

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

**TESIS**

**EVALUACIÓN DEL PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN Y EL  
ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS BENEFICIARIOS DE 6 MESES A  
3 AÑOS – ACLAS CHUYABAMBA – CHOTA 2012**

Para optar el Grado Académico de

**MAESTRO EN CIENCIAS**

Presentada por:

**MARÍA ELIZABETH RUBIO BUSTAMANTE**

Asesora:

**MG. KATIA MARIBEL PÉREZ CIEZA**

CAJAMARCA, PERÚ

2017

COPYRIGHT © 2017 by  
**MARÍA ELIZABETH RUBIO BUSTAMANTE**  
Todos los derechos reservados

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

## **ESCUELA DE POSGRADO**



## **MAESTRÍA EN CIENCIAS**

### **MENCIÓN: PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD**

#### **TESIS APROBADA**

#### **EVALUACIÓN DEL PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS BENEFICIARIOS DE 6 MESES A 3 AÑOS – ACLAS CHUYABAMBA – CHOTA 2012**

Para optar el Grado Académico de  
**MAESTRO EN CIENCIAS**

Presentada por:  
**MARÍA ELIZABETH RUBIO BUSTAMANTE**

#### **Comité Científico:**

Mg. Katia Maribel Pérez Cieza  
Asesora

Dra. Martha Vicenta Abanto Villar  
Segundo Miembro Titular

Dra. Juana Aurelia Ninatanta Ortiz  
Presidente del Comité

MCs. Luz Amparo Núñez Zambrano  
Primer Miembro Titular

CAJAMARCA, PERÚ

2017



# Universidad Nacional de Cajamarca

## Escuela de Posgrado

### PROGRAMA DE MAESTRÍA EN CIENCIAS

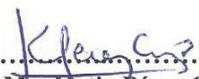
#### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 11:10 a.m de la mañana del día 21 de diciembre de Dos Mil Diecisiete, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, el Jurado Evaluador presidido por la **Dra. MARTHA ABANTO VILLAR**, como Miembro del Jurado Evaluador, **Mg. KATIA PÉREZ CIEZA**, en calidad de Asesora, **Dra. JUANA NINATANTA ORTIZ**, **M.Cs. LUZ NÚÑEZ ZAMBRANO**, como integrantes del Jurado Evaluador. Actuando de conformidad con el Reglamento Interno y el Reglamento de Tesis de Maestría de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, se dio inicio a la Sustentación de la Tesis titulada “**EVALUACIÓN DEL PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN Y EL ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS BENEFICIARIOS DE 6 MESES A 3 AÑOS-ACLAS CHUYABAMBA-CHOTA 2012**”, presentada por la Bach. Enfermería **MARÍA ELIZABETH RUBIO BUSTAMANTE**, con la finalidad de optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Comité Científico, y luego de la deliberación, se acordó APROBAR... con la calificación de 17 (EXCELENTE)..... la mencionada Tesis; en tal virtud, la Bach. Enfermería **MARÍA ELIZABETH RUBIO BUSTAMANTE**, está apta para recibir en ceremonia especial el Diploma que la acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS**, de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, con Mención en **PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD**.

Siendo las 1:20... horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

  
.....  
**Dra. Martha Abanto Villar**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**Mg. Katia Pérez Cieza**  
Asesora

  
.....  
**Dra. Juana Ninatanta Ortiz**  
Jurado Evaluador

  
.....  
**M.Cs. Luz Núñez Zambrano**  
Jurado Evaluador

**A:**

**Dios**, en la supremacía de su poder y con la inmensidad de su amor hacia nosotros, gracias Señor, porque tú siendo mi guía, me has dado salud, fortaleza y entendimiento, para poder lograr mi desarrollo personal y profesional y hacer realidad la noble aspiración de servir a los demás.

**Mi hijo Christian**, porque es el fruto de mi vida, y su ternura convierte a mis sentimientos en el dulce afán para hacer de él la razón de mi existencia.

**Mis padres: Zulema y Eliseo**, porque reconozco que soy el resultado de la inspiración de su amor profundo, su ejemplo, sacrificio y consejos permanecerán eternamente en mi mente y en mi corazón y constituyen el aliento constante para mi superación personal y profesional.

**Mis hermanos Jaime y Flor**, quienes mantienen latente la expresión del amor filial que nos permite vivir en paz y armonía, porque así nos inculcaron nuestros adorados padres.

*María Elizabeth*

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca y a sus docentes quienes contribuyeron al fortalecimiento en mi formación profesional, a través de sus enseñanzas, conocimientos y experiencias impartidas durante nuestra formación como maestros.

Agradezco de manera especial a mi asesora de tesis Mg. Katia Maribel Pérez Cieza, quien con su conocimiento y apoyo me supo guiar para el desarrollo de la presente investigación desde el inicio hasta su culminación.

Mi más profundo agradecimiento a todo el personal de salud de los establecimientos de Chuyabamba, Sivingan Alto, Campamento, Chulit, Colpatuapampa y Sarabamba y a todas las madres de familia participantes que me brindaron su apoyo y confianza incondicional para la recolección de información.

## CONTENIDO

| Item   | Página |
|--|--------|
| AGRADECIMIENTOS .....                                      | vi     |
| LISTA DE TABLAS .....                                      | IX     |
| LISTA DE ABREVIACIONES .....                               | XI     |
| RESUMEN.....   | XIV    |
| ABSTRACT .....   | XV     |
| CAPÍTULO I.....  | 16     |
| 1. INTRODUCCIÓN .....                                      | 16     |
| CAPÍTULO II.....   | 22     |
| 2. MARCO TEÓRICO.....                                      | 22     |
| 2.1. ANTECEDENTES.....                                     | 22     |
| 2.2. TEORÍAS SOBRE EL TEMA .....                           | 25     |
| 2.3. BASES CONCEPTUALES.....                               | 29     |
| 2.3.1. PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN.....                 | 29     |
| 2.3.2. SUB-PROGRAMAS DEL PIN .....                         | 30     |
| 2.3.2.1. Sub-Programa Infantil .....                       | 30     |
| 2.3.2.2. Sub - Programa Pre – Escolar y Escolar .....      | 33     |
| 2.3.3. COMPONENTES DEL PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN..... | 33     |
| 2.3.3.1. El Componente Educativo.....                      | 35     |
| 2.3.3.2. El Componente Alimentario.....                    | 37     |
| 2.3.3.3. El Componente de Monitoreo y Evaluación .....     | 39     |
| 2.4. PROGRAMAS DE APOYO ALIMENTARIO.....                   | 44     |
| 2.5. ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO .....                     | 44     |
| 2.5.1. Evaluación Del Estado Nutricional .....             | 46     |

|   |     |
|---|-----|
| 2.5.1.1. Valoración Nutricional del Niño: .....                             | 46  |
| 2.6. SITUACIÓN NACIONAL DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SUS<br>DETERMINANTES ..... | 50  |
| 2.7. SITUACIÓN NACIONAL DE LA ANEMIA Y SUS DETERMINANTES .....              | 52  |
| 2.8. SITUACIÓN NACIONAL DE SOBREPESO, OBESIDAD Y SUS<br>DETERMINANTES ..... | 54  |
| CAPÍTULO III .....  | 55  |
| 3. DISEÑO METODOLOGICO DE CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS .....              | 56  |
| 3.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS<br>VARIABLES .....   | 56  |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA: .....   | 61  |
| 3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS:.....   | 62  |
| 3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN .....                               | 63  |
| 3.5. TIPO DE ESTUDIO: .....   | 63  |
| 3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS. ....                   | 64  |
| 3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS .....   | 68  |
| 3.8. PRINCIPIOS ÉTICOS:.....  | 68  |
| CAPÍTULO IV .....   | 70  |
| 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....   | 70  |
| CAPÍTULO V .....  | 113 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                                     | 113 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....   | 117 |
| APÉNDICES .....   | 130 |

## LISTA DE TABLAS

Pág.

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 1. Persona responsable del cuidado de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012.....  | 70  |
| Tabla 2. Características Sociodemográficas de las madres y/o cuidadoras del niño de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 .....                                      | 72  |
| Tabla 3. Evaluación del Componente Educativo del Programa Integral de Nutrición de las madres y/o cuidadoras del niño de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 ..... | 78  |
| Tabla 4. Momentos de Lavado de manos por las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 .....                                       | 85  |
| Tabla 5. Fuente y consumo de agua en las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 .....   | 87  |
| Tabla 6. Eliminación de excretas que realizan las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 .....                                  | 90  |
| Tabla 7. Eliminación de la basura doméstica que realizan las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012.....                        | 92  |
| Tabla 8. Distribución de la canasta infantil del PIN, a las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 .....                                | 94  |
| Tabla 9. Distribución de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN que recibieron lactancia materna exclusiva. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012.....  | 99  |
| Tabla 10. Pasos para la preparación de la papilla que realizan las madres y/ cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012.....                   | 101 |

Tabla 11. Frecuencia de administración de sulfato ferroso a los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 ..... 103

Tabla 12. Estado nutricional según indicadores antropométricos en Niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012 ..... 105

## LISTA DE ABREVIACIONES

|          |   |
|----------|---|
| ACLAS:   | Asociación del Comité Local de Administración en Salud                    |
| ADC:     | Agentes de Desarrollo Comunal.  |
| ADRA:    | Agencia Adventista para el Desarrollo y Recursos Asistenciales            |
| APAFAS:  | Asociación de Padres de Familia   |
| CAES:    | Comité de Alimentación Escolar  |
| CARE:    | Centro de Atención y Reparación Express.                                  |
| CÁRITAS: | Asociación Caritativa para la Alemania católica                           |
| CAS:     | Contrato Administrativo de Servicios.                                     |
| CEIs:    | Centros Educativos Iniciales.   |
| CENAN:   | Centro Nacional de Alimentación y Nutrición.                              |
| CIN:     | Conferencia Internacional sobre Nutrición                                 |
| CRED:    | Control de Crecimiento y Desarrollo.                                      |
| DCI:     | Desnutrición Crónica Infantil.  |
| DIRESA:  | Dirección Regional de Salud.  |
| DISA:    | Dirección de Salud.   |
| EESS:    | Establecimientos de Salud   |
| ENAHO:   | Encuesta Nacional de Hogares.   |
| ENDES:   | Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.                                 |
| FIDA:    | Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola                                |
| FAO:     | Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación |

|         |  |
|---------|--|
| IEC:    | Información, Educación y Comunicación                                    |
| INEI:   | Instituto Nacional de Estadística e Informática                          |
| IRA:    | Infección respiratoria Aguda.  |
| JASS:   | Juntas Administradoras de Sistemas de Saneamiento                        |
| JUNTOS: | Programa Nacional de Apoyo Directo a los más pobres.                     |
| MCLCP:  | Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza                     |
| MINSA:  | Ministerio de Salud.   |
| NBI:    | Necesidades Básicas Insatisfechas  |
| NCHS:   | National Center for Health Statistics                                    |
| OCDE:   | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico               |
| OMS:    | Organización Mundial de la Salud   |
| ONAA:   | Oficina Nacional de Apoyo Alimentario                                    |
| OPS:    | Organización Panamericana de la Salud.                                   |
| PAC:    | Programa de Administración Compartida                                    |
| PACFO:  | Programa de Alimentación Complementaria Para los Grupos en Mayor Riesgo. |
| PANFAR: | Programa de Alimentación y Nutrición de Familias en Alto Riesgo          |
| PCM:    | Presidencia del Consejo de Ministros                                     |
| P/E:    | Peso para la edad.   |
| PIN:    | Programa Integral de Nutrición.  |

|          |   |
|----------|---|
| PMA:     | Programa Mundial de Alimentos   |
| PNUD:    | Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  |
| PPR:     | Presupuesto por Resultados.   |
| PRISMA:  | Proyecto de Identificación de Oportunidades de Modernización de la Administración del Estado. |
| PRONAA:  | Programa Nacional de Asistencia Alimentaria   |
| PRONOEI: | Programa no Escolarizado de Educación Inicial.  |
| P/T:     | Peso para la Talla.   |
| SIEN:    | Sistema de Información del Estado Nutricional.  |
| SIS:     | Sistema Integral de Salud   |
| T/E:     | Talla para la edad.   |
| UNICEF:  | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.  |
| USAID:   | United States Agency for International Development  |

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el Programa Integral de Nutrición y el estado nutricional de los niños beneficiarios de 6 meses a 3 años de la Asociación Local de Administración en Salud - ACLAS Chuyabamba – 2012. De tipo descriptivo y transversal. La muestra estuvo conformada por 221 niños entre 6 meses a 3 años de edad. Se aplicó una encuesta estructurada para medir el componente educativo y alimentario, del sub programa infantil, cuyo  $\alpha$  de Crombach es de 0,63. Para evaluar el estado nutricional se utilizó la tabla Índice Crecimiento (NCHS/OMS) y el método cianometahemoglobina para la determinación de anemia. Los resultados encontrados en el Componente Educativo: 43,4% de madres recibieron capacitación, siendo el tema mayormente tratado el lavado de manos (38,4%). El 57,5% de las madres están capacitadas para preparar papilla y presentan prácticas saludables en el lavado de manos 98,2%. En el componente alimentario, el 85,5% recibe la canasta de alimentos mensualmente, y esta dura 15 días (34,4%); el 51,6% de niños se alimentaron con leche materna hasta los 6 meses, el 65,6% recibe sulfato ferroso de tres a más veces por semana. Referente a la evaluación del estado nutricional el 88,6% presentó un estado nutricional normal y el 10,4% presentó desnutrición global; del mismo modo el 67,4% presentan talla/edad normal y el 32,6% de niños talla baja o desnutrición crónica; luego del dosaje de hemoglobina se encontró un 14% de niños con anemia con niveles menores a 11 mg/dl.

**PALABRAS CLAVE:** Estado Nutricional, Hemoglobina, Programa Integral de Nutrición.

## ABSTRACT

The present research had as objective to evaluate the Integral Program of Nutrition (PIN) and the nutritional condition of the beneficiary children of six months to 3 years old from the ACLAS Chuyabamba – 2012. This work of research is of descriptive and transversal type. 221 children between 6 months and 3 years old formed the sample. To gather the data we applied an interview that was structured to measure the educative and nourishing component of the sub children's program of PIN, that was subjected to its value got a & of Crombach of 0,63. To evaluate the nutritional condition we used the index growth table (NCHS/OMS) and the cianometahemoglobina to determinate the anemia. The results we have found to evaluate the integral program of nutrition in its sub children's program educative component, the 43, 4 % of the mothers received training about the treated theme washing the hands (38, 4%). The 57, 5% of the mothers are qualified to prepare baby food and show healthy practices in the washing hands (98, 2%). In the nourishing component, the mothers receive the basket with food monthly (85,5 %) and it has a length of 15 days (34,4 %); the 51, 6 % of the children fed with maternal milk till 6 months and the 65, 6 % of the children receive ferrous sulfate three of more times per week. About the evaluation of the nutritional condition of the children, the 88, 6 % showed a normal nutritional condition, and the 10, 4 % show global malnutrition. In the same way the 67, 4 % show normal height / age and the 32, 6 % of the children show low height or chronic malnutrition; then, in the dosage of hemoglobin we found the 14 % of children with anaemia, with low levels to 11mg/dl.

**Key Words:** Nutritional condition, Hemoglobin, Integral Program of Nutrition.

## CAPÍTULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos 50 años la producción mundial de alimentos ha aumentado a un ritmo sin precedentes y superior a la tasa de crecimiento de la población mundial. Entre 1990 y 1997 la producción per cápita de alimentos creció casi un 25%, sin embargo, en el mundo más de 800 millones de personas aún pasan hambre, lo cual representa a una población mayor a la que vive en Europa (1).

En los próximos 10 años, se proyecta que el aumento del consumo en los países en desarrollo, bajo los supuestos de la proyección de referencia, reduzca la proporción mundial de personas desnutridas, de 11% a 8% y que el número total de personas desnutridas disminuya de 788 millones a menos de 650 millones. Sin embargo, la desnutrición en África Subsahariana sigue siendo alta, y en diez años la región representará más de una tercera parte del total mundial de personas desnutridas en comparación con un poco más de un cuarto en la actualidad (2).

Partiendo de esta singular problemática, la mayoría de los órganos de las Naciones Unidas que se dedican a luchar contra el hambre han establecido importantes programas sociales para promover la seguridad alimentaria de los sectores más pobres de la población, particularmente en las zonas rurales. De esta manera, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), trabajan conjuntamente para aliviar la pobreza y el hambre en el mundo. Reafirman así, el compromiso de mejorar la nutrición: «El hambre y la malnutrición son inaceptables en un mundo que posee a la vez los conocimientos y los recursos necesarios para acabar con esta catástrofe humana. Reconocemos que mundialmente hay alimentos suficientes para todos y nos comprometemos a actuar solidariamente para lograr que la liberación del hambre llegue a ser una realidad» (3).

En América Latina y el Caribe el hambre y la desnutrición afectan a cerca de 53 millones (10%) de personas. Casi 9 millones (16%) de niñas y niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica o retardo en talla. Lamentablemente la desnutrición crónica a menudo es “invisible” para la sociedad en su conjunto e imperceptible para las personas que la padecen. La manifestación inmediata de corta talla para la edad no permite vislumbrar los daños irreparables ni sus futuras implicaciones, tanto para las propias niñas y niños como para los países (4).

En el Perú, aun contando con suficientes alimentos para la población, la falta de disponibilidad y acceso a estos, así como el bajo nivel de educación, salud, agua y otros, hace que uno de cada cuatro peruanos padezca de hambre y malnutrición crónica (5) . En el ámbito geográfico y región natural, en la sierra se evidencian las mayores diferencias en el porcentaje de niños y niñas menores de 5 años con desnutrición crónica infantil (DCI); y es la sierra rural donde existe 36,4%, el cual es un porcentaje 2,1 veces mayor a la encontrada en la sierra urbana (17,1% en el año 2012). Para este mismo periodo, en la selva y en la costa también se evidencia diferencias según áreas rurales o urbanas, aunque menos marcadas (6) .

Por ello en el Perú, el Programa Mundial de Alimentos (PMA) de las Naciones Unidas, ha enfocado su trabajo en las áreas rurales andinas donde los índices de pobreza extrema son más elevados y pone énfasis en el papel clave que juegan las mujeres en el proceso de desarrollo. Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación en el Perú (FAO) trabaja bajo las líneas estratégicas para reducir la inseguridad alimentaria, fomentar marcos normativos favorables para la alimentación, la agricultura, la pesca y silvicultura; conseguir aumentos en la disponibilidad de productos agrícolas, pesqueros y forestales; conservar el uso sostenible de la base de los recursos naturales y generar conocimientos sobre alimentación, agricultura y desarrollo rural (4).

El Gobierno Nacional en el marco de la política social al respecto, viene ejecutando un conjunto de programas dirigidos a la reducción de la pobreza y la desnutrición. Entre ellos los más significativos por su alcance y cobertura se encuentran: El Programa

Nacional de Apoyo Directo a los más Pobres (JUNTOS), programa Vaso de Leche, Programa de complementación Alimentaria (PAC), el Programa Integral de Nutrición (PIN), entre muchos otros. Algunos de los cuales alcanzaron más de 25 años, habiendo sido fortalecidos en respuesta a la situación nutricional de grupos tan vulnerables como los menores de 3 años y a los Objetivos del Desarrollo del Milenio (5).

En fin, todos los países tienen un mecanismo para formular y poner en marcha políticas en el campo del desarrollo. Los sistemas difieren de un país a otro, pero las políticas relacionadas con agricultura, salud, educación, economía y otras influyen mucho en el bienestar de la gente, incluyendo su estado nutricional. Si los líderes gubernamentales ejercen con seriedad el derecho a la libertad, entonces también respetan el derecho a liberarse del hambre, de la falta de servicios de salud, de viviendas pobres y así sucesivamente. Estas condiciones, sin embargo, también dependerán de los recursos del país. De este modo el Programa Integral de Nutrición (PIN), considerado programa preventivo promocional, surge para orientar su atención a la población según etapa de ciclo de vida, priorizando su acción hacia los niños y niñas menores de tres años, madres gestantes y lactantes pobres y extremadamente pobres del país, así como aquellos con alto riesgo nutricional, cuya finalidad principal es prevenir la desnutrición en niños y niñas hasta los 12 años de edad (7).

El Programa Integral de Nutrición (PIN) consta de 3 componentes: el educativo, el alimentario y el de seguimiento y evaluación, y está orientado a invertir en el capital humano, optimizando el estado nutricional de los niños, necesario para mejorar las capacidades cognitivas y lograr un mejor rendimiento, de este modo aumentar las posibilidades de escapar de la situación de pobreza en el futuro. En la práctica representa un “apoyo” para cubrir las necesidades de hambre. Visto así, los programas alimentarios constituyen un mecanismo de control social; quedando el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio como simple retórica (8).

En la región Cajamarca pese a ser una región importante por la producción aurífera, presenta elevados porcentajes de desnutrición infantil. Cajamarca es uno de los departamentos que registra mayor porcentaje (34,2%) de desnutrición crónica en

menores de cinco años (ENDES, 2014) y la cantidad de niños afectados en números totales supera los 69 mil en la región; este porcentaje oculta las severas disparidades que se encuentran entre la población urbana de la rural, en cuyo ámbito estos porcentajes se elevan significativamente (6).

En el distrito de Chota, según Instituto Nacional de Salud y el Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (2013), la desnutrición crónica en niños menores de 5 años que acceden a los establecimientos de salud, es del 33.8%, evidenciando así una tendencia que muestra una disminución discreta de 38% en el año 2010 a 33.8% en el 2013, y afecta a más de 1 de cada 3 niños de la región. La desnutrición global mantiene una disminución leve, sin modificación en el último año, afectando a 1 de cada 24 niños y la desnutrición aguda sigue sin variación, y afecta a 1 de 100 niños. El sobrepeso y la obesidad tienen un comportamiento con discreta variación, afectando el exceso de peso (sobrepeso y obesidad) alrededor de 1 de cada 14 niños que acuden a los establecimientos de salud de la región (9).

La realidad no parece cambiar, puesto que a pesar de los esfuerzos de implementar los programas sociales estos no parecen tener bien focalizado al grupo objetivo y más aún resulta agravante cuando no son aplicados correctamente. El Programa Integral de Nutrición Infantil contemplaba por ejemplo, la entrega de dos productos (alimentario y educativo), sólo se implementó el componente alimentario y adicionalmente a ello, no se emitieron las directivas operativas al personal de salud que atendía a dicha población. Respecto a la “Canasta Alimentaria” que se entregaba, los productos que más son valorados por las madres usuarias son el aceite, las menestras y cereales y no la papilla, en parte el problema parece estar relacionado al desconocimiento de la importancia nutricional de la papilla para los niños y a percepciones equivocadas que tenían respecto de su uso. Adicionalmente a ello, el instrumento de focalización geográfico utilizado no fue adecuado, y los criterios de selección de beneficiarios, al no estar normados, se aplicaron arbitrariamente; como consecuencia de ello, existen problemas de sobre y subcobertura, especialmente en los ámbitos geográficos de los niveles I y II, es decir, en los niveles de pobreza extrema, que debían ser atendidos de manera universal (10).

Entre las Interrogantes planteadas: ¿Cuáles son los resultados de la evaluación del Programa Integral de Nutrición en los componentes educativo y alimentario, en la Asociación del Comité Local de Administración en Salud - ACLAS Chuyabamba-Chota 2012? Y ¿Cuál es el estado nutricional de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del Programa Integral de Nutrición de la Asociación del Comité Local de Administración en Salud ACLAS Chuyabamba - Chota 2012?

El objetivo general de la investigación fue Evaluar el Programa Integral de Nutrición - PIN y el estado nutricional de los beneficiarios del Sub Programa Infantil de niños de 6 meses a 3 años de la Asociación del Comité Local de Administración en Salud (ACLAS) Chuyabamba 2012. Los objetivos específicos de la investigación fueron: Evaluar el Programa Integral de Nutrición según los resultados esperados en el subprograma infantil de niños de 6 meses a 3 años, en el componente educativo; evaluar el Programa Integral de Nutrición en relación a los resultados esperados para el subprograma infantil de niños de 6 meses a 3 años, en el componente alimentario; identificar algunas características sociodemográficas de las madres o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años y evaluar el estado nutricional de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del Programa Integral de Nutrición a través de las medidas antropométricas y dosaje de hemoglobina.

El estudio presenta hallazgos importantes respecto a la situación de los niños beneficiarios del Programa Integral de Nutrición donde la pobreza, la ignorancia y la enfermedad, junto con el suministro inadecuado de alimentos, ambientes insalubres, estrés social y la discriminación, todavía persisten sin cambio evidente como una maraña de factores que interactúan y se combinan para crear condiciones en las que florece la malnutrición.

Por tal motivo con la finalidad de evidenciar los resultados, el informe de tesis se ha estructurado en cinco capítulos. En el capítulo I, se presenta la introducción que considera el planteamiento del problema en estudio, hipótesis, objetivos, y una síntesis de los resultados. En el capítulo II, se da a conocer el marco teórico con respecto al Programa Integral de Nutrición y Estado Nutricional, antecedentes de la investigación y

teorías. El Capítulo III, corresponde al diseño de contrastación de hipótesis, aspectos de obtención de datos, técnicas e instrumentos, procesamiento y análisis de datos. El capítulo IV, permite evidenciar los resultados y discusión de la investigación realizada. En el capítulo V, se presentan las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se hace la presentación de las referencias bibliográficas utilizadas en el proceso de investigación y los Apéndices.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES

Es importante mencionar que no existen muchas investigaciones respecto al Programa de Alimentación Integral de Nutrición (PIN), puesto que este dejó de funcionar en el año 2012, y es muy escasa la información para estos últimos años; por lo que en el presente estudio se ha considerado antecedentes del año 2003. Así entre los estudios sobre los avances del Programa Integral de Nutrición y el estado nutricional de los niños se encontró que:

En el año 2013 el “Estudio de la alimentación y Estado nutricional de los niños”, realizado en un orfanato-escuela en Guatemala encontró carencias nutricionales de los niños/as y adolescentes institucionalizados y de los que habitan en las aldeas cercanas. Si bien es cierto el proyecto de Cooperación Internacional, no ha permitido subsanar la desnutrición, sin embargo, ha contribuido a mejorarla en la medida de lo posible, mediante un Programa de Educación Nutricional e Higiene Alimentaria y con intervenciones nutricionales encaminadas a corregir la deficiencia en yodo e incrementar el consumo de proteína de alto nivel biológico (11).

A nivel Nacional en el año 2002, un estudio: “Funcionamiento del Programa de Alimentación y Nutrición de Familias en Alto Riesgo (PANFAR)” en Lima; teniendo en cuenta las características socioeconómicas y de salud de sus beneficiarios; encontró una serie de deficiencias: por ejemplo, solo el 25% de los niños habían recibido todas las raciones que les correspondían, y únicamente 45% de las familias habían recibido las charlas y los controles de salud correspondientes. En cuanto al impacto nutricional, los resultados indicaron que los niños experimentaban una mejora, pero solo en el corto plazo (12).

