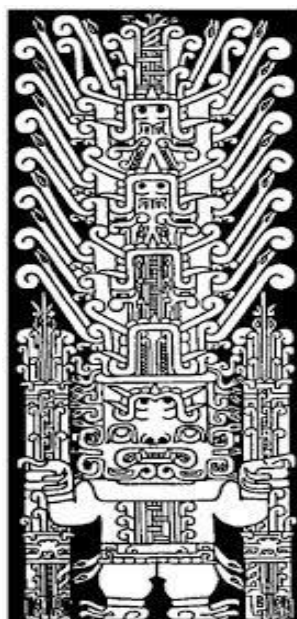


**UNIVERSIDAD NACIONAL FEDERICO VILLARREAL  
ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO**



**TESIS**  
**“COMPORTAMIENTO DEL GASTO  
PÚBLICO DEL GOBIERNO REGIONAL Y  
SU INFLUENCIA EN LA DESNUTRICIÓN  
INFANTIL EN LA REGIÓN AYACUCHO”**

**PRESENTADO POR:**

**HERMES SEGUNDO BERMÚDEZ VALQUI**

Para optar el grado académico de:

**DOCTOR EN ECONOMÍA**

**Lima – Perú**

**2018**

## DEDICTORIA

A la memoria de mis padres Augusto y Fidelia e hija Grisselle Anthuanet, inspiraciones para seguir mis estudios.

A mi esposa e hijos por el permanente sacrificio y apoyo para mi desarrollo profesional.

A mis hermanos y hermanas por su aliento y ser parte de esta familia.

## AGRADECIMIENTO

Al Dr. Napoleón Ambrocio Barrios, por su disponibilidad permanente y valiosas sugerencias para hacer realidad este propósito.

Mis agradecimientos y deferencia especial para los señores Miembros del Jurado, Dr. Mario Sabino Rodolfo Valcárcel Aragón, Dr. Jorge Luis Ambrosio Reyes y Dr. Tito Heber Jaime Barreto, por haber contribuido en la revisión y mejoramiento de la tesis, y por su criterio objetivo en la evaluación de la investigación



Finalmente a todas las personas que de una u otra manera me apoyaron para la realización de la presente investigación.

## Resumen

La presente investigación se centra en dar a conocer la influencia de la ejecución presupuestal en la desnutrición infantil, poniendo énfasis en los resultados del Programa Articulado Nutricional (PAN), en el marco de la implementación del Presupuesto por Resultados, en base a tres productos estratégicos: Niños con CRED completo según edad, Niños con vacunas completas según edad y, Niños con suplemento de hierro y vitamina.

El objetivo general ha sido evaluar de qué manera el comportamiento del gasto público del Gobierno Regional ha influido en la disminución de la desnutrición infantil en la región Ayacucho.

Para ello se realizó un análisis descriptivo global y posteriormente un análisis de regresión a nivel distrital. Los resultados revelan, que todas las variables a nivel global, consideradas en el marco conceptual, y que representan a los productos estratégicos, se encuentran inversamente asociadas a la desnutrición infantil. Adicionalmente, el comportamiento del gasto público del gobierno regional, a nivel distrital, influye en la disminución de la desnutrición infantil en la Región de Ayacucho.

**Palabras claves:** Presupuesto por resultados, programa articulado nutricional, desnutrición infantil, vacunas, alimentación suplementaria

## Abstract

This research focuses on the influence of budget expenses on malnutrition among children, emphasizing on the results of the Articulated Nutrition Program (ANP), in the framework of implementation of the Budget by Results, based on three strategic products: Children with full CRED according to their ages, Children with completed vaccines according to their ages and, Children with iron and vitamin supplement.

The general objective has been to evaluate how the performance of public expenditure of the Regional Government has influenced in reducing the child malnutrition in the Ayacucho region.

For that, a global descriptive analysis was carried out and afterwards a regression analysis at the district level was carried out. The results show that all variables at global level, considered in the conceptual framework, which represent the strategic products, are inversely associated with child malnutrition. In addition, the performance of public expenditure of the regional government, at the district level, influences the reduction of child malnutrition in the Ayacucho Region.

**Key words:** Budget results, nutritional articulated program, child malnutrition, vaccines, supplementary feeding.

## Sommario

Questa ricerca si concentra sulla sensibilizzazione dell'influenza dell'esecuzione del bilancio della malnutrizione infantile, sottolineando i risultati di Articulado Nutrition Program (PAN), nel quadro dell'attuazione del bilancio per i risultati, sulla base di tre prodotti strategici: I bambini con completa CRED a seconda dell'età, i bambini con piena vaccinazioni per età e bambini con ferro e integratore vitaminico.

L'obiettivo generale è stato quello di valutare come il comportamento di spesa pubblica Governo regionale ha influenzato il calo della malnutrizione infantile nella regione di Ayacucho.

Ciò richiede un'analisi completa descrittiva e quindi l'analisi di regressione è stata condotta a livello distrettuale. I risultati mostrano che tutte le variabili prese in considerazione a livello mondiale nel quadro concettuale e che rappresentano i prodotti strategici, sono inversamente associati con la malnutrizione infantile. Inoltre, il comportamento di spesa pubblica del governo regionale, a livello distrettuale, influenza la riduzione della malnutrizione infantile nella regione di Ayacucho.

**Parole chiave:** i risultati di bilancio, programma di nutrizione articolato, malnutrizione infantile, l'immunizzazione, alimentazione supplementare



## INTRODUCCIÓN

La desnutrición produce disminución de la capacidad física e intelectual, así como también influye sobre los patrones de comportamiento durante la adultez. Los niños con talla baja por desnutrición tienen una menor capacidad de aprendizaje, por lo que su rendimiento escolar disminuye, reduciendo así el retorno de la inversión educativa. En la adultez, la talla baja por desnutrición reduce la productividad y por lo tanto los ingresos económicos.

En los últimos diez años, en el Perú se ha contribuido a priorizar a la niñez y adolescencia en las políticas públicas, con este objetivo, el gobierno, desde el año 2007, inició la implementación de lo que se conoce como el Presupuesto por Resultados (PpR) (Chinchay, 2015), sobre la base de programas presupuestales con una orientación a resultados. Uno de estos programas presupuestales es el Programa Articulado Nutricional (PAN), orientado a reducir la prevalencia de la desnutrición infantil.

En el Perú han existido y existen diversos programas sociales públicos y privados que se han planteado atender los problemas de la falta de seguridad alimentaria y la desnutrición. Estos programas se han mantenido por casi dos décadas y sus objetivos de asistencia alimentaria se han confundido con la reducción de la desnutrición infantil crónica.

En este contexto, el espíritu de la tesis se centra en dar a conocer la influencia de la ejecución presupuestal en la desnutrición infantil en la región de Ayacucho, poniendo énfasis en los resultados del Programa Articulado Nutricional, en el

marco de la implementación del Presupuesto por Resultados, en base tres productos estratégicos: CRED, vacunación y alimentación suplementaria.

A partir de esta delimitación la tesis se organiza en cuatro capítulos: en el primer capítulo se fundamenta el problema de investigación, los objetivos y la justificación, en el segundo se expone los resultados de la revisión bibliográfica, el marco teórico y las hipótesis, en el tercero se presentan los aspectos metodológicos de la investigación relevando los aspectos relacionados con las fuentes de información, procesamiento de los datos y métodos estadísticos utilizados, el cuarto contiene los resultados de la investigación, En el quinto se discute los resultados. Finalmente, las conclusiones y recomendaciones.



## INDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
SOMMARIO	vi
INTRODUCCIÓN	vii
CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1. Descripción de la realidad problemática	1
1.2. Formulación del problema	5
1.2.1. Problema principal	5
1.2.2. Problemas secundarios	6
1.3. Objetivos	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6
1.4. Justificación, importancia y limitación de la investigación	7
1.4.1. Justificación de la investigación	7
1.4.1.1. Justificación teórica	7
1.4.1.2. Justificación práctica	7
1.4.1.3. Justificación metodológica	8
1.4.2. Importancia de la investigación	8
1.4.3. Limitaciones de la investigación	9
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes de la investigación	11

### 2.2. Planteamiento teórico

20

2.2.1. Teorías generales relacionadas al tema	20
2.2.2. La desnutrición infantil y su modelo conceptual	25
2.2.3. El Programa Articulado Nutricional	29
2.2.4. Retraso de crecimiento infantil como foco de las políticas Públicas	32
2.2.5. La Alimentación Complementaria	35
2.2.6. La inmunización	40
2.2.7. Gasto público	41
2.2.8. El gasto público en la primera infancia	42
2.2.9. Concepciones del presupuesto por resultados	43
2.2.10. Relación entre el gasto público y la desnutrición infantil	46
2.3. Marco conceptual	47
2.3.1. Conceptos relacionados al problema	47
2.3.2. Marco legal	51
2.3.3. Marco Filosófico	52
2.4. Hipótesis	56
2.4.1. Hipótesis general	56
2.4.2. Hipótesis específicas	56
2.4.3. Variables e indicadores	57
2.4.4. Matriz de Operacionalización de Variables	57
<b>CAPITULO III: MÉTODO</b>	<b>58</b>
3.1. Tipo de investigación	58
3.2. Diseño de investigación	58
3.3. Estrategias de prueba de hipótesis	58
3.4. Variables	60

