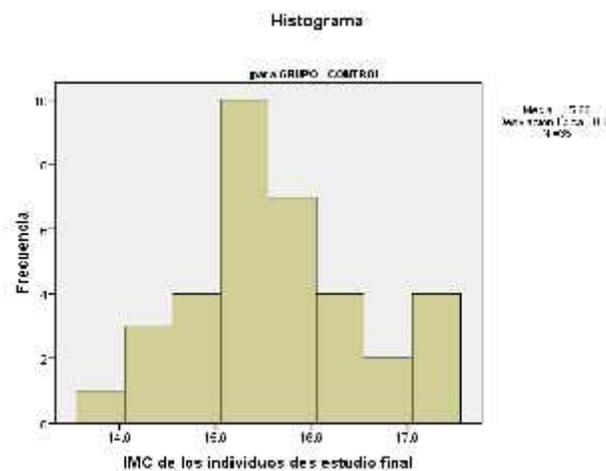
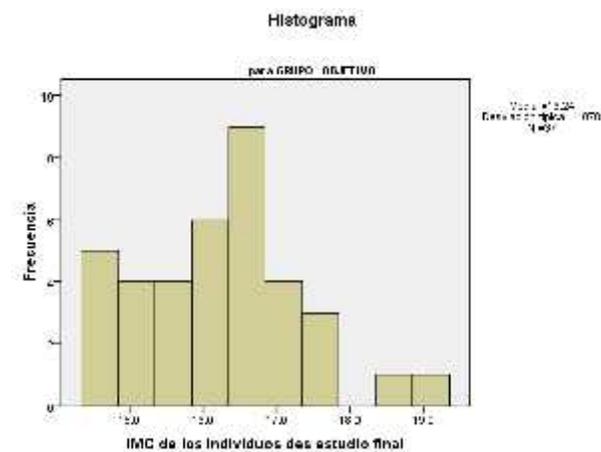


**TABLA 13.1**

El IMC en el grupo objetivo al final del estudio nos presenta una media de 16.243 con un mínimo de 14.6 y un máximo de 19.0

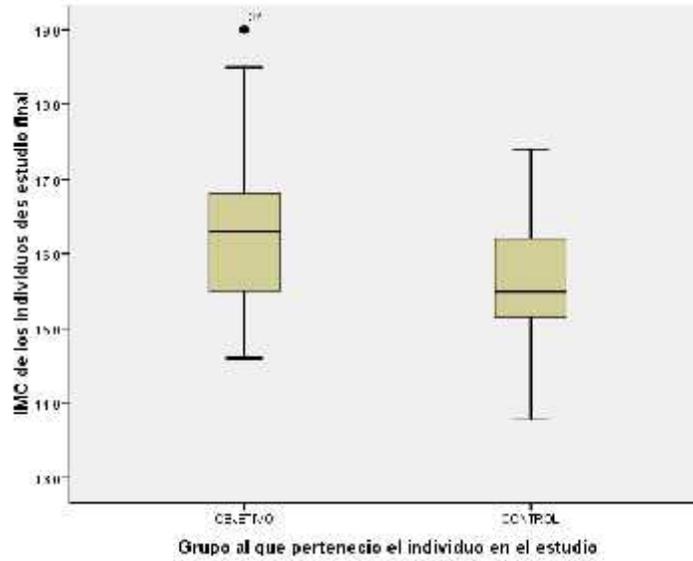
El IMC en el grupo control al final del estudio nos presenta una media de 15.657 con un mínimo de 13.8 y un máximo de 17.4

**GRAFICO 13. IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO FINAL GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**





**GRAFICO 13.1** IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO FINAL GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL



**GRAFICO 13.1** el grafico muestra que existe una diferencia entre el grupo objetivo y el grupo control, donde el IMC del grupo objetivo es mayor en relacion al grupo control al final del estudio.



**TABLA 14. IMC DE LOS INDIVIDUOS DEL ESTUDIO FINAL GRUPO OBJETIVO Y GRUPO CONTROL**

**ANOVA**

IMC de los individuos des estudio final

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6.178	1	6.178	6.346	.014
Intra-grupos	68.157	70	.974		
Total	74.335	71			

**TABLA 14.**

La significacion es de 1.4% que al 5%del nivel de significacion y un 95% de interval de confianza, sale un contraste significativo por tanto se rechaza la hipotesis nula de igualdad de condiciones entre el grupo objetivo y control al finalizer el estudio despues de implementar el trabajo que consiste en la mejora de la seguridad alimentaria aplicando el Pito de Cañahua y la Vitamina A en niños de la Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del nivel básico.

Por tanto se acepta la hipótesis alternativa de que iba a haber una diferencia en el grupo objetivo que se implemento el modelo NIÑO NUTRIDO.