En el año 2003, en la investigación. “Impacto de los Programas Alimentarios sobre el Nivel de Nutrición Infantil: una aproximación a partir de la metodología del

Propensity Score Matching”, encontró que los niños menores a cinco años que se benefician del Programa Vaso de Leche no logran efectivamente elevar su nivel nutricional y las razones que pueden estar detrás de este efecto son tanto metodológicas como conceptuales. Tal es el caso que no se pudo incluir en la modelación de la participación en el programa, variables como la talla de la madre o si el niño tuvo diarrea en el mes previo a su participación, las cuales podrían potencialmente influir en la auto-selección de los individuos al programa. Se halló además un sesgo de selección fuertemente desequilibrado entre participantes y no beneficiarios, donde es probable que aquéllos que buscan participar del Vaso de Leche creen que, de ese modo, el niño va a recibir todos los requerimientos nutricionales necesarios, cuando este programa en realidad complementa una alimentación adecuada que debe recibir el niño en el hogar. De todo esto se concluyó que este programa constituye en una simple transferencia de ingresos en forma de alimentos, más no funciona como un apoyo para mejorar el nivel nutricional de la población infantil (13).

En Lima, en el año 2003, en el estudio “Las Pérdidas en el Camino del Gasto Público: Transferencias Municipales, Vaso de Leche y Sector educación, se encontraron importantes deficiencias, en particular que no cumple con sus objetivos y que cada vez se enfrenta a serios problemas de focalización y que un porcentaje muy significativo de los recursos que le son asignados se pierden en el camino y no llegan a los beneficiarios objetivo, debido a ineficiencias, falta de información y corrupción en distintos niveles (14).

En el 2005, en el estudio “Evaluación de Impacto de Proyectos de Desarrollo en el Perú”, los resultados obtenidos a partir de distintas metodologías y fuentes de información fueron nulos o negativos. Estos hallazgos causan preocupación, en la medida que este programa llega a un gran porcentaje de la población y que, además, recibe altos montos de transferencias por parte del gobierno central. Las pérdidas de los recursos del «Vaso de Leche» son considerables; por cada nuevo sol desembolsado por el Ministerio de Economía y Finanzas, la población objetivo recibe solamente S/. 0,29. (14), este nivel de pérdidas afectaría en forma negativa el impacto nutritivo en los niños; el bajo nivel de calorías por ración explicaría

también este desempeño; según especialistas, las calorías aportadas por el alimento entregado serían insuficientes para lograr cambios en el estado nutricional del beneficiario. Por otro lado, al no existir criterios de focalización intradistrital se originan importantes filtraciones, es decir, el programa transfiere recursos a gente que no cumple con los criterios de la población objetivo, donde el porcentaje de filtración en el ámbito nacional ascendió a 26,2% mientras que la sub cobertura fue de 66,9% (15).

El Banco Mundial (2005), en su estudio “Oportunidades Económicas y Sociales para Todos: Perú Pobreza”, refiere que debido a lo limitado del gasto y a que son muchos los pobres que se requiere atender, el apoyo alimentario que reciben los beneficiarios de los programas alimentarios, escolares y nutricionales es poco significativo. Estimaciones del Banco Mundial encuentran que si se eliminaran todos los programas alimentarios, el porcentaje de pobres solo aumentaría en menos de 1% (de 54,7% a 55,2%). Incluso considerando lo que ocurriría a los actuales beneficiarios de los programas, el porcentaje de pobreza solo se incrementaría de 74,5% a 75,6%; y el de pobreza extrema de 35,7% a 37,5% (16).

En el año 2006 en la investigación: “Características del Consumo y Aporte de Energía y Nutrientes de una papilla a la dieta de niños de 6 - 36 meses de edad beneficiarios de un Programa de Complementación Alimentaria”, se encontró que el 42,1% de los beneficiarios de 6 a 11 meses cubrieron en promedio menos de 90% de sus requerimientos energéticos, esta proporción fue 47% entre los beneficiarios de 12 a 23 meses y 64,4% entre los beneficiarios de 24 a 36 meses. La brecha calórica fue directamente proporcional a la edad de los beneficiarios. La mediana del consumo de la papilla osciló entre 30 y 90 gr. en el grupo de 6 a 11 meses, 45 y 69 gr. en el grupo de 12 a 23 meses y de 34 a 90 gr. en el grupo de 24 a 36 meses. En conclusión se evidenció que la papilla mejoró el aporte de energía, vitamina A y hierro en la dieta del niño, llegando a cubrir los requerimientos en la mayoría de los grupos etarios (17).

En el año 2010 en el estudio “Evaluación del Programa Integral de Nutrición PIN-sub Programa Infantil”, se encontró que el 89.3% de familias beneficiarias del PIN son pobres, de las cuales el 62.9% están en extrema pobreza, lo que indica que en

términos de pobreza el subprograma está bastante bien focalizado. La prevalencia de anemia encontrada es de 66.9% a nivel nacional, llegando al 73.6% en el dominio Sierra. En cuanto a la papilla, sólo un 49% de niños la consumió el día anterior a la encuesta a nivel nacional; quitando a los que recibieron la papilla la última vez con 2 o más meses de retraso, esta cifra llega al 55%. Menos de la quinta parte de niños consumen la papilla con la frecuencia que estipulan las normas del SPI del PIN y un 66% consumió tres cuartas partes o más de la ración. La mayoría de madres (86%) manifestó estar satisfecha con la papilla; sin embargo, en el dominio Sierra, el grado de poca satisfacción o insatisfacción llega al 15%. Las principales razones de insatisfacción fueron: la papilla no le gusta al niño, no dan la ración completa y la papilla no llega a tiempo (18).

En el año 2011 el estudio “Identificando Estrategias Efectivas Para Combatir la Desnutrición Infantil en el Perú”, los resultados muestran que el peso del niño al nacer, la tasa de desnutrición distrital, las raciones de alimentos proporcionadas por el Programa Integral de Nutrición, la edad de la madre y el sexo del niño son los determinantes más importantes de la desnutrición infantil. Más aun, cuando se consideran solo los dos quintiles inferiores de ingresos, el material del piso de la vivienda y el acceso a agua potable y alcantarillado y a combustible adecuado para cocinar también se vuelven determinantes importantes de la desnutrición. Aumentar las raciones distritales proporcionadas por el PIN es la medida más eficaz en función de los costos. Sin embargo, otras políticas, tales como aumentar el número de Puestos de salud y el de nutricionistas disponibles por distrito también deben ser implementadas (19).

## **2.2. TEORÍAS SOBRE EL TEMA**

El enfoque de teoría de cambio también es conocido como “ruta de cambio” (pathway of change), “motor de cambio” (engine of change), “modelo lógico” (logic model), y “teoría de acción” (theory of action).

Para la fundación Ford una Teoría de Cambio elabora una vista amplia del cambio deseado, probando cuidadosamente los supuestos detrás de cada paso. Una Teoría

de Cambio muchas veces implica un profundo análisis sobre todos los pasos a darse para lograr un cambio deseado, identificando las precondiciones que permitirán o inhibirán cada paso, enlistando las actividades que producirán esas condiciones, y explicando cómo esas actividades podrían funcionar (...) Una Teoría de Cambio es frecuentemente, pero no siempre presentada como un flujograma o mapa estratégico” (20).

La «teoría del cambio» explica cómo se entiende que las actividades produzcan una serie de resultados que contribuyen a lograr los impactos finales previstos. Puede elaborarse para cualquier nivel de intervención, ya se trata de un acontecimiento, un proyecto, un programa, una política, una estrategia o una organización (21).

La teoría del cambio puede resultar especialmente útil para evaluar la labor en el ámbito de las políticas, ya que identifica los resultados intermedios y las vías causales necesarias para lograr los impactos finales previstos.

Es posible desarrollar una teoría del cambio cuando:

- Los objetivos y las actividades de una intervención pueden identificarse y planificarse pormenorizadamente de antemano, o
- Cuando tal intervención se adapta a problemas nuevos y a las decisiones de los asociados y otros interesados.

La teoría del cambio es un pilar fundamental de las evaluaciones de impacto y debería emplearse, de una u otra forma, en todas ellas. Resulta especialmente útil cuando las conclusiones de una evaluación del impacto llevada a cabo en un determinado lugar se pretenden aplicar en otro emplazamiento. Al planificar una evaluación de impacto y elaborar los términos de referencia, debería revisarse toda teoría del cambio existente sobre el programa o la política correspondiente, a fin de comprobar su idoneidad, exhaustividad y exactitud, y modificarse si fuera necesario. Esa labor de revisión debe tener continuidad a lo largo de la evaluación si la propia intervención o el entendimiento de su funcionamiento - real o teórico - cambian (21).

La teoría del cambio puede respaldar una evaluación de impacto de formas diversas. Sirve para identificar:

- Preguntas de evaluación específicas, sobre todo en relación con aquellos elementos de la teoría del cambio sobre los que todavía no existen pruebas sustanciales.
- Las variables pertinentes que deberían incluirse en la recopilación de datos.
- Los resultados intermedios que pueden utilizarse como indicadores de éxito, en situaciones en las que los impactos de interés no se producirán en el marco temporal de la evaluación.
- Factores contextuales que podrían ser pertinentes y que habría que abordar en la recopilación y el análisis de datos, por si se detectaran patrones.

Una buena teoría del cambio también explicaría cómo se prevé que el programa logre los resultados que persigue, consistentes en la mejora de los marcos jurídicos y de políticas en los planos nacionales y sub nacional.

Una evaluación de impacto puede servir para comprobar el grado de éxito a lo largo de la cadena causal y, si es necesario, examinar esas vías causales alternativas.

No lograr esos resultados intermedios podría propiciar el fracaso en la ejecución. No obstante, es posible que las actividades de aumento de la capacidad se hayan ejecutado de manera correcta. Por tanto, el diseño de políticas nuevas no se habría visto obstaculizado por la falta de capacidad, sino por la oposición de organizaciones influyentes. En ese caso, el fracaso a la hora de alcanzar los impactos finales previstos se debería a un fallo teórico, no de ejecución. Este aspecto tiene implicaciones importantes en las recomendaciones resultantes de una evaluación (21).

Esta teoría se aplica al presente estudio en la medida que al evaluar el cumplimiento de los objetivos luego de las intervenciones se hayan logrado los resultados esperados en el aspecto educativo y alimentario por parte de las madres de los niños beneficiarios del Programa Alimentario PIN.

La teoría de la Promoción de la Salud de J. Nola Pender, identifica en el individuo factores cognitivos y perceptuales que son modificados por las características situacionales, personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud, cuando existe una pauta para la acción (22).

Estos factores cognitivo-perceptuales se consideran como una influencia directa sobre la conducta y se definen como “mecanismos motivacionales primarios” de las actividades relacionadas con la promoción de la salud (23):

**Importancia de la salud.** Los individuos conceden gran importancia a su salud y es más probable que traten de conservarla.

**Control de la salud percibido.** La percepción que el individuo tiene de su propia capacidad para modificar su salud, puede motivar su deseo de salud.

**Autoeficacia percibida.** La convicción por parte del individuo de que una conducta pueda influir en la realización de dicha conducta.

**Definición de la salud.** La definición del individuo sobre lo que significa la salud, que puede ir desde la ausencia de enfermedad hasta un alto nivel de bienestar, puede influir las modificaciones conductuales que este intente realizar.

**Estado de salud percibido.** El encontrarse bien o enfermo en un determinado momento puede determinar la probabilidad de que se inicien conductas promotoras de la salud.

**Beneficios percibidos de las conductas.** Los individuos pueden sentirse más inclinados a iniciar o mantener conductas promotoras de la salud cuando consideran que los beneficios de dichas conductas son altos.

**Barreras percibidas para las conductas promotoras de la salud.** La creencia del individuo de que una actividad o una conducta son difícil o inviable puede influir su intención de llevarla a cabo (23).

Otros factores modificantes, como son la edad, el sexo, la educación, el peso corporal, los patrones familiares sobre las conductas en cuanto a cuidados sanitarios y las expectativas de los allegados desempeñan también un papel importante en la determinación de las conductas respecto a los cuidados sanitarios. Estos factores modificantes se consideran como una influencia indirecta sobre la conducta (23).

La teoría de la promoción de la salud requiere una verdadera voluntad política que integre y coordine instituciones y recursos, desde la convicción de que la salud es un valor que lleva al bienestar físico, psíquico y social como ha recogido en numerosos documentos la filosofía de la OMS.

La promoción de la salud ha sido definida en el Glosario de la OMS como “el proceso que permite a las personas incrementar el control de su salud para mejorarla”. Para que eso sea una realidad hay que partir de un proceso político y social global que abarque no solamente las acciones dirigidas directamente a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, sino también las que van dirigidas a la modificación de condiciones sociales, ambientales y económicas que mitiguen el impacto producido en la salud pública y en la salud individual. A título de ejemplo pensemos que difícilmente la persona que asiste a un comedor podrá consumir una dieta saludable si, en la oferta alimentaria, no existen vegetales y frutas (25).

## **2.3. BASES CONCEPTUALES**

### **2.3.1. PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN**

El Programa Integral de Nutrición fue creado el 22 de diciembre del 2006, con Resolución Directoral N° 395-2006-MIMDES-PRONAA/DE, como resultado de la fusión de los seis programas nutricionales ejecutados por el PRONAA hasta fines del 2006 (PACFO, PANFAR, Comedores Infantiles, Desayunos Escolares, Almuerzos Escolares, CEI/PRONOEI). Esta reforma se llevó a cabo con el objetivo de atacar la problemática nutricional de una manera integral y multisectorial.

Así, dentro de la fusión y rediseño, se incorpora el concepto de corresponsabilidad y participación del beneficiario, pues, en la ejecución final del programa, participan tanto madres como escolares. Entre el 2004 y octubre del 2011, el PIN se encontraba bajo el pliego del Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES), a cargo del PRONAA. Sin embargo, con la creación del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, en octubre del 2011, la unidad ejecutora PRONAA fue adscrita a este nuevo Ministerio, el cual puso al Programa Integral de Nutrición al igual que a otros programas sociales en un periodo de evaluación y reestructuración (24).

La cobertura del Programa es Nacional y tiene carácter integral y multisectorial, coordinándose para estos efectos con el MIMDES, Ministerio de Salud y Ministerio de Educación, así como con los Gobiernos Locales, Gobiernos Regionales, la Cooperación Internacional y la Sociedad civil. Se ejecutó en cada Región a través de las Jefaturas zonales del PRONAA.

### **2.3.2. SUB-PROGRAMAS DEL PIN**

Dado la importancia de la alimentación y la nutrición en determinadas etapas del desarrollo humano, el Programa Integral de Nutrición (PIN) se divide en dos Sub-programas:

- El Subprograma Infantil, que atiende a niños de 6 a 36 meses y madres gestantes y lactantes;
- El Subprograma Pre escolar y Escolar, que atiende a niños de 3 a 12 años (18).

#### **2.3.2.1. Sub-Programa Infantil**

El objetivo del sub programa infantil está dirigido a la atención de niños y niñas de 6 a 36 meses de edad, madres gestantes y lactantes identificadas por los establecimientos de salud, mediante el apoyo de una papilla fortificada y una canasta de alimentos.

**Objetivos:** Tiene como objetivos:

- Contribuir a la prevención de la desnutrición crónica.
- Contribuir a la prevención de la anemia de madres gestantes, lactantes, niños y niñas.
- Promover lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses
- Promover adecuada y oportuna alimentación complementaria.
- Promover conductas saludables en madres gestantes y lactantes.
- Promover intervención integral de la atención en salud, alimentación y nutrición a niños y niñas.

**Estrategias:** Sus estrategias de intervención son:

- Atender a niños y niñas menores de 3 años de edad, de los distritos de 1er. y 2do. quintil de pobreza y de forma focalizada a los del 3er, 4to y 5to quintil.
- Esta atención se hace a través de los establecimientos de salud mejorando la focalización y disminuyendo la sub-cobertura de la atención en niños y niñas de este grupo etario.
- Atender a madres gestantes y lactantes en el ámbito nacional.
- Brindar una canasta alimentaria preferentemente de producción local que permita cubrir los requerimientos de energía, proteínas y micronutrientes en la población objetivo.
- Desarrollar acciones orientadas a la generación de conductas saludables en las madres y en las familias, fortaleciendo las ya existentes e incorporando aquellas que requieren.
- Promover que los niños y niñas se incorporen en el Seguro Integral de Salud – SIS.
- Sistema de Monitoreo y Evaluación, que viene funcionando en coordinación con el sector salud.

**Contenido de la canasta alimentaria para el niño de 6 a 36:**

| Forma de presentación del producto |                      | Canasta logística (mensual) |                 |
|------------------------------------|----------------------|-----------------------------|-----------------|
| Unidad de medida                   | Peso por unidad (kg) | Unidades a entregar         | Peso (gr)       |
| Bolsita (papilla)                  | 0.900                | 3                           | 2,700.00        |
| Bolsa (cereal)                     | 1.000                | 2                           | 2,000.00        |
| Bolsa (menestra)                   | 0.500                | 1                           | 500.00          |
| Botella (aceite 1000ml)            | 0.900                | 1                           | 900.00          |
| <b>TOTAL</b>                       |                      |                             | <b>6,100.00</b> |

Fuente: PRONAA 2010. Ración referencial del Sub –Programa Infantil

La ración tiene un peso total de 203.3 gr. por día por niño y el aporte nutricional es:

| COBERTURA PROMEDIO DE LA RACION AL REQUERIMIENTO |        |
|--|--------|
| Energía  | 85.0%  |
| Proteína   | 111.1% |
| Hierro   | 100%   |

Fuente: PRONAA 2010. Ración referencial del Sub –Programa Infantil

La programación de entrega se realiza para los 30 días del mes, de enero a diciembre. (18).

**Aporte nutricional**

El aporte nutricional de la ración de los niños de 6 meses a 3 años, es el siguiente:

| Grupo    | Alimento  | Ración por 1 Niño (g/día) |
|----------|---|---------------------------|
|          | Papilla   | 90.00                     |
| Cereales | Arroz, cebada, maíz, quinua, cañihua, kiwicha, trigo, u otro de disponibilidad local            | 66.66                     |
| Menestra | Arveja, frijol, garbanzo, habas, lenteja, pallares, tarhui, soya u otra de disponibilidad local | 16.67                     |
| Grasa    | Aceite vegetal  | 30.00                     |
|          | <b>Total</b>  | <b>203.33</b>             |

Fuente: PRONAA 2010. Ración Referencial Del Sub-Programa Infantil

**2.3.2.2. Sub - Programa Pre – Escolar y Escolar**

El objetivo de este sub programa es contribuir a la reducción de anemia y generar condiciones nutricionales para el desarrollo del aprendizaje.

Se divide en:

- Pre escolar de 3 a 5 años y
- Escolar de 6 a 12 años de edad.

**2.3.3. COMPONENTES DEL PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN**

El Programa Integral de Nutrición (PIN), contempla la ejecución de tres componentes:

## COMPONENTES DEL PIN

| SUBPROGRAMAS                  |  | COMPONENTE ALIMENTARIO |   | COMPONENTE EDUCATIVO  |
|-------------------------------|--|------------------------|---|---|
| SUBPROGRAMA INFANTIL          | Contribuir a reducir la desnutrición crónica infantil en articulación con otros programas (PAN)            | MODALIDAD              | Distribución de raciones de alimentos a niños y niñas menores de 3 años, madres gestantes, madres que dan de lactar | Contenidos son definidos intersectorialmente  |
|                               |  | FOCALIZACIÓN           | Atención universal Quintil I y II   |   |
|                               |  | ESTRATEGIA             | Entrega de ración en el EESS a madres que reciben atención y realizan control de sus niños menores de 3 años        | Redes de promotores que llegan familia por familia<br>Equipos Zonales que forman a los promotores |
| SUBP. PRE - ESCOLAR Y ESCOLAR | Contribuir a la reducción de anemia y generar condiciones nutricionales para el desarrollo del aprendizaje | MODALIDAD              | Distribución de raciones de alimentos a niños y niñas de 3 a 12 años  | Contenidos son definidos intersectorialmente  |
|                               |  | FOCALIZACIÓN           | Quintil III, IV, V  |   |
|                               |  | ESTRATEGIA             | Entrega de ración en la Institución Educativa   | Redes de promotores que trabajan por escuela  |

Fuente: Ministerio de la Mujer y desarrollo Social (2007)

### 2.3.3.1. El Componente Educativo

Se propone básicamente el fortalecimiento de capacidades y competencias en las familias para el cuidado y protección infantil, modificando sus estrategias de supervivencia por estrategias de desarrollo, incorporando el enfoque de desarrollo humano y social y la promoción de redes para la protección y cuidado infantil en términos de salud y nutrición. En clara concordancia con el decreto supremo 029 - 2007 que aprueba el Plan de Reforma de Programas Sociales contemplando tres ejes de intervención: (25).

- i) Desarrollo de capacidades humanas,
- ii) Promoción de oportunidades y capacidades económicas y
- iii) Establecimiento de una red de protección social.

En la región de Cajamarca dentro del componente educativo se han desarrollado actividades como: 48 municipios saludables, 1005 comunidades saludables, 240 Instituciones educativas saludables y 2025 familias saludables.

Este componente desarrolla eventos educativos vivenciales al interior de las familias y escuelas para generar cambios de prácticas y comportamientos en el ciudadano, protección y desarrollo infantil, genera capacidades y competencias, en líderes, organizaciones de base y gobiernos locales fortaleciendo sus capacidades para la gestión del desarrollo.

#### **Objetivo del Componente Educativo:**

Generar capacidades y competencias para la gestión del desarrollo comunal que permita el sostenimiento del cambio de prácticas y comportamientos en salud, nutricional y ciudadanía, mediante acciones educativas al interior de la familia, la escuela y la comunidad.

**Estrategias del Componente Educativo:**

- Articulación con otros sectores públicos y privados.
- Movilización de recursos: humanos, técnicos y financieros.
- Promoción de Redes Sociales.
- Desarrollo de acciones educativo comunicacionales.
- Adaptabilidad a las políticas y planes de desarrollo de nivel local y comunal.
- Visitas domiciliarias y sesiones demostrativas.
- Pasantías, para difundir prácticas saludables de las familias y comunidades.
- Valoración del saber comunal.
- Articulación y dinamización de la comunidad.
- Apoyo en los agentes comunitarios.
- Apoyo a líderes/as comunales.
- Monitoreo permanente.

**Público objetivo del Componente Educativo:**

Madres de niños y niñas menores de 3 años y/o padres de familia o cuidadores principalmente gestantes y lactantes, líderes y autoridades comunales, agentes comunitarios y asistentes técnicos, operadores MINDES, funcionarios de los sectores y de los gobiernos sub nacionales, docentes, APAFAS y Comités de Alimentación Escolar (CAEs) (26).

**Ejes temáticos:**

- Lactancia materna exclusiva.
- Alimentación y nutrición por ciclo de vida (preparación de papilla).
- Deficiencia de micronutrientes: hierro, vitamina A y yodo.
- Higiene y manipulación de alimentos.
- Buenas prácticas de almacenamiento.
- Higiene y manejo del agua en el hogar.
- Lavado de manos, EDA e IRA.
- Familias y comunidades saludables.
- Habilidades para la vida (liderazgo, autoestima).

- Seguridad alimentaria desde la escuela.
- Gestión para el desarrollo comunal.
- Ciudadanía y vigilancia social.
- Fortalecimiento de redes sociales.
- Técnicas de información, educación y comunicación (IEC) y de incidencia.
- Técnicas de capacitación y asesoría técnica.
- Técnicas y herramientas de seguimiento y monitoreo.
- Participación y vigilancia ciudadana.
- Gestión Social de programas alimentarios y nutricionales.

**Prácticas saludables que se promueven:**

- Lavado de manos.
- Nutrición - alimentación balanceada y alimentación complementaria de 6 meses, 1 año y de 1 a 3 años.
- Higiene y manipulación de los alimentos.
- Lactancia materna exclusiva.
- Derechos y corresponsabilidad social.

**2.3.3.2. El Componente Alimentario**

**Objetivo del Componente Alimentario:**

Busca contribuir a mejorar la ingesta adecuada de nutrientes de los niños/niñas menores de 3 años de edad, beneficiarios del sub programa infantil y de los niños de 3 a 12 años de edad del sub programa-pre escolar y escolar.

Se concibe básicamente a través de dos Sub Programas: Sub Programa Infantil y Sub Programa Escolar y Preescolar.

Cada sub programa contempla resultados específicos en relación con la población a la que se dirigen y que apuntan a la mejora de la calidad de vida. Esta mejora implica, inicialmente, que las familias involucradas reciban un beneficio inmediato, como es la complementación nutricional, y al mismo

tiempo generar en ellas y en la comunidad nuevos comportamientos y capacidades que apunten al desarrollo nutricional de la población (26).

Los resultados esperados del sub programa infantil se resumen en: Familias con conductas adecuadas en cuidado y desarrollo infantil, gobiernos locales con capacidades para gestionar programas alimentarios nutricionales y niñas y niños menores de 3 años con acceso a alimentación complementaria oportuna y de calidad. Del mismo modo, los resultados esperados del subprograma escolar son: niñas y niños entre 3 a 12 años y familias con conductas adecuadas en cuidado y desarrollo infantil, gobiernos locales con capacidades para gestionar programas alimentarios – nutricionales, y niñas y niños entre 3 y 12 años con acceso a alimentación complementaria oportuna y de calidad.

Para lograr estos resultados esperados, el Programa Integral de Nutrición (PIN), se plantea desarrollar estrategias que, en términos generales, incluyen, por ejemplo: la coordinación con los establecimientos de salud y/o instituciones educativas, para atender a la población objetivo, brindándoles:

- 1) Canastas alimentarias y/o desayunos escolares que cubran sus requerimientos mínimos de energía, proteínas y micronutrientes.
- 2) Del mismo modo el Programa Integral de Nutrición (PIN), contempla desarrollar acciones orientadas a la generación de conductas saludables en las madres y en las familias, en los profesores, padres y alumnos, fortaleciendo las ya existentes e incorporando aquellas que requieren.
- 3) También el Programa Integral de Nutrición (PIN), se encarga de promover que los niños y niñas se incorporen en el Seguro Integral de Salud – SIS
- 4) La promoción e incidencia en políticas públicas regionales y locales orientadas a disminuir la pobreza, inequidad, discriminación, la disminución de la desnutrición crónica e incrementar la seguridad alimentaria de las familias (26).

### **2.3.3.3. El Componente de Monitoreo y Evaluación**

El Componente de Monitoreo y Evaluación, es el componente transversal que acompaña la ejecución del Programa Integral de Nutrición (PIN), está basado en un programa PIN fusionado y operando a través de los Equipos de Trabajo Zonal, con el apoyo de los coejecutores: Salud y Educación. Progresivamente, considera un incremento de la participación de la comunidad y gobiernos locales en el Seguimiento y Evaluación.