3.5. Población	61
3.6. Muestra	61
3.7. Técnicas de investigación	61
3.7.1. Instrumentos de recolección de datos	62
3.7.2. Técnicas de procesamiento y análisis de datos	62
<b>CAPITULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>64</b>
4.1. Desnutrición y presupuesto en niños con crecimiento y desarrollo completo	64
4.1.1. Tasa de desnutrición crónica	64
4.1.1.1. Análisis descriptivo	64
4.1.1.2. Análisis de dependencia	65
4.1.2. Tasa de desnutrición global	67
4.1.2.1. Análisis descriptivo	67
4.1.2.2. Análisis de dependencia	69
4.1.3. Tasa de desnutrición aguda	71
4.1.3.1. Análisis descriptivo	71
4.1.3.2. Análisis de dependencia	72
4.2. Desnutrición y presupuesto en niños con vacuna completa	75
4.2.1. Tasa de desnutrición crónica	75
4.2.1.1. Análisis descriptivo	75
4.2.1.2. Análisis de dependencia	76
4.2.2. Tasa de desnutrición global	79
4.2.2.1. Análisis descriptivo	79
4.2.2.2. Análisis de dependencia	80
4.2.3. Tasa de desnutrición aguda	83

4.2.3.1. Análisis descriptivo	83
4.2.3.2. Análisis de dependencia	84
4.3. Desnutrición y presupuesto en niños con suplemento de hierro y vitamina A	87
4.3.1 Tasa de desnutrición crónica	87
4.3.1.1. Análisis descriptivo	87
4.3.1.2. Análisis de dependencia	88
4.3.2 Tasa de desnutrición global	91
4.3.2.1. Análisis descriptivo	91
4.3.2.2. Análisis de dependencia	92
4.3.3 Tasa de desnutrición aguda	95
4.3.3.1. Análisis descriptivo	95
4.3.3.2. Análisis de dependencia	96
<b>CAPITULO V: DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>100</b>
5.1. Discusión	100
5.2. Conclusiones	102
5.3. Recomendaciones	102
5.4. Referencias	104
5.4.1. Referencias bibliográficas	104
5.4.2. Referencias electrónicas	107

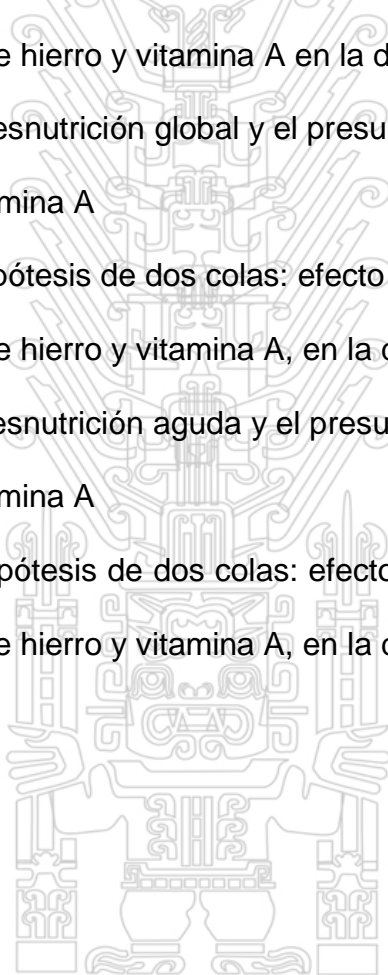
## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 01. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con crecimiento y desarrollo completo en la desnutrición crónica	66
Tabla N° 02. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con crecimiento y desarrollo completo en la desnutrición global	69
Tabla N° 03. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con crecimiento y desarrollo completa en la desnutrición aguda	73
Tabla N° 04. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición crónica	77
Tabla N° 05. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición global	81
Tabla N° 06. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición aguda	85
Tabla N° 07. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con suplemento de hierro y vitamina A en la desnutrición crónica	89
Tabla N° 08. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con suplemento de hierro y vitamina A en la desnutrición global	93
Tabla N° 09. Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con suplemento de hierro y vitamina A en la desnutrición aguda	99

## INDICE DE FIGURAS

Figura N° 01. Modelo Conceptual	28
Figura N° 02: Modelo Causal	31
Figura N° 03: Modelo lógico del programa articulado nutricional	33
Figura N° 04. Ayacucho: Desnutrición crónica y el presupuesto en niños con CRED completo	65
Figura N° 05. Prueba de Hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con CRED completo en la desnutrición crónica	67
Figura N° 06. Ayacucho: Desnutrición global y el presupuesto en niños con CRED completo	68
Figura N° 07. Prueba de Hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con CRED completo en la desnutrición global	71
Figura N° 08. Ayacucho: Desnutrición aguda y el presupuesto en niños con CRED completo	72
Figura N° 09. Prueba de Hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con CRED completo en la desnutrición aguda	75
Figura N° 10. Ayacucho: Desnutrición crónica y el presupuesto en niños con vacuna completa	76
Figura N° 11. Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición crónica	79
Figura N° 12. Ayacucho: Desnutrición global y el presupuesto en niños con vacuna completa	80
Figura N° 13. Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición global	83

Figura N° 14. Ayacucho: Desnutrición aguda y el presupuesto en niños con vacuna completa	84
Figura N° 15. Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición aguda	87
Figura N° 16. Ayacucho: Desnutrición crónica y el presupuesto en niños con suplemento de hierro y vitamina A	88
Figura N° 17. Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con suplemento de hierro y vitamina A en la desnutrición crónica	91
Figura N° 18. Ayacucho: Desnutrición global y el presupuesto en niños con suplemento de hierro y vitamina A	92
Figura N° 19. Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con suplemento de hierro y vitamina A, en la desnutrición global	95
Figura N° 20. Ayacucho: Desnutrición aguda y el presupuesto en niños con suplemento de hierro y vitamina A	96
Figura N° 21. Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con suplemento de hierro y vitamina A, en la desnutrición aguda	99



## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

#### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En los últimos diez años, en el Perú se ha contribuido a priorizar a la niñez y adolescencia en las políticas y presupuesto a través de acciones de incidencia y de generación de información para la toma de decisiones oportunas, con lo cual el Estado sea capaz de proveer, de manera eficaz, eficiente y equitativa, los bienes y servicios que requiere la ciudadanía. Con este objetivo, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), desde el año 2007 inició la implementación de lo que se conoce como el Presupuesto por Resultados (PpR) (Chinchay 2015).

A medida que se va avanzando en la implementación del PpR, el Presupuesto Público se va estructurando sobre la base de programas presupuestales con una orientación a resultados. Uno de estos programas presupuestales es el Programa Articulado Nutricional (PAN), orientado a reducir la prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de 5 años (Chinchay 2015).

El PAN es un programa que contempla la aplicación de vacunas, el control de crecimiento y desarrollo (CRED) del menor, además de la adecuada y oportuna atención en las enfermedades predominantes en la niñez (entre ellas las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades diarreicas), el consumo de suplementos alimenticios como el fierro contra la anemia y la desparasitación. Es un presupuesto ampliado que permite que la atención se efectúe de manera integral.

La asignación presupuestal a los servicios de salud como el CRED (clave por su carácter preventivo y de desarrollo de capacidades), vacunación (preventiva de enfermedades), suministro de hierro al menor de 3 años y a la madre gestante (nutrición estratégica preventiva de otros desórdenes), se incrementó sustantivamente. En cambio, la distribución de alimentos con comprobada incidencia en la desnutrición crónica disminuyó poco en peso.

Dentro del PAN, se han asignado recursos de manera prioritaria a la entrega de dos productos; en una mayor cobertura y calidad de los controles de (CRED) del niño, así como en mejorar la oferta de las vacunas básicas y la inclusión de dos nuevas vacunas contra el neumococo (causante de la neumonía) y contra el rotavirus (uno de los causantes de la diarrea)

A partir del año 2009, como parte para encontrar soluciones eficaces y alternativas al problema de la anemia en el país, el Ministerio de Salud (MINSA), el Ministerio de la Mujer y Desarrollo Social (MIMDES) e instituciones de la cooperación como UNICEF y el PMA, diseñaron una estrategia que permitiese el ingreso y distribución a los menores de 3 años, de multimicronutrientes: complementos alimenticios que contienen hierro y nutrientes adicionales (zinc, vitamina A, ácido fólico, vitamina C) y que se mezclan con los alimentos del niño, permitiendo una mejor absorción y adherencia. El plan piloto se implementó en tres regiones (Ayacucho, Huancavelica y Apurímac) donde estudios demuestran la eficacia de la intervención.