**3.6 CONCLUSION DEL TRABAJO DE CAMPO**

Con el presente trabajo se llego a las conclusiones de que con la implementacion del modelo “NIÑO NUTRIDO” para disminuir la desnutricion aguda en estudiantes de primero basico de la unidad educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del departamento de Oruro entre marzo-agosto de la gestion 2018, son las siguientes:

- Se ha obtenido la información significativa de los hábitos, aplicación y conocimiento de la desnutrición, de los cursos primero A como grupo objetivo y



primero C como grupo control, que en un inicio el grupo objetivo mostro una diferencia en el numero de casos de individuos con desnutricion.

- Se logro disminuir la desnutricion aguda siendo beneficiados 15 niños los cuales lograron salir de la desnutricion aguda mediante la implementacion del modelo "NIÑO NUTRIDO" lo cual fue estadisticamente significativo debido a que  $\chi^2=0.043$  que sobrepasa el valor por ello se confirma que la intervencion en el grupo objetivo con el modelo "NIÑO NUTRIDO" ha sido util.

Por lo que se recomienda el consumo de productos a base de pito de cañahua dos veces por semana en el resto de la poblacion.

- Se concluye con una significacion de 0.014 que al 5% del nivel de significacion a un grado de libertad y un 95% de intervalo de confianza sale un contraste significativo por tanto se rechaza la hipotesis nula de igualdad de condiciones entre el grupo objetivo y control por **tanto se acepta la hipotesis alternativa** que consistia en disminuir la desnutrición aguda con el modelo "NIÑO NUTRIDO" a través de la mejora de la seguridad alimentaria aplicando el Pito de Cañahua y la Vitamina A en niños de la Unidad Educativa "MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO" del nivel básicoentre marzo-agosto de la gestión 2018.



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



# CAPITULO IV

# MARCO

# PROPOSITIVO



#### 4.1 RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto en salud implementación del modelo

“NIÑO NUTRIDO” diseñado para disminución de desnutrición aguda aplicando el pito de cañahua y la vitamina “A” en niños de la Unidad Educativa “Movimiento Sin Techo Nacional Andino” de los cursos primero A y C del nivel básico con el objetivo de contar con un modelo capaz de reducir eficiente y eficazmente la incidencia de la desnutrición infantil aguda, en la gestión 2018.

El proyecto tiene la colaboración de la Unidad Educativa “Movimiento Sin Techo Nacional Andino”, con la prestación de ambientes.

Se realizó una primera reunión con los padres de familia de ambos grupos de estudio para informar, presentar y detallar el proyecto que se realizara con sus niños y para obtener dicha autorización.

Posterior a dicha autorización se realizó la primera medición correspondiente.

Utilizando una balanza para medir el peso de los niños a estudiar.

Utilizando un tallimetro, empleado para la medición de la estatura de nuestro objeto de estudio.

Obtenidos estos dos parámetros, se realizó Índice de Masa Corporal. Para la determinación de la incidencia de desnutrición aguda

Con este modelo tratamos de reducir la incidencia de niños y niñas que tienen desnutrición, dada la primera medición.

Se está implementando variedad de productos nutritivos a base de pito de Cañahua, como ser galletas, queques, pan y además de la vitamina A. También se está implementando el lavado de manos que involucra tanto al grupo de estudio como a sus padres.



Es necesario e importante que los niños y niñas obtengan experiencias que les permitan avanzar en los buenos hábitos saludables y sobre la seguridad alimentaria.

Motivándoles y explicándoles de manera recreativa los pasos a seguir para tener un óptimo estado nutricional, haciendo énfasis en los beneficios que tiene el consumo del pito de cañahua y la vitamina A.

Mostrar de manera práctica las indicaciones de los pasos a seguir durante la rutina diaria para formar hábitos saludables. Ya que los niños y niñas tiene mejor comprensión cuando observan el cómo cuidar su salud.

#### 4.2 MODELO DE INTERVENCIÓN UTILIZADO

Modelo de implementación “NIÑO NUTRIDO”

El presente modelo comprende una variedad de ideas y actividades para alcanzar nuestro objetivo.

Implementación con:

➤ **Alimentos elaborados a base de Pito de Cañahua.-**

Su grano contiene un elevado nivel de proteínas, su composición balanceada de aminoácidos es similar a la composición de la proteína de la leche y tradicionalmente se usa en mezclas, el grano también tiene alto nivel de fibra dietética, hierro, grasas no saturadas y azúcar.

En la cocina tradicional, este grano es a menudo convertido en harina, la cual se puede consumir con azúcar, leche y/o agua, añadido a sopas o mezclado con harina de trigo para hacer pan, fideos, Pasteles, galletas, etc.

Tiene la ventaja de no poseer saponina a diferencia de la quinua lo que facilita su consumo directo.



➤ **Vitamina A**

Es uno de los mejores nutrientes que pueden llegar a consumirse para alcanzar un bienestar en el organismo. Este compuesto vitamínico es totalmente liposoluble (no se excreta por la orina) y se conoce por el nombre de retinol el cual al oxidarse se produce ácido retinoico y da vida a su efecto calmante y medicinal.

Sus beneficios son en la función inmune, salud visual, crecimiento celular, mejora el estado nutritivo.