Cuenta con un Sistema de Monitoreo y Evaluación culminado, validado y perfectible, que se enmarca en los enfoques de evaluación orientada hacia los resultados e impacto, y en la evaluación participativa, enlazado a la planificación para asegurar que lo aprendido se pone en práctica. Presenta información cualitativa y cuantitativa del programa, no interfiere con los sistemas de Seguimiento y Evaluación de los aliados: Ministerio de Salud (MINSA) y Ministerio de Educación (MINEDU), sino más bien está alineado con éstos, considera un estudio de base y otras evaluaciones periódicas para poder medir los cambios continuamente y aprender de la experiencia.

Una de las características más importantes es que el componente cuenta con un marco lógico aprobado y validado inclusive por instituciones internacionales. Lo cual permite enmarcar al componente en un contexto de validez académica ya que tanto sus indicadores, instrumentos y herramientas han sido validadas y pasan por un proceso exhaustivo de verificación permanente.

#### **Objetivo del Componente de Monitoreo y Evaluación:**

1. Disponer de información oportuna, útil y de calidad sobre el Programa Integral de Nutrición (PIN).
2. Brindar retroalimentación sobre la gestión de las actividades, identificando problemas, limitaciones, y posibles soluciones, para orientar la toma de decisiones.

### 3. Medir los procesos, resultados e impactos del Programa Integral de Nutrición (PIN).

Estos objetivos contribuyen a desarrollar capacidades en los actores para mejorar la toma de sus propias decisiones, apoyar la generación de conocimientos y el aprendizaje institucional y demostrar transparencia en la gestión institucional.

Este componente está diseñado también como un medio para mejorar la prestación del servicio a través del aprendizaje de los procesos de la experiencia, medir resultados e impactos del programa, revisar la pertinencia de las estrategias contempladas y dar seguimiento al cumplimiento de indicadores expresados en el marco lógico.

#### **Sub-sistemas: de Seguimiento o Monitoreo y de Evaluación:**

- **Seguimiento o Monitoreo:** Es permanente, se enfoca en los insumos, actividades y resultados de primer nivel o productos; genera información para la revisión interna y continúa de avances y cambios, está orientada hacia la gestión operativa del proyecto.
- **Evaluación:** Es periódica, se enfoca en los resultados de segundo y tercer nivel efectos e impactos, o propósito y fin; construye conocimiento valorativo (eficiencia, eficacia, impacto de los objetivos del programa o proyecto), está orientado hacia el impacto, el aprendizaje y la incidencia.

Tanto el seguimiento o monitoreo y la evaluación, son complementarios, recopilan, procesan y analizan datos, dan cuenta del desarrollo del proyecto, forman parte integral de la gestión de proyectos sociales, brindan información para la toma de decisiones y mejora continua, generan conocimiento y aprendizaje.

El Sistema de Monitoreo y Evaluación, es uno de los soportes más importantes del sistema de monitoreo, al ser una herramienta informática que está en capacidad de brindar información precisa y actualizada sobre la ejecución del programa, dando la oportunidad a los diferentes niveles de usuarios tomar las decisiones correctas oportunamente (25).

### **Aplicativo informático del sistema de monitoreo y evaluación**

Es una herramienta de carácter modular online que consta de los módulos siguientes:

- **Módulo Registro:** Incluye el registro de fichas muestrales y de beneficiarios y sistema de búsqueda.
- **Módulo de Monitoreo:** Incluye seguimiento a los indicadores del marco lógico y ejecución de metas.
- **Módulo de Reportes:** Genera reportes operativos, analíticos (constructor de variables) y del Registro Unificado Regional de Beneficiarios (RURB).
- **Módulo Mantenimiento:** Donde se administran cuentas y usuarios.

**Matriz del Marco Lógico del PIN a nivel de propósito y resultados:**

| <b>Propósito</b>   | <b>Indicadores</b>  |
|--|---|
| <b>Prevención y disminución de la malnutrición de niñas y niños hasta los 12 años priorizando a los menores de 3 años en situación de vulnerabilidad nutricional</b> | Incremento del % de niñas y niños menores de 3 años pertenecientes al PIN que cuentan con una relación talla - edad aceptable.  |
|  | Incremento del % de niños y niñas menores de 12 años participantes en el PIN que tienen niveles adecuados de hemoglobina.   |
| <b>Componente 1. Alimentario</b>   |   |
| <b>Niños y niñas menores de 12 años, madres gestantes y madres lactantes cuentan con acceso a alimentación complementaria oportuna y de calidad</b>                  | % de niñas y niños menores de 3 años de distritos priorizados por el Programa que han recibido alimentación complementaria regularmente.  |
|  | % de Madres gestantes de distritos priorizados por el Programa que han recibido alimentación complementaria durante el periodo de gestación.  |
|  | % de Madres que dan de lactar priorizadas por el Programa que han recibido alimentación complementaria durante el periodo de lactancia materna exclusiva.   |
|  | % de niñas y niños de 03 a 05 años que asisten a los IEI/PRONOEI ubicados en distritos priorizados reciben alimentación complementaria regularmente durante el periodo escolar                            |
|  | % de niñas y niños de niñas y niños de 06 a 12 años que asisten a las IE de nivel primario ubicadas en distritos priorizados reciben alimentación complementaria regularmente durante el periodo escolar. |
| <b>Componente 2: Educativo</b>   |   |
| <b>Familias han incorporado prácticas en Seguridad</b>   | % de madres y/ o cuidadoras participantes del componente Educativo del programa que han   |

|   |  |
|---|--|
| <b>alimentaria (SA) y protección infantil (PI).</b>   | incorporado 3 prácticas SAPI (Lavado de manos, consumo de papilla PRONAA, alimentación complementaria).  |
|   | % de familias participantes del Componente Educativo del Programa que han incorporado 03 prácticas en SAPI (Alimentación balanceada, crianza de animales menores, biohuertos familiares, agua segura, disposición de residuos sólidos, vivienda organizada: animales fuera de la vivienda, cocinas mejoradas, alacenas, letrinas). |
| <b>Comunidades organizadas han desarrollado capacidades para gestionar e implementar acciones en seguridad alimentaria y protección infantil.</b> | % de comunidades participantes del Componente Educativo del PROGRAMA han presentado propuestas en SAPI a los gobiernos locales.  |
|   | % de ADCs identifican y refieren a niños en riesgo nutricional al establecimiento de Salud.  |
|   | % de COSAPIs realizan acciones de vigilancia.  |
| <b>Gobiernos locales han desarrollado capacidades para implementar acciones en Seguridad Alimentaria y Protección Infantil</b>                    | % de Gobiernos Locales participantes por el Componente Educativo del PROGRAMA han Incorporado políticas públicas en SAPI.  |
|   | % de Gobiernos Locales intervenidos por el Componente Educativo del Programa, cuentan con un diagnóstico sobre necesidades de capacitación vinculadas a SAPI y gestión de programas sociales en prácticas de SAPI.   |
| <b>Instituciones Educativas de nivel Inicial y Primaria han incorporado prácticas de Seguridad Alimentaria y Protección Infantil</b>              | % las Instituciones Educativas participantes del Componente Educativo del PROGRAMA que han incorporado 03 prácticas en SAPI (Prácticas promovidas: Lavado de manos, Alimentación Balanceada, Consumo de Alimentos de origen animal y ricos en hierro y eliminación de residuos sólidos)  |

Fuente: PRONAA 2010

## **2.4. PROGRAMAS DE APOYO ALIMENTARIO**

Los programas de apoyo alimentario tienen en el Perú una larga data; un claro ejemplo lo brinda el Programa Vaso de Leche, promovido desde la municipalidad de Lima desde hace más de 25 años, cuyo sustento son los dos pilares: La organización de la comunidad para la preparación y entrega del recurso a los beneficiarios, y el aporte del Estado para la adquisición del recurso (27).

El propósito de los programas de complementación alimentaria es contribuir a satisfacer las necesidades alimentarias de la población que no puede hacerlo por sí misma, específicamente en los más vulnerables (niños pequeños, mujeres embarazadas, mujeres lactantes, escolares) o con mayores carencias sociales (familias de bajos ingresos).

Los programas sociales tienen grandes dificultades para focalizar programas en departamentos donde la pobreza afectó a más del 70% de la población (pobreza generalizada), pero también las deficiencias estructurales de un programa que deja de atender a poblaciones objetivo por no focalizar adecuadamente (27).

## **2.5. ESTADO NUTRICIONAL DEL NIÑO**

De acuerdo con la Real Academia de la Lengua Española nutrición es la introducción en el organismo y empleo por este, de las materias plásticas y energéticas necesarias para que pueda desarrollar su actividad vital (28).

Para Icaza, nutrición es sinónimo de alimentación, la que debe ser entendida como el suministro al organismo de cantidades equilibradas de sustancias energéticas, plásticas y reguladoras para mantener las constantes biológicas y el desarrollo de las actividades de relación y crecimiento. Para ello, el hombre se nutre en general, de alimentos complejos que deben sufrir un proceso de degradación (digestión) hasta convertirse en alimentos sencillos (29).

El estado nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de

nutrientes (30). El aprovechamiento de los nutrientes ingeridos depende de factores como la combinación de alimentos y la calidad de la dieta, así como las condiciones del sistema gastrointestinal de la persona.

La nutrición en los primeros años de vida juega un papel importante en el crecimiento físico y desarrollo intelectual del ser humano. Una adecuada nutrición favorecerá tanto su crecimiento corporal como el desarrollo de sus capacidades cognoscitivas y lo harán más inmune o resistente a las enfermedades. Por el contrario, una inadecuada alimentación o malnutrición limitará su crecimiento y el desarrollo de su capacidad cognoscitiva, haciéndolo más propenso a enfermedades y a la muerte. Se estima que al nacer el ser humano tiene 100 mil millones de células en el cerebro, pero la mayor parte no están conectadas entre sí. En los primeros años de vida se producen billones de conexiones y sinapsis entre las células, en forma de redes. "Este proceso está influido poderosamente por factores medio ambientales, incluyendo entre ellos la nutrición, el cuidado, el afecto y la estimulación individual y en general, todos los estímulos sensoriales" (31).

El cerebro humano crece más rápidamente en los primeros años de vida, así a los cinco años de vida el cerebro ha alcanzado el 90% de su desarrollo potencial. Los investigadores consideran que en este corto periodo de vida se presentan ciertos "marcos críticos", "etapas cruciales" o "ventanas de oportunidad" que son los periodos más propicios para el desarrollo normal de ciertos sentidos y aptitudes y el crecimiento físico. Esto repercutirá posteriormente en el desempeño del niño en la escuela y en el resto de su vida. Es en este corto periodo que se desarrollan; los sentidos de la visión, tacto, gusto y olfato, que a su vez formaran la base de otros procesos cerebrales; las aptitudes lingüísticas y de comunicación y las aptitudes sociales y emocionales. En esta etapa ocurre el mayor desarrollo neuronal del ser humano, así como el desarrollo de las capacidades para establecer vínculos y afectos, hablar, manejar el tiempo, el espacio y el movimiento. Entre cero a tres años de edad el cerebro de los niños está formando conexiones con una velocidad y eficiencia que no se repetirá en el resto de su vida y definirán las habilidades y potencialidades que desarrollara en su etapa adulta (31).

### **2.5.1. Evaluación Del Estado Nutricional**

Es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halla un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar. (30).

La evaluación del estado nutricional debe constituir una actividad prioritaria en la atención individual de la salud del niño, a nivel colectivo o poblacional. Nos permite proponer políticas, guiar programas, intervenciones, acciones educativas y modificarlas de ser necesario, a fin de lograr una correcta atención y la utilización más efectiva de los recursos (32).

La evaluación nutricional puede realizarse a través de estudios transversales (en un momento determinado), longitudinales o de sistemas de vigilancia. Para ello pueden utilizarse métodos directos, indirectos o ambos; los métodos directos más comunes incluyen el uso de indicadores socioeconómicos, de disponibilidad y consumo de alimentos. Estos métodos generalmente requieren de personal especializado, tiempo y representatividad de muestra, lo que lo hacen costosos (32).

#### **2.5.1.1. Valoración Nutricional del Niño:**

Es un conjunto de procedimientos que permite determinar el estado nutricional de un individuo, valorar las necesidades o requerimientos nutricionales y pronosticar los posibles riesgos de salud que pueda presentar en relación con su estado nutricional (33).

Al realizar esta valoración nos podemos encontrar con diversos grados de desnutrición o con un estado nutricional equilibrado o normal. El objetivo de la valoración nutricional es identificar niños o poblaciones de niños con malnutrición o riesgo de malnutrición, para aplicar intervención oportuna.

La valoración del estado nutricional debe incluir:

**Valores Bioquímicos: Exámenes de Laboratorio: orina y sangre.**

En la mayoría de los casos sólo son necesarias algunas determinaciones de laboratorio para completar la evaluación del estado nutricional.

La desnutrición proteica (kwashiorkor), de origen alimentario es excepcional en nuestro medio. La aparición de signos clínicos sugerentes como edema o hepatomegalia, es tardía. La desnutrición proteica o visceral que se observa es mayoritariamente secundaria a otra patología.

El hematocrito y la hemoglobina son los exámenes más simples para investigar carencia de hierro; si sus valores resultan inferiores al mínimo aceptable para la edad, debe efectuarse frotis sanguíneo para estudiar la morfología del glóbulo rojo y en casos seleccionados, efectuar exámenes complementarios (ferremia, ferritina sérica, protoporfirinaeritrocítica). Frente a la sospecha de raquitismo, son de utilidad las determinaciones de calcio y fósforo séricos, de fosfatasas alcalinas y la radiografía de muñeca. Los exámenes que permiten determinar niveles específicos de oligoelementos y vitaminas, están indicados sólo en algunos casos puntuales y su utilidad es limitada (34).

**Clínicas: Examen físico / historia médica.**

El examen completo y cuidadoso proporciona elementos valiosos para la evaluación nutricional. En algunos casos, el aspecto general del niño, la observación de las masas musculares y la estimación del panículo adiposo, permiten formarse una impresión nutricional, pero ésta debe objetivarse con parámetros específicos.

Los signos clínicos que orientan a desnutrición proteica o a carencias específicas dependen de cambios estructurales a nivel tisular y, por lo tanto,

son de aparición tardía. Pueden observarse especialmente en la piel y sus anexos, en los ojos y en la boca; en su mayoría son inespecíficos ya que pueden ser causados por carencias de diferentes nutrientes e incluso obedecer a factores externos, como exposición al frío o higiene deficiente (Ej.: estomatitis angular, queilosis). (34)

### **Dietéticas: Consumo alimentario.**

Debe considerar datos acerca del crecimiento previo del niño, incluyendo el peso y la talla de nacimiento; esto permite formarse una idea del patrón de crecimiento, el cual no es uniforme y depende de múltiples factores. También es importante, en el caso de los lactantes, consignar la edad gestacional, ya que en la evaluación de un niño prematuro, durante los primeros meses de vida, debe corregirse su edad, lo que se obtiene restando de la edad cronológica las semanas que faltaron para llegar al término del embarazo. Por ejemplo, un niño de 4 meses que nació a las 32 semanas de gestación tiene efectivamente dos meses de edad corregida y debe ser evaluado como tal. La omisión de la corrección de la edad de acuerdo a la prematurez es un factor frecuente de error y conduce a sobre diagnóstico de desnutrición en niños que están creciendo normalmente, y puede inducir conductas inadecuadas, como la suspensión de la lactancia o la introducción precoz de alimentación artificial en niños que no la requieren (35).

### **Valores Antropométricos:**

Medidas de las dimensiones físicas y composición corporal: peso, longitud o talla, perímetro cefálico.

### **Exploración Antropométrica**

La antropometría nutricional pretende evaluar las dimensiones y proporciones corporales, al mismo tiempo que valora algunos aspectos macroscópicos de la composición corporal y sus variaciones.

La exploración antropométrica incluye:

**Peso:** Es una medida global de la masa corporal (grasa, masa magra, agua y esqueleto), fácil de obtener y útil para monitorear el crecimiento infantil. Es la fuerza ejercida sobre el cuerpo por la gravedad de la tierra, es expresada en kilogramos (Kg) o gramos (gr.). Debe determinarse con el niño desnudo y descalzo.

**Talla (estatura):** Es una medida que refleja el crecimiento lineal del tamaño esquelético del ser humano, es así mismo una medida de longitud expresada en metros (m) o en centímetros (cm). Para la determinación de la talla se utiliza tallímetro, y para determinar la longitud a se utiliza el infantómetro, para la cual el niño debe adoptar la posición correcta y descalzo.

### **Índices Antropométricos:**

- **Peso para la Edad (P/E):** Indicador del crecimiento de la masa corporal, detecta la desnutrición global; permite discriminar entre el niño adelgazado o de escasa estatura o casos combinados de adelgazamiento y retardo en el crecimiento, no se usa para clasificar a un niño con obesidad y se clasifica de la siguiente manera: (36)
  - Desnutrición/ Bajo peso/ emaciado:  $< -2DE$
  - Normal:  $\geq -2DE$  a  $\leq 2DE$
  - Sobrepeso:  $> 2DE$
  
- **Peso para la Longitud o Talla (P/T):** Refleja el peso corporal alcanzado en proporción a la longitud o talla. Identifica niñas y niños emaciados o severamente emaciados y en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad y se clasifica de la siguiente manera: (36)
  - Desnutrido Severo:  $< -3DE$
  - Desnutrición/ Bajo peso/ emaciado:  $< -2DE$
  - Normal:  $\geq -2DE$  a  $\leq 2DE$
  - Sobrepeso:  $> 2DE$
  - Obesidad:  $> 3DE$

- **Longitud o Talla para la Edad (T/E):** Refleja el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad de la niña o niño en una consulta determinada. Identifica longitud o talla baja y se clasifica de la siguiente manera:
  - Talla baja severa  $< -3DE$
  - Talla baja  $< -2DE$
  - Normal  $\geq -2DE$  a  $\leq 2DE$
  - Talla alta  $> 2DE$

## **2.6. SITUACIÓN NACIONAL DEL ESTADO NUTRICIONAL Y SUS DETERMINANTES**

Uno de los problemas más importantes de nuestra población infantil es la desnutrición que la hace susceptible a enfermedades infecciosas, eleva las estadísticas de morbilidad y mortalidad en ella y ocasiona problemas de salud y desarrollo personal en su vida futura, lo que perjudica el desarrollo y la formación del capital humano que en el futuro debe garantizar la continuidad de nuestro país como nación (37).

### **Determinantes de la desnutrición:**

Las determinantes de la desnutrición crónica, están organizadas en causas o determinantes inmediatas, que influyen directamente sobre las condiciones nutricionales del individuo, las causas subyacentes, que se manifiestan a través de las características relacionadas a la familia, cuidadores y hogar y por último, las causas básicas, que fundamentalmente están asociadas con los sistemas políticos, económicos, culturales y sociales en la que se enmarca, la vida de la familia y los individuos y sociedad (37).

- **Causas inmediatas**

Las causas inmediatas que condicionan la desnutrición y el desarrollo infantil inadecuado son: la inadecuada ingesta de alimentos y las enfermedades

infecciosas, estas son favorecidas por causas subyacentes: la inseguridad alimentaria en el hogar, inadecuadas prácticas de alimentación y cuidado, así como insuficiente agua, saneamiento y servicios de salud (37).

Se consideran a las enfermedades principalmente infecciosas, por lo que tienen mayor riesgo de caer enfermos. A su vez la ingesta insuficiente de alimento, es decir, que los requerimientos de nutrientes no son los adecuados para cubrir el metabolismo acelerado de los niños.

- **Causas subyacentes**

Dentro de estas causas se considera el acceso insuficiente a los alimentos, acceso insuficiente a los servicios de salud, saneamiento básico, por último, cuidado inadecuado a niños y madres.

- **Causas básicas:**

Son aquellas condiciones que si bien dependen directamente del entorno social, tienen una expresión observable en cada hogar, incluye aspectos relacionados al capital humano como nivel educativo, o de información de los padres. Así como disponibilidad para atenderlos. También incluye a los recursos económicos que se refiere a nivel de ingresos, disponibilidad de bienes, calidad de empleo etc (37).

Las causas básicas que condicionan la desnutrición y el desarrollo infantil dependen de los recursos humanos, económicos, organizacionales, y los mecanismos que los controlan existentes en el país, que a su vez están directamente relacionados con los sistemas políticos, económicos, sociales y culturales que prevalecen en cada ámbito territorial, entre ellos la desigualdad de oportunidades, la exclusión y la discriminación por razones de sexo, raza, religión, etc (37).

## 2.7. SITUACIÓN NACIONAL DE LA ANEMIA Y SUS DETERMINANTES

La anemia es definida como una concentración de hemoglobina inferior a 11,0 g/dl, a nivel del mar. Si bien se han identificado múltiples causas, la ingesta insuficiente de hierro es la causa principal en el Perú. La anemia afecta principalmente a los niños menores de cinco años, mujeres en edad fértil y gestantes (37).

ENDES en el año 2014 encontró que el 35,6% de niñas y niños menores de cinco años, padece de anemia, proporción que fue algo menor a la observada en el año 2009 (37,2%). Según tipo de anemia, el 23,6% tenía anemia leve, el 11,6% anemia moderada y solo el 0,4% anemia severa. Según área de residencia, la anemia fue más frecuente entre niñas y niños residentes en el área rural (44,4%). En el área urbana, el porcentaje correspondiente fue 31,7%. Sin embargo, la cifra resulta mayor cuando revisamos las prevalencias según grupo etario, así, tenemos que afecta al 75,2% de niñas y niños de 6 a 8 meses y alcanza el 72% en niñas y niños de 09 a 11 meses de edad, siendo aún elevada en niñas y niños de 12 a 17 meses de edad (60,3%), mientras que en los infantes de 18 a 59 meses los porcentajes son menores.

Según características, el porcentaje de anemia es mayor en niñas y niños de madres con primaria y sin educación (42,7 y 41,9% respectivamente); por sexo, los niños tienen mayor prevalencia de anemia que las niñas (38,3 y 36% respectivamente) (37).

Cabe señalar que la ingesta de hierro proveniente de la dieta, en niños de 12 a 35 meses, solo alcanza a cubrir el 41,8% de las necesidades de hierro, siendo la mayor parte hierro no hemático (76,7%) proveniente de alimentos de origen vegetal. La situación es más crítica tomando en cuenta que solo el 12,5% de niños entre 6 a 36 meses ha recibido suplemento de hierro.

### **Determinantes Nacionales de la Anemia**

Los determinantes de la anemia tienen que ver con factores sociales, económicos y culturales, así como por factores biológicos de las personas y las características de los alimentos, acceso disponibilidad y consumo, estos son:

- **Factores socioeconómicos y culturales.** Incluyen las características de acceso económico, cultural y geográfico a cantidad y calidad de alimentos ricos en hierro, así como agua y saneamiento, a alimentos facilitadores de absorción de hierro, la baja proporción de lactancia materna exclusiva y el bajo nivel de educación de los padres.
- **Consumo alimentario inadecuado.** La inadecuada ingesta de hierro: bajo consumo de alimentos ricos en hierro, ingesta de alimentos con hierro de baja disponibilidad y el bajo consumo de facilitadores de absorción de hierro (ej. Vitamina C), los requerimientos incrementados característicos de algunas etapas de vida y condiciones fisiológicas, como el último trimestre de la gestación, los primeros 6 meses, así como los primeros 2 años de vida, son determinantes de la anemia.
- **Falta de acceso y uso de servicios de salud y nutrición.** El acceso y cumplimiento de controles prenatales, atención de parto, controles de crecimiento y desarrollo (CRED), la atención integral que incluye consejería nutricional y suplementación con hierro y micronutrientes son una oportunidad para disminuir la anemia en etapas de mayor requerimiento y mayor potencial de mejorar la salud y desarrollo de mujeres en edad fértil (MEF) e infantil (37).
- **Deficiente estado nutricional.** Es necesario evitar el deficiente estado nutricional en las diferentes etapas de vida, facilitando el acceso y favorecer el consumo de alimentos ricos en hierro de elevada disponibilidad así como facilitadores de absorción de hierro y el uso de suplementos en etapas de incremento de requerimientos fisiológicas de hierro, puesto que, por ejemplo, la anemia en mujeres en edad fértil y en gestantes condiciona partos prematuros, niños con bajo peso al nacer y desnutrición crónica.

- **Incremento de la morbilidad.** Existe evidencia que las infecciones endémicas en niños: parasitosis y enfermedades infecciosas agudas, promueven la respuesta inflamatoria y, por lo tanto, a que las reservas de hierro disminuyan, incrementando el riesgo de anemia.
- **Factores biológicos de mayor vulnerabilidad a la anemia.** Existen factores biológicos asociados con etapas de vida de mayor susceptibilidad a anemia, en las que el mecanismo probable sea un incremento en el requerimiento de hierro, como la etapa de 6 a 24 meses de edad. En esta etapa es necesario priorizar la lactancia materna, suplementación con hierro, alimentación complementaria con alimentos ricos en hierro, fortificación de alimentos con hierro y facilitadores de absorción de este mineral.

## **2.8. SITUACIÓN NACIONAL DE SOBREPESO, OBESIDAD Y SUS DETERMINANTES**

El Perú es un país cuya situación alimentaria-nutricional, al igual que otros países de la región, ha ingresado a un proceso de transición nutricional y de transición epidemiológica; el primero supone grandes cambios en la dieta y un consiguiente impacto nutricional en la población, tales como cambio en la estatura y composición corporal; así, al revisar ENAHO (2014) se observa una disminución en el consumo de tubérculos y raíces, a su vez, un incremento en el consumo de los cereales, en especial el trigo y arroz, en las diferentes regiones del país. De otro lado, la transición epidemiológica describe el cambio de una situación de alta prevalencia de enfermedades infecciosas y desnutrición, a otra de alta prevalencia de enfermedades crónicas y degenerativas que están fuertemente asociadas con estilos de vida (38).

Actualmente, en el país subsiste paralelamente una desnutrición por déficit de crecimiento y deficiencia de micronutrientes y una malnutrición por exceso - sobrepeso y obesidad- siendo estos dos últimos, factores de riesgo asociados a un predominio de enfermedades crónico - degenerativas no transmisibles que afectan

la calidad de vida en la etapa adulta. Al respecto, uno de los principales problemas nutricionales emergentes lo constituye el sobrepeso y la obesidad; según la ENDES (2014), las cifras alcanzan el 34,7% y 15,7% respectivamente, a nivel nacional.