Las prácticas inadecuadas de alimentación infantil durante los dos primeros años de vida constituyen un factor causal del retraso de crecimiento, y suelen ser reconocidas como un factor más influyente que la falta de alimentos. En el Perú, el 40% de niños de 6-8 meses en situación de pobreza, y el 30% de niños de madres que no asistieron a la escuela, no cumplen prácticas recomendadas de alimentación complementaria (consumo de leche materna o productos lácteos, tipo de alimentos y frecuencia de alimentación), lo cual impide que logren una adecuada nutrición durante un periodo fundamental de su desarrollo.

La desnutrición crónica infantil en Ayacucho es un problema, que tiene como causas directas a las enfermedades comunes de la infancia (diarreas e infecciones respiratorias) que junto a una alimentación diaria deficiente en calidad y cantidad en sus hogares la generan y la falta de una atención adecuada. Es por ello, que compromete la salud y la calidad de vida de miles niños y niñas peruanas.

La desnutrición en la región, se acentúa aún más en la población en situación de extrema pobreza. Esto sumado a la deficiente atención de la salud, la carencia de los servicios básicos, y de saneamiento, y los malos hábitos de higiene, provocan que una población tan vulnerable como los niños atraviesen por este problema.

Entre las causas básicas de la desnutrición se encuentran el insuficiente consumo de energía, de macro-micro nutrientes, y una dieta inadecuada, la mayor parte de los hogares no cubren sus requerimientos de energía y que los déficits de proteínas, grasas y nutrientes. El consumo de energía y de macro y micronutrientes es central

para el crecimiento, formación y mantenimiento de los tejidos y del sistema inmunológico, por lo que las deficiencias explican las prevalencias de desnutrición encontradas.

Esta relación entre un consumo alimentario inadecuado o insuficiente y desnutrición se hace evidente si se analiza la relación entre el consumo (en cantidad y calidad) y las prevalencias de desnutrición por grupos de vulnerabilidad: A medida que mejora el consumo en cantidad y calidad, las prevalencias de desnutrición disminuyen.

La lactancia materna es fundamental para el niño, entre otras cosas porque contribuye a su protección, crecimiento, desarrollo y porque fortalece su sistema inmunológico. De ahí que el inicio y la duración de la lactancia materna sean factores determinantes para la nutrición y para los índices de morbilidad infantil.

Antes de los seis meses de edad, la leche materna proporciona todos los nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo del niño. A partir de esa edad, las necesidades de nutrientes se incrementan, la leche materna ya no puede proporcionarlos en cantidad suficiente y debe comenzar la alimentación complementaria. La alimentación se inicia principalmente con caldos y sopas y, en menor medida, con la comida de la olla familiar, mates, té y cocoa.

Esta es la situación para más de la mitad de las madres; sin embargo, un tercio de ellas comienza este tipo de alimentación en forma temprana y un quinto en forma tardía, desfases que suministra una clara prioridad para las políticas y programas de salud y nutrición.

Las madres de familia (que en su mayoría también presentan un cuadro de desnutrición o mal estado de salud), no brindan a sus hijos una adecuada (balanceada y nutritiva) ingesta de alimentos: corta duración del tiempo de lactancia materna exclusiva, inadecuada alimentación complementaria (durante el tiempo de lactancia), inadecuada cantidad de alimentos y mala calidad de alimentos.

Sin embargo, estos no son los únicos factores que desencadenan esta epidemia. El desconocimiento o el poco conocimiento sobre los hábitos nutricionales, por parte de las madres (quienes son las encargadas y responsables de velar por el cuidado de sus hijos) es otro factor de alto riesgo que se suma a la lista.

El peso menor en relación a la edad indica que el niño recibe una dieta insuficiente, pero también puede reflejar una enfermedad reciente que alteró su peso. El déficit de talla para la edad corresponde a factores o causas estructurales, y refleja la historia nutricional del niño en el tiempo. Un peso insuficiente para la talla indica una baja ingestión de alimentos.

Para enfrentar este problema, el Gobierno Regional de Ayacucho (2011-2014), decidió implementar y expandir la Estrategia regional de lucha contra la desnutrición crónica infantil y la pobreza “Crece Wari”.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema principal**

¿De qué manera el comportamiento del gasto público del Gobierno Regional influye en la disminución de la desnutrición infantil en Ayacucho?

### **1.2.2. Problemas secundarios**

a) ¿Cómo la ejecución de recursos en la cobertura de crecimiento y desarrollo de niños y niñas menores de 5 años repercute en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global?

b) ¿De qué manera la ejecución de recursos para cobertura de inmunización de niños y niñas menores de 5 años influye en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global?

c) ¿Cuáles el efecto de los recursos ejecutados en alimentación suplementaria de niños y niñas menores de 5 años sobre la disminución de tasas de desnutrición crónica, aguda y global?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Evaluar de qué manera el comportamiento del gasto público del Gobierno Regional influye en la disminución de la desnutrición infantil en Ayacucho

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

- a) Analizar cómo la ejecución de recursos en la cobertura de crecimiento y desarrollo de niños y niñas menores de 5 años repercute en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.
- b) Mostrar de qué manera la ejecución de recursos para cobertura de inmunización de niños y niñas menores de 5 años influye en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.
- c) Explicar la cuál es el efecto de los recursos ejecutados en alimentación suplementaria de niños y niñas menores de 5 años sobre la disminución de tasas de desnutrición crónica, aguda y global.

#### **1.4. Justificación e importancia de la investigación**

##### **1.4.1. Justificación**

###### **a) Justificación teórica**

La investigación propuesta buscó, mediante la aplicación de la teoría y los conceptos, encontrar explicaciones sobre la desnutrición crónica infantil en niños y niñas menores de cinco años

En ese sentido, desde lo cualitativo se organizó la información a partir de dos ejes. En primer lugar y desde una dimensión teórica se revisaron la literatura escrita sobre desnutrición, presupuesto por resultados y políticas públicas. En segundo lugar, se hizo una exhaustiva revisión a los documentos de trabajo, referidos a la desnutrición infantil.

## **b) Justificación práctica.**

Desde el aspecto cuantitativo indagó sobre dos tipos de información. En primer lugar, se analizará la data estadística producida por la DIRESA-Ayacucho, el Instituto Nacional del Niño y el INEI en relación a los datos vinculados a la desnutrición crónica infantil, En segundo lugar, analizaremos de la data estadística formulado por la Gobierno Regional de Ayacucho (GRA) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) en su portal de la Consulta Amigable, en relación a la información el gasto público destinado al Programa Articulado Nutricional.

## **c) Justificación metodológica.**

Como el Programa Articulado Nutricional se enfoca en aumentar la cobertura de CRED e inmunización (vacunas), como herramientas para disminuir la desnutrición es importante como parte del estudio evaluar la influencia del gasto público. Así, para la evaluación usó tres indicadores para medir el resultado de la intervención:

- La tasa de cobertura de CRED, de acuerdo a la edad del niño.
- La tasa de cobertura de inmunización de acuerdo a la edad del niño.
- La tasa de cobertura de alimentación suplementaria de acuerdo a la edad del niño.

Para lograr los objetivos de estudio, se acudirá al empleo de técnicas e instrumentos y discusión de resultados mediante la utilización de software estadísticos.

#### **1.4.2. Importancia de la investigación**

El niño es un ser indivisible, no puede fragmentarse, requiere de un análisis integral, de tal manera que se conozca como en contextos de pobreza, se llevan a cabo las relaciones vinculares con sus cuidadores directos y en los diversos escenarios por donde transita.

El incremento de la inversión del Estado a favor de la infancia ha sido notorio en los últimos años, por lo que la eficacia del gasto público es indispensable para gestión de Estado, este estudio identifica que las inversiones no están siendo efectivas y que se requiere de un mayor control de calidad de los servicios públicos.

La desnutrición deteriora el desarrollo cognoscitivo de los niños, reduce la productividad económica de los adultos e incrementa las probabilidades de que desarrollen males crónicos, infligiendo elevados costos a la salud pública.

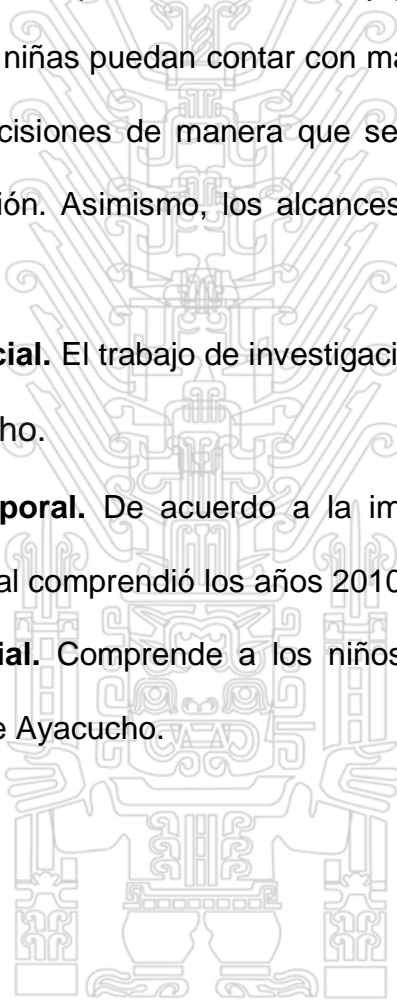
Las inversiones para reducir las tasas de desnutrición tendrán ahora importantes beneficios económicos y sociales, acrecentando la efectividad de la educación, mejorando la productividad y la capacidad

de generación de ingresos en la población, y controlando los costos de la atención de la salud en el futuro.