➤ **Capacitación a los padres de familia sobre seguridad alimentaria.**

Con el objetivo de inculcar a una buena educación en salud, ayudando a los padres a que tengan mejor práctica en cuanto a la seguridad alimentaria, contribuir al desarrollo de los hábitos para mejorar su estilo de vida en el área de salud.

➤ **Lavado de manos**

Se realizó una capacitación didáctica y sobre todo práctica sobre la manera correcta del lavado de manos, para que lo pongan en práctica en su rutina diaria.

#### 4.2.1 Componentes del modelo

➤ **Encuestas**

Dirigidas a los padres de familia del objeto de estudio para determinar si tienen conocimiento o si desconocen sobre la seguridad alimentaria, beneficios del pito de cañahua y la vitamina A, los cuales juegan un papel muy importante y fundamental en el estado nutritivo de los niños y niñas en sus hogares.

Y de dar a conocer que si no tienen un peso ideal corren el riesgo de contraer enfermedades que perjudicarían en varios aspectos de sus vidas.



➤ **Medición peso talla y edad**

Se realizó una primera medición para ver el estado en los que se encuentran los niños y niñas de la Unidad Educativa Movimiento Sin Techo Nacional Andino de primero A y C del nivel primario.

Utilizamos una balanza para medir el peso de los niños y niñas.

Utilizando un tallimetro, empleado para la medición de la estatura de nuestro objeto de estudio.

Obtenidos estos dos parámetros se realizó el índice de masa corporal. Para la determinación la incidencia de desnutrición aguda.

En la primera medición se obtuvo resultados que se requieren en el estudio, desnutrición en el objeto de estudio.

**4.2.2 Enfoque de marco lógico del modelo**

**4.2.2.1 Análisis de involucrados (AI)**

1. Beneficiarios directos: niños y niñas de primero A y C nivel básico de la Unidad Educativa Movimiento Sin Techo Nacional Andino.
2. Beneficiarios indirectos: familiares de los niños y niñas en quienes se llevara el estudio.