### **Determinantes de sobrepeso y obesidad en el Perú.**

Los factores más importantes implicados en la obesidad parecen ser los hábitos dietéticos y de actividad física, que están afectados por genes, que a su vez afectan al gasto energético, al metabolismo de sustratos energéticos y al consumo de alimentos. Sin embargo, las crecientes tasas de obesidad no pueden ser explicadas exclusivamente por causas genéticas, ya que en algunos casos están asociados con el consumo de dietas de alta densidad energética o ricas en grasa y por el creciente sedentarismo de las sociedades, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo. Los factores más reconocidos son: el consumo de energía con presencia elevada de carbohidratos refinados altos en grasa y bajos en fibra y el nivel de actividad física. Es en base a las determinantes de estas y la asociación de sobrepeso y obesidad con las enfermedades no transmisibles, asociadas a la dieta, que se han incrementado en los últimos años en la población peruana. Actualmente, el Ministerio de Salud establece, a través del modelo de abordaje de promoción de la salud dentro de sus ejes temáticos, la actividad física y las que se señalan que esta práctica ocurre, fundamentalmente en cinco lugares a los que han denominado dominios (transporte, recreación, doméstico, ocupacional, escuela) que son utilizados para estrategias relacionadas con promover la actividad física en la población (38).

## CAPÍTULO III

### 3. DISEÑO METODOLOGICO DE CONTRASTACIÓN DE LAS HIPÓTESIS

#### 3.1. DEFINICIÓN CONCEPTUAL Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

##### 3.1.1. Características sociodemográficas

**Definición conceptual.** Son las condiciones de desarrollo social y económico en que viven las personas o grupos y les permite satisfacer necesidades humanas como: sexo, edad, procedencia, religión, grado de instrucción, tipo de familia, ingreso económico (39).

**Definición Operacional.** Se operacionalizó teniendo en cuenta las siguientes categorías:

##### 1. Ocupación de la Madre

**Definición conceptual.** Conjunto de funciones, obligaciones y tareas que desempeña un individuo en su trabajo, oficio o puesto de trabajo, independientemente de la rama de actividad donde aquélla se lleve a cabo y de las relaciones que establezca (40).

**Definición operacional,** se operacionalizó en base a las siguientes categorías:

- a. Ama de Casa
- b. Comerciante
- c. Artesana
- d. Otros

## 2. Edad de la Madre

**Definición conceptual.** Periodo de tiempo que ha pasado desde el nacimiento y se expresa en años cumplidos. (41)

**Definición operacional.** Se operacionalizó considerando las siguientes categorías:

- a. 13 – 19
- b. 20 – 25
- c. 26 – 31
- d. 32 – 37
- e. 38 – 43
- f. 44 – 49
- g. 50 a más

## 3. Estado civil de la Madre

**Definición conceptual.** Calidad de un individuo, en cuanto le habilita para ejercer ciertos derechos o contraer ciertas obligaciones civiles (42).

**Definición operacional.** Se operacionalizó de acuerdo a las siguientes categorías:

- a. Soltera
- b. Casada
- c. Conviviente
- d. Viuda
- e. Divorciada

## 4. Grado de estudios de la Madre

**Definición conceptual.** Grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos (43)

**Definición operacional.** Se operacionalizó considerando las categorías:

- a. Sin Instrucción
- b. Inicial
- c. Primaria
- d. Secundaria
- e. Superior

### **3.1.2. Evaluación del Programa Integral de Nutrición (PIN)**

**Definición conceptual:**

Consiste en medir los resultados del Programa Integral de Nutrición - PIN en el Sub Programa Infantil con niños de 6 meses a 3 años de edad, en sus componentes educativo y alimentario.

**Definición operacional:**

Se operacionalizó considerando como categorías a los componentes del PIN: Educativo y Alimentario.

**A. Componente Educativo:** Fortalece las capacidades y competencias en las familias para el cuidado y protección infantil y tiene como objetivo generar cambio de prácticas y comportamientos en salud nutricional en las madres y comunidad; por lo tanto, este componente será evaluado teniendo en cuenta las prácticas saludables que se promueven en base a los ejes temáticos establecidos en el Programa, que evalúa los siguientes ítems:

- a. Madres o cuidadoras de niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del programa, que participaron en temas de capacitación, realizadas por el PIN.
- b. Temas de Capacitación realizadas por el PIN, para madres o cuidadoras de niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del programa.
- c. Personal que realizó la capacitación, para las madres o cuidadoras de niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del programa.
- d. Madres participantes del programa, capacitadas, sobre preparación de la papilla.

- e. Momentos que se lavan las manos las madres o cuidadoras de los niños menores de 6 meses a 3 años, participantes del programa.
- f. Fuente de agua con que cuentan las madres o cuidadoras de niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del programa.
- g. Formas de consumo y almacenamiento de agua que realizan las madres o cuidadoras de los niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del programa,
- h. Eliminación de excretas que realizan las madres o cuidadoras de los niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del programa.
- i. Eliminación de basura doméstica que realizan las madres o cuidadoras de los niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del programa.

**B. Componente Alimentario:** En este componente el Programa Integral de Nutricional brinda canastas alimentarias que cubren sus requerimientos mínimos de energía, proteínas y micronutrientes de los niños, esperando como resultados tener familias con conductas adecuadas en cuidado y desarrollo infantil. Se consideró las siguientes categorías:

- a. Recepción de la canasta de alimentos
- b. Duración de la canasta de alimentos
- c. Consumo de la papilla por miembros de la familia
- d. Lactancia materna exclusiva en el menor de 6 meses
- e. Madres y/o cuidadoras que preparan la papilla de manera adecuada (de acuerdo a las instrucciones del rotulado del producto entregado).
- f. Consumo de suplemento de hierro por los niños y niñas de acuerdo a su edad. (Se consideró la suplementación por sulfato ferroso durante la última semana previa a la entrevista).

### 3.1.3. Estado Nutricional

**Definición conceptual:** Condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutricionales individuales y la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos. El estado nutricional se evalúa con los siguientes parámetros: medidas antropométricas y bioquímicas (44).

**Definición operacional:** Se operacionalizó considerando los indicadores de Evaluación del Estado Nutricional mediante medidas antropométricas y dosaje de hemoglobina.

- a. Peso para la Edad (P/E):** Refleja el peso corporal en relación a la edad de la niña o niño en un momento determinado. Determina si una niña o niño presenta bajo peso y bajo peso severo; pero no se usa para clasificar a un niño con obesidad y se clasifica de la siguiente manera:

Desnutrición/ Bajo peso/ emaciado:  $< -2DE$

Normal:  $\geq -2DE$  a  $\leq 2DE$

Sobrepeso:  $> 2DE$

- b. Peso para la Longitud o Talla (P/T):** Refleja el peso corporal alcanzado en proporción a la longitud o talla. Identifica niñas y niños emaciados o severamente emaciados y en riesgo de presentar sobrepeso u obesidad y se clasifica de la siguiente manera:

Desnutrido Severo:  $< -3DE$

Desnutrición/ Bajo peso/ emaciado:  $< -2DE$

Normal:  $\geq -2DE$  a  $\leq 2DE$

Sobrepeso:  $> 2DE$

Obesidad:  $> 3DE$

- c. Longitud o Talla para la Edad (T/E):** Refleja el crecimiento alcanzado en longitud o talla para la edad de la niña o niño en una consulta determinada. Identifica longitud o talla baja y se clasifica de la siguiente manera:

Talla baja severa < -3DE

Talla baja < -2DE

Normal  $\geq -2DE$  a  $\leq 2DE$

Talla alta > 2DE

- d. Dosaje de Hemoglobina:** la hemoglobina es una proteína en los glóbulos rojos que transporta oxígeno. Un examen sanguíneo puede determinar qué tanta hemoglobina tiene uno en la sangre.

La presencia de anemia se diagnosticó a través del dosaje de hemoglobina para lo cual se utilizó los puntos de corte para niños y mujeres gestantes establecidos por la OMS (2010) (menor a 11 mg/dl).

### 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

#### POBLACIÓN

La población estuvo constituida por los niños y niñas de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN, de cada uno de los Puestos de Salud pertenecientes a la Asociación del Comité Local de Administración en Salud (ACLAS) Chuyabamba: Puesto de salud Chuyabamba, Chulit, Colpatuapampa, Campamento, Sarabamba y Sivingan Alto, con un total de 519 niños.

#### MUESTRA

La muestra se determinó utilizando la siguiente fórmula estadística:

$$n \geq \frac{NZ^2 * PQ}{(N-1) E^2 + Z^2 PQ}$$

N = Población

Z = 1,96 Coeficiente del 95 % de confiabilidad (para el 95% de confianza).

P = 0,5 (Estimado hipotético) nivel bajo, (frecuencia esperada del factor a estudiar).

Q = 0,5 (Estimado hipotético) nivel medio o alto, (1 – P).

E = 0,05 Error máximo tolerable en la estimación de P (precisión).

La muestra de estudio estuvo conformada por 221 niños. Se seleccionó una muestra probabilística en la que las unidades de análisis: niños y niñas de 6 meses a 3 años tuvieron la misma posibilidad de ser elegidos, con un proceso de selección aleatoria. Cada establecimiento de Salud contaba con una lista completa, actualizada y veraz de niños y niñas beneficiarios del PIN, a partir de la cual se ha confeccionado la lista muestral por establecimiento de salud.

#### Muestreo Aleatorio por Puesto de Salud ACLAS Chuyabamba.

| Puesto de Salud | Niños Beneficiarios |              | Muestra de niños |
|-----------------|---------------------|--------------|------------------|
|                 | Nº                  | %            |                  |
| Chuyabamba      | 109                 | 21,0         | 46               |
| Chulit          | 32                  | 6,2          | 14               |
| Colpatuapampa   | 110                 | 21,2         | 47               |
| Tunel Conchano  | 120                 | 23,1         | 51               |
| Sivingan Alto   | 52                  | 10,0         | 22               |
| Sarabamba       | 96                  | 18,5         | 41               |
| <b>Total</b>    | <b>519</b>          | <b>100,0</b> | <b>221</b>       |

### 3.3. UNIDAD DE ANÁLISIS:

La unidad de análisis lo conforma cada niño beneficiario del PIN, de 6 meses a tres años y la madre o cuidadora, responsable del cuidado del niño.

### **3.4. CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN**

#### **Criterio de Inclusión**

- Los niños de 6 meses a 3 años que fueron atendidos en los Establecimientos de Salud del ACLAS Chuyabamba y que fueron beneficiarios del programa.
- Las madres de los niños beneficiarios del programa PIN (sub programa infantil) del ACLAS Chuyabamba que tengan la disponibilidad y acepten formar parte del estudio.

#### **Criterios de Exclusión**

- Niños de 6 meses a 3 años que presenten enfermedades severas o crónicas.
- Madres que no pertenecen al ámbito de intervención de la Asociación del Comité Local de Administración en Salud (ACLAS) Chuyabamba.

### **3.5. TIPO DE ESTUDIO:**

El presente estudio de investigación es de tipo no experimental, ya que se realizó sin manipular las variables en estudio, es decir, se observa el fenómeno tal y como se da en su contexto natural, para después analizarlo.

Estudio cuantitativo y descriptivo, porque se describen situaciones y eventos considerando el cómo es y cómo se manifiesta, buscando especificar las propiedades importantes de personas o grupos o cualquier otro fenómeno sometido a análisis (45); y transversal, porque el estudio comprendió un tiempo y espacio determinado, siendo el periodo de un año, donde las variables fueron medidas en una sola oportunidad. El propósito describir las variables, y analizar su interrelación en un momento dado (46).

### **3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

#### **Técnicas de Recolección de Datos**

Para la recolección de la información se coordinó con los Jefes de cada Puesto de Salud pertenecientes al ACLAS Chuyabamba, con la finalidad de contar con la planilla y/o registro de niños beneficiarios del PIN y coordinar la aplicación de la encuesta dirigida a las madres de los niños de 6 meses a 3 años, para recolectar la información en base a la evaluación de los componentes del Programa Integral de Nutrición (PIN) y el Estado Nutricional del niño.

Luego se procedió a la selección de los sujetos de estudio a través de la planilla de beneficiarios la que constituyó el marco muestral del estudio. Los niños que formaron parte de la muestra se eligieron de manera aleatoria, se enumeraron y se eligieron dejando uno, hasta completar los 221 niños. Se eligió 10 niños más en caso que alguna de las madres de los niños seleccionados no acepte formar parte del estudio. Luego de tener seleccionados los sujetos de estudio se procedió a visitar a los responsables de los Establecimientos de Salud y por intermedio de ellos los domicilios de los niños seleccionados para informar a sus madres sobre el estudio y obtener el consentimiento informado. Luego se procedió a la aplicación de la encuesta a la madre o cuidador del niño sujeto de estudio, se utilizó la entrevista como relación dialógica, entre investigador e investigado.

Posteriormente se citó a la madre al Puesto de Salud donde realiza su atención para evaluar el estado nutricional de su niño, se evaluó las medidas de peso y talla, aplicando las técnicas estandarizadas de evaluación antropométrica. Para el dosaje de hemoglobina se coordinó con el profesional microbiólogo del Hospital José Soto Cadenillas – Chota, quien acudió a los Establecimientos de Salud para la recolección de la muestra de sangre, siguiendo los procedimientos estandarizados, el procesamiento se realizó en el laboratorio del Hospital antes mencionado, utilizando el método de cianometahemoglobina. Luego el resultado del dosaje de

hemoglobina del niño, se entregó a la madre o cuidador, en un formato, explicándole el estado nutricional de su niño.

### **Instrumentos de Recolección de Datos**

La recolección de datos se realizó a través de dos instrumentos: uno para evaluar el estado nutricional en el niño y otro para evaluar el Programa Integral de Nutrición – Sub programa Infantil en sus componentes educativo y alimentario.

Para la evaluación del estado nutricional:

Se realizó la recolección de los datos antropométricos siguiendo las técnicas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) y el Centro Nacional para Estadísticas de Salud de los Estados Unidos (NCHS 2006), el control de peso y talla del niño, se realizó de manera concentrada en cada Establecimiento de Salud, teniendo en cuenta lo siguiente:

- El control de peso y talla estuvo a cargo del personal de salud de los establecimientos de la Asociación del Comité Local de Administración en Salud (ACLAS) Chuyabamba y la investigadora, monitoreados por un personal de salud capacitado, entrenado y acreditado como antropometrista por el Centro de Alimentación y Nutrición (CENAN) a través de la DISA Chota.
- Los instrumentos como: infantómetro, tallímetro y balanza, utilizados para recolectar la información de peso y talla de los niños, fueron facilitados por el establecimiento de salud de Chuyabamba, los mismos que tenían la precisión, y contaban con control de calidad, estos han sido dotados por la UNICEF. En el caso del infantómetro y tallímetro han sido instrumentos móviles o portátiles, con cuerpos que se ensamblan y cuentan con una mochila para su protección y transporte a los diferentes establecimientos de salud.
- Para el control de peso, se ha utilizado una balanza tipo reloj SECA, de 25 Kg y precisión en 100 g., con su respectiva cuneta o calzoneta; para tal efecto la balanza se encontraba fijada en un soporte especial llamado trípode y calibrada

antes de empezar, se pesó a los niños con la mínima cantidad de ropa (polo o calzoncillos) casi desnudos.

- Para la realización de las medidas antropométricas de longitud y talla se contó con dos personas: Antropometrista y auxiliar.
- Para medir la estatura en niños y niñas de 2 a 3 años, el instrumento que se ha utilizado fue el tallímetro móvil, se colocó en una superficie dura y plana. Se pidió a la madre para tal efecto ubicar al niño de pie, haciendo que los talones, nalgas y cabeza se encuentren en contacto con la rama vertical del tallímetro, el niño dejó caer libremente los brazos y las palmas de las manos se encontraba bien adosadas a los muslos; y con la mirada al frente, procurando que la placa cefálica se encuentre bien adosada al plano de medición.
- Para medir la longitud de los niños menores de 2 años, se colocó el infantómetro en una superficie plana o dura ya sea en el piso o en una mesa estable, la medición se realizó en posición horizontal, con la ayuda de la madre se acostó al niño sobre el infantómetro, con la cabeza adherida a la cabecera del tablero y los ojos mirando verticalmente, con los pies en ángulo recto, se deslizó el tope móvil hasta que quede en contacto con los talones y la medición se hizo al 0.1 cm. más próximo (47).
- Una vez hechas las mediciones, los datos se agruparon según edad y sexo; la clasificación del estado nutricional de los niños se realizó en base a la combinación de los indicadores antropométricos: talla para la edad (Talla-Edad), peso para la talla (Peso-Talla) y peso para la edad (Peso-Edad) según la Organización Mundial de la Salud (2010).

Para determinar el estado nutricional también se procedió a medir la cantidad de hemoglobina presente en un volumen fijo de sangre, expresado en gr/dl, para identificar anemia. Se realizó un análisis de sangre a todos los niños de la muestra, previo consentimiento informado a la madre del niño. Para este fin se contó con la presencia de un profesional de salud capacitado para procesar la muestra y

determinar el valor de la hemoglobina, utilizando el método directo de la cianometahemoglobina. Después de la recolección de la muestra de sangre, esta fue trasladada al laboratorio del Hospital “José Soto Cadenillas de Chota” para su respectivo análisis. Antes de realizar el diagnóstico se ha tenido en cuenta la altitud de la comunidad para realizar el ajuste del valor de la hemoglobina observada. Una vez obtenidos los resultados se utilizaron los puntos de corte establecidos por la OMS (2010) para poder obtener la cuantía de niños de 6 meses a 3 años con anemia o con hemoglobina  $< 11,0$  mg/dl.

Para la evaluación del PIN sub programa infantil en su Componente Educativo y Alimentario se consideró que la valoración del estado nutricional a partir del consumo alimentario permite identificar situaciones de inadecuación, tanto desde el punto de vista cuantitativo como cualitativo. Por lo que para realizar la evaluación de los componentes Educativo y Alimentario se estructuró y validó una encuesta, en relación a los objetivos que el Programa Integral de Nutrición perseguía; la cual se aplicó a las madres de los niños beneficiarios del Programa, observando también algunas prácticas saludables en relación al cuidado del niño. Para la aplicación del instrumento se utilizó como técnica la entrevista y la observación directa, estableciéndose una relación dialógica, entre el investigador y el participante del estudio.

La encuesta fue aplicada por el investigador, en la vivienda de cada madre o al responsable del cuidado del niño, según la relación (marco muestral) de beneficiarios, consta de 20 ítems de la siguiente manera:

La primera parte incluye datos generales de la madre y algunas características sociodemográficas y la segunda incluye datos para evaluar el Programa (PIN), en su componente educativo y alimentario; en cuanto a capacitación de las madres, aspectos de vivienda, agua y saneamiento básico de las familias, así como prácticas de higiene realizadas por la familia y lo relacionado al consumo de la canasta recibida y su alimentación.

También se utilizó una ficha de datos para registrar el estado nutricional del niño, edad, peso, talla, nivel de hemoglobina y diagnóstico nutricional.

### **3.7. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS**

La tabulación de datos se realizó en forma electrónica, para ello se utilizó el programa estadístico SPSS vs 22, los datos organizados son presentados en tablas simples, el análisis se hizo, sobre la base de datos utilizando la estadística descriptiva. La cual se basa en estadísticas obtenidas durante el procesamiento de datos, contrastándose los hallazgos con antecedentes y bases teóricas, tendientes a determinar los objetivos propuestos.

### **3.8. PRINCIPIOS ÉTICOS:**

La investigación cuantitativa busca asegurar la objetividad de la investigación, en relación a la ética se tuvo en cuenta los siguientes principios:

La no maleficencia: Principio de la bioética que afirma el deber de hacer que el beneficio sea mayor que el maleficio. La investigación tuvo en cuenta los beneficios, ya que no hay riesgo de hacer daño a la persona, solo se buscó obtener información y no se realizaron experimentos con la población de estudio.

Así mismo las madres y/o cuidadoras de los niños firmaron el consentimiento informado, facultando su participación en la ejecución del presente estudio y, autorizando que la información recolectada sea utilizada en la elaboración del análisis y la comunicación de los resultados. Su participación siempre fue libre y voluntaria. Por lo tanto, en ningún momento se sintieron presionadas para colaborar en la investigación.

Justicia: Para el estudio se consideró a todos los niños beneficiarios de 6 meses a 3 años de edad de los establecimientos del ACLAS Chuyabamba con sus madres o cuidadoras respectivamente.

Principio de dignidad humana: Para asegurar el cumplimiento de este principio se consideró como criterio de inclusión que el instrumento sólo fuera aplicado a las madres que aceptaran participar voluntariamente en este estudio de investigación.

Confidencialidad: Se recolectó la información mediante la aplicación de la encuesta y la observación durante su aplicación. Las hojas de registro serán anónimas llevando un código para identificación de secuencia en la obtención del dato. La información obtenida será utilizada solo para fines de la investigación.

## CAPÍTULO IV

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Características sociodemográficas de las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del Sub Programa Infantil ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012.

**Tabla 1. Persona responsable del cuidado de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| RESPONSABLES DEL CUIDADO DEL<br>NIÑO | N°         | %            |
|--------------------------------------|------------|--------------|
| Madre                                | 194        | 87,8         |
| Cuidadora                            | 27         | 12,2         |
| <b>TOTAL</b>                         | <b>221</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

En la tabla 1 se observa que el 87,8% de las personas responsables del cuidado de los niños son sus madres, mientras que el 12,2% son cuidadoras, siendo generalmente las abuelas o las tías maternas.

Los resultados, se sustentan en el estudio “descripción de la relación madre hijo”, donde refiere que la relación que existe entre madres e hijos, es en muchos casos muy diferente a la prestada por las cuidadoras, los padres sienten la necesidad de amar y proteger a sus hijos y el niño por su parte necesita amor y cuidado, esto hace que los padres traten de manera distinta a sus hijos, son aún más tolerantes y pacientes. Señala que el niño pequeño y el cuidado materno, forman una unidad y son inseparables, este autor nos dice que el Yo materno complementa al Yo infantil, dándole fuerza y estabilidad (48).

Otros estudios como el titulado “La custodia de una de las historias de las mujeres” (49) y “La solidaridad entre generaciones” (50), manifiestan que la ayuda recibida

de la familia para el cuidado de los niños, se produce principalmente por la vía femenina, y no se trata de una elección realizada en libertad sino más bien a una imposición puesto que se encuentra totalmente condicionada por el sistema social al que se pertenece.

En las comunidades que pertenecen al ACLAS Chuyabamba se encontró que la mayoría de niños son cuidados por sus madres, sin embargo, también existen niños que son cuidados por otras personas; esto puede deberse a que existe un porcentaje de madres solteras y que tienen que salir a trabajar fuera del hogar y dejan a sus hijos bajo el cuidado de abuelas, tías o hermanos mayores.

La dinámica de la familia asociada a las concepciones culturales sobre la crianza de los niños determina en muchos casos la cantidad y calidad de los alimentos que recibe el niño durante los primeros años de vida. La presencia o no de una madre o cuidador, la disponibilidad de tiempo para atender al bebé y preparar sus alimentos, así como el nivel de escolaridad materna o condiciones de vivienda, etc., pueden estar condicionando o no la presencia de desnutrición en estas comunidades.

**Tabla 2. Características Sociodemográficas de las madres y/o cuidadoras del niño de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b> |                 | <b>N</b>   | <b>%</b>      |
|--|-----------------|------------|---------------|
| Edad de la Madre o cuidadora             | 13 – 19         | 16         | 7,24          |
|  | 20- 25          | 63         | 28,51         |
|  | 26 – 31         | 62         | 28,05         |
|  | 32 – 37         | 35         | 15,84         |
|  | 38 – 43         | 19         | 8,6           |
|  | 44 – 49         | 9          | 4,7           |
|  | 50 a más        | 17         | 7,69          |
|  | <b>Total</b>    | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Estado Civil de la Madre y/o cuidadora   | Soltera         | 45         | 20,36         |
|  | Casada          | 41         | 18,55         |
|  | Conviviente     | 112        | 50,68         |
|  | Viuda           | 4          | 1,81          |
|  | divorciada      | 19         | 8,6           |
|  | <b>Total</b>    | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Grado de Instrucción de la Madre         | Sin Instrucción | 26         | 11,76         |
|  | Inicial         | 4          | 1,81          |
|  | Primaria        | 135        | 61,09         |
|  | Secundaria      | 55         | 24,89         |
|  | Superior        | 1          | 0,45          |
|  | <b>Total</b>    | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Ocupación de la Madre y/o cuidadora      | Ama de Casa     | 183        | 82,81         |
|  | Comerciante     | 17         | 7,69          |
|  | Artesana        | 15         | 6,79          |
|  | Otros           | 6          | 2,71          |
|  | <b>Total</b>    | <b>221</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

La presente tabla en relación a la edad de las madres de los niños beneficiarios del Programa Integral de Nutrición, del ACLAS Chuyabamba refleja la distribución etaria de las personas responsables del cuidado de los niños. Se observa que el mayor porcentaje de madres tienen entre 20 - 25 años de edad con un 28,51%, seguido del grupo etario de 26 - 31 años con un 28,05%, el 15,84% tiene de 32 a 37 años de edad, el 8,60% tiene de 38 a 43 años de edad, el 4,07% tienen de 44 a 49 años de edad, el 7,24% tiene de 13 a 19 años de edad.

En relación a la edad de las madres y/o cuidadoras de niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN del ACLAS Chuyabamba, está de acuerdo a la edad considerada como ideal para ser madre de familia y asumir la responsabilidad. Luego de examinar el historial clínico de más de 3.000 mujeres, el equipo de investigación a cargo del profesor inglés John Mirowski sostiene que la mejor edad para ser madre es a los 34 años, edad ideal para procrear, es en esta etapa de la vida donde se asume la madurez, afecto y bienestar hacia la familia, siendo la mujer en nuestra sociedad la responsable de la crianza de los hijos. Las madres jóvenes suelen ser, además, más inmaduras, lo cual ya de por sí puede suponer un perjuicio en el crecimiento y desarrollo del niño. (51).

Esta tabla presenta un fenómeno que aún es preocupante madres con edades entre 13 a 19 años, lo que deduce un porcentaje considerable de embarazos en adolescentes, realidad que no se puede ocultar, en nuestro país el 13% de las adolescentes peruanas ya son madres y/o están embarazadas de su primer hijo. Los hijos de madres adolescentes se encuentran en constante riesgo; pues la edad no corresponde a un estado de madurez ni biológica menos psicológica por tanto no toma con responsabilidad el cuidado del niño o niña, además que no cuenta con la información para asumir este rol; por tanto, es fundamental darle mayor atención, orientación y seguimiento.

(52).

Las personas cuidadoras mayormente son aquellas de más de 50 años de edad, probablemente porque ellas son las abuelas de los niños y constituyen un apoyo

para las madres, en algunos casos las tías, también se encontró cuidadoras menores de 15 años que eran las hermanas de los niños.

Referente al estado civil, de las personas responsables del cuidado del niño, el 50.7% son convivientes, y el 18,5 son casadas, el 20,4% son madres solteras, un 8.6% son madres divorciadas y un 1,8% son madres viudas.