### 1.5. Limitaciones de la investigación

El presente trabajo de investigación se realizó con el objeto de contar con información relevante para que las autoridades y personal encargado de velar por la salud de niños y niñas puedan contar con mayores elementos de juicio al momento de tomar decisiones de manera que se pueda mejorar la salud del grupo etéreo en mención. Asimismo, los alcances y limitaciones alcanzan los siguientes aspectos:

- a) **Delimitación espacial.** El trabajo de investigación se desarrolló en la Región de Ayacucho.
- b) **Delimitación temporal.** De acuerdo a la implementación del Programa Articulado Nutricional comprendió los años 2010 – 2014.
- c) **Delimitación social.** Comprende a los niños y niñas menores de cinco años de la región de Ayacucho.



## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes de la investigación.

La Organización Mundial de la Salud -OMS- (2006). En abril del 2006, difundió los nuevos estándares de crecimiento para niños menores de 5 años. Estos estándares son el resultado de un estudio longitudinal y multicéntrico que involucró a más de 8,400 niños lactantes de África, Asia, Europa, Norteamérica, Sudamérica y del Medio Este. Los nuevos estándares fueron desarrollados para reemplazar la referencia previa elaborada por el NCHS2 y que ha sido empleada por la mayoría de los países en todo el mundo, incluyendo los de América Latina y El Caribe. La referencia del NCHS fue recomendada por la OMS en el año 1977 y es conocida como la referencia NCHS/OMS, este patrón ha sido utilizado en el Perú hasta diciembre del 2010 que se publica la norma de Crecimiento y Desarrollo difundiendo a nivel nacional el uso del nuevo patrón de referencia.

Según Mönckeberg, B. F. (2003). Las investigaciones realizadas por la Corporación para la Nutrición Infantil (CONIN) en Argentina, ha puesto en evidencia que niños menores de un año con desnutrición avanzada, presentan un gran retraso del crecimiento, junto a una disminución significativa de su coeficiente intelectual. La aplicación de un programa de alimentación y estimulación psico-afectiva y motora intensa, durante tres meses, logra recuperar en buena parte, tanto el déficit de peso y talla, como el retraso del desarrollo intelectual. Sin embargo, la vuelta del niño a su ambiente familiar de privado, aun cuando no se acompañe de desnutrición, produce

un retroceso en el coeficiente de desarrollo intelectual. En cambio, cuando algunos de estos niños han sido adoptados por familias de mejor nivel socio-económico y cultural, logran al cabo de algunos años, cocientes de desarrollo intelectual normales para la edad.

Martínez, R. y Fernández, A. (2003). En un análisis realizado por sociólogos de la división de Desarrollo Social de la CEPAL, concluyen que la desnutrición se relaciona estrechamente con la extrema pobreza. Ambas variables presentan características específicas, por lo que no pueden ser tratadas como un solo fenómeno. Entre los diversos aspectos relacionados con la pobreza que inciden en la desnutrición, cabe destacar los siguientes:

- El bajo nivel de ingresos limita el acceso a los alimentos, en cantidad o calidad necesarias, o en ambas.
- La falta de acceso a la tierra afecta a la capacidad de acceso al crédito y otros recursos, lo que repercute en los ingresos económicos.
- La sustitución de cultivos tradicionales por cultivos comerciales más rentables tiende a aumentar la vulnerabilidad nutricional y reducir el acceso a alimentos en tiempos de caída de precios o crisis económicas.
- La falta de acceso y la deficiente calidad de los servicios de atención primaria de salud y de intervenciones específicas en salud y nutrición, representan otro obstáculo considerable.
- El bajo nivel educativo de los padres -en especial de la madre- y la falta de conocimientos sobre salud reproductiva, nutrición y desarrollo infantil inciden

negativamente en la desnutrición de los hijos. En los países andinos, por ejemplo, la prevalencia de desnutrición global es inferior en 30% a 40% entre los niños con madres que cursaron educación primaria, en comparación con niños de madres que no completaron dicho ciclo.

- La falta de acceso y deficiente calidad de los servicios de atención primaria en salud e intervenciones específicas en salud y nutrición, representan otro obstáculo considerable.
- La pérdida de capital social y la desarticulación de las redes de apoyo de los más pobres como consecuencia de procesos migratorios y conflictos sociales limitan la capacidad de respuesta colectiva ante desastres naturales y económicos que dificultan su acceso a los alimentos.

Velásquez A, et al (2008), manifiesta que, en el Perú, no existe información específica sobre la carga de enfermedad asociada al retraso del crecimiento, sin embargo, la malnutrición ocupa el sexto lugar de las condiciones con mayor carga de enfermedad, fundamentalmente debido a la alta incidencia y discapacidad que produce.

Según el informe de Perú: Progreso para todos (2013). El indicador de desnutrición infantil se ha reducido en 0.6 puntos porcentuales con respecto al año previo (patrón OMS) y en 0.4 punto porcentual, según el patrón NCHS. Al comparar el valor del indicador en el ámbito urbano y rural, se evidencia que se mantiene una importante brecha (32,3% frente a 10,3%), sin mayores modificaciones con respecto a los valores en el año 2012. Con similar comportamiento, se visibiliza una amplia

diferencia entre el porcentaje de desnutrición crónica en menores de 5 años en la costa (8,4%), comparado con la sierra (28,7%) y selva (24,1%).

Según CEPLAN; (2011). En la última década, el Estado peruano ha realizado importantes esfuerzos para la reducción del retraso de crecimiento infantil, habiendo formulado una Política de Estado con objetivos, metas e intervenciones a largo plazo, lo cual ha permitido disminuir su prevalencia en 8 puntos porcentuales durante el periodo 2007-2013. Sin embargo, aún persisten importantes diferencias en los niveles sub-nacionales, con un 60% de regiones con prevalencias superiores al promedio nacional, y 05 regiones con prevalencias superiores al 30%, punto de corte internacional establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) para considerar el retraso de crecimiento infantil como un problema de Salud Pública de alta prevalencia.

Palomino, N. (2010) en su tesis: “Análisis de equidad del nivel socioeconómico y la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú”, manifiesta que los estragos que provoca la desnutrición que se padece en la infancia son los más lamentados por una sociedad, ya que en esta etapa el mayor impacto lo sufre el cerebro del niño, en el que se producirían alteraciones metabólicas y estructurales irreversibles, sin embargo, la desnutrición infantil no es sólo un problema de falta de alimentos, es un conflicto social más profundo, que debe ser tenido en cuenta a la hora de brindar soluciones.

El objetivo general es determinar el grado de inequidad del nivel socioeconómico en la desnutrición crónica infantil en los niños menores de 5 años.

Como conclusión señala que, los niños siguen siendo el grupo más vulnerable de nuestra sociedad, a pesar de nuestro crecimiento económico de 8 % para el 2010. El 65% de los niños son pobres y la mitad tienen un nivel de nutrición insuficiente. El problema es aún mayor si consideramos las diferencias entre los niños urbanos y rurales que registran dos tercios y un tercio de los niños, con nutrición normal, respectivamente.

Ministerio de Salud -MINSAL- (2012), en la investigación sobre la Evolución de los indicadores del Programa Articulado Nutricional y los factores asociados a La desnutrición infantil en niños de 3 años, manifiestan que la anemia y la falta de estimulación en los primeros años de vida generan un bajo crecimiento y escaso desarrollo del cerebro y por consiguiente cierta debilidad mental la cual es altamente prevenible, sin embargo, si no es atendida a tiempo el niño será un hombre limitado en su crecimiento, desarrollo profesional, e insertarse en la sociedad, este es el inicio de la exclusión social y la inequidad.

Sin duda, la desnutrición crónica ha disminuido considerablemente en las últimas décadas, sin embargo, aún no ha sido controlada y tiene implicancias económicas y sociales porque se relaciona con resultados de salud negativos, especialmente con una mayor mortalidad infantil (Ministerio de Salud –MINSAL- 2012).