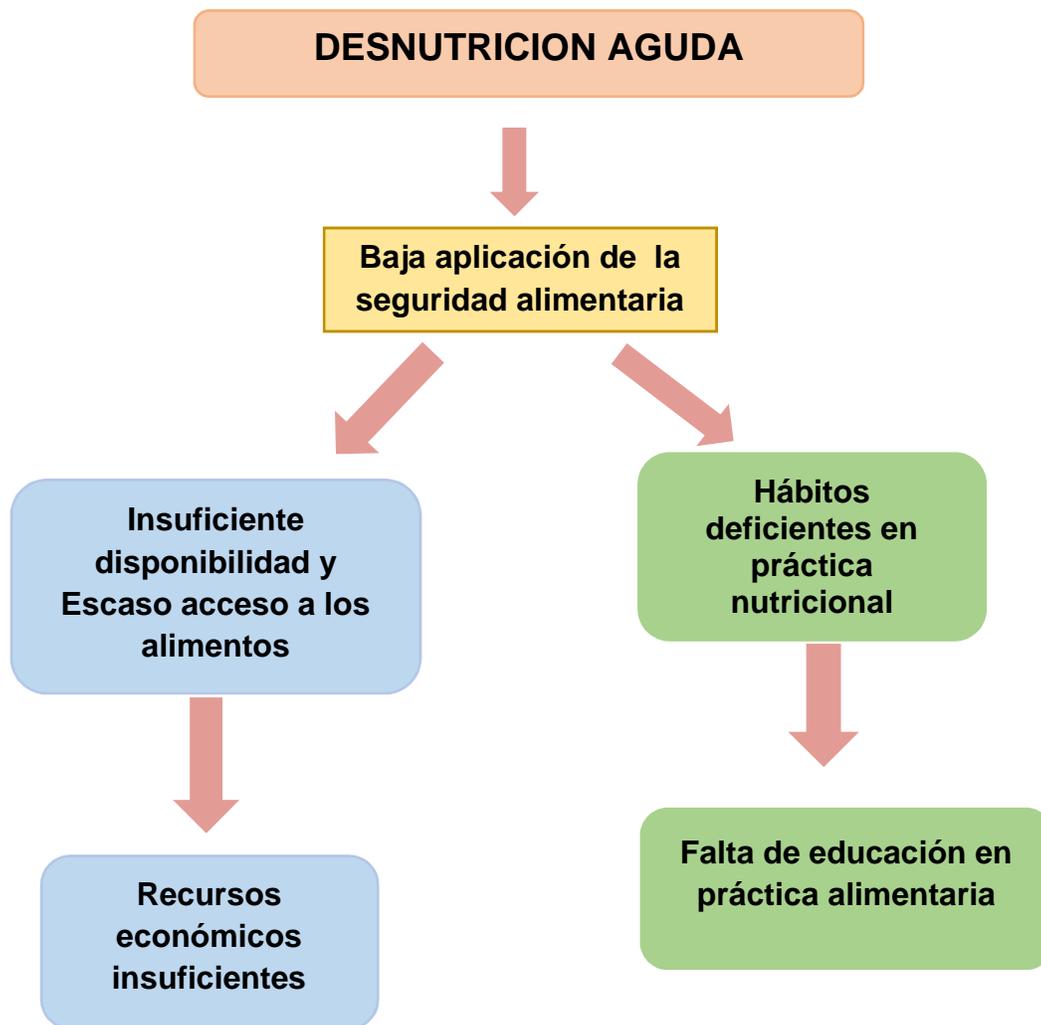
**Matriz de análisis de involucrados**

GRUPO	PROBLEMA PERCIBIDO	RECURSOS	TIPO DE INFORMACION	INSTRUMENTO	CANTIDAD
Niños y niñas	Desnutrición aguda	Familiares	Primaria	Antropometría estandarizada -segun su IMC (índice de masa corporal)	72 niños y niñas
Familias	Baja seguridad alimentaria	Independientes	Primaria	Entrevista y consentimiento informado	72 familias



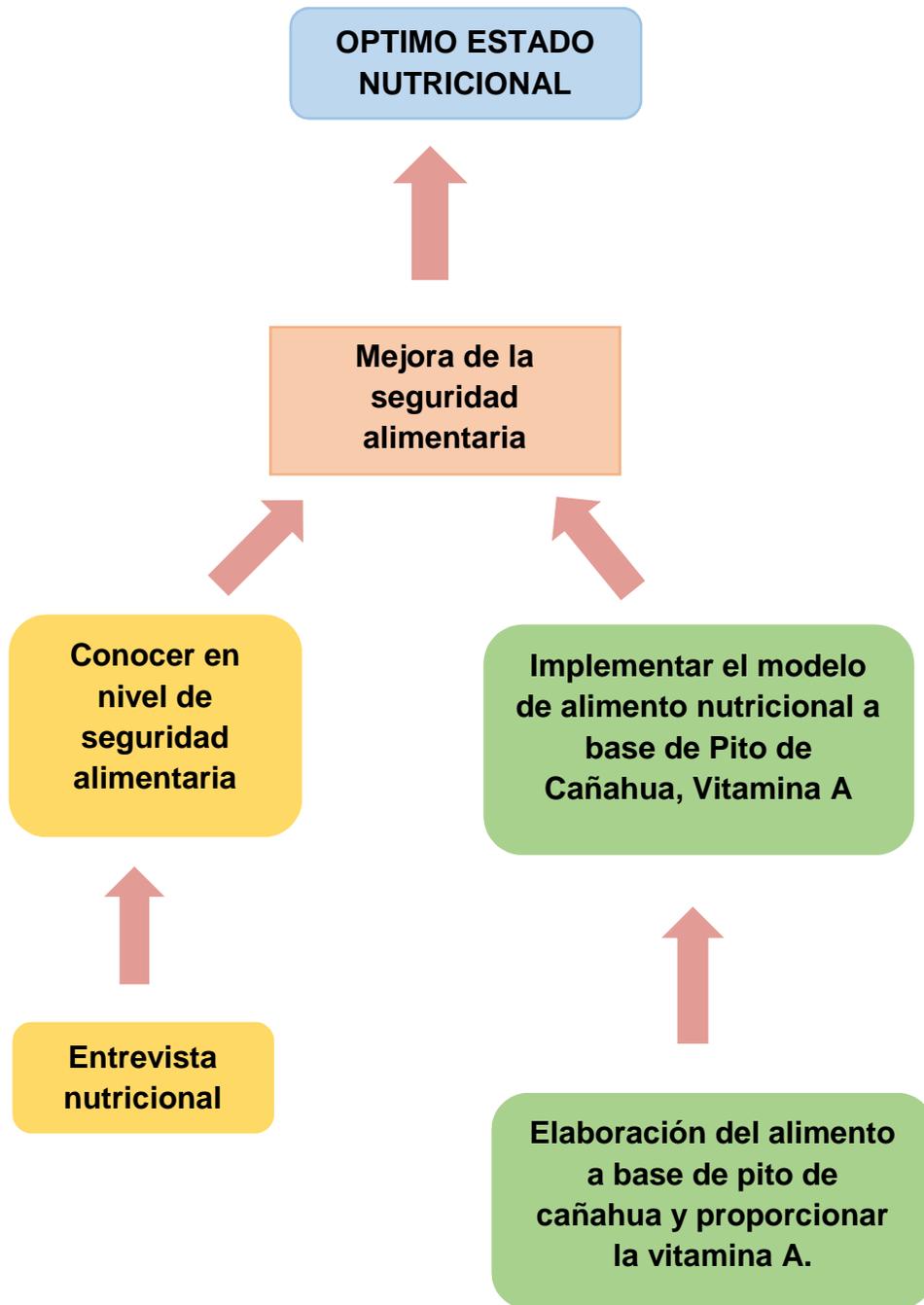
<b>Unidad Educativa "Movimiento Sin Techo Nacional Andino"</b>	Baja seguridad alimentaria	Estatal	Primaria	Ficha recolección de instrumentos	de	Entidad educativa
--	----------------------------	---------	----------	-----------------------------------	----	-------------------