El mayor porcentaje de madres y/o cuidadoras de los niños son convivientes, seguido de un porcentaje alto de madres casadas, lo que significa que la mayoría de madres tienen un hogar constituido esto es beneficioso, ya que repercute en la salud y nutrición de los niños. Sin embargo existe un porcentaje considerable de madres solteras y madres divorciadas o separadas, puedo decir que la ausencia del padre en los hogares afecta el normal crecimiento y desarrollo psicológico y social de los hijos.

Debemos resaltar que las personas que están en condición de madres solteras, divorciadas o viudas, son las que cuidan solas al niño. Estudios han analizado la influencia de la estructura familiar en el comportamiento de niños y adolescentes, donde se relaciona la conducta de los niños con la estructura de sus familias y menciona que cuando viven con sus padres biológicos y casados tienden a ser más obedientes que quienes viven con padres no casados o adoptivos; y eso continúa en la adolescencia: quienes viven con sus padres biológicos suelen presentar menos conductas antisociales que aquellos que son adoptados (53)..

Muy necesario resaltar que el estado civil de la mujer va a repercutir en cuanto a poder cubrir las necesidades básicas de la familia en especial las del niño; será una familia en riesgo puesto que la madre sola o con el apoyo de la familia tiene que cubrirlas no siendo estas satisfechos en su totalidad, generándose dificultades, mucho más si se trata de madres adolescentes que no logran terminar sus estudios y se acogen al seno familiar.

En cuanto al grado de instrucción de las madres de los niños beneficiarios, se observa que la mayoría de madres han alcanzado el grado de instrucción primaria, alcanzando el 61,09%, seguido del 24,89% que tuvieron el grado de secundaria, el 11,76% son “sin instrucción”; el 1,81% tuvo el grado de “inicial” y el 0,45% el grado de “superior”.

Estos datos encontrados son similares a los de ENDES (2014), En el país, el 59,7% de las mujeres entrevistadas tenían educación secundaria completa o superior, el área urbana supera ampliamente lo observado en el área rural (69,8% y 24,1%, respectivamente). Dicha proporción fue mayor entre las mujeres que tenían 20 a 24 años de edad (76,9%). Según ámbito geográfico, el departamento de Cajamarca (28,5%), menos del 30,0% de las mujeres tenían secundaria completa o algún año de educación superior.

El 12,7% de mujeres entrevistadas no tenían educación o no han completado su educación primaria. Las mujeres con primaria incompleta o sin instrucción, se encuentran mayormente entre las de 40 y más años de edad; y ubicadas en el quintil inferior de riqueza (40,1%). Según departamento de residencia, la mayor proporción se muestra en Cajamarca (33,6%), Apurímac (33,1%), Huánuco (29,8%) y Huancavelica (28,0%). (54).

Los resultados muestran un porcentaje de madres o cuidadoras que cuentan con un nivel de instrucción primaria y secundaria, considerándose como niveles óptimos de educación; pues según la base teórica el grado de instrucción está estrechamente relacionado con los conocimientos adquiridos por las madres lo que repercute positivamente en la participación y el cuidado de los hijos en sus diferentes formas (55).

Las madres con grado de instrucción secundario y superior optan por mejores prácticas en el cuidado de la salud de sus hijos, mejorando los niveles de vida (56). Importante considerar que en los resultados del presente estudio, se observa un porcentaje con primaria 61,09% y sin educación 11,96%; existiendo la necesidad de

orientar e informar a estas madres en el momento de la consulta, de tal forma que mejoren la alimentación de sus hijos, optimizando los recursos locales que cuentan, además tener en cuenta las creencias y costumbres.

La educación de madres y padres como principales educadores de sus hijos e hijas está íntimamente relacionada con la salud de los niños y niñas. Los resultados, publicados en la revista *Public Health Nutrition*, confirman que los padres con menos estudios dan a sus hijos alimentos ricos en azúcares y grasas más frecuentemente que los que poseen un nivel educativo superior, que dan de comer a sus niños más productos de alta calidad nutricional, como verduras, frutas, arroz y pan integral. (57)

La educación de los padres contribuye a la salud de los niños, porque otorga a las personas conocimientos y aptitudes para solucionar problemas, brindándoles un sentido de control sobre su vida, mejores aprendizajes en los niños y niñas. Por esta razón el Estado peruano debe invertir en Educación de calidad y garantizar la salud para permitir el desarrollo de las capacidades intelectuales y sociales, con el fin de desarrollar no solo aspectos personales de los individuos, sino para fortalecer su propia sociedad (58).

En cuanto a la ocupación de madres y cuidadoras de los niños del ACLAS Chuyabamba, estas en su mayoría se ocupan solo de las labores domésticas o son amas de casa en un 82,8%, mientras que el 7,7% son comerciantes; 6,8% se dedica a la artesanía, y en una mínima cantidad 2,7%, se dedica a otras actividades.

Las actividades económicamente rentables (comercio, artesanía), viene siendo un gran aporte en la independización económica de las mujeres de las comunidades, lo que implica la participación de la mujer en las actividades productivas y el aporte económico en la familia, esto además contribuye al crecimiento y desarrollo de sus comunidades; las madres y cuidadoras participan en otras actividades como crianza de animales menores y mayores y la agricultura.

La sociedad moderna actual exige a sus miembros (hombres y mujeres) una respuesta a las demandas que se suscitan desde los diferentes campos. Ya no vale el “centrarse sólo y exclusivamente en el trabajo remunerado”, expectativa generada en nuestra sociedad para el caso del varón, ni tampoco el recluirse en el espacio doméstico, ámbito al que se ha limitado el papel de la mujer (58).

En ese contexto socio-cultural las tareas relacionadas con el entorno doméstico se vuelven invisibles y por ello quedan al margen de valoración alguna y, es más, responden a un menor reconocimiento y prestigio social. Ha sido a raíz de la incorporación de la mujer al mercado de trabajo, fenómeno que como ya hemos indicado va en crecimiento, cuando la sociedad comienza a valorar sus aportaciones tanto al seno familiar como al conjunto de la sociedad.

Los estudios sociológicos que abordan estos temas están proliferando. Entre ellos cabe destacar “El cuidado de los hijos y el género” (59). Este estudio aboga una transformación de la cultura laboral y empresarial para hacer posible la compatibilidad del trabajo y de la vida familiar, no sólo para las mujeres, sino también para los hombres, que han de incorporarse en mayor medida a responsabilidades domésticas y de cuidado familiar. Para lograr esta transformación se han de cambiar las mentalidades de todos. Es el único camino para hacer realidad esa igualdad de derechos entre las mujeres y los hombres. Es una realidad ya aceptada en el ámbito legal y el político, pero todavía no se encuentra extendida en el ámbito socioeconómico, por todos los ciudadanos, hombres y mujeres (58).

#### 4.2. Evaluación del componente Educativo del Programa Integral de Nutrición

**Tabla 3. Evaluación del Componente Educativo del Programa Integral de Nutrición de las madres y/o cuidadoras del niño de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| COMPONENTE EDUCATIVO   |                           | N          | %             |
|--|---------------------------|------------|---------------|
| Participación de madres y/o cuidadoras en temas capacitación | Si                        | 96         | 43,44         |
|  | No                        | 125        | 56,56         |
|  | <b>Total</b>              | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Temas de capacitación  | Lavado de manos           | 33         | 34,38         |
|  | Preparación de la papilla | 32         | 33,33         |
|  | Preparación de alimentos  | 18         | 18,75         |
|  | Otros                     | 13         | 13,54         |
|  | <b>Total</b>              | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Personal capacitador   | Agentes Comunales         | 14         | 14,58         |
|  | Personal de Salud         | 82         | 85,42         |
|  | <b>Total</b>              | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Participación de madre o cuidadora en preparación de papilla | Si                        | 127        | 57,5          |
|  | No                        | 94         | 42,5          |
|  | <b>Total</b>              | <b>221</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

#### **Participación De Madres y/o Cuidadoras En Temas De Capacitación**

En cuanto a capacitación sobre el Programa Integral de Nutrición a las madres y/o cuidadoras del sub programa infantil del ACLAS Chuyabamba, de un total de 221 madres entrevistadas, 43,4% sí recibieron capacitación y 56,6% no recibieron capacitación sobre el programa integral de nutrición.

Los resultados del presente estudio nos muestra que la mayoría de madres no recibieron capacitación sobre el Programa Integral de Nutrición, por lo tanto

puedo decir que estas madres han tenido muchas dificultades para utilizar los productos del programa, por lo que no logran reducir la desnutrición crónica, como lo muestra también en su experiencia PRISMA, quien realizó un estudio sobre el funcionamiento de los programas alimentarios y de las características socioeconómicas y de salud de sus beneficiarios, encontrando, que solo 25% de los niños habían recibido todas las raciones que les correspondían, y únicamente 45% de las familias habían recibido capacitación y los controles de salud correspondientes. En cuanto al impacto nutricional, los resultados indicaron que los niños experimentaban una mejora pero solo en el corto plazo (60).

Es necesario mencionar que el PIN tiene un componente fundamental que es el Componente Educativo, cuyo propósito fue básicamente el fortalecimiento de capacidades y competencias en las familias para el cuidado y protección infantil, este componente se proponía desarrollar eventos educativos vivenciales al interior de las familias y escuelas para generar cambios de prácticas y comportamientos en el ciudadano, protección y desarrollo infantil, se proponía además realizar actividades orientadas a promover el desarrollo de prácticas adecuadas en salud, nutrición e higiene en las familias, priorizando a las madres gestantes y cuidadoras de niños menores de 3 años, ha sido un componente que no ha logrado su propósito.

La inclusión de este componente se justifica en base a la evidencia presentada en diagnósticos y evaluaciones existentes de los programas nutricionales anteriores (PACFO, PANFAR y Comedores Infantiles), que los problemas de desnutrición implican no sólo el acceso a alimentación suficiente y adecuada, sino también se requiere tener los conocimientos para utilizar dichos alimentos debidamente y bajo condiciones sanitarias que les permitan consumir los alimentos de forma adecuada.

Sin embargo los resultados nos muestran que gran parte de la población encuestada no ha recibido ningún tipo de capacitación, priorizando básicamente este programa social al componente alimentario, es decir solo la entrega de la canasta, lo cual hace que la madre por desconocimiento de cómo usar los productos, los prepare como ella cree que debe ser, en consecuencia lo diluye para toda la familia

ocasionando que el niño no reciba la ración completa, conllevando a una mala alimentación y la desnutrición como consecuencia final (61).

Para estar bien nutrido es necesario que la alimentación sea adecuada, equilibrada, completa y suficiente. En nuestro país muchas personas no tienen acceso a cantidades suficientes y variadas de alimentos sanos (62). Otras tienen acceso, y sin embargo carecen de los conocimientos necesarios para confeccionar una dieta que contribuya al cuidado de su salud y mejorar la calidad de vida. Es por eso que la ejecución de todo programa de apoyo alimentario debe ir acompañado de actividades educativas para las madres y familia en general y solo así se lograran con los objetivos de disminuir las altas tasas de desnutrición.

Por otro lado, según la información del PIN, el componente educativo presenta un esquema de intervención diseñado para “un periodo de 3 años de manera sostenida e integral y plantea generar anualmente cambios de comportamiento a nivel de las familias, teniendo en cuenta las estrategias de sobrevivencia que desarrollaron las mismas, a fin de propiciar el desarrollo de capacidades; conocimientos, habilidades y actitudes”. Esta intervención comprende capacitación y visitas a las familias, así como la implementación del Sistema de Vigilancia Comunal, entre otras actividades. El objetivo de este componente es, entonces, “lograr que las familias con niños y niñas de 0 a 12 años de edad, conozcan, manejen y adopten prácticas de Seguridad Alimentaria y Protección Infantil, (Prácticas SAPI) en el marco de sus derechos fundamentales”. Entendiendo la importancia de esta intervención para asegurar la sostenibilidad del programa en su totalidad (63).

El marco lógico del PIN está diseñado para que se ejecuten todos los componentes y así cumplir con los objetivos del Programa, sin embargo, los resultados del presente estudio nos muestra que no se han cumpliendo con los objetivos del componente educativo, siendo este la base para el cambio de comportamientos en cuanto a alimentación del niño, asimismo las madres beneficiarias del programa no recibieron capacitación sobre prácticas adecuadas en salud, nutrición e higiene.

### **Temas De Capacitación**

En cuanto a temas tratados durante las actividades de capacitación que recibieron las madres y cuidadoras de los niños menores de 3 años beneficiarios del PIN del ACLAS Chuyabamba, el 38,4 afirmó que el tema más tratado fue el lavado de manos, seguido de un 33,3% quienes refirieron que el tema que trataron fue preparación de papilla, el 18,8% trataron sobre preparación de alimentos y el 13,5% afirma que trataron otros temas como: cocinas mejoradas, biohuertos, eliminación de excretas, etc.

La estrategia educativa del Componente Educativo responde a un proceso de capacitación en cascada y/o réplica, mediante el cual el equipo de facilitadores después de haber sido capacitados en las prácticas de seguridad alimentaria: (promoción del consumo de alimentos locales y del Programa Integral de Nutrición (PIN), promoción de la crianza de animales menores y biohuertos familiares) y Protección Infantil (promoción de lactancia materna, promoción de la alimentación complementaria y balanceada, promoción de lavado de manos, consumo de la papilla PRONAA, promoción de buen trato y cultura de paz, promoción del consumo de agua segura y eliminación de residuos sólidos), transmitirán lo aprendido a los Agentes de Desarrollo Comunal (ADCs); quienes a su vez, ejecutarán las réplicas; así como el acompañamiento y seguimiento a las familias asignadas según el plan de capacitación. Estas son las acciones orientadas a velar por el cumplimiento de los derechos fundamentales del niño y niña. Las acciones de capacitación, supervisión y acompañamiento a las familias de las comunidades, son aspectos importantes que se deben considerar en todos los programas sociales relacionados con la protección infantil. En ese sentido, el Componente Educativo, a través de su accionar, defiende y apoya la creación de un entorno protector para niños y niñas en colaboración con las familias, las Redes sociales, los Gobiernos Locales, Regionales y Nacional, incluyendo al sector privado y la sociedad civil (63).

Además, no se habría tomado conciencia de la importancia que el componente educativo tiene, ya que se deja esta tarea a los centros de atención, como centros de

salud cuando dicha tarea debe ser ejecutada por el PRONAA. El Programa entrega las canastas a los establecimientos de salud, mas no realizan la capacitación a las familias como está diseñado en su marco lógico. Y son los establecimientos quienes estratégicamente aprovechan la oportunidad cuando la madre acude al establecimiento a recoger la ración alimentaria para realizar actividades de capacitación en salud a las madres asimismo realizar múltiples actividades preventivas como inmunizaciones, control de crecimiento y desarrollo, y muchas más; sin embargo como la implementación de las actividades del PRONAA, no eran responsabilidad del personal de salud, no se ha evidenciado un compromiso para realizar actividades educativas sobre cómo usar el producto de la ración alimentaria.

El tema más tratado fue el de lavado de manos, esto posiblemente porque a que a partir del año 2008 se incentivó y se declaró el día 15 de octubre como el Día Mundial del lavado de manos. Y todos los establecimientos de salud en honor a esto empezaron a capacitar sobre el tema. Si bien alrededor del mundo las personas se lavan las manos con agua, muy pocas lo hacen con jabón en momentos críticos (por ejemplo, después de usar el inodoro, de limpiar las heces de un niño y antes de manipular alimentos). El desafío es que el lavado de manos con jabón pase de ser una buena idea abstracta a un comportamiento automático en los hogares, escuelas y comunidades de todo el mundo. Enraizar la práctica del lavado de manos con jabón antes de comer y después de usar el inodoro podría salvar más vidas que cualquier vacuna o intervención médica, reducir las muertes por diarrea casi a la mitad y evitar un cuarto de las muertes por infecciones respiratorias agudas. El hecho de que más personas se laven las manos con jabón podría contribuir de manera significativa a alcanzar la meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de reducir en dos terceras partes de las muertes de niños menores de cinco años para el año 2015 y además disminuir la desnutrición crónica infantil (24).

Además recordar que el lavado de manos es fundamental dentro de las estrategias de prevención efectivas de enfermedades infectocontagiosas; aunque no participaron todas las madres, será de utilidad como medida preventiva.

### **Personal Capacitador**

La tabla nos muestra que el 85,4% de las madres encuestadas afirman que las capacitaciones han sido realizadas por personal de salud, un 14,6% por los agentes comunitarios de salud, ninguna madre refirió haber recibido capacitación por parte del personal de PRONAA.

Al analizar esta información nos permite observar que el personal de salud es el que realiza la capacitación a las madres beneficiarias del Programa Integral de Nutrición, también lo hace el Agente comunitario del MINSA, quien antes ha recibido capacitación por parte del personal de salud, esto guarda relación porque el personal de salud es quien hace la entrega de la canasta a las madres y aprovecha esta oportunidad para brindar la capacitación a las madres y también lo hace cuando las madres acuden al establecimiento ya sea por enfermedad o por actividades preventivas como control o vacuna de sus niños.

Cabe resaltar que la responsabilidad de la capacitación sobre el PIN es del ente ejecutor como es el PRONAA, ya que el marco lógico del PIN especifica que la responsabilidad de brindar educación en salud, capacitar a las madres y población beneficiaria es responsabilidad del PIN y para así cumplir sus objetivos; pero sin embargo tal vez por falta de personal o por mala estructuración del programa no lo hace como se muestra en el presente estudio (10).

Los resultados del presente estudio guardan relación con los datos el estudio “El vaso de Leche” a los beneficiarios de PANFAR, quien muestra que más del 50% de ambos grupos de madres refieren que no recibieron información sobre cómo alimentar al menor (64).

Entre las que sí recibieron, la mayoría fue por el personal de salud. Por ser el personal de salud quien aprovecha las oportunidades de acercamiento a la madre para orientarla adecuadamente acerca de la salud y alimentación del menor, se debe fortalecer las capacidades de este, ya que por las múltiples actividades que realiza a veces la capacitación se produce de forma inadecuada, corriendo el riesgo que la

madre no recuerde la información transmitida o la reproduzca incompleta o incorrectamente.

### **Participación De Madre y/o Cuidadoras En Preparación De Papilla**

En cuanto a la capacitación de las madres y/o cuidadoras sobre la preparación de las papillas, la mayoría 57,5% afirmó que sí participaron en la capacitación sobre cómo preparar la papilla y un 42,5% manifestaron que no participaron en la capacitación sobre este tema.

Frente a estos resultados podemos decir que el componente educativo en su marco lógico abarca capacitación sobre preparación de papilla; sin embargo los resultados del presente estudio nos muestra que un considerable porcentaje no recibieron capacitación sobre cómo preparar la papilla, por lo que éstas madres no saben cómo utilizar el producto, en consecuencia los programas alimentarios no logran cumplir con sus objetivos planteados como es reducir la desnutrición crónica.

Se ha podido observar que en los establecimientos de salud se viene realizando muy poca consejería nutricional en el momento de entrega de la canasta de PRONAA, quedando demostrado que el programa en realidad no ha implementado el componente educativo tal como lo tiene programado y que es tan importante para mejorar los comportamientos de alimentación de la madre con sus hijos menores de tres años.

**Tabla 4. Momentos de Lavado de manos por las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| MOMENTO DE LAVADO DE MANOS        | SÍ  |      | NO |     |
|-----------------------------------|-----|------|----|-----|
|                                   | N°  | %    | N° | %   |
| Antes de preparar los alimentos   | 217 | 98,2 | 4  | 1,8 |
| Después de ir al baño             | 214 | 96,8 | 7  | 3,2 |
| Antes de dar de lactar            | 209 | 94,6 | 12 | 5,4 |
| Antes de consumir los alimentos   | 214 | 96,8 | 7  | 3,2 |
| Después de consumir los alimentos | 207 | 93,7 | 14 | 6,3 |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

En la presente tabla se puede observar que el 48,2% de las madres refieren que se lavan las manos antes de preparar los alimentos, el 96,8% lo hace después de ir al baño y antes de consumir los alimentos respectivamente, el 94,6% se lava las manos antes de dar de lactar y el 93,7% lo hace después de consumir los alimentos. Sin embargo, se puede observar mínimos porcentajes de madres que no practican el lavado de manos.

Según los resultados encontrados se puede decir que se ha mejorado mucho en la práctica en cuanto a la higiene de las manos, pero se ha podido observar que aún existen muchos casos de madres que obvian el lavado de manos, conocen cuándo se deben lavar las manos, pero no han obtenido un cambio de comportamiento o actitud que es lo que también busca el Programa con la capacitación, asimismo la mayoría de madres se lava las manos sin utilizar jabón y a veces de forma inadecuada.

Existen actualmente niños y niñas menores de 5 años que sufren enfermedades diarreicas de manera desproporcionada y más de 3,5 millones de ellos mueren cada año en el mundo debido a enfermedades relacionadas con la diarrea y la neumonía. El acto de lavarse las manos con jabón puede reducir la incidencia de las tasas de

diarrea entre niños menores de 5 años a casi 50 % y las infecciones respiratorias a cerca de 25% (24).

El lavado de manos con jabón especialmente después de usar el inodoro y antes de manipular alimentos es una intervención clave y costo-efectiva que salva vidas. Los resultados de investigaciones realizadas en varios países en desarrollo muestran que la falta de jabón no suele ser una barrera, ya que una vasta mayoría de viviendas pobres tienen jabón en el hogar, más bien, el problema es que el jabón raramente se usa para lavarse las manos (65).

El lavado de manos es una práctica que aún no está aprehendida en las familias de la zona, siendo necesario realizar un trabajo con mayor énfasis en el uso del jabón, puesto que una higiene sin estas sustancias contribuye a que los gérmenes se instalen en el cuerpo y traigan como consecuencia múltiples enfermedades de la piel y gastrointestinales.

Los resultados reflejan que un alto porcentaje de las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años, se lavan las manos, demostrando el resultado de la educación sanitaria impartida por el personal de salud y respecto al grupo que no lo hace es necesario incidir en la educación sanitaria en cuanto a esta práctica, teniendo en cuenta las repercusiones en la salud de los integrantes de la familia especialmente de los menores de cinco años, grupo vulnerable.

Este resultado se contrasta con la teoría de Nola Pender, la misma que identifica en el individuo factores cognitivos y perceptuales que son modificados por las características situacionales personales e interpersonales, lo cual da como resultado la participación en conductas favorecedoras de salud; pues los individuos conceden gran importancia a su salud. Claro está que existen factores que van a influir en estos como son la edad, la educación y también influyen las costumbres, creencias y los hábitos de las personas; con la constante educación sanitaria se espera el cambio de conducta en estas personas a favor del bienestar.

**Tabla 5. Fuente y consumo de agua en las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>FUENTE Y CONSUMO DE AGUA</b> |                                     | <b>N</b>   | <b>%</b>      |
|---------------------------------|-------------------------------------|------------|---------------|
| Fuente de agua                  | Red pública                         | 163        | 73,8          |
|                                 | Pozo                                | 46         | 20,8          |
|                                 | Ríos, acequias, manantial o similar | 12         | 5,4           |
|                                 | <b>Total</b>                        | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Consumo de Agua                 | Potable - entubada                  | 61         | 27,60         |
|                                 | Hervida                             | 146        | 66,06         |
|                                 | Cruda                               | 14         | 6,34          |
|                                 | <b>Total</b>                        | <b>221</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

En lo que se refiere a la fuente de donde utilizan el agua las madres de los niños beneficiarios del PIN del ACLAS Chuyabamba, la presente tabla nos muestra que en la mayoría de hogares el agua procede de red pública: 73,8%, mientras que el 20,8% utilizan el agua de pozo y el 5,4% la obtiene de ríos, acequias, manantiales o similar.

Estos resultados se debe a que en el Centro Poblado de Chuyabamba y sus comunidades; la mayoría de pobladores, han logrado ejecutar sus gestiones de instalación de agua para las viviendas, lo que no ha sucedido con otro porcentaje menor de pobladores quienes aún siguen abasteciéndose de agua del lugar más cercano como son los pozos o ríos, lo que conlleva a un riesgo alto de adquirir múltiples enfermedades transmitidas por agua contaminada.

Los resultados encontrados en este estudio, son similares a los que nos muestra la ENDES (2015), al primer semestre del año 2016, a nivel nacional, el 5,4% de la

población del área urbana y el 36,6% del área rural consumen agua proveniente de pozo, manantial, lluvia, o camión cisterna

Al año 2015, el 70.2% de la población del departamento de Cajamarca, consume agua proveniente de red pública, el 29,8% de la población del departamento, no tiene acceso al servicio de agua por Red pública. (66)

El Objetivo de Desarrollo del Milenio número 7, se refiere a garantizar la sostenibilidad del medio ambiente (con sus tres metas, especialmente la segunda: Reducir a la mitad el porcentaje de personas que carecen de acceso al agua potable) también es crucial para mejorar la nutrición de los niños, la educación y la situación de las niñas, niños y las mujeres (67). Es por este motivo que se debe garantizar el acceso al agua potable del 100% de los hogares con niños menores de 5 años.

Siendo el agua un elemento esencial para la vida humana, puede también tener efectos nocivos si sus fuentes no están libres de contaminación e infección. La niñez es el grupo más vulnerable a los efectos perjudiciales del agua no apta para el consumo, la insuficiencia de agua, la falta de higiene y el saneamiento deficiente se relaciona con las principales causas de morbilidad entre la población menor de cinco años: enfermedades diarreicas, neumonía, trastornos neonatales y desnutrición (67).

El contar con agua potabilizada asegura la disminución de riesgos para la salud la cual beneficia a toda la población y en especial a los menores de cinco años a menor enfermedad mayor probabilidad de asegurar un estado nutricional favorable el mismo que repercute en su normal crecimiento y desarrollo del niño.

En Relación al Consumo De Agua la presente tabla nos muestra que las madres y/o cuidadoras del niño siempre usan agua almacenada para su consumo constituyen el 100%, el 96,8% siempre usa envase exclusivo para almacenamiento de agua pero solo el 52,5% a veces tapan el envase de almacenamiento de agua; tan solo el 66,1% siempre consume el agua hervida, el 27,6% a veces consume agua hervida y el 6,3% nunca hierve el agua para consumirlo. Nunca desinfectan el agua para consumo en un 75,6%, y a veces consumen agua desinfectada en un 24,4%.

Estos resultados encontrados muestran que la mayoría de las madres y/o cuidadoras almacenan el agua para consumo, debido a que no cuentan con agua en forma permanente en su vivienda o no tienen acceso cercano a las instalaciones de agua, por esta razón se puede decir que la mayoría tiene envases exclusivos para almacenamiento del agua y en algunos casos cuentan con tapa. Los datos también pueden ser producto de las capacitaciones recibidas, puesto que en su mayoría las familias consumen agua hervida y un porcentaje desinfecta el agua para consumirla.

Si bien el agua que sale de las captaciones de la red pública puede estar apta para consumo humano, no está garantizado que llegue de la misma forma hasta el grifo de agua, pues en el trayecto o al ingresar a las viviendas puede contaminarse. La posibilidad de contaminación puede darse en las redes de distribución, por las tuberías muy antiguas y cuando ocurren roturas o conexiones clandestinas que lamentablemente existen se puede contaminar el agua en determinado sector.