Llegando a la conclusión que, hasta el 2011, se observó que a nivel nacional el 14.4% (IC95%: 13.1%; 15.7%) de los niños menores de 36 meses presentan desnutrición crónica según el patrón de los estándares del Centro Nacional para las

Estadísticas de la Salud de los Estados Unidos (NCHS), según el patrón de crecimiento infantil de la OMS este valor es del 19.6% (IC95%: 18.1%; 21.1%). Los mayores niveles de desnutrición crónica se encuentran en área rural sobre todo en la sierra rural y en los más pobres (quintiles de riqueza inferior y segundo quintil). Los departamentos con mayores niveles de desnutrición crónica infantil en menores de cinco años son Huancavelica (54.2%), Apurímac (39.3%), Cajamarca (37.6%), Ayacucho (35.3%) y Huánuco (34.3%) (Ministerio de Salud –MINSAL- 2012).

Moreno Zavaleta, María (2012), en su tesis: “Interacciones vinculares en el sistema de cuidado infantil en contextos de pobreza y desnutrición crónica temprana”, manifiesta que el estudio surge motivado por identificar cómo se dan las relaciones afectivas y las prácticas de cuidado infantil en niños con desnutrición crónica temprana y sin desnutrición crónica del Centro poblado Mi Perú, ubicado en el distrito de Ventanilla, Región Callao-Perú.

Al iniciar el estudio empecé por profundizar la comprensión social de la relación vincular entre las diadas madre e hijo, las prácticas de cuidado y el estado nutricional del niño; al ir estudiando cada uno de los casos identifiqué diversos escenarios en los que transitan la madre y el niño desde la etapa de la gestación. Asimismo, pude observar que las relaciones afectivas no son únicamente atribuibles a las madres, sino que también están presentes otros cuidadores que constituyen una constelación de cuidadores que inciden en el crecimiento y desarrollo de los niños. A su vez, pude observar que las prácticas de cuidado forman parte de un sistema de cuidado.

Concluyendo que, la investigación permite evidenciar la necesidad de articular los servicios entre sí para que puedan brindar una información coherente a la constelación del cuidado. Así como, se requiere articular los servicios con redes de protección social para contener emocionalmente a las familias, sobre todo a la mujer durante el periodo de gestación y a las madres adolescentes durante el embarazo y los primeros años de vida de sus hijos.

Boggio, M. (2011). En la investigación que realiza sobre la experiencia de seguimiento concertado, señala que el objetivo del seguimiento desde el Estado consiste en mejorar la asignación y ejecución presupuestal de los Programas Presupuestales Estratégicos para una mayor eficiencia y calidad del gasto público. Esto supone que los sistemas de información estén diseñados para cumplir este propósito, es decir, facilitar los procesos de gestión y reorientar el presupuesto público en intervenciones estratégicas que garanticen resultados. El sistema permite conocer, como principal información, lo siguiente:

- a) El avance en el logro de los indicadores finales, intermedios, inmediatos y de productos.
- b) Registra la definición de la meta física
- c) El avance en la asignación presupuestal
- d) El avance en la ejecución presupuestal en sus distintas fases (compromiso, devengado y girado).

Gajate y Garrido (2013). En la investigación sobre el impacto del gasto público en la desnutrición infantil en Perú, señalan que el trabajo tiene como objetivo determinar

quién se beneficia con el aumento del gasto público en el Perú y para identificar posibles explicaciones para el aumento de la brecha de la desnutrición urbano-rural. Este estudio se centra en el impacto de la inversión pública en el nivel nutricional de los niños desde la infancia hasta la primera infancia. Analizo el impacto de los cambios en el gasto público total regional sobre los cambios en los resultados nutricionales del niño utilizando datos longitudinales de un panel de niños que fueron estudiados desde su primer año hasta los seis años.

Llegando a la conclusión que, el impacto del gasto público en la nutrición infantil no depende sólo de la cantidad de dinero gastado. La calidad de los bienes y servicios proporcionados es crucial para su efectividad. En Perú, las cantidades gastadas y la calidad del gasto difieren considerablemente entre las zonas urbanas y rurales. Por último, el gasto público no será efectivo si las familias no son capaces o no quieren acceder a los bienes y servicios debido a la fragilidad del niño, las barreras del idioma, o la falta de recursos económicos públicos.

Arámbulo, C. (2013). En la tesis “Luces y sombras en torno al Programa Articulado Nutricional. Analizando la política pública desde la relación Estado-Sociedad Civil en el Perú, durante el periodo 2000-2012”, explora un nuevo tipo de relacionamiento entre el Estado y la Sociedad Civil a partir de la implementación del Programa Articulado Nutricional (PAN). En principio se hace un análisis en torno a la formulación del programa revisando sus indicadores, el diseño del programa y el modelo causal. También se hace una exploración en torno a la asignación de recursos destinados al PAN y, sobre la base de estas dos referencias, se constata el

carácter de la política pública como tal. A partir de esta reflexión se analiza la relación entre el Estado y la Sociedad Civil desencadenada a partir de la implementación del PAN. Asimismo, aborda una reflexión sobre el presupuesto por resultados en el Perú a propósito de la implementación del Programa Articulado Nutricional, ubicando el análisis desde los aspectos estructurales de la reforma y el manejo discrecional de recursos y toma de decisiones de algunas entidades del Estado.

Concluyendo que, existe una correspondencia entre una mayor asignación de recursos públicos destinados al Programa Articulado Nutricional y su impacto en la reducción de la desnutrición crónica infantil en el Perú. De igual manera que la implementación del Programa Articulado Nutricional ha contribuido a reducir, a un mayor ritmo, la desnutrición crónica infantil en el Perú.

Cruzado, Viviana (2012), en su investigación sobre “Análisis del impacto del programa articulado nutricional (PAN) sobre la desnutrición crónica en niños menores de 5 años”, señalando como objetivo, evaluar el impacto del PAN a través de sus productos CRED y Vacunas sobre los resultados de indicadores inmediato: proporción de los niños con sus CRED y vacunas básicas completas de acuerdo con su edad, y sobre el indicador de resultado final: la prevalencia de la desnutrición crónica en los niños menores de cinco años después de dos años de intervención. Dicho lo anterior el análisis incluirá la estimación del impacto bajo dos metodologías: un análisis desagregado a nivel de niños, que estimará el impacto de la intervención en la probabilidad de sufrir desnutrición con un modelo de elección discreta, y una

aplicación agregada a nivel regional mediante controles sintéticos, llegando a las siguientes conclusiones: La primera metodología encuentra un impacto significativo de la cohorte en la probabilidad de desnutrición del niño atribuible a la intervención. Así de acuerdo con esta, el efecto cohorte reduce la probabilidad de ser desnutrido en 5% para cada cohorte de nacimiento posterior a la intervención. Por su parte, la metodología de controles sintéticos permite obtener un estimador de impacto promedio o atribuido al PAN en la reducción de la desnutrición en Apurímac de 3.5 puntos. En el caso de Ayacucho, el impacto del PAN es de 1.5 puntos menos en la tasa de desnutrición y en el caso de Huánuco sería de 2 puntos porcentuales menos en la tasa de desnutrición.

## **2.2. Planteamiento teórico**

### **2.2.1. Teorías generales relacionadas al tema.**

Según Grande Covián, F. (1993) citado por Bengoa J. (2003), durante los siglos XVIII y XIX, el interés en temas de nutrición estuvo centrado en los estudios de calorimetría y en los macronutrientes (proteínas, grasas e hidratos de carbono). De forma paralela a todas aquellas investigaciones, en las décadas iniciales del siglo XX primera de las etapas que consideraremos, persistían en varias zonas de la tierra una serie de enfermedades de origen desconocido, que según unos autores se

debían a procesos infecciosos, mientras que otros pensaban más bien que respondían a problemas relacionados con los alimentos consumidos.

Cumplido, René (2008). Manifiesta que, una nueva rama de la Filosofía, que se ha comenzado a desarrollar solamente en los últimos años, y a partir de la Filosofía de las ciencias y de la Bioética. En ese sentido, es que hemos propuesto a continuación una nueva disciplina, una Filosofía de la Salud Pública encargada de reflexionar acerca de la vida y el bienestar de los seres humanos, encargada de reflexionar acerca de la vida y el bienestar de los seres humanos, en lo que respecta a la salud de las personas y del ambiente, de sus poblaciones, con sus organizaciones y sistemas de salud. Involucra, por lo tanto, a los trabajadores de la salud y a los administradores y gestores, en áreas comunes donde convergen con la Filosofía, y en particular con la Filosofía de las ciencias y la Bioética (para profundizar en los principios y demás aspectos de la salud en forma general y especial).

En Salud Pública, por una parte, reconocemos la dimensión biológica de las poblaciones (a través su evolución, características genéticas, raciales, etc.), pero también, la inmunidad grupal depende de la interacción con otras poblaciones (a modo de ejemplo, con los microorganismos), y en la actualidad, se articula con la Bioepidemiología, la Seroepidemiología, la Epidemiología genética y la Evolucionaria. Pero hay, además, una dimensión social, pues las poblaciones se organizan en comunidades y entonces se precisa la incorporación de las Ciencias Sociales (que han contribuido, por ejemplo, al estudio de los determinantes

psicosociales de la salud, como las condiciones socioeconómicas y las desigualdades en salud, etc.).