#### 4.2.2.2 Árbol de problemas





#### 4.2.2.3 Árbol de objetivos





#### 4.2.2.4 Análisis de alternativas (AA)

1. Seguridad alimentaria
2. Implementación de alimento nutricional a base de pito de cañahua
3. Vitamina A.

#### Matriz de análisis de alternativas

PRODUCTO	COSTO	TIEMPO	EFICACIA	EFICIENCIA	IMPACTO	TOTAL
Seguridad alimentaria	1	4	3	4	4	16
Implementación de alimento nutricional a base de pito de cañahua	2	2	2	2	3	11
Vitamina A	3	4	3	3	4	17

#### 4.2.2.5 Matriz de marco lógico (MML)

	OBJETIVO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>Meta</b>	- Disminuir la incidencia de desnutrición aguda. - Implementando el modelo de alimento nutricional a base de Pito de Cañahua y Vitamina A.	-De marzo a agosto de 2018 Disminuir la incidencia de desnutrición aguda. Implementando el modelo de alimento nutricional a base de Pito de	-conforme al informe de antropometría	Promover el consumo del alimento nutricional a base de pito de cañahua, y vitamina A.



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



		Cañahua y Vitamina A, en niños y niñas del primero de primaria.		
<b>Resultado</b>	Aplicación del alimento nutricional a base de pito de cañahua	A agosto de 2018 los 72 estudiantes de primero de básico mostraran una mejor relación antropométrica.	Informe de antropometría con desarrollo nutricional alto.	Por el consumo del alimento nutricional a base de pito de cañahua y vitamina A.
<b>Producto 1</b>	Aplicar en la dieta alimentos nutricionales a base de pito de cañahua y vitamina A.	A agosto de 2018 los 72 estudiantes de primero de básico incrementen su grado nutricional.	Informe final de la relación antropométrica con el estado nutricional	Estudiantes participan, aplican, utilizan los productos nutricionales a base de pito de cañahua y vitamina A
<b>Actividad 1</b>	Cuatro meses de implementación de productos nutricionales a base de pito de cañahua y vitamina A. a 72 estudiantes (niños y niñas)			
<i>Actividad 1.1.1</i>	Elaboración de alimentos a base de pito de cañahua			Bs. 860
<i>Actividad 1.1.2</i>	aplicación de vitamina A en los niños y niñas			Bs. 111
<i>Actividad 1.1.3</i>	Practica sobre lavado de manos			Bs. 50



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



<b>Producto 1.2</b>	Familias con seguridad alimentaria	A agosto de 2018, 72 familias realizan las practicas nutricionales para un mejor estado nutricional	Informe de evaluación de la practica nutricional	Familias aplican prácticas de seguridad alimentaria
<b>Actividad 1.2.1</b>	Difusión de la información a través de videos informativos y educativos			Bs. 50
<i>Actividad 1.2.1</i>	Encuestas a los padres de familia de los niños y niñas.			Bs. 30
<i>Actividad 1.2.2</i>	Capacitación a los padres de familia sobre seguridad alimentaria.			Bs. 90
<i>Actividad 1.2.3</i>	Difusión de información a través de folletos informativos			Bs. 150
<b>Presupuesto total</b>				<b>Bs. 1,341</b>



#### 4.2.2.5.1 Tabla de seguimiento y monitoreo

CODIGO	OBJETIVO	INDICADOR	DEFINICION DEL INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE DE DATOS	METODOLOGIA DE RECOLECCION	FRECUENCIA	RESPONSABLE
	Determinar el grado de Desnutrición	<ul style="list-style-type: none"><li>- Peso para la edad.</li><li>- Peso para la altura</li></ul>	<b>Desnutrición Aguda</b> Deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema.	IMC	Balanza  tallimetro		1ra Medición	Grupo
	Conocer el sistema de seguridad alimentaria	<ul style="list-style-type: none"><li>- Acceso a los alimentos</li><li>- Uso de los alimentos</li><li>- Producción de alimentos</li><li>- Utilización biológica de alimentos</li></ul>	Adecuación nutricional resultante de un buen equilibrio entre la oferta de alimentos y los requerimientos nutricionales.	Encuestas			1 encuesta	grupo



Implementar el modelo de alimentación - vitamina A	72 estudiantes	- Acciones que ayuden a los niños y niñas mediante el alimento pito de cañahua, buscando un desarrollo óptimo en nutrición, también con la práctica y ayuda de la vitamina A tratar de lograr los resultados favorables en el desarrollo de la nutrición.				2 veces por semana	grupo
--	----------------	---	--	--	--	--------------------	-------

#### 4.2.2.5.2 Tabla de rastreo de indicadores

RESUMEN DE OBJETIVOS	INDICADOR	UNIDAD	LÍNEA DE BASE	OBJETIVO DESDE ABRIL A MAYO	LOGRADO HASTA MAYO
Se contribuye a Disminuir la incidencia de desnutrición global y aguda en niños y niñas de la U. E. M. S.	De marzo a agosto de 2018 Disminuir la incidencia de desnutrición global y aguda.	% de desnutrición global y aguda infantil	70%	30%	30%