Por lo tanto, es importante concientizar a las madres sobre la importancia de hervir o clorar el agua antes del consumo para prevenir enfermedades en toda la familia y principalmente en los niños quienes son los más susceptibles de adquirir las infecciones. Entre los microorganismos que contaminan el agua figuran bacterias, virus u otros gérmenes que pueden producir problemas gastrointestinales y diarreicos (68). De allí la importancia de clorar o hervir bien el agua, por 10 minutos, se recomienda no apagar la cocina apenas comience la ebullición a fin de eliminar los microbios, también se puede clorar el agua, agregando una gota de lejía por cada litro y dejar reposar por 30 minutos para que el desinfectante mate las bacterias.

**Tabla 6. Eliminación de excretas que realizan las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>ELIMINACIÓN DE EXCRETAS</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>     |
|--------------------------------|------------|--------------|
| Pozo ciego o silo              | 5          | 2,26         |
| Pozo ciego o letrina           | 174        | 78,73        |
| Rio o acequia                  | 4          | 1,1          |
| Otros                          | 38         | 17,19        |
| <b>TOTAL</b>                   | <b>221</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

La presente tabla nos muestra que el 78,7% tiene como lugar de eliminación de excretas el pozo ciego o letrina, el 17,2% no cuentan con algún lugar para eliminar las excretas y el 2,3% utiliza el pozo ciego o silo. Presentándose un 1,8% que eliminan sus excretas al río o acequia.

Estos resultados muestran que la mayoría de viviendas de las comunidades rurales que pertenecen al ACLAS Chuyabamba, cuentan con letrinas o pozo ciego para eliminar las excretas; estas letrinas en la mayoría de viviendas han sido construidas por proyectos de instituciones privadas como ONGs, las cuales han brindado capacitación a las familias en el uso y manejo de letrinas; sin embargo, a la actualidad estas letrinas van quedando inoperativas por el tiempo de construcción y de uso. También se puede observar un porcentaje menor pero preocupante de viviendas que no tienen un lugar para eliminar sus excretas.

Similares datos se muestra a nivel nacional según ENDES (2015), donde, el 87,9 % de los hogares tenía servicio higiénico; 58,4% con inodoro conectado a la red pública, 29,2 % con letrina incluyendo pozo ciego o negro y 0,3% utilizaron río, canal y otros. En el área urbana, la proporción de hogares con servicio higiénico (95,5%) fue mayor que en el área rural (71,3%) (66).

Contar con un servicio higiénico o lugar para eliminar las excretas es importante, pues ayudará a que la población infantil no contraiga enfermedades diarreicas, pues muchos de los agentes microbianos asociados con la diarrea se transmiten a través de la vía fecal-oral y se asocian con la exposición a las heces humanas. Asimismo cuando el niño se enferma sobre todo con EDAs su estado nutricional se ve afectado.

El acceso de las familias a los servicios de saneamiento básico, agua segura y adecuada eliminación de excretas, son factores importantes para el desarrollo de una comunidad y constituyen determinantes sociales de la salud. Los servicios básicos son importantes para disminuir el riesgo de enfermedades infecciosas como las diarreas, parasitosis e infecciones a la piel que son muy comunes en esta zona. Unicef y la OMS afirman que a nivel mundial, cerca del 88% de las defunciones por diarrea se atribuyen a la mala calidad del agua, el saneamiento inadecuado y la higiene deficiente (69).

El grupo de familias que no cuentan con letrina es de un 17,1%, constituyéndose en un factor de riesgo principalmente para la población vulnerable: los niños; por cuanto una mala eliminación de excretas, favorece la presencia de vectores que transportan diferentes microorganismos contaminando las aguas, los alimentos y favoreciendo la presencia de enfermedades; además es importante el mantenimiento adecuado de las mismas evitando que estas se conviertan en focos de infección, por lo cual es necesaria la capacitación y seguimiento constante en la población.

**Tabla 7. Eliminación de la basura doméstica que realizan las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>ELIMINACIÓN DE LA BASURA</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>     |
|---------------------------------|------------|--------------|
| Lo arroja al campo o chacra     | 131        | 59,3         |
| La arroja al pozo de la basura  | 23         | 10,4         |
| Lo queman                       | 54         | 24,4         |
| Lo entierran                    | 13         | 5,9          |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>221</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

En cuanto a la eliminación de la basura doméstica, se observa que el 59,3% arroja la basura al campo o chacra; el 24,4% quema la basura, el 10,4% lo arroja al pozo de la basura y el 5,9% entierra la basura.

Estos resultados reflejan que la mayoría de las madres y/o cuidadoras atribuyen a las basuras nutrientes favorables para la tierra, por lo que lo arrojan al campo o chacra. Las otras formas de eliminar la basura muestran que el área de conservación del ambiente está siendo descuidado por los diferentes actores sociales de la comunidad, por lo que se debe trabajar en mayor capacitación sobre la forma de eliminación y clasificación de basuras.

El manejo de residuos es el término empleado para designar al control humano de recolección, tratamiento y eliminación de los diferentes tipos de residuos. Estas acciones para efectos de reducir el nivel de impacto negativo de los residuos sobre el medio ambiente y la sociedad.

La eliminación de basura se hace generalmente en lugares previstos para la recolección para ser canalizada a tiraderos o vertederos, rellenos sanitarios u otro lugar. Actualmente, se usa ese término para denominar aquella fracción de residuos que no son aprovechables y que por lo tanto debería ser tratada y dispuesta para

evitar problemas sanitarios o ambientales, por eso el reciclaje consiste en recuperar a los residuos para transformarlos en un objeto con nueva vida útil (70).

La composición de residuos está estrechamente relacionada al desarrollo humano en la tecnología y sociales. La composición de los diferentes tipos de residuos varía de acuerdo a las condiciones de tiempo y de lugar. La invención y el desarrollo de la industria se relacionan directamente con los distintos tipos de residuos generados o afectados. Ciertos componentes de los residuos tienen valor económico y rentable utilizado por el reciclaje. Los residuos biodegradables, tales como los alimentos y aguas residuales, desaparecen de forma natural gracias al oxígeno o al aire libre, a causa de la descomposición causada por los microorganismos (71).

Si bien es cierto los resultados muestran que un porcentaje de familias entierran la basura existe una población que no dispone en forma adecuada de la basura constituyendo focos de infección para la proliferación de insectos, roedores que contribuyen a la proliferación de enfermedades; será necesaria la orientación a fin de mejorar la práctica y controlar la presencia de enfermedades esto se logrará con educación sanitaria a través de la educación sanitaria y las visitas domiciliarias permanentes que el personal de salud las ejecuta como parte de las actividades preventivo promocionales.

Tanto en el componente educativo, como alimentario se aplica el cumplimiento de la teoría de cambio; tal como lo precisa Patricia Rogers (21). Esta teoría se aplica al presente en la medida que al evaluar el cumplimiento de los objetivos luego de las intervenciones se hayan logrado los resultados esperados en aspecto educativo y alimentario por parte de las madres de los niños beneficiarios del Programa Alimentario PIN, teniendo muy bien definidos los puntos de corte en cuanto a cuánto saben las madres de los temas y cuál es el cambio al finalizar la intervención del programa; asimismo cómo se encontraron a los niños en cuanto a su estado nutricional y como están al momento de evaluar en la etapa final.

### 4.3. Evaluación del Componente Alimentario del Programa Integral de Nutrición.

**Tabla 8. Distribución de la canasta infantil del PIN, a las madres y/o cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>DISTRIBUCIÓN DE LA CANASTA INFANTIL</b> |                            | <b>N°</b>  | <b>%</b>      |
|--|----------------------------|------------|---------------|
| Recepción de la canasta                    | Mensual                    | 189        | 85,52         |
|  | Cada 2 meses               | 32         | 14,48         |
|  | <b>Total</b>               | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Duración de la canasta                     | 1 mes                      | 98         | 44,34         |
|  | 15 días                    | 76         | 34,39         |
|  | Una semana                 | 47         | 21,27         |
|  | <b>Total</b>               | <b>221</b> | <b>100,00</b> |
| Consumo de la canasta                      | Solo niño menor de 3 meses | 186        | 84,16         |
|  | Hermano mayor de 3 meses   | 12         | 5,43          |
|  | Toda la familia            | 23         | 10,41         |
|  | <b>Total</b>               | <b>221</b> | <b>100,00</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba

En la presente tabla se muestra la frecuencia de recepción de la canasta infantil para los niños beneficiarios del PIN, el 85,5% afirma que la canasta lo recibía en forma mensual y el 14,5% cada dos meses. Referente a la duración de la canasta el 44,3% refiere que la canasta dura un mes, para el 34,4% dura 15 días y para un 21,3% dura solo una semana. En cuanto al consumo de la canasta infantil en un 84,2% solo lo consume el niño menor de 3 meses; y en un 10,4% lo consume toda la familia y en un mínimo porcentaje de 5,4% la canasta lo consume el hermano mayor de tres meses.

La canasta no era entregada en forma regular debido a los retrasos en la adquisición de alimentos y a problemas presupuestales del PIN, que afectaban la contratación de personal y transporte, los usuarios no recibían sus raciones oportunamente, disminuyendo los efectos potenciales del programa. Además, no se cuenta con documentos de control de entrega de canastas a los beneficiarios, situación que afecta e impide que se cumpla con los objetivos del programa en consecuencia afecta el estado nutricional de los beneficiarios.

Según el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social conforme a los resultados de una evaluación de la Dirección General del Seguimiento y Evaluación-DGSE del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social-MIDIS, se identificaron limitaciones en la cadena de distribución del Subprograma Infantil del PRONAA. Los alimentos no se entregaban oportunamente a las EE.SS y, en muchos casos, se entregaban raciones incompletas debido a problemas en los procesos de adquisición y al número limitado de unidades de transporte. El 29% de EE.SS señaló la existencia de irregularidades en la entrega de alimentos. En promedio, el 62% señaló el incumplimiento de los plazos de entrega de alimentos y entre el 23% y el 26% señaló haber recibido canastas incompletas. Asimismo, se observó que el porcentaje de raciones incompletas se incrementaba durante los primeros meses del año debido a las demoras ocasionadas por el proceso de aprobación presupuestal anual (10).

Lo mismo refieren los resultados del estudio sobre “el funcionamiento del Programa de Alimentación y Nutrición de Familias en Alto Riesgo (PANFAR)” en Lima; teniendo en cuenta las características socioeconómicas y de salud de sus beneficiarios; se encontró una serie de deficiencias, por ejemplo solo el 25% de los niños habían recibido todas las raciones que les correspondían, y únicamente 45% de las familias habían recibido las charlas y los controles de salud correspondientes. En cuanto al impacto nutricional, los resultados indicaron que los niños experimentaban una mejora pero solo en el corto plazo (12).

Los inconvenientes encontrados en los estudios son de importancia, pues esto va a repercutir en la normal distribución motivo por el cual los beneficiarios no van a

recibir el suplemento alimentario en una forma adecuada repercutiendo en su normal administración.

En cuanto a la duración de la canasta recibida del PIN para el consumo de los niños beneficiarios del ACLAS Chuyabamba; la mayoría de madres refiere que la canasta infantil les dura para todo el mes, mientras que otro porcentaje considerable refiere que la canasta de alimentos del PIN dura solo 15 días y un mínimo porcentaje de madres refiere que la canasta dura tan solo para una semana.

En el Sub-Programa Infantil, la ración que, de acuerdo al diseño del PIN, son 2700 gramos, al mes e incluye: cereales locales: 2 000 gramos al mes; menestras locales: 500 gramos al mes; grasa (aceite vegetal): 180 gramos al mes. Los cuales deben ser para todo el mes y solo para el niño menor de tres años (65).

El componente alimentario del PIN gobierna hasta el penúltimo eslabón de la cadena (entrega de alimentos a los centros de atención), pero en el último (consumo efectivo de los beneficiarios) cobra suma importancia el componente educativo. Esto es particularmente cierto en el Sub Programa Infantil, donde el impacto institucional en los niveles de desnutrición se manifiesta en el ámbito del hogar de la familia beneficiaría; sin embargo, los alcances del Programa llegan solo hasta la distribución efectiva de los alimentos a los centros de atención.

En cuanto al componente alimentario, uno de los principales problemas del PIN es la entrega incompleta de las raciones y/o canastas, es decir, con un contenido menor (expresado en gramos) al previsto en el diseño. Ello se debe principalmente a: las limitaciones en los procesos de adquisiciones; el menor poder adquisitivo del presupuesto institucional (ante el incremento relativo del precio de los alimentos); y, la limitada cantidad de supervisiones que efectúa el PRONAA ya que ello disminuye la probabilidad de detectar prácticas inadecuadas en las que pueden incurrir proveedores, centros de acopio, centros de atención, entre otros (72).

En cuanto a los miembros de la familia que consumen la canasta infantil del PIN, los resultados del estudio muestran que no existe un consumo efectivo del producto por el niño de 6 meses a 3 años y esto se debe a que las madres de familia suelen repartir el contenido de la canasta entre los diferentes integrantes de su familia, quienes muchas veces están en edad pre escolar o hasta escolar y esto posiblemente lo hacen por desconocimiento o porque no cuentan con otros alimentos para la dieta familiar.

Otros factores que influyen en el consumo efectivo de la canasta por lo niños de 6 meses a 3 años son: la preparación deficiente de los alimentos; las limitaciones de los centros de atención en cuanto a infraestructura (almacenes, cocinas); el desconocimiento de normas de higiene y salubridad de las madres de familia encargadas de preparar los alimentos; y que en los lugares más apartados y eminentemente rurales se priorice a los miembros de la familia que están en mejores condiciones de aportar al ingreso familiar (jefes de familia, hijos mayores) antes que a los integrantes menores y más vulnerables ( los niños beneficiarios del PIN).

Los alimentos de la canasta muchas veces tienen preparación deficiente, lo cual influye negativamente en la calidad y en el sabor de los alimentos que consume el niño beneficiario. También se debe tomar en cuenta la composición de la canasta alimentaria y de las raciones entregadas. Existe entonces una brecha entre las madres de los beneficiarios y el PRONAA y no se le da la debida importancia al grado de aceptación de los alimentos por parte de los beneficiarios (las raciones son muy similares año tras año), se corre el riesgo de un menor consumo efectivo de los beneficiarios, a pesar de asegurar la provisión de raciones con un elevado valor nutricional ("la papilla mi hijo no come mucho porque lo estríñe, más come arroz"). Los aspectos expuestos pueden ser los problemas por lo que los Programas alimentarios no logran sus objetivos como lo afirma el Instituto Cuánto y Maximize, en una evaluación de los programas alimentarios, basado en el seguimiento de las tendencias del nivel nutricional de beneficiarios y no beneficiarios con información de ENDES entre los años 1996 - 2000, así como de

la encuesta del propio estudio, encontró que los resultados nutricionales de los beneficiarios eran mejores que los de los no beneficiarios, aunque halló también evidencia de altos niveles de desnutrición entre los beneficiarios del programa, posiblemente debido a la dilución del complemento alimenticio al interior de las familias y a la existencia de barreras culturales (14). Así mismo el estudio “Características del consumo y aporte de energía y nutrientes de una papilla en la dieta de niños de 6 a 36 meses de edad beneficiarios de un Programa de Complementación Alimentaria”, evidenció que la papilla mejoró el aporte de energía, vitamina A y hierro en la dieta del niño, llegando a cubrir los requerimientos en la mayoría de los grupos etarios (73).

**Tabla 9. Distribución de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN que recibieron lactancia materna exclusiva. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>RECIBIERON LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA</b> | <b>N</b>   | <b>%</b>     |
|---|------------|--------------|
| Sí  | 114        | 51,6         |
| No  | 107        | 48,4         |
| <b>TOTAL</b>                                  | <b>221</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

La presente tabla nos muestra que el 51,6% de madres refieren que sus niños se alimentaron solo con leche materna, mientras que el 48,4% no recibieron lactancia materna exclusiva y fueron introducidos otros alimentos en su alimentación antes de los 6 meses de edad.

En cierto modo las cifras encontradas son similares a las de nivel nacional, según la ENDES 2011, respecto a la lactancia materna exclusiva nos muestra que el 70,6% de niñas y niños menores de seis meses de edad tuvieron lactancia exclusiva y el 4,9% que tenían entre seis a nueve meses de edad continuaban alimentándose con solo leche materna.

La leche materna es el único alimento capaz de satisfacer todas las necesidades de nutrientes durante los primeros seis meses de vida. Proporciona además suficiente agua aun en climas cálidos, y es la fuente de líquido más segura. La lactancia materna exclusiva reduce el riesgo de diarrea y de otras infecciones. Dar al bebé cualquier otro tipo de alimento o bebida aumenta el riesgo de diarrea. Los niños alimentados sólo con leche materna presentan un menor riesgo de enfermedades infecciosas, menor frecuencia de cuadros alérgicos durante el primer año de vida y menor riesgo de desarrollar obesidad, diabetes y otras enfermedades crónicas en etapas posteriores de la vida. Además de una nutrición óptima, los niños

alimentados con lactancia materna exclusiva presentan mejores patrones afectivos y emocionales, y tienen un menor riesgo de desarrollar trastornos de la conducta alimentaria en la infancia (74).

Si por alguna circunstancia la madre no puede amamantar a su hijo, es necesario que pueda recurrir a una alternativa que cubra completamente las necesidades nutricionales del niño. Las fórmulas artificiales basadas en la leche de vaca modificada, cuya composición procura ser semejante a la de la leche materna y que se conocen como fórmulas de inicio, deben ser indicadas por el médico. Su forma de preparación debe ser cuidadosamente explicada a la madre, indicando las medidas higiénicas (agua hervida, utensilios limpios) y la dosificación, es decir, la cantidad de leche en polvo que deberá agregarse a determinada cantidad de líquido para lograr un producto adecuado a la edad del niño. Tanto la dilución excesiva (leche aguada) como la concentración excesiva, representan un riesgo para el niño. La leche muy diluida no le aportará las cantidades necesarias de energía y nutrientes, y puede llevar al niño a la desnutrición. La leche muy concentrada aporta un exceso de calorías y algunos nutrientes que pueden dañar al niño, sobrecargando el trabajo de sus riñones (p. ej. exceso de proteínas) y provocando un excesivo aumento de peso (74).

Aun se observa que en el ACLAS Chuyabamba existe un alto porcentaje de madres que todavía no han interiorizado la importancia de brindar solo lactancia materna exclusiva a sus niños menores de 6 meses, posiblemente porque en la zona rural para algunas madres de familia no es suficiente la leche materna para sus hijos y recurren en algunos casos al uso de leches artificiales y en su mayoría utilizan las “agüitas”, además también puede ser por las múltiples actividades que realizan las madres en la zona rural. Probablemente el porcentaje de madres que no dan lactancia materna exclusiva tengan que trabajar por lo que tienen que dejar a sus hijos al cuidado de terceras personas, además existe un porcentaje de madres adolescentes en quienes el riesgo de no dar lactancia materna es mayor que en las madres de mayor edad, incrementando las probabilidades de morbi mortalidad infantil.

**Tabla 10. Pasos para la preparación de la papilla que realizan las madres y/  
cuidadoras de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN.  
ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| PASOS PARA LA PREPARACIÓN<br>DE LA PAPILLA                         | SÍ  |        | NO |       |
|--|-----|--------|----|-------|
|  | N°  | %      | N° | %     |
| Se lava las manos  | 211 | 95,48  | 10 | 4,52  |
| Hierve el agua y lo deja enfriar por<br>un momento                 | 221 | 100,00 | 00 | 0,00  |
| Agrega 6 cucharaditas de papilla más<br>8 a 10 de agua en un plato | 143 | 64,71  | 78 | 35,29 |
| Mezcla la papilla con el agua hasta<br>que quede como puré         | 171 | 77,38  | 50 | 22,62 |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

Entre los pasos para la preparación de la papilla, el 100% hierve el agua y lo deja enfriar por un momento; el 95,5% se lava las manos y un mínimo porcentaje de 4,5% no lo hace. El 77,4% mezcla la papilla con el agua hasta que quede como puré, pero el 26,6% no sigue este paso. Agrega 6 cucharaditas de papilla más 8 a 10 de agua en un plato el 64,7% pero no lo hace el 35,3%.

Los criterios que establece el PIN para la preparación de la papilla son: lavarse las manos antes de prepararla, hervir el agua y dejar enfriar por un momento, luego agregar 6 cucharadas de papilla más 8 a 10 cucharadas de agua en un plato y luego mezclar la papilla con el agua hasta que quede como puré y así dar de comer al niño.

Sin embargo, se observa que los resultados encontrados nos muestran que las madres utilizan el producto como ellas creen que es bueno para sus niños, sin tener en cuenta los criterios del Programa y esto posiblemente lo hacen por desconocimiento pues solo reciben el producto que es la canasta, mas no reciben capacitación sobre el uso del producto. Esta situación hace que los efectos en la

nutrición de los niños no sea la más adecuada, puesto que no se alimenta al niño con la cantidad de nutrientes necesarios para su edad.

En la realidad se observó como la madre prepara la papilla y se encontró que la mayoría lo hace en forma líquida para toda la familia y no como dice las instrucciones del producto, al preguntar por qué lo hacen de esa manera la mayoría respondieron que lo hacen porque los niños no lo consumen o les produce estreñimiento y esto posiblemente lo hacen por desconocimiento.

En una evaluación al Programa Integral de Nutrición (PIN) se encontró que mediante observación directa en los hogares, se pudo evaluar la preparación de “mi Papilla” por parte de las madres. A pesar de haber recibido indicaciones sobre la preparación del producto, la mayoría de madres agregaron la cantidad de agua que ellas consideraron ideal y no la cantidad recomendada. Un poco más de un tercio de las madres preparó Mi Papilla de forma demasiado líquida, el 54% la preparó como papilla instantánea de acuerdo a las indicaciones y el 0.4% sometió el producto a cocción. En los hogares donde Mi Papilla fue preparada con una consistencia líquida, esta fue administrada en biberón (mamila). El cumplimiento de la frecuencia de alimentación fue elevada: el 86% de las madres reportaron haberles dado Mi Papilla a sus niños dos veces al día, según lo recomendado. Podemos decir que la capacitación brindada ha logrado cumplir lo deseado, aunque aún quedan algunas familias con las que se debe corregir la forma de preparar la papilla (75).

Finalmente se puede decir que las madres no preparan la papilla en una forma adecuada; por lo tanto no se cumple con lo previsto en el objetivo del PIN en cuanto al componente alimentario, porque los resultados no favorecen a mejorar el estado nutricional de los niños menores de 6 meses a 3 años de edad.

**Tabla 11. Frecuencia de administración de sulfato ferroso a los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>FRECUENCIA DE ADMINISTRACIÓN<br/>SULFATO FERROSO</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>     |
|---|------------|--------------|
| 3 a más veces a la semana                               | 145        | 65,6         |
| Una a 2 veces a la semana                               | 73         | 33,0         |
| Ninguna   | 3          | 1,4          |
| <b>TOTAL</b>  | <b>221</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

La presente tabla nos muestra la frecuencia de administración de sulfato ferroso a los niños de 6 meses a tres años beneficiarios del Programa Integral de Nutrición del ACLAS Chuyabamba, del total de madres entrevistadas el 65,6% administra a sus niños sulfato ferroso tres a más veces por semana, y el 33,0% brindan el sulfato ferroso una a dos veces a la semana y solo 1,4% no le dan sulfato ferroso a sus niños.

Las normas nacionales sobre alimentación infantil dadas por el Ministerio de Salud establecen que todo niño a partir de los 6 meses de edad debe recibir suplementos de sulfato ferroso, en forma de jarabe o actualmente la administración de micronutrientes (chispitas) con una dosis diaria de 1 miligramo de hierro elemental por kilogramo de peso corporal, con una duración de 6 meses y teniendo en cuenta que en los establecimientos de salud se brinda el sulfato ferroso o micronutrientes en cada control del niño en forma mensual en dosis diaria y durante todo el mes (76).

Sin embargo, los resultados del presente estudio nos muestran que la mayoría de los niños consume sulfato ferroso 3 veces o más por semana y en menor proporción consume una a dos veces por semana, existiendo también niños a los que no se les brinda suplemento de hierro; similar resultado nos presenta la ENDES (2011), en el departamento de Cajamarca encontró que el consumo de

sulfato ferroso en los últimos 7 días fue de un 22,4%. El bajo porcentaje de niños que recibe suplemento de hierro puede ser una de las causas de la alta prevalencia de anemia en este grupo de edad. Se sabe que la adherencia al tratamiento con sales de hierro es baja y que las madres arguyen varios efectos colaterales, como náuseas, vómitos, diarrea y estreñimiento.

La profilaxis con sulfato ferroso evita la depleción de las reservas de hierro a partir de los 3 meses, siendo importante puesto que la mayoría de lactantes inician su lactancia a los 6 meses de edad teniendo muchas dificultades para su adaptación, la calidad del alimento, los factores higiénicos que derivan en casos de diarrea aguda infecciosa.

Sabemos que el crecimiento y el desarrollo desde el nacimiento y los primeros tres años alcanzan su mayor velocidad. Por ello, si el niño no recibe todos los nutrientes que necesita o si se enferma frecuentemente, se limita sus capacidades físicas, intelectuales, sociales y emocionales; ocasionando desnutrición crónica y anemia, entre otros (77).

En lo que corresponde al programa Programa Integral de Nutrición, la administración del sulfato ferroso beneficia a los niños en cuanto que se previene, o si está presente, se supera, esta administración no contradice en cuanto a lo establecido por el Programa Integral de Nutrición. Lo importante es que la capacitación que recibe la madre es de suma importancia porque refuerza las orientaciones recibidas por el personal de salud sobre las medidas de prevención en lo que respecta a problemas nutricionales, dentro de ellos la anemia.

#### 4.4. Evaluación del Estado Nutricional de los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN según medidas antropométricas y nivel de hemoglobina.

**Tabla 12. Estado nutricional según indicadores antropométricos en Niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba – Chota, 2012**

| <b>ESTADO NUTRICIONAL</b> |              | <b>N°</b>  | <b>%</b>   |
|---------------------------|--------------|------------|------------|
| Según Peso/Talla          | Normal       | 220        | 99,5       |
|                           | Sobrepeso    | 1          | 0,5        |
|                           | Obesidad     | 0          | 0          |
|                           | <b>Total</b> | <b>221</b> | <b>100</b> |
| Según Peso/Edad           | Normal       | 198        | 89,6       |
|                           | Global       | 23         | 10,4       |
|                           | <b>Total</b> | <b>221</b> | <b>100</b> |
| Según Talla/Edad          | Talla baja   | 72         | 32,6       |
|                           | Normal       | 149        | 67,4       |
|                           | <b>Total</b> | <b>221</b> | <b>100</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

Esta tabla presenta el estado nutricional del niño según indicadores antropométricos. En cuanto al indicador Peso/Talla, de un total de 221 niños evaluados: el 99,5% de niños presentaron Peso/Talla Normal, el 0,5% de niños presentaron sobrepeso. Referente al Peso/Edad el 89,6% de niños presentaron Peso/Edad Normal y el 10,4% presentaron desnutrición global. En cuanto a la talla/edad el 67,4% de los niños beneficiarios presentaron talla/edad normal, y el 32,6% presentaron talla baja o desnutrición crónica.