Descola y Palsson, (2001). Entendemos que los problemas alimentarios son concebidos tanto desde el sentido común como desde el conocimiento especializado de las ciencias nutricionales y de las políticas públicas. El esfuerzo de la antropología nutricional de la década de los setenta no se ve reflejado en un reposicionamiento político de la población en el contexto de la investigación alimentaria, sino únicamente en la generación de una nueva dinámica interdisciplinaria. Para el tratamiento de los problemas alimentarios en contextos de diversidad cultural, política y económica, los equipos técnicos –ahora con participación creciente de antropólogos– siguen manejando estándares de "nutrición adecuada" propios del modelo de crecimiento que ya había presentado grandes indicios de crisis, tanto en el campo ecológico como nutricional. La antropología nutricional -no crítica de la nutrición sino complementaria a ella- ejercita un estilo de trabajo interdisciplinario de naturaleza pasiva, dirigido por fines primeramente científicos y en segundo lugar aplicados. La población sigue al margen de todos estos desarrollos, representando un rol más pasivo aun que el de la propia antropología. Este sometimiento ante la ciencia nutricional es política y científicamente rechazado por tendencias posteriores, que encuentran en la dimensión simbólica y práctica de los problemas alimentarios, nuevas bases para el desarrollo innovador de propuestas teóricas, metodológicas y aplicadas.

Carrasco. N. (2006). La superación de los enfoques aplicados clásicos es todavía un desafío, tanto para las ciencias sociales como para la antropología, para las ciencias de la salud y la nutrición. La intensiva disputa entre constructivistas-posmodernistas versus defensores de la ciencia, ha marcado notablemente el ámbito antropológico de la intervención alimentaria. Por un lado, están quienes cuestionan los modelos de intervención gestados en la distancia cultural (y conducida por fines globales) y por otro, quienes plantean y replantean, desde los aparatos transnacionales, las condiciones en las cuales estas intervenciones deben llevarse a cabo. Desde nuestro punto de vista corresponde buscar puntos de encuentro en este debate que, aparece muchas veces ultra polarizado y ultra polarizante, respecto a cómo diseñar e implementar este tipo de intervención.

Explícita o implícitamente la dimensión política plasma todas las orientaciones del conocimiento científico -social o nutricional- involucrado en estos debates. Es, precisamente, un examen del desarrollo histórico de dicho conocimiento el que nos provoca la preocupación por el poder del conocimiento científico social y científico nutricional por la magnitud de sus alcances en la realidad cotidiana de sujetos expuestos acríticamente a sus imperativos. Nuestra propuesta al respecto sostiene que a través de la explicitación de intenciones y de fórmulas (expresas en programas y proyectos) se abren las posibilidades de proximidad entre distintos tipos de conocimiento; a saber, el conocimiento local-político-institucional y el conocimiento local de la gente que recibe las intervenciones. Para llegar a ello se requiere de una

teoría que permita articular los fenómenos reconociendo la dimensión del poder que acciones tan cotidianas como comer llevan consigo.

Burato, A. (2005). Manifiesta que, a lo largo de la historia de los estados modernos, el entendimiento de las funciones del gobierno para intervenir en la economía a través del gasto público ha tendido a incrementarse o decrementarse paralelamente de acuerdo con el pensamiento ideológico del gobierno en turno y/o de la influencia de las grandes potencias económicas que confluyen en sus respectivas economías. En nuestro siglo, el sector público aparte de realizar las funciones tradicionales de gobierno que eran salvaguardar a sus ciudadanos a través del orden interno y externo, y administrar la justicia; ha asumido otras funciones mucho más amplias valiéndose para ello del gasto público. En estas actividades el sector público ha venido utilizando al gasto para tratar de dar más empleo, estimular la actividad económica, crear la infraestructura productiva del país, dar vivienda a los trabajadores, elevar el nivel educativo proporcionando educación gratuita, proporcionar servicios de salud, etc.

Lorayne, Finol Noé A. Peña M; Mari Vera (2009), citado por Fontana, M (2012), explican que la actividad financiera del Estado intenta recaudar recursos de los estratos de mayores ingresos para financiar la satisfacción de necesidades de los sectores más pobres (salud, educación, seguridad, etc.) a través del gasto público, y de esta forma puede contribuir a una redistribución socialmente más justa de los recursos. Esta premisa teórica no siempre se cumple en la realidad, y aún en los casos en que se materializa en la práctica no es posible lograr una igualdad total

entre todos los integrantes de la población. Sin embargo, en la medida en que el gasto público cumpla con su función redistributiva contribuye a mejorar los niveles de satisfacción de necesidades en una colectividad.

Según UNICEF (2014), El invertir para que todas las niñas y niños, desde su concepción, tengan una vida plena, saludable, segura y feliz es un compromiso asumido por 194 países, dentro de los cuales se encuentra Perú, al haber ratificado la Convención sobre los Derechos del Niño (CDN). Conforme a lo establecido en su artículo 4, los Estados Partes deben asignar el máximo de los recursos disponibles para que se realicen los derechos de todos los niños y niñas, sin excepción. El mayor y mejor uso de los recursos públicos asignados al cumplimiento de los derechos de la niñez y adolescencia es un indicador del grado de prioridad que le otorgan los Estados.

Una mayor y mejor inversión en la ampliación de oportunidades y desarrollo de las capacidades de las niñas, niños y adolescentes contribuye al desarrollo integral (social, económico, político y cultural) de un país. Hay tres argumentos principales que sustentan la importancia de invertir en las personas, con énfasis en la primera infancia, niñez y adolescencia:

**i) Argumento ético.** En el plano ético, la inversión social es un medio para la realización efectiva de los derechos (vida, identidad, nutrición, salud, educación y protección) de la niñez y adolescencia de manera progresiva, sostenible y con equidad, en entornos (familia, escuela y comunidad) que garanticen sus

condiciones básicas de existencia, convivencia y subsistencia para desarrollarse en su máximo potencial en las diferentes etapas de su ciclo de vida.

**ii) Argumento económico.** En el aspecto económico, el priorizar la inversión en las políticas, los programas y proyectos dirigidos a la niñez y adolescencia, con énfasis en la primera infancia, contribuirá a que cuenten con los elementos básicos para mejorar su calidad de vida, superar la pobreza, reducir la inequidad, insertarse en una mejor posición en el mercado laboral y ser más productivos en la edad adulta, lo cual redundará en una mayor competitividad y desarrollo integral del país.

**iii) Argumento político.** En el ámbito político, la inversión social en el desarrollo de las capacidades de la niñez y adolescencia de manera equitativa y sostenible permite ampliar las oportunidades de todas y todos para mejorar su bienestar, reduciendo las desigualdades existentes y promoviendo una sociedad más participativa y cohesionada en la que se garantizan sus condiciones básicas de existencia, convivencia y subsistencia, aspectos esenciales para la gobernabilidad democrática de un país.

### **2.2.2. La desnutrición infantil y su modelo conceptual**

UNICEF (1990). En la década de los noventa el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) teniendo en cuenta que la desnutrición infantil constituye un fenómeno multifactorial, originado por factores diversos e interrelacionados, propuso como parte de la Estrategia Mundial del UNICEF sobre alimentación y nutrición, un

marco conceptual para analizar causas o factores asociados a la desnutrición infantil. El modelo aceptado por la UNICEF, jerarquiza en 3 niveles los factores que afectan el crecimiento del niño: causas inmediatas, causas subyacentes y causas básicas.

Causas inmediatas: Las enfermedades infecciosas y la ingesta inadecuada de alimentos son las causas inmediatas de desnutrición en la mayoría de los niños, estando de fondo las barreras como el acceso insuficiente a la comida, porque las familias no pueden producir o no pueden adquirir suficiente comida de alto contenido energético. A esto se suma el acceso a pobres servicios de saneamiento y servicios de salud de baja calidad, caros y que solo se utilizan ocasionalmente.

La ingesta insuficiente de micro nutrientes en concurrencia con la alta exposición a los agentes patógenos por prácticas no seguras de alimentación y mayor contacto del niño con el medio ambiente determina la adquisición de infecciones, estas a su vez aceleran el consumo y la pérdida de las reservas conllevando a un deterioro del estado nutricional que incluye el crecimiento inadecuado y deficiencias específicas de micronutrientes (Vitamina A, Hierro, Iodo, y Zinc), los que a su vez incrementan la susceptibilidad para la adquisición de infecciones. Estas deficiencias tienen efectos mayores en la salud y en el desarrollo cognitivo.

Causas subyacentes: Estas causas están relacionadas al entorno socio- económico familiar, que puede variar entre hogares, comunidades y países. Específicamente las causas se visibilizan en las inadecuadas prácticas de cuidado del niño. Estas prácticas incluyen la alimentación inadecuada a los niños enfermos, la falta de apoyo

a las madres para amamantar al niño, las dietas inadecuadas para las mujeres, incluso los tabúes de comida durante y después del embarazo, entre otros.