T. Nacional Andino.					
Aplicación del alimento nutricional a base de pito de cañahua	A agosto de 2018 los 72 estudiantes de primero de básico mostraran una mejor relación antropométrica.		70%	35%	35%
Capacitaciones nutricionales a los niños y niñas como también a sus padres	A agosto de 2018 Para conocimiento de los datos buenos hábitos alimentarios a agosto de 2018	% de niños y niñas y padres de familia	100%	50%	50%
Correcto Lavado de manos en niños y niñas y padres de familia del objeto de estudio	A agosto de 2018. Para incrementar la buena práctica de higiene que repercutirá en su estado nutricional.	% de niños y niñas y padres de familia	90%	45%	45%
Videos recreativos nutricionales	A agosto de 2018.	% niños y niñas del	100%	50%	50%



	Para disminuir e incentivar a las buenas practicas nutricionales.	primero A y C			
--	---	---------------	--	--	--

#### 4.2.2.6 Presupuesto y cronograma de actividades

	OBJETIVO	INDICADOR	MEDIO DE VERIFICACION	SUPUESTOS
<b>actividad</b>	Disminuir la incidencia de desnutrición aguda.	a agosto de 2018 Disminuirá un 20% la incidencia de desnutrición aguda. en niños y niñas del primero A y C de primaria.	-conforme al informe de antropometría	Promover el consumo del alimento nutricional a base de pito de cañahua, y vitamina A.
<b>Resultado</b>	Aplicación del alimento nutricional a base de pito de cañahua	A agosto de 2018 los 72 estudiantes de primero básico mostraran una mejor relación antropométrica.	Informe de antropometría con desarrollo nutricional alto.	Por el consumo del alimento nutricional a base de pito de cañahua y vitamina A.
<b>Producto 1</b>	Aplicar en la dieta alimentos	A agosto de 2018 los 72	Informe final de la relación	Estudiantes participan,



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



	nutricionales a base de pito de cañahua y vitamina A.	estudiantes de primero de básico incrementen su grado nutricional.	antropométrica con el estado nutricional	aplican , utilizan los productos nutricionales a base de pito de cañahua y vitamina A
<b>Actividad 1</b>	Cuatro meses de implementación de productos nutricionales a base de pito de cañahua y vitamina A. a 72 estudiantes (niños y niñas)			
<i>Actividad 1.1.1</i>	Elaboración de alimentos a base de pito de cañahua			Bs. 860
<i>Actividad 1.1.2</i>	aplicación de vitamina A en los niños y niñas			Bs. 111
<i>Actividad 1.1.3</i>	Practica sobre lavado de manos			Bs. 50
<b>Producto 1.2</b>	Familias con seguridad alimentaria	A agosto de 2018, 72 familias realizan las practicas nutricionales para un mejor estado nutricional	Informe de evaluación de la práctica nutricional	Familias aplican prácticas de seguridad alimentaria
<b>Actividad 1.2.1</b>	Difusión de la información a través de videos informativos y educativos			Bs. 50
<i>Actividad 1.2.1</i>	Encuestas a los padres de familia de los niños y niñas.			Bs. 30
<i>Actividad 1.2.2</i>	Capacitación a los padres de familia sobre seguridad alimentaria.			Bs. 90
<i>Actividad 1.2.3</i>	Difusión de información a través de folletos informativos			Bs. 150
<b>Presupuesto total</b>				<b>Bs. 1,341</b>



### Presupuesto.-

El trabajo consiste en proporcionar alimentos elaborados a base de pito de cañahua 2 veces por semana a 35 estudiantes que conforman un curso mientras al otro se les proporcionara 1 unidades de vitamina A por estudiante a 37 estudiantes que conforman el otro curso.

En el proyecto de investigación en el cual se implementa el modelo “NIÑO NUTRIDO” para disminuir la incidencia de desnutrición global y aguda contaremos con un presupuesto de Bs. 1,400.

#### 4.2.3 Tamaño del proyecto

BENEFICIARIOS	72 NIÑOS Y NIÑAS
Beneficiarios directos	72 niños y niñas
Beneficiarios indirectos	72 personas
<b>TOTAL</b>	144 Personas

#### 4.2.4 Localización del proyecto

Lugar donde se desarrolla: La Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO”. Queda ubicado en la Urbanización Pumas Andinos zona Sud Este de la ciudad de Oruro.

El presente estudio evaluará la disminución de la incidencia de la desnutrición global y aguda aplicando el modelo “NIÑO NUTRIDO” alimentos a base de Pito de Cañahua, Vitamina A en niños y niñas la investigación abarca únicamente a los niños y niñas del 1ro “A” y 1ro “C” del nivel básico.