La ENDES (2011), nos muestra que en el Perú, la desnutrición aguda afectó al 0,4 por ciento de niñas y niños menores de cinco años de edad. En el departamento de Cajamarca la desnutrición aguda afectó a un 0,4% de niños y la desnutrición severa aun 0,1% de niños y a en la provincia de Chota la desnutrición aguda a 0,97% de niños menores de 5 años.

Los resultados encontrados en el presente estudio se asemejan a los hallazgos encontrados por una “Propuesta de un programa de control de crecimiento y

desarrollo físico para niños menores de cinco años que asisten a Sociedad Protectora del Niño”, donde encontró que la desnutrición aguda alcanzo el 3,4%, sobrepeso/obesidad 9,1%, eutróficos 31,1%. Llegando a la conclusión que los programas alimentarios no han mejorado el estado nutricional de los beneficiarios (78).

La desnutrición, desbalance entre los nutrimentos requeridos y los ingeridos, es un problema muy serio tanto a nivel personal como a nivel social. En efecto, la desnutrición es un problema de salud complejo que puede deberse a diversas carencias simultáneas de proteínas, energía y micronutrientes. Para comprender este grave problema es necesario analizarlo de forma contextual. La desnutrición como problema nacional se enmarca dentro de una súper estructura política, ideológica y económica que define los recursos destinados a apoyar instituciones (oficiales o no oficiales) que lidian con las causas subyacentes de este problema. Estas son la carencia de alimentos suficientes, la ineficaz atención materna infantil, los servicios inadecuados de atención de la salud y la falta de agua potable y saneamiento ambiental. A su vez estos elementos determinan un mal estado de salud y una ingesta alimentaria inadecuada, los cuales finalmente conllevan a un nivel nutricional inadecuado e incluso a la muerte.

La desnutrición aguda es el estado en el cual las niñas y niños tienen un peso menor al esperado para su talla y sexo con relación a una población de referencia. Esta condición de peso inadecuado para la talla es una condición que pone en riesgo la vida de la niña o niño. La desnutrición aguda refleja una reciente carencia de ingesta de alimentos (que limita el consumo de energía) o la presencia de enfermedades agudas recientes (en especial la diarrea), o la presencia de ambas simultáneamente.

En cuanto al indicador Peso/ edad, la mayoría de niños presentaron estado nutricional normal, sin embargo un considerable porcentaje presentaron desnutrición global. La desnutrición global es el estado en el cual las niñas y niños tienen un peso menor al esperado para su edad y sexo con relación a una

población de referencia. Es considerado como un indicador general de la desnutrición puesto que puede reflejar tanto la desnutrición crónica como la aguda o ambas. En este sentido, puede ser un indicador ambiguo particularmente después del primer año de vida cuando la importancia del peso bajo depende de su relación con la longitud o talla más que con la edad; sin embargo es importante considerar el resultado encontrado de bajo peso ya que son niños en los cuales esta situación repercute en su futuro no solo físicamente sino también mentalmente.

Según la ENDES 2011, a nivel nacional, la desnutrición global afectó al 4,1 por ciento de niñas y niños menores de cinco años de edad, valor que ha descendido en 0,8 puntos porcentuales en relación al año 2000 que fue 4,9%. En Cajamarca la desnutrición global se presenta en un 11,5% de niños y en la provincia de Chota la desnutrición global afectó a 11,1%; estos datos son similares a los del presente estudio (79).

El grupo más vulnerable consiste en los niños menores de 5 años de edad puesto que se encuentran en pleno crecimiento y desarrollo, y de estar desnutridos, son más susceptibles a enfermedades. De la misma manera, debido a su rápido crecimiento tienen requerimientos nutritivos que son más elevados y específicos y, por ese motivo, difíciles de satisfacer. Además, éstos dependen para su alimentación enteramente de terceros que muchas veces no tienen los recursos económicos suficientes o carecen de un nivel cultural o educativo como para cumplir adecuadamente con ese rol. Las consecuencias personales no sólo se manifiestan en el campo de la salud sino también en la capacidad de aprendizaje, retención y memoria del niño así como en su nivel de coeficiente intelectual, lo cual termina minando el potencial nivel socioeconómico que puede alcanzar dicho individuo en su vida adulta. Así, en una sociedad donde la tasa de desnutrición es elevada, el nivel de bienestar de la misma, medido a través de niveles de pobreza, tiende a ser inferior.

En cuanto al indicador talla/ edad, los resultados muestran que la mayoría de niños presentan estado nutricional normal en talla edad; sin embargo un porcentaje considerable de niños presentaron talla baja para su edad o desnutrición crónica. A nivel nacional, ENDES destacó que la desnutrición crónica afectó al 19,6% de niñas y niños menores de cinco años de edad, esta situación reflejaría una tendencia decreciente al observar el año 2000 (31,0%). Por región natural, el mayor porcentaje de desnutrición crónica fue en las niñas y niños de la Sierra (30,7%), seguido de la Selva (28,2%); mientras, que en Lima Metropolitana este porcentaje representó el 6,8%. A nivel del departamento de Cajamarca nos muestra que la desnutrición crónica afecto a un 31,2% de los niños y en la provincia de Chota la desnutrición crónica afecto al 28, 6% de niños menores de 5 años. Por otro lado, la desnutrición crónica en los niños menores de 36 meses se redujo de 24,6% en el 2000 a 19,6% en el 2011, mostrando una reducción significativa de 5% según los estándares de la OMS y se mantiene elevado en las zonas rurales (79)

Además, en el estudio “La nutrición de los niños en edad pre – escolar” y usando información de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV) y de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), analizó los determinantes de la desnutrición infantil y llegó a la conclusión de que la edad del niño, la educación de la madre, la altitud geográfica en la que se ubica el hogar y el acceso a un sistema de desagüe son los determinantes más importantes (80).

Los resultados encontrados se relacionan con el presente estudio “Identificando estrategias efectivas para combatir la desnutrición infantil en el Perú”, los resultados muestran que el peso del niño al nacer, la tasa de desnutrición distrital, las raciones de alimentos proporcionadas por el PIN, la edad de la madre y el sexo del niño son los determinantes más importantes de la desnutrición infantil. Más aun, cuando se consideran solo los dos quintiles inferiores de ingresos, el material del piso de la vivienda y el acceso a agua potable y alcantarillado y el combustible adecuado para cocinar también se vuelven determinantes importantes de la desnutrición (19).

Así, tener en cuenta estos determinantes es de suma importancia teniendo en cuenta que los programas de apoyo alimentario son temporales; por cuanto se debe trabajar teniendo en cuenta estrategias que lleven a resultados sostenibles en el tiempo y que beneficien a los más pobres, los grupos vulnerables madre-niño y que se erradiquen estos indicadores de desnutrición en la población infantil.

Los resultados obtenidos en el presente estudio nos muestran que a pesar de la existencia de múltiples programas alimentarios, cuyo objetivo es reducir la desnutrición crónica, ésta aún persiste año a año, y esto puede deberse posiblemente al deficiente diseño del programa, resultados similares fueron hallados en el estudio “Perfil de la pobreza en hogares que participan en un programa de complementación alimentaria” en niños que participan del programa de complementación alimentaria Alianza-MANA ICBF donde el 14,0% de los niños tenían retraso del crecimiento, el 8,0% déficit de peso y el 1,9% emaciación. Asimismo, Guevara Linares, X. 2003, en Ancash estudió el estado nutricional y efecto de los programas de ayuda alimentaria que reciben los menores de 5 años de comunidades rurales y barrios urbanos considerados como de pobreza extrema y pobreza, respectivamente. Los diagnósticos nutricionales fueron: desnutrición crónica (56,4%). La desnutrición crónica fue mayor entre los niños de las comunidades rurales (62,7%) que entre los de los barrios urbanos (44,3%), El 19,1% de los niños evaluados tuvieron tallas para edad menores a 3 desviaciones estándar, y sólo el 4,7% alcanzó tallas de 0 a 2 desviaciones estándar respecto a la referencia talla/edad del NCHS. Concluyendo que el programa no tuvo efectos considerables sobre el estado nutricional del niño (81).

Realmente si se quiere que los resultados del impacto de los programas sociales sean positivos, la focalización de los beneficiarios debe ser la adecuada; pues existen evidencias de estudios realizados como “impacto de programas alimentarios sobre nivel de nutrición infantil”: una aproximación a partir de la metodología del Propensity Score Matching”, donde encontró que los niños menores de cinco años que se beneficiaban del programa vaso de leche no lograban elevar su nivel nutricional y las razones que pueden estar detrás de este

efecto son tanto metodológicas como conceptuales. Es por ello que se dice que la focalización de los participantes debe ser la adecuada porque se halló sesgo entre participantes y no beneficiarios (18).

Siendo la desnutrición crónica un indicador del desarrollo del país, su disminución contribuirá a garantizar el desarrollo de la capacidad física intelectual emocional y social de las niñas y niños; sin embargo, esto no es posible aún pues como se observa en el estudio más de la tercera parte de niños beneficiarios del PIN tienen este tipo de desnutrición. Esto refleja los efectos acumulados de la inadecuada alimentación o ingesta de nutrientes y de episodios repetitivos de enfermedades (principalmente diarreas e infecciones respiratorias) y, de la interacción entre ambas. Sin embargo, el problema que se busca atender con el programa PIN bajo análisis no es la pobreza sino otro, aunque fuertemente asociado, diferente: la desnutrición. La pobreza es un elemento normalmente asociado a la desnutrición crónica (DC) debido a que se vincula con el acceso a una canasta alimentaria e incide sobre otros factores determinantes de la DC, como el acceso a servicios de salud y saneamiento. Sin embargo, 65% de los hogares pobres extremos no tienen niños afectados por la desnutrición crónica y 13% de hogares no pobres tienen niños desnutridos, lo cual se explica porque factores tales como hábitos de higiene, salud y alimentación adecuada son fundamentales para combatir la desnutrición (14).

Específicamente en el campo de la salud, la desnutrición altera el sistema inmunológico, afectando los mecanismos de defensa, en especial la inmunidad celular, lo que favorece infecciones más frecuentes, prolongadas y graves. Asimismo, las infecciones contribuyen a agravar aún más el estado nutricional del niño, estableciéndose un círculo vicioso difícil de romper que empeora con el tiempo. Adicionalmente, un niño desnutrido tiene un escaso desarrollo muscular y se encuentra ante un mayor riesgo de contraer enfermedades crónicas en la edad adulta. Lo más grave es que los efectos nocivos de una nutrición insuficiente no son del todo reversibles. Tal vez se pueda recuperar peso y talla, pero la maduración del sistema nervioso, y por tanto del cerebro, ya no se recupera, por lo que ciertos daños son permanentes.

**Tabla 13. Nivel de hemoglobina, en los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN. ACLAS Chuyabamba, 2012**

| <b>NIVEL DE HEMOGLOBINA</b> | <b>N°</b>  | <b>%</b>     |
|-----------------------------|------------|--------------|
| < 11 mg/dl (anemia)         | 31         | 14,0         |
| > 11 mg/dl (Normal)         | 190        | 86,0         |
| <b>TOTAL</b>                | <b>221</b> | <b>100,0</b> |

Fuente: Cuestionario aplicado a las madres del ACLAS Chuyabamba.

En la presente tabla se muestra el nivel de hemoglobina que presentaron los niños evaluados beneficiarios del Programa Integral de Nutrición en el ACLAS Chuyabamba, de los niños evaluados: el 86% de niños tienen niveles de hemoglobina > 11 mg/dl (Normal); y el 14% presentaron anemia con niveles de hemoglobina < 11 mg/dl.

A nivel nacional según la ENDES destacó que en el año 2014 el 35% de niños y niñas menores de cinco años de edad padeció de anemia, proporción menor a la observada en el año 2009 (37,2%). La anemia afectó al 62,4% de niñas y niños de seis a ocho meses de edad y al 62,3% de 9 a 11 meses de edad, siendo aún elevada en niñas y niños de 12 a 17 meses de edad (57,7%); mientras, que en los infantes de 18 a 59 meses de edad los porcentajes fueron menores: 18 a 23 meses (41,3%), 24 a 35 meses (26,4%), 36 a 47 meses (18,6%) y de 48 a 59 meses de edad, el porcentaje baja a 15,7%. Según ámbito geográfico, la anemia fue más frecuente entre niñas y niños residentes del área rural (38,6%) y de la Sierra (39,9%); y para el año 2012, evidenció un 32,9% de niños con anemia a nivel nacional y en la región Cajamarca un 34,6%.

Estos resultados se relacionan con los encontrados en el estudio “Perfil de la pobreza en hogares que participan en un programa de complementación alimentaria” con niños que participan en el programa de complementación alimentaria Alianza-MANA ICBF en Colombia. Encontrando que el 6,4% estaban anémicos y el 16,3% tenían déficit de hierro. Concluyendo que en los niños del

programa la prevalencia de anemia es baja, más no así el déficit de hierro. Dadas las precarias condiciones sanitarias las prevalencias de parasitismo son altas (81).

También, en el estudio “Evaluación del programa integral de nutrición pin- sub programa infantil”, se encontró que el 89,3% de familias beneficiarias del PIN son pobres, de las cuales el 62,9% están en extrema pobreza, lo que indica que en términos de pobreza el subprograma está bastante bien focalizado. La prevalencia de anemia encontrada es de 66,9% a nivel nacional, llegando al 73,6% en el dominio Sierra (18).

Un problema relacionado a la desnutrición y que afecta a un importante porcentaje de la población es la anemia. La anemia por carencia de hierro es uno de los trastornos de la nutrición más comunes en el mundo, siendo los grupos más vulnerables los niños menores de 5 años y las mujeres gestantes. La anemia con un nivel de hemoglobina por debajo de 11,0 g/dl al nivel del mar, está asociada con una disminución del transporte de oxígeno a los tejidos y a una menor capacidad física y mental y probablemente con reducción en la resistencia contra las infecciones. En el caso del infante, la anemia puede afectar su desarrollo psicomotor.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos en el presente estudio se formulan las siguientes conclusiones:

1. Las personas que están al cuidado de los niños en su mayoría son las madres, y en un menor porcentaje menor las cuidadoras; se encuentran entre las edades 26 a 30 años, y en menores porcentajes entre las 46 a 50 años. Tienen grado de instrucción primaria incompleta y en menor porcentaje son analfabetas. En ocupación la mayoría son amas de casa y con estado civil conviviente.
2. Al evaluar el Componente Educativo del Programa Integral de Nutrición se encontró que la mayoría de madres y/o cuidadoras refieren no haber recibido capacitación sobre cuidados y alimentación de sus niños menores de 3 años. Los temas más tratados en las capacitaciones fue lavado de manos, seguido por la preparación de papilla y preparación de alimentos. Las capacitaciones fueron realizadas en su mayoría por el personal de salud, mientras que ninguna madre refirió haber recibido alguna capacitación por parte del personal de PRONAA. La mayoría de madres refirieron estar capacitadas en preparación de la papilla. Las madres refieren realizar el lavado de manos en los momentos importantes. En cuanto a la fuente de agua mayormente usan la red pública, otro porcentaje considerable consumen agua hervida. En cuanto al lugar de eliminación de excretas mayormente utilizan pozo ciego o letrina o silo. Eliminan de la basura doméstica al campo o chacra, y un mínimo porcentaje lo entierra.
3. Al evaluar el Componente Alimentario del Programa Integral de Nutrición se encontró que: La canasta infantil lo reciben con frecuencia en forma mensual y otros cada dos meses. La canasta recibida les dura para todo el mes, a otros 15 días y a una minoría tan solo para una semana. Los productos de la canasta son consumidos

en su mayoría solo por el niño menor de 3 años, pero también lo consume la familia. Según las madres la mayoría de niños se alimentan solo con leche materna, mientras que otros no recibieron lactancia materna exclusiva y fueron introducidos otros alimentos en su alimentación antes de los 6 meses de edad. En cuanto a la preparación de la papilla se encontró que el paso más usado es hervir el agua y luego es el lavado de las manos antes de prepararla y un gran porcentaje agrega 6 cucharadas de papilla más 8 a 10 de agua en un plato, luego mezcla la papilla con el agua hasta que quede como puré. Y otro porcentaje desconoce cómo preparar la papilla. En cuanto a la administración de sulfato ferroso a los niños menores de tres años beneficiarios, las madres les dan tres a más veces por semana.

4. En la evaluación del Estado Nutricional según indicadores antropométricos los niños de 6 meses a 3 años beneficiarios del PIN, en su mayoría presentaron Peso/Talla Normal. Peso/Edad Normal, seguido de desnutrición global y talla/edad normal, y un considerable porcentaje presentaron talla baja o desnutrición crónica. El nivel de hemoglobina que presentaron los niños fue un nivel de  $> 11$  mg/dl (Normal) y otro porcentaje menor presentaron anemia con niveles de hemoglobina  $< 11$  mg/dl.

## RECOMENDACIONES

1. En virtud de la experiencia obtenida durante el estudio de investigación se pudo apreciar que el Programa Integral de Nutrición PIN no contó con elementos de planificación básicos, como una línea de base para cada uno de los objetivos, que se utilice para medir su nivel de avance mediante la aplicación de indicadores de monitoreo y evaluación que permita ir corrigiendo todo aquello que no contribuye al logro de objetivos y metas. La ausencia de un sistema de monitoreo y evaluación, dificulta medir avances, resultados e impactos; no solamente los resultados a nivel cuantitativo, sino también la calidad de la intervención.
2. El objetivo Principal del Programa Integral de Nutrición se centra en mejorar el estado nutricional de la población infantil de zonas de pobreza y pobreza extrema me atribuyo a decir que esto hizo dar un énfasis mayor al Componente Alimentario. Se recomienda que los Programas Sociales orientados a disminuir la Desnutrición Crónica, deben fortalecer las capacidades de la familia para la práctica de comportamientos para la protección infantil sin descuidar la gestión coordinada y fluida con los establecimientos de salud.
3. Los programas de Apoyo alimentario deben priorizar la capacitación, apoyo técnico y supervisión de los recursos humanos para su ejecución, a fin de no enraizar una cultura asistencialista en en los beneficiarios.
4. Los programas Sociales deben considerar como objetivo la organización y participación activa de la población involucrada, para mejorar sus competencias e incluirla en la priorización, ejecución y evaluación de dichos programas.
5. Los programas de apoyo alimentario deben focalizar adecuadamente a los beneficiarios, de ser posible elaborar y mantener un registro único que permita visualizar al beneficiario en los diferentes programas a los que pertenece, para evitar o reducir los problemas de sub cobertura y filtración.

6. Los Programas de apoyo alimentario deben realizar un monitoreo del estado nutricional de los niños en forma permanente, así mismo los resultados obtenidos deben ser difundidos ampliamente.
  
7. A la Escuela de Pos Grado, incentivar la realización de investigaciones referente a los programas sociales, considerando un equipo multidisciplinario que permita realizar un análisis minucioso

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Coordinadora de ONG de Desarrollo de la Comunidad de Madrid - FONGDCAM.** La Soberanía Alimentaria como propuesta para combatir el hambre. [En línea] s/f. [Citado el: 18 de Enero de 2017.] <http://fongdcam.org/la-soberania-alimentaria-como-propuesta-para-convatir-el-hambre/>.
2. **Holger, Matthey.** Perspectivas Agrícolas OCDE-FAO 2016-2025. [En línea] OCDE/FAO , 05 de Julio de 2016. [Citado el: 18 de Enero de 2017.] [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rlc/docs/web\\_ES\\_Outlook\\_flyer\\_2016\\_final\\_5July2016.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/web_ES_Outlook_flyer_2016_final_5July2016.pdf).
3. **Departamento de Agricultura.** Causas de la malnutrición. [En línea] 2015. [Citado el: 18 de Enero de 2017.] <http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s05.htm>.
4. **Sistema de Naciones Unidas en el Perú.** Alimentación, desnutrición y lucha contra el hambre. Desnutrición crónica en América Latina. [En línea] 2013. [Citado el: 18 de Enero de 2017.] <http://onu.org.pe/temas/alimentacion-desnutricion-y-lucha-contra-el-hambre/>.
5. **Kahn Bustos, Aarom Enrique , Medina Morán, Pablo Alejandro y Candela Neira, Rosa.** Cuestiones Sociales. La alimentación en el Perú. [En línea] 15 de Noviembre de 2014. [Citado el: 19 de Enero de 2017.] <https://cuestionessociales.wordpress.com/2014/11/15/la-alimentacion-en-el-peru/>.
6. **Ministerio de Salud.** Plan Nacional para la Reducción de la Desnutrición Crónica Infantil y la Prevención de la anemia en el país 2014 - 2016. [En línea] 2014. [Citado el: 19 de Enero de 2017.] [http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005\\_Plan\\_Reducion.pdf](http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005_Plan_Reducion.pdf).
7. **COMUNIDAD ANDINA.** Estrategias, políticas y acciones de seguridad alimentaria para poblaciones indígenas en los países de la comunidad andina. [En línea] 28 de Febrero de 2010. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]

[http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/9AA6BAD4C9A669D305257EEA00628FBF/\\$FILE/EstrategiasPol%C3%ADticas\\_y\\_AccionesSeguridadAlimentaria.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/9AA6BAD4C9A669D305257EEA00628FBF/$FILE/EstrategiasPol%C3%ADticas_y_AccionesSeguridadAlimentaria.pdf).

8. **Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS)**. De la evidencia a la acción: el caso del sub - programa infantil del PIN. [En línea] Julio de 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]

[http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluacion/documentos/Sintesis3\\_Convenios\\_Pin\\_Infantil\\_14.10\\_sincuardro.pdf](http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluacion/documentos/Sintesis3_Convenios_Pin_Infantil_14.10_sincuardro.pdf).

9. **MINSA**. Informe Ejecutivo. Ministerio de Salud de Perú, Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Dirección Ejecutiva de Vigilancia. [En línea] 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]

[http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu\\_sist\\_cena/CHOTA.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/CHOTA.pdf).

10. **Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social - MIDIS**. De la Evidencia a la Acción: El Caso del Sub - Programa Infantil del PIN. [En línea] Julio de 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]

[http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluacion/documentos/Sintesis3\\_Convenios\\_Pin\\_Infantil\\_14.10\\_sincuardro.pdf](http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluacion/documentos/Sintesis3_Convenios_Pin_Infantil_14.10_sincuardro.pdf).

11. **Briones Urbano, Mercedes**. Estudio de la alimentación y estado nutricional de los niños realizado en un orfanato - escuela en Guatemala. [En línea] 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://hera.ugr.es/tesisugr/22476763.pdf>.

12. **PRISMA**. Evaluación de impacto nutricional PANFAR. Informe. Lima : Prisma, 2002.

13. **Consortio de Investigación Económica y Social (CIES)**. el impacto de los programas alimentarios sobre el nivel de nutrición infantil: una aproximación a partir de la metodología del Propensity Score Matching. Consorcio de Investigación Económica y Social (CIES). [En línea] Octubre de 2003. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]

<http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/Pb0115.pdf>.

14. **Alcázar, Lorena, López Calix, José Roberto y Wachtenheim, Eric.** Las pérdidas en el camino. Fugas en el gasto público: transferencias municipales, Vaso de Leche y sector educación. Lima : Instituto Apoyo, 2003.
15. **Yamada, Gustavo y Pérez, Patricia .** Evaluación de impacto de proyectos de desarrollo en el Perú. [En línea] 2005. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/219/AE61.pdf?sequence=1>.
16. **Banco Mundial.** Perú: Oportunidades para Todos, Evaluación de la Pobreza en Perú. The World Bank. [En línea] 2005. [Citado el: 01 de Septiembre de 2017.] <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/8809>.
17. **Rojas D, Carlos , y otros.** Características del consumo y aporte de energía y nutrientes de una papilla a la dieta de niños de 6 - 36 meses de edad beneficiarios de un programa de complementación alimentaria. Lima - Perú. [En línea] Redalyc.org. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36321302>.
18. **Gutiérrez P, Wilfredo , y otros.** Evaluación del programa integral de nutrición pin-sub programa infantil. [En línea] 2010. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] [http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluacion/documentos/INS\\_CUANTO.pdf](http://www.midis.gob.pe/dgsye/evaluacion/documentos/INS_CUANTO.pdf).
19. **Beltrán, Arlette y Seinfeld, Janice .** Identificando estrategias efectivas para combatir la desnutrición infantil en el Perú. [En línea] Universidad del Pacifico, 2011. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://revistas.up.edu.pe/index.php/apuntes/article/view/82>.
20. **Ortiz , A y Rivero, G.** Desmitificando la Teoría del Cambio. [En línea] 2007. [Citado el: 25 de Mayo de 2017.] [http://www.rootchange.org/about\\_us/resources/publications/DemistificandolaTeoriad eCambio.pdf](http://www.rootchange.org/about_us/resources/publications/DemistificandolaTeoriad eCambio.pdf).
21. **Rogers , P.** Sinopsis: Estrategias de Atribución Causal. [En línea] 2014. [Citado el: 25 de Mayo de 2017.] [https://www.unicefirc.org/publications/pdf/brief\\_6\\_overview\\_strategies\\_causal\\_attri bution\\_spa.pdf](https://www.unicefirc.org/publications/pdf/brief_6_overview_strategies_causal_attri bution_spa.pdf).

22. **Sandoval S.** 2012. Teoría de Nola J. Pender. [En línea] [Citado el: 18 de Agosto de 2015.] [http://es.slideshare.net/selene\\_sandoval/teora-de-nola-j](http://es.slideshare.net/selene_sandoval/teora-de-nola-j).
23. **Barros T, Faginas A y Sipion F.** 2013. Escuela de la promoción de la salud. [En línea] wordpress.com. [Citado el: 2015 de agosto de 18.] <https://alejandroeuem.files.wordpress.com/2013/04/escuela-de-la-promocion-de-la-salud.pdf>.
24. **Chumpitaz Torres , Annie y Llempén López, Zoila .** I Concurso Nacional “Gasto en la mira: evaluando el gasto público. [En línea] 2012. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.gastoenlamira.pe/wp-content/uploads/2012/06/Programa-Integral-de-Nutricion.pdf>.
25. **Montenegro Saldaña, Cecilia .** Análisis crítico de un Programa Social: Programa Integral de Nutrición (PIN)- Región la Libertad. [En línea] Scrib, 2017. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <https://es.scribd.com/doc/12275628/Programa-Integral-de-Nutricion>.
26. **Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social.** Propuesta de Transferencia de los Programas Sociales: Programa Integral de Nutrición y Servicios de Protección Social. [En línea] 2007. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/dialogo.pdf>.
27. **Vásquez Huamán, Enrique .** Programas sociales ¿de lucha contra la pobreza?: casos emblemáticos. [En línea] 2006. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] [https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol\\_econ/documentos/Programas\\_Sociales\\_EVasquez.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/documentos/Programas_Sociales_EVasquez.pdf).
28. **Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española.** Nutrición. s.l. : 23.<sup>a</sup> edición., 2014. p. 720.
29. **Icasa , Susana J y Béhar, Moisés.** Nutrición. 1a ed. México : Interamericana, 2007. 250 p..