Causas básicas: Estas causas corresponden a nivel de la sociedad, de orden político, cultural, religioso y socioeconómico.

Este modelo conceptual utilizado por el Estado Peruano para comprender los factores causales de la desnutrición crónica describe comprehensivamente los fenómenos relacionados al problema nutricional y organiza por niveles de proximidad causal, sin perder capacidad explicativa y sencillez. El modelo incluye al cuidado materno-infantil inadecuado como una de las tres causas subyacentes, siendo las otras dos una seguridad alimentaria familiar insuficiente, y unos servicios de salud insuficientes.

Arocena (2009). Si bien las investigaciones que validan el validar el marco conceptual del UNICEF en el Perú y contribuido a organizar e identificar los factores de riesgo asociados a la desnutrición infantil, su utilización ha sido bastante limitada en tanto que, -sin dejar de reconocer la naturaleza multifactorial de la desnutrición infantil-, la mayoría de las investigaciones han soslayando su importancia como marco conceptual para analizar las relaciones entre factores básicos, subyacentes e inmediatos asociados a la desnutrición infantil. Asimismo, si bien diferentes estudios empíricos han ratificado el modelo, que demuestran que una pérdida en el nivel de cuidado infantil o de la salubridad disminuye el desarrollo de los niños y contribuye decisivamente al aumento de la mortalidad en las hambrunas. Lo cierto es que, de las tres causas subyacentes de la desnutrición, esto es, la alimentación, la salud y el

cuidado, este último es el que menos se ha investigado y al que se presta menos atención.

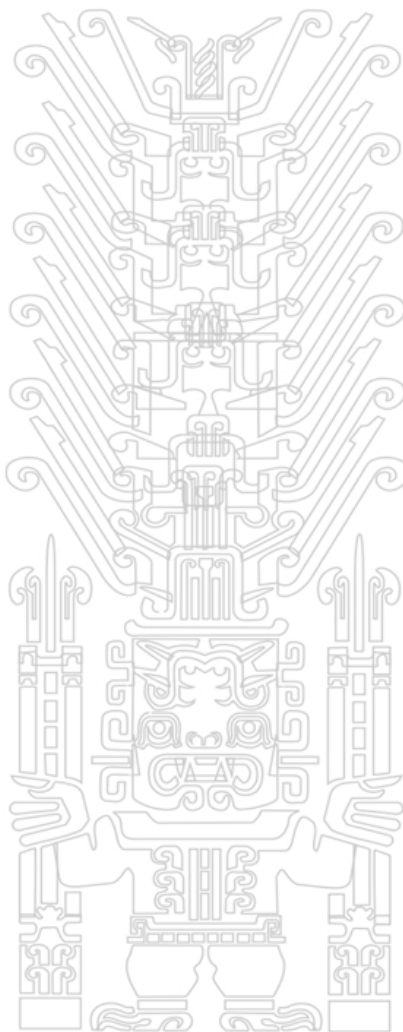
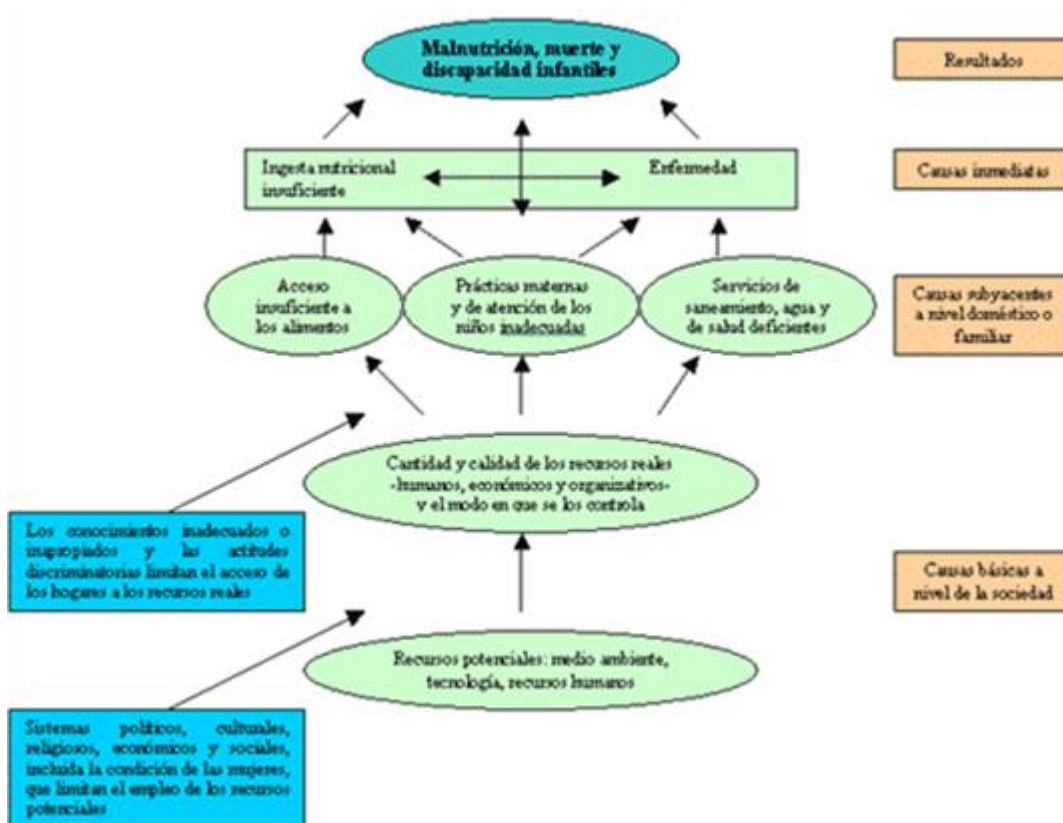


Figura N° 01: Modelo Conceptual



**Fuente:** UNICEF (1990). Strategy for improved nutrition of children and woman in developing countries. UNICEF policyreview. New York: UNICEF

En base al modelo causal de la desnutrición crónica infantil y mortalidad materna neonatal, el Ministerio de Salud–MINSA (2010), ha realizado 13 prácticas saludables que favorecen el crecimiento y desarrollo óptimo de las niñas y los niños menores de 36 meses.

1. Brindar cuidados adecuados a la mujer durante la gestación.
2. Atender el parto en un establecimiento de salud.
3. Brindar cuidados adecuados a la madre durante el puerperio.
4. Brindar cuidados adecuados al recién nacido.

5. Amamantar a los lactantes por seis meses de forma exclusiva.
6. Brindar alimentación complementaria a partir de los 6 meses a las niñas y los niños, mientras se continúa con la lactancia materna (LM) hasta los 24 meses a más
7. Brindar suplemento de hierro o multimicronutrientes a niñas y niños de 6 a 24 meses.
8. Llevar a las niñas y niños a su control de crecimiento y desarrollo oportuno.
9. Estimular de manera oportuna a la niña y el niño para fortalecer el desarrollo psicomotriz.
10. Llevar a las niñas y los niños a que se apliquen las vacunas de acuerdo a la edad.
11. Lavarse las manos con agua y jabón.
12. Consumir agua segura.
13. Brindar cuidados adecuados a la niña y al niño enfermo.

A partir de estas prácticas enunciadas por el Ministerio de Salud, se profundizará tres prácticas relacionadas con la nutrición y la relación afectiva:

- a) Atención al recién nacido
- b) La lactancia materna
- c) La alimentación complementaria.

### **2.2.3. El Programa Articulado Nutricional**

Cruzado, Viviana (2012). El PAN fue uno de los cinco primeros Programas Presupuestales implementados desde el 2008 y que priorizaban las intervenciones a

favor de la infancia. Concretamente, el PAN tiene como objetivo final reducir la prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores de cinco años, dadas las consecuencias negativas que esta trae sobre el desarrollo de las capacidades intelectuales y, con ello, sobre las futuras oportunidades de inserción laboral y de mejora en la condición socioeconómica de las personas, lo que perpetúa las situaciones de pobreza y extrema pobreza a través de generaciones.

En la fase de diagnóstico del PAN, se generó preliminarmente un modelo causal de la desnutrición sustentado en la revisión de marcos conceptuales que explican la desnutrición crónica en menores de cinco años y en la recolección de información estadística y evidencia empírica que confirmen las relaciones de causalidad. Este modelo causal se muestra en la Figura 02.

El modelo causal preliminar se amplió cuando se incorporó en el análisis las características de la desnutrición, el periodo de vida en que se desarrolla y la población más propensa o vulnerable a este problema. Este modelo ampliado se presenta como el modelo lógico del PAN, que tiene como objetivo final la reducción de la desnutrición crónica.