Nombre: Oruro – Bolivia

Tipo: Urbanización Pumas Andinos

País: Bolivia



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



Estado: departamento de Oruro

Distrito: Cercado

Localidad: Oruro

Unidad Educativa Movimiento Sin Techo Nacional Andino, zona sud Este a 40 minutos del centro de la ciudad.



Oruro





#### 4.2.5 Activos fijos requeridos del proyecto

Las diferentes actividades realizadas entre abril y mayo de 2018. En la cual participaron en el estudio 68 niños y niñas de la unidad educativa.

#### 4.2.6 Organigrama del proyecto





#### 4.2.7 Análisis costo - impacto del proyecto

N°	INSTITUCION O GRUPO	FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO DE APOYO TENTATIVO	PORCENTAJE DE APOYO AL PROYECTO
1	“ECOLAP” Empresa Constructora y Consultora Llampa Pérez	Privada	800 Bs.	56 %
2	PROGRAMA ESTRELLA DEL SUR	Privada	300 Bs. Ambiente Un Horno Una garrafa	20%
3	UE Movimiento Sin Techo Nacional Andino	Estatad	150 Bs Ambientes para capacitaciones	14%
4	FCS - UTO	Estatad	100 Bs.	10%
<b>Total Bs.</b>			1,350 Bs.	100%

El presupuesto estimado en recursos materiales para la realización del modelo “NIÑO NUTRIDO” se presenta en la siguiente tabla:



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



ITEMS	DETALLE	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1. <b>MATERIAL PARA CONCIERTIZACION</b>	PAPEL BOND CARTA	2 PAQ. (500HJS)	0.10 Bs.	140 Bs.
	1.Tripticos			
	2.-Cuestionario Para Padres			
	3.-Cuestionario Para Hijos			
	MARCADORES	6 UNIDAD	3 Bs.	18 Bs.
	PAPELOGRAFOS	6 UNIDADES	2 Bs.	12 Bs.
2. <b>MATERIAL PARA DISMINUCION DE LA INCIDENCIA</b>	TABLETAS DE VITAMINA "A"	74 TABLETAS	1.5 Bs	111 Bs
	PITO DE CAÑAHUA	48 kg	10 bs	480
	AZUCAR	45kg	3.5. Bs.	158Bs.
	HUEVOS	144 UNIDADES	0.70 Cts.	101 Bs.
	MANTEQUILLA	6 Kg.	10 Bs.	60 Bs.
	Royal	2 unidades	10 Bs.	20 Bs.
	vainilla	2 unidades	10 Bs.	20 Bs.
3. <b>OTROS MATERIALES</b>				
	IMPRESIONES	6	1 Bs.	190 Bs.
	ANILLADO	8	5 Bs.	40 Bs.
			TOTAL Bs.	1,350 Bs



## CONCLUSIONES

- Al implementar el modelo de alimentación a base de Pito de Cañahua y Vitamina A se lograra mejorar el grado de nutrición de los niños y niñas de la Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO” del primer curso del nivel básico.
- El uso de el pito de cañahua ayuda a elevar el índice de masa corporal y asi etar en un estado nutricional optimo

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la población un consumo constante en el hogar de los alimentos a base de pito de cañahua y para un óptimo desarrollo nutricional infantil.dos veces por semana en el resto de la poblacion.



## BIBLIOGRAFÍA

- Aguilar AM, Araya M, Weisstaub G, Peña y Lillo C, Bocangel D, Tapia R, Chávez R. Evaluación del manejo del desnutrido severo menor de cinco años en las redes departamentales de salud de las ciudades de La Paz y El Alto. Rev Soc Bol Ped 2005; 44: 4-10.
  - o [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=629386&pid=S1024-0675200600010001300002&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=629386&pid=S1024-0675200600010001300002&lng=es)
- Aguilar AM, Uauy R. Desnutrición y las metas del milenio, un desafío para los pediatras bolivianos. Rev Soc Bol Ped 2005; 44: 1-3.
  - o [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=629387&pid=S1024-0675200600010001300003&lng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=629387&pid=S1024-0675200600010001300003&lng=es)
- Organización Mundial de la Salud. AIEPI, Evaluar y clasificar al niño de 2 meses a 4 años de edad. Washington:OMS/OPSP 2000.
- 
- Ortiz, A, & Serra, L. Desnutrición infantil en el mundo: ¿sentimiento de culpa o de vergüenza? Acta Científica Estudiantil. 2007. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/estudiantil/ace-2007/ace073c.pdf>
- WANDEN-Berghe, Camilo y Culebras. (2010). Conceptos y definiciones de la desnutrición iberoamericana. Nutrición Hospitalaria. Suplemento n.3 29 Op, cit. ESQUIVEL, et al. (2005).
- [Programa de Coordinación en Salud Integral \(PROCOSI\).](http://procosi.org.bo/la-seguridad-alimentaria-en-bolivia/)
- [https://www.unicef.org/lac/glosario\\_malnutricion.pdf](https://www.unicef.org/lac/glosario_malnutricion.pdf)
- [Dialnet-LaDesnutricionInfantil](#)
- [Red de Bibliotecas LILACS](#)
- [Biblioteca de la OPS](#)
- [Red de la BVS Bolivia](#)
- [La Red SciELO](#)
- <http://www.ccbolgroup.com/hierbas3.html>