30. **Alimentacionynutricion.org.** Estado nutricional. Exploración/Concepto. Alimentación y Nutrición. [En línea] 2005. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] [http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content\\_detail&id=114](http://www.alimentacionynutricion.org/es/index.php?mod=content_detail&id=114).
31. **Oclocho Torres, Sonia Beatriz.** La Desnutrición Infantil en el Peru. La Nutrición en el Ser Humano. [En línea] 22 de Noviembre de 2012. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] [http://ladesnutricionenelserhumano.blogspot.pe/2012\\_11\\_01\\_archive.html](http://ladesnutricionenelserhumano.blogspot.pe/2012_11_01_archive.html).
32. **Instituto Nacional de Salud.** Módulo: Medidas antropométricas, registro y estandarización. [En línea] INS, 1998. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] [http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/cenan/modulo\\_medidas\\_antropometricas\\_registro\\_estandarizacion.pdf](http://www.bvs.ins.gob.pe/insprint/cenan/modulo_medidas_antropometricas_registro_estandarizacion.pdf).
33. **Jácome , Jilly .** Análisis del Estado Nutricional en Niños y Adolescentes delcomedor de la Parroquia “Reina del Mundo” Durante el período de Junio y Julio de 2012. [En línea] Diciembre de 2012. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7502/8.29.001117.pdf?sequence=4>.
34. **Hodgs, María Isabel .** Manual de pediatría . Exámenes de laboratorio en la evaluación nutricional. [En línea] Conocimientosweb.net, 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.conocimientosweb.net/dcmt/ficha1714.html>.
35. **Hodgson B. , Isabel.** Anamnesis Nutricional. [En línea] 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.elgotero.com/Arcivos%20PDF/Evaluaci%C3%B3n%20del%20Estado%20Nutricional.pdf>.
36. **Delgado Sánchez , Héctor Daniel, Tuesta Dorado , Patsy y Valqui Gatica , Iliana Adrye.** “Factores Maternos Asociados al Riesgo de Desnutrición en niños de 6 a 36 meses del Centro de Salud Morona Cocha. [En línea] 2015. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/310/1/tesis%20.pdf>.

37. **MINSA.** Documento Técnico: Lineamientos de Gestión de la Estrategia Sanitaria de Alimentación y Nutrición Saludable. [En línea] 2011. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]  
[http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/not/temdif73/Lineamientos%20\\_ESNANS\\_FINAL.pdf](http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/not/temdif73/Lineamientos%20_ESNANS_FINAL.pdf).
38. **Angulo Fernandez, Ruth Lilibeth.** Factores de Riesgo de sobrepeso y obesidad en niños de 5 - 19 años. Servicio de Nutrición. Trujillo - Perú. [En línea] Universidad Nacional de Trujillo, 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]  
[http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/213/AnguloFernandez\\_R.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/213/AnguloFernandez_R.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
39. **Navarro M y López A.** 2012. “Nivel de conocimiento y actitudes sexuales en adolescentes de la urbanización Las Palmeras - Distrito de Morales. [En línea] [Citado el: 18 de Diciembre de 2015.]  
[http://unsm.edu.pe/spunsm/archivos\\_proyectox/archivo\\_87\\_Binder1.pdf](http://unsm.edu.pe/spunsm/archivos_proyectox/archivo_87_Binder1.pdf).
40. **Cano, Lucia Pedro.** Definición de profesión y ocupación. [En línea] 2012. [Citado el: 20 de Enero de 2017.]  
<https://luciacano.wordpress.com/2012/11/22/definicion-de-profesion-y-ocupacion/>.
41. **Instituto Nacional de Estadística (INE).** Glosario de términos de demografía y estadística vitales. [En línea] 2013. [Citado el: 25 de Mayo de 2017.]  
<http://palma.ine.cl/demografia/menu/glosario.pdf>.
42. **Palma, Pablo.** Estado Civil. Blog Derecho Chile. [En línea] 2013. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.derecho-chile.cl/estado-civil/>.
43. **Organismo público encargado de recoger, analizar y difundir la información estadística oficial - Eustat .** Nivel de instrucción. [En línea] Euskadi , 2004. [Citado el: 24 de Enero de 2017.]  
[http://www.eustat.eus/documentos/opt\\_0/tema\\_168/elem\\_2376/definicion.html](http://www.eustat.eus/documentos/opt_0/tema_168/elem_2376/definicion.html).
44. **Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.** Glosario de Términos. [En línea] [Citado el: 20 de Enero de 2017.]  
<http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s07.pdf>.

45. **Hernández Sampieri, Roberto , Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar** . Metodología de la Investigación. Quinta edición. México : Mc Graw Hill, 2010.
46. **Elena Sinobas, Pilar, y otros.** Manual de Investigación Cuantitativa para Enfermería. Primera Edición. [En línea] 2011. [Citado el: 01 de Septiembre de 2017.]  
<http://www.aeesme.org/wp-content/uploads/2014/11/Manual-de-investigacion-cuantitativa-para-enfermeria.pdf>.
47. **MINSA.** Norma Técnica para la supervisión de niños y niñas de 0 a 9 años en la Atención Primaria de Salud. [En línea] Programa Nacional de Salud de la Infancia, Agosto de 2014. [Citado el: 24 de Enero de 2017.]  
[http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/2014\\_Norma%20T%C3%A9cnica%20para%20la%20supervisi%C3%B3n%20de%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20de%200%20a%209%20en%20APS\\_web2.pdf](http://web.minsal.cl/sites/default/files/files/2014_Norma%20T%C3%A9cnica%20para%20la%20supervisi%C3%B3n%20de%20ni%C3%B1os%20y%20ni%C3%B1as%20de%200%20a%209%20en%20APS_web2.pdf).
48. **Gonzales.** Descripción de la relación madre - hijo. Documento. [En línea] 1993. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lps/banos\\_b\\_lg/capitulo1.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lps/banos_b_lg/capitulo1.pdf).
49. **Bloch , F y Buisson, M.** "La custodia de una historia de las mujeres". Entre regalos y compensación de capital, París, L'Harmattan. [En línea] 1998. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
<http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/113304.pdf>.
50. **Attias Donfut , C.** La solidaridad entre generaciones. Viellesse, Familias, Estado, París, Nathan. [En línea] 1995. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] <http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/113304.pdf>.
51. **Universia.** ¿La edad afecta la capacidad de procrear? Noticia. [En línea] 2013. [Citado el: 25 de Mayo de 2017.] <http://noticias.universia.es/en-portada/noticia/2013/09/23/1050953/edad-afecta-capacidad-procrear.html>.
52. **Mesa de concertación para la lucha contra la pobreza.** Prevención del embarazo adolescente en el Perú. Artículo. [En línea] S/f. [Citado el: 25 de Mayo de 2017.] <http://www.unfpa.org.pe/Articulos/Articulos/MCLCP-Embarazo-Adolescente.pdf>.

53. **Coria Zavala, Anabella , y otros.** El entorno familiar y su influencia en el plan de vida de los jóvenes en una universidad privada de Monterrey. México. [En línea] 2012. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
<http://www.intersticios.es/article/viewFile/10460/7330>.
54. **Instituto Nacional de Estadística e Informática .** Características Generales de las Mujeres. Encuesta demográfica y de salud familiar. [En línea] 2011. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2011/obj02.pdf>.
55. **Rojas , M.** Nivel de conocimientos y tipo de participación que tienen las madres durante la atención del niño hospitalizado en el servicio de clínica pediátrica del HNERM. [En línea] 2005. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.]  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/rojas\\_chm/rojas\\_cm.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/rojas_chm/rojas_cm.pdf).
56. **Sánchez, M y Valverde , L.** Efectividad de un programa educativo en el nivel de conocimiento de los padres sobre alimentación nutritiva del escolar; Victor Larco. [En línea] UNT, 2015. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.]  
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/7698/TESIS%20PDF.pdf?sequence=1>.
57. **Sinc.** La ciencia es noticia. Nota . [En línea] 26 de Marzo de 2013. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.] <http://www.agenciasinc.es/Noticias/Los-padres-con-mayor-nivel-educativo-dan-de-comer-a-sus-hijos-menos-grasa-y-azucar>.
58. **Altagracia, Paulino.** Integración de padres, madres y tutores/as en el proceso de formación educativo de sus hijos. [En línea] 2010. [Citado el: 20 de Febrero de 2017.] <http://www.monografias.com/trabajos82/integracion-padres-proceso-educativo/integracion-padres-proceso-educativo2.shtml>.
59. **Gobernado Arribas, Rafael .** El Cuidado de los hijos y el género. [En línea] 2006. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
<http://www.seg-social.es/prdi00/groups/public/documents/binario/113304.pdf>.
60. **Chiang, Marilú.** Generando Capacidades para la gestion de programas Sociales, Alimentario, Sociales. La experiencia del programa de Formación PRISMA. [En línea] 2007. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
[http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1234\\_ONGS260.pdf](http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1234_ONGS260.pdf).

61. **Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA).** Programas Sociales: Programa Integral de Nutrición Infantil. [En línea] Internet, 2010. [http://www.pronaa.gob.pe/dmdocuments/presentacion\\_FAO.ppt](http://www.pronaa.gob.pe/dmdocuments/presentacion_FAO.ppt).
62. **Red solidaria del Agro.** Programa Alimentación Saludable. [En línea] SOLIDAGRO, 2013. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.] <http://www.solidagro.org.ar/pdf/docsprograma/01-AlimentacionSaludableCRR SantaFe.pdf>.
63. **Chumpitaz Torres , Annie y LLempén López, Zoila.** I Concurso Nacional. Gasto en la Mira, Evaluando el Gasto Público. Programa Integral de Nutrición, Programa Nacional de Asistencia Solidaria y Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social. [En línea] 2010. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]
64. **Stifel, D. & H. Alderman.** The «Glass of Milk» subsidy program and malnutrition in Peru. World Bank Policy Research Working Paper 3089. [En línea] Washington DC, Junio de 2003. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] <http://files.pucp.edu.pe/departamento/economia/LDE-2010-04.pdf>.
65. **Organización Panamericana de la Salud.** Día Mundial del Lavado de Manos. [En línea] [webinfo@uru.ops-oms.org](mailto:webinfo@uru.ops-oms.org), S/f. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] [http://www.paho.org/uru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=762:dia-mundial-lavado-manos&Itemid=227](http://www.paho.org/uru/index.php?option=com_content&view=article&id=762:dia-mundial-lavado-manos&Itemid=227).
66. **Instituto de Estadística e Informática.** Características de los Hogares y Población. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. [En línea] 2011. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] <http://proyectos.inei.gob.pe/endes/2011/obj01.pdf>.
67. **UNICEF.** Lineamientos Estratégicos para la Erradicación de la Desnutrición Crónica Infantil en América Latina y el Caribe. Panamá. [En línea] 2008. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.] [https://www.unicef.org/lac/final\\_estrategia\\_nutricion\(2\).pdf](https://www.unicef.org/lac/final_estrategia_nutricion(2).pdf).
68. **Radio Programas del Perú.** Conoce por qué no debes beber agua del caño. [En línea] RPP, 2015 de Febrero de 2015. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.] <http://rpp.pe/lima/actualidad/conoce-por-que-no-debes-beber-agua-del-cano-noticia-770971>.

69. **UNICEF.** La Infancia, el Agua y el Saneamiento Básico en los Planes de Desarrollo Departamentales y municipales. [En línea] 2014. [Citado el: 25 de Mayo de 2017.] <https://www.unicef.org/colombia/pdf/Agua1.pdf>.
70. **ECURED.** Basura. Cuba debate. [En línea] 2017. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.] <https://www.ecured.cu/Basura>.
71. **Ortega, J.** Aprovechamiento de los residuos. [En línea] 2015. [Citado el: 26 de Mayo de 2017.] <http://paisat.blogspot.pe/2015/08/aprovechamiento-de-los-residuos.html>.
72. **Programa Nacional de Asistencia Alimentaria (PRONAA).** Presupuesto Público Evaluado. Informe Final. [En línea] 2008. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] [https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu\\_public/ppr/eval\\_indep/2008\\_caratula\\_pronaa\\_pin.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/presu_public/ppr/eval_indep/2008_caratula_pronaa_pin.pdf).
73. **Rojas Dávila, Carlos Enrique , Calderón, María del Pilar y Taipe, María del Carmen .** Consumo de energía y nutrientes, características socioeconómicas, pobreza y área de residencia de niños peruanos de 12 a 35 meses de edad. [En línea] Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública Instituto Nacional de Salud, 2004. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=2mROWwwAAAAJ&citation\\_for\\_view=2mROWwwAAAAJ:u5HHmVD\\_uO8C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=2mROWwwAAAAJ&citation_for_view=2mROWwwAAAAJ:u5HHmVD_uO8C).
74. **Burguess, Ann.** La alimentación de los niños de 0 - 6 meses. Guía de nutrición de la familia. [En línea] Food and Agriculture Organization of the United Nations. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] <https://books.google.com.pe/books?id=vXs2vhYKjEoC&pg=PT71&lpg=PT71&dq=La+leche+materna+es+el+%C3%BAnico+alimento+capaz+de+satisfacer+todas+las+necesidades+de+nutrientes+durante+los+primeros+seis+meses+de+vida.+Proporciona+adem%C3%A1s+suficiente+agua+aun+e>.
75. **PAHO.** Resultados de la evaluación de proceso. [En línea] 2000. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] [http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/pann\\_2000/06cap4.pdf](http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/pann_2000/06cap4.pdf).

76. **UNICEF.** Sistema Piloto: Micronutrientes. [En línea] 2011. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
[https://www.unicef.org/peru/spanish/SISTEMATIZACION\\_PILOTO\\_Multimicronutrientes\\_MINSA\\_UNICEF\\_PMA.pdf](https://www.unicef.org/peru/spanish/SISTEMATIZACION_PILOTO_Multimicronutrientes_MINSA_UNICEF_PMA.pdf).
77. Suplementación con Micronutrientes. Únete por la niñez. Nota Técnica. [En línea] 2009. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
[https://www.unicef.org/peru/spanish/NOTA\\_TECNICA\\_MULTIMICRONUTRIENTES.doc](https://www.unicef.org/peru/spanish/NOTA_TECNICA_MULTIMICRONUTRIENTES.doc).
78. **Andrino Valencia , Angela María.** Propuesta de un programa de control de crecimiento y desarrollo físico para niños menores de cinco años que asisten a Sociedad Protectora del Niño, Casa del niño No. 3. [En línea] 2014. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/09/15/Andrino-Angela.pdf>.
79. **Encuesta Demográfica y de Salud Familiar-ENDES.** Perú. [En línea] 2014. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
[https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1211/pdf/Libro.pdf).
80. **Cortez, Rafael.** La nutrición de los niños en edad pre - escolar. Investigación. [En línea] 2002. [Citado el: 01 de Septiembre de 2017.]  
<http://old.cies.org.pe/files/documents/investigaciones/salud/la-nutricion-de-los-ninos-en-edad-pre-escolar.pdf>.
81. **Álvarez Uribe, Martha C y Aguirre Aceve, Daniel C.** Perfil de la pobreza en hogares que participan en un programa de complementación alimentaria. [En línea] 2012. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.]  
[https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwidue3D9KjSAhXRdSYKHSrIBJgQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bdigital.unal.edu.co%2F27296%2F4%2F25068-113796-1-SP.docx&usg=AFQjCNHTe00cOJTS8KyDUWMjIW\\_q75wOUg](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwidue3D9KjSAhXRdSYKHSrIBJgQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.bdigital.unal.edu.co%2F27296%2F4%2F25068-113796-1-SP.docx&usg=AFQjCNHTe00cOJTS8KyDUWMjIW_q75wOUg).

82. **Radio Programas del Perú.** Así está el Perú 2016: Desnutrición y obesidad en nuestro país. [En línea] 23 de Febrero de 2016. [Citado el: 18 de Enero de 2017.] <http://rpp.pe/politica/elecciones/asi-esta-el-peru-2016-desnutricion-y-obesidad-en-nuestro-pais-noticia-940369>.
83. **Restrepo Mesa, Sandra.** La alimentación y la nutrición escolar. [En línea] Medellín, 2003. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] [https://www.researchgate.net/profile/Sandra\\_Restrepo\\_Mesa/publication/37368345\\_La\\_alimentacion\\_y\\_la\\_nutricion\\_del\\_escolar\\_una\\_mirada\\_a\\_la\\_vida\\_cotidiana\\_Escuela\\_Tomas\\_Carrasquilla\\_Medellin/links/02bfe5122639ae0edc000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sandra_Restrepo_Mesa/publication/37368345_La_alimentacion_y_la_nutricion_del_escolar_una_mirada_a_la_vida_cotidiana_Escuela_Tomas_Carrasquilla_Medellin/links/02bfe5122639ae0edc000000.pdf).
84. **Chumpitaz García, Irma Lizett y Guzmán Tocto. , Julio Antonio.** “Efecto de la ingesta de una papilla preparada con harina de linaza sobre el índice peso para la talla en lactantes altoandinos de Huánuco, 2006”. [En línea] 2007. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/780/Chumpitaz\\_gi.pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/780/Chumpitaz_gi.pdf?sequence=1).
85. **Universida Católica Santo Toribio de Mogrovejo.** CLAS- Comunidades Locales de Administración en Salud. [En línea] 28 de Septiembre de 2012. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://es.slideshare.net/vameru/clas-comunidades-locales-de-administracin-en-salud>.
86. **Dirección Naciona de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No trasmisibles.** Alimentación saludable. [En línea] [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/alimentacion-saludable>.
87. **Jáuregui, A y Sánchez, C.** Cuidado cultural del cordón umbilical del recién nacido en parto domiciliario. Tesis para optar el título de Lic. En enfermería. UNC. . Cajamarca : SN, 2013.
88. **Jaramillo Maza, Brayan Andrés.** Recolección y clasificación de la basura en el barrio las Cochás. [En línea] 2014. [Citado el: 24 de Febrero de 2017.] <http://es.calameo.com/read/003134608fd80750dfa72>.
89. **Cáceres, P.** Ética y Deontología. Perú : De Filipis, 2010. Primera edición.

90. **París, Eva.** Datos de la desnutrición infantil en el mundo. *Bebés y más*. Artículo. [En línea] 28 de Enero de 2012. [Citado el: 18 de Enero de 2017.]  
<https://www.bebesymas.com/salud-infantil/datos-de-la-desnutricion-infantil-en-el-mundo>.
91. **CARE - Perú.** Contra la desnutrición Infantil. *Notas de la Actualidad*. [En línea] 2010. [Citado el: 20 de Enero de 2017.] <http://www.care.pe/infantil.htm>.
92. **Viola Demestre, Isabel .** International Workshop on ADR/ODRs. Documento. [En línea] 2009. [Citado el: 25 de Mayo de 2017.]  
[http://www.uoc.edu/symposia/adr/doc/Prof\\_Viola\\_Mestre.doc..](http://www.uoc.edu/symposia/adr/doc/Prof_Viola_Mestre.doc..)

## APÉNDICES

### APÉNDICE 1

#### ENCUESTA DIRIGIDA A MADRES DE FAMILIA DE NIÑOS DE 6 MESES A TRES AÑOS DE EDAD BENEFICIARIOS DEL PROGRAMA INTEGRAL DE NUTRICIÓN

##### Presentación.

Soy Lic. María Elizabeth Rubio Bustamante, estudiante de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca. He venido porque estoy realizando una investigación. Titulada: “Evaluación Del Programa Integral de Nutrición y el Estado Nutricional de los niños beneficiarios de 6 meses a 3 Años - ACLAS Chuyabamba – Chota 2012”, en los niños beneficiarios del Programa Integral de Nutrición PIN, Sub Programa Infantil, que acuden a los establecimientos de salud del ACLAS Chuyabamba. Le pido que sus respuestas sean las más reales posibles y así poder tener una buena información. La información será válida solamente para el presente trabajo.

Muchas gracias por su colaboración.

##### I. DATOS GENERALES:

Código:.....

Dirección:.....

Madre ( ) cuidadora ( )

##### Características Socio-Económicas

##### Grado de Instrucción de la Madre o Cuidadora

- a) Sin Instrucción ( )
- b) Inicial ( )
- c) Primaria ( )
- d) Secundaria ( )
- e) Superior ( )

**Edad:**

- a) De 13 - 19 años ( )
- b) De 20 - 25 años ( )
- c) De 26 - 31 años ( )
- d) De 32 - 37 años ( )
- e) De 38 - 43 años ( )
- f) De 44 - 49 años ( )
- g) De 50 a más ( )

**Ocupación de la Madre o Cuidadora**

- a) Ama de Casa ( )
- b) Comerciante ( )
- c) Artesana ( )
- d) Otros ( )

**Estado civil de la madre o cuidadora**

- a) Soltera ( )
- b) Casada ( )
- c) Conviviente ( )
- d) Viudas ( )
- e) Divorciada ( )

**II. DATOS DEL PROGRAMA****1. COMPONENTE EDUCATIVO:**

1. ¿Participaron en las capacitaciones sobre el Programa Integral de Nutrición

- a) Si ( )
- b) No ( )

2. Qué temas trataron en las capacitaciones que le brindaron?

- a) Lavado de manos
- b) Preparación de alimentos
- c) Eliminación de disposición de residuos sólidos
- d) Preparación de papilla
- e) Consumo de agua segura
- f) Alimentación complementaria
- g) Vivienda saludable

3. Quien realizó la capacitación:

- a) Personal de PRONAA
- b) Agente Comunitarios del MINSA
- c) Personal de salud
- d) Otros:.....

4. Participó en capacitación de preparación de la papilla

- a) Si ( )
- b) No ( )

5. En qué momentos realiza el lavado de manos?

- a) Antes de preparar los alimentos
- b) Después de ir al baño
- c) Antes de dar de lactar
- d) Antes de consumir los alimentos
- e) Después de consumir los alimentos

6. El agua que consume los miembros de la familia es:

- a) Potable - entubada
- b) Hervida
- c) Cruda

7. De qué fuente consumen el agua?
- a) De red pública
  - b) De Pozo
  - c) Rio, acequia, manantial o similar
8. La familia Donde Elimina las excretas
- a) Pozo ciego o silo
  - b) Pozo ciego o letrina
  - c) Rio o acequia
  - d) No tiene
9. Donde elimina la basura doméstica la familia
- a) Lo arroja al campo o chacra
  - b) Lo arroja al pozo de la basura
  - c) Lo queman
  - d) Lo entierran

## **2. COMPONENTE ALIMENTARIO:**

1. Usted recepcionó la canasta del PIN para su niño en forma:
- a) Mensual
  - b) Cada 2 meses
2. Duración de la canasta para su niño es:
- a) 1 mes
  - b) 15 días
  - c) Una semana
3. Que miembro de la familia consume la papilla?
- a) Solo el niño menor de 3 años
  - b) Hermano mayor de 3 años
  - c) Toda la familia

4. Su niño recibió lactancia materna exclusiva antes de los 6 meses
- a) Si
  - b) No
5. Cuáles son los pasos para la preparación de la papilla: (pregunta)
- a) Se lava las manos y utensilios antes de preparar la papilla (Si) (No)
  - b) Hierve el agua y lo deja enfriar por un momento (Si) (No)
  - c) Agrega 6 cucharaditas de papilla más 8 a 10 de agua en un plato (Si) (No)
  - d) Mezcla la papilla con el agua hasta que quede como puré (Si) (No)
6. Cuántas veces le ha dado jarabe de sulfato ferroso en la última semana.
- a) Una a 2 veces a la semana
  - b) 3 a más veces a la semana
  - c) Ninguna vez

**APÉNDICE 2****FICHA DE DATOS DE EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DEL  
NIÑO DE 6 MESES A 3 AÑOS**

Código:.....

Edad:.....

Peso:.....

Talla:.....

| <b>DIAGNOSTICO NUTRICIONAL</b> |                  |                   |
|--------------------------------|------------------|-------------------|
| <b>Peso/Talla</b>              | <b>Peso/Edad</b> | <b>Talla/Edad</b> |
|                                |                  |                   |

| <b>NIVEL DE HEMOGLOBINA</b>      |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| <b>menor a 11 mg/dl (anemia)</b> | <b>mayor a 11 mg/dl ( normal)</b> |
|                                  |                                   |

**APÉNDICE 3****CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN DEL MENOR  
PARA TOMA DE MUESTRA DE SANGRE**

(Según Recomendaciones Del Comité De Ética Del Instituto Nacional De Salud)

Soy Lic. María Elizabeth Rubio Bustamante, estudiante de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca. He venido porque estoy realizando una investigación. Quiero saber si Usted puede colaborar en este estudio. Titulado: “Evaluación Del Programa Integral de Nutrición y el Estado Nutricional de los niños beneficiarios de 6 meses a 3 Años - ACLAS Chuyabamba – Chota 2012”, se realizará en los niños beneficiarios del Programa Integral de Nutrición PIN, Sub Programa Infantil, que acuden a los establecimientos de salud del ACLAS Chuyabamba, el estudio se realizará a partir el mes de octubre del 2012, estoy tratando de averiguar si los niños(as) tienen buena cantidad de sangre en su cuerpo. La información será usada para mejorar la atención a los niños(as) en el PIN infantil en aspectos de alimentación y nutrición y también para desarrollar actividades para prevenir las enfermedades más frecuentes.

Si Usted decide que su niño (a) participe en el estudio quiero que sepa que: se le va a tomar una muestra de sangre (una gota) del dedo para ver si tiene anemia. La gota de sangre se colocará en un aparatito pequeño (microcubeta) y se analiza en una máquina especial para la sangre (hemoglobínómetro) y le daremos el resultado una vez analizados. Le va a doler un poco, ya que la muestra de sangre se tomará del dedo del niño(a), pero solo será un momento y con todas las medidas de seguridad e higiene, eso no le hará daño; no se sentirá débil, ni se pondrá mal. El examen es gratuito y además Usted recibirá información sobre el estado nutricional de su niño y le brindaremos información alimentaria nutricional.

Usted no está obligado a hacer que su niño participe en el estudio. Nadie se va a molestar, si no quiere que su niño participe en el estudio. Solo debe decirnos si quiere o no participar.

Usted puede preguntar en cualquier momento, ahora o después

He leído y entendido la explicación de este consentimiento y se me ha respondido a todas mis preguntas. Doy mi autorización voluntaria para participar en la presente encuesta

Firma de la madre y/o cuidadora

.....

Nombre:.....

Fecha:.....DNI:.....

Firma del encuestador:.....

Nombre:.....

Fecha:.....DNI:.....