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



- <https://www.webconsultas.com/dieta-y-nutricion/dieta-equilibrada/micronutrientes/vitaminas/vitamina-a-1813>
- <https://www.dietistasnutricionistas.es/desnutricion-infantil/>
- [https://www.news-medical.net/health/Causes-of-malnutrition-\(Spanish\).aspx](https://www.news-medical.net/health/Causes-of-malnutrition-(Spanish).aspx)



UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



# ANEXOS



**ANEXO 1:**

**HERRAMIENTAS UTILIZADAS EN LA INVESTIGACION**

**TABLA DE INDICE DE MASA CORPORAL PARA DETERMINAR EL GRADO DE DESNUTRICION**

<b>Edad (años)</b>	<b>Niño</b>	<b>Niña</b>
2	16.4	16.4
3	16.0	15.7
4	15.7	15.4
5	15.5	15.1
6	15.4	15.2
7	15.5	15.5
8	15.8	15.8
9	16.1	16.3
10	16.3	16.8
11	17.2	17.5
12	17.8	18.0
13	18.2	18.6
14	19.1	19.4
15	19.8	19.9
16	20.5	20.4
17	21.2	20.9
18	21.9	21.3

**BALANZA DE PIE Y TALLIMETRO**





UNIVERSIDAD TECNICA DE ORURO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE MEDICINA



ANEXO 2

BASE DE DATOS DEL TRABAJO DE CAMPO

Microsoft Excel 2010 [Programa de datos] - 1055 (datos) - libro de datos

Id.	Nombre	Sexo	Edad	Altura	Peso	Temperatura	Frecuencia	Presión	Glucosa	Hemoglobina	ESG	Observaciones
1	MALIYO FELIPE	M	23	163	60	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
2	MALIYO FELIPE	M	23	163	60	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
3	DOCTO MASULLO	M	4	200	100	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
4	DOCTO FELIPE	M	17	200	140	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
5	DOCTO FELIPE	M	15	160	140	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
6	DOCTO MASULLO	M	17	200	150	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
7	DOCTO MASULLO	M	20	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
8	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
9	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
10	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
11	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
12	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
13	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
14	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
15	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
16	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
17	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
18	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
19	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
20	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
21	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
22	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
23	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
24	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
25	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE

Microsoft Excel 2010 [Programa de datos] - 1055 (datos) - libro de datos

Id.	Nombre	Sexo	Edad	Altura	Peso	Temperatura	Frecuencia	Presión	Glucosa	Hemoglobina	ESG	Observaciones
26	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
27	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
28	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
29	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
30	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
31	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
32	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
33	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
34	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
35	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
36	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
37	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
38	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
39	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
40	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
41	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
42	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
43	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
44	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
45	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
46	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
47	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE
48	DOCTO MASULLO	M	17	160	170	36.5	100	110	100	100	0.7	SE DESPUES DE





**ANEXO 3**

**FOTOGRAFIAS.**



Unidad Educativa “MOVIMIENTO SIN TECHO NACIONAL ANDINO”



Primera visita a los estudiantes de la Unidad Educativa “M. S. TECHO NACIONAL ANDINO” nivel primario



Informando a los padres de familia sobre el proyecto a realizarse como y que material se empleara en los niños.



Capacitación a los padres de familia sobre seguridad alimentaria y beneficios de los materiales a usar en los niños que son el pito de cañahua y vitamina A.



Actividad elaborada con los padres de familia sobre lavado de manos y desinfección de alimentos, en el salón de la Unidad Educativa "M. S. TECHO NACIONAL ANDINO" nivel primario



Entrega de alimentos procesados a base de pito de cañahua a los estudiantes de la Unidad Educativa "M. S. TECHO NACIONAL ANDINO" del curso 1 "A"





Toma de talla y peso a los estudiantes de la Unidad Educativa "M. S. TECHO NACIONAL ANDINO" del curso 1 "A"





### ANEXO 4 DIAGRAMA DE GANTT

	ACTIVIDAD	DURACION EN MESES- INICIO- 12 DE MARZO DEL 2018																							
		MARZO				ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Diseño y aprobación del protocolo			X	X																				
2	Contacto con la población e instituciones	X	X	X	X																				
3	Elaboración y validación de los instrumentos de recolección de la información			X	X																				
4	Elaboración del marco teórico			X	X	X																			
5	Realización de la primera medición					X	X																		
6	Procesamiento de los datos					X	X	X																	
7	Descripción de los resultados							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
8	Análisis de los resultados																	X							
9	Implementación del modelo del programa								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
10	Realización de la segunda medición																			X	X				
11	Procesamiento de los datos																					X	X		
12	Descripción de los resultados																						X	X	
13	Análisis de los resultados																							X	
14	Redacción del informe final																					X	X	X	X
15	Revisión del informe final por el tutor																						X	X	
16	Entrega del informe final																							X	