El modelo causal preliminar se amplió cuando se incorporó en el análisis las características de la desnutrición, el periodo de vida que se desarrolla y la población más propensa o vulnerable a este problema. Este modelo ampliado se presenta como el modelo lógico del PAN (figura N° 03) que tiene como objetivo final la reducción de la desnutrición crónica (Chinchay, 2015).

Figura N° 02: Modelo Causal



De acuerdo con el modelo lógico, para lograr tal reducción en la tasa de desnutrición, era necesario: i) reducir la incidencia de bajo peso al nacer, ii) mejorar la alimentación y nutrición posterior del niño (36 meses) y iii) reducir la incidencia de enfermedades respiratorias y diarreicas (IRA y EDA respectivamente) del niño. A estas condiciones previas, se les denominó resultados intermedios, pues conseguir estos cambios requería, a su vez, de otros resultados adicionales que se denominaron resultados inmediatos y que demandaban intervenciones concretas, denominadas productos, los cuales se focalizan en dos momentos del ciclo de vida del niño: durante la gestación y sus primeros años de vida. Dichos productos, que formaron parte del PAN, fueron los CRED, la vacunación contra rotavirus y neumococo, la entrega de complementación alimentaria para la madre y el niño, entrega de suplemento de hierro a la gestante, etc. (Chinchay, 2015).

#### **2.2.4. Retraso de crecimiento infantil como foco de las políticas públicas**

Bacallao J, Peña M, Díaz A. (2012). La pobreza y la vulnerabilidad, determinantes sociales básicos de la salud, tienen una alta correlación con el retardo en la talla, que es un trazador óptimo de las privaciones económicas y sociales en un horizonte retrospectivo de varios años. La reducción del retardo en la talla se convierte así en un indicador sensible, aunque inespecífico, de los cambios en la configuración de los determinantes sociales de la salud y el desarrollo. De allí que las políticas dirigidas a prevenir el retardo en la talla, al afectar a muchos eventos y condiciones de salud durante el curso de la vida, promuevan una mejor salud y tengan un efecto transgeneracional sobre el desarrollo humano.

De hecho, ninguna otra condición resulta tan propicia como el retardo en la talla para ser utilizada como objeto de metas políticas, ejercer abogacía y convocar a los responsables de las políticas públicas. En este sentido, hay cláusulas internacionales para la protección de los derechos humanos y metas vinculantes para todos los países que son objeto de monitoreo a nivel internacional para alinear las políticas con un enfoque de derechos humanos.

Afrontar el problema de la desnutrición exige el concurso de muchos actores. Por ello cobran crucial importancia las estrategias para promover el desarrollo saludable en la etapa temprana de la vida, sin el cual no se logra romper la transmisión intergeneracional de la pobreza, alcanzar el desarrollo armónico, sostenible y

equitativo de toda la sociedad y garantizar el pleno respeto de los derechos humanos.

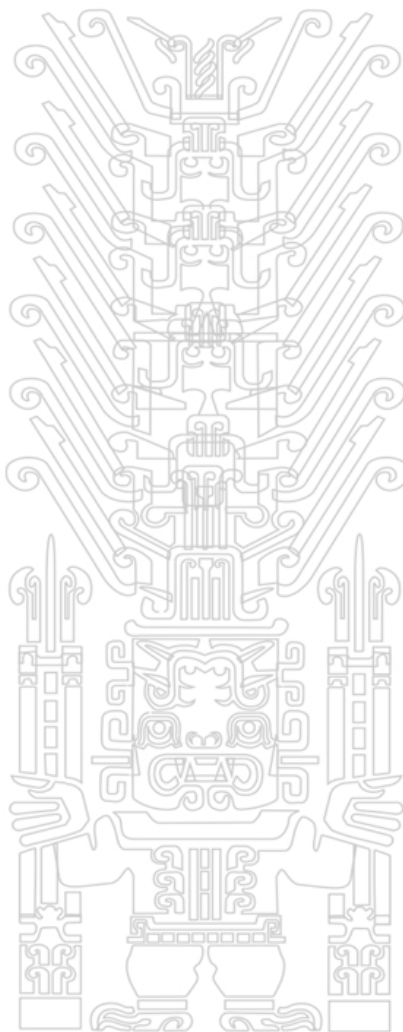
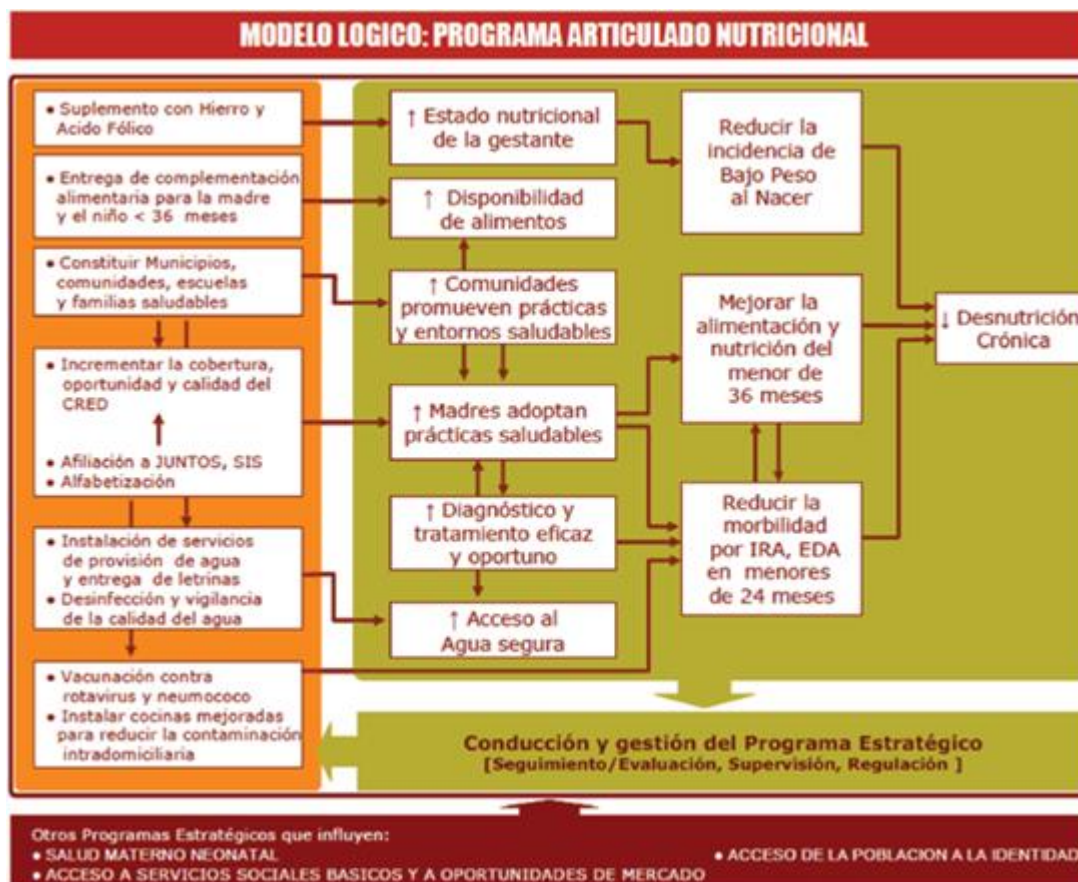


Figura N° 03: Modelo lógico del programa articulado nutricional



Bacallao J, Peña M, Díaz A. (2012). Dado que la mayor parte del retardo en la talla se acumula durante la vida intrauterina y en los dos primeros años de la vida postnatal, estos dos períodos constituyen una ventana óptima para realizar intervenciones oportunas. Se considera que la desnutrición es una de las principales causas de inmunodeficiencias en todo el mundo. Por ejemplo, la efectividad de los programas de inmunización es menor en niños con deficiencias nutricionales, circunstancia que incrementa su vulnerabilidad ante enfermedades inmunoprevenibles.

En el caso del neurodesarrollo, aun cuando se asocia con el crecimiento físico, entraña diferencias que exigen un análisis particular. La maduración cerebral se extiende hasta bien entrada la adolescencia, por lo cual el período de vulnerabilidad y la etapa para las intervenciones son más amplios que para el crecimiento físico. Tal afirmación no desconoce el hecho de que, debido al rápido crecimiento y a la maduración cerebral en los tres primeros años de vida, este período constituya un momento sensible tanto a las privaciones como a los estímulos.

OMS; (2006). El periodo de gestación es un momento crítico para la aparición del retraso de crecimiento. Por ello, resulta necesario garantizar un desarrollo fetal óptimo a través de la provisión de atención sanitaria básica y servicios obstétricos a la madre. El control prenatal ha demostrado ser eficaz para prevenir el retraso de crecimiento intrauterino y mejorar la nutrición de la madre durante la gestación. Por otro lado, las mujeres con mejor estado nutricional durante la gestación son más capaces de cubrir las necesidades que demanda el embarazo y tienden a tener mejores resultados gestacionales.

Paraje G. (2009). La pobreza e inequidad son dos condiciones estrechamente relacionadas con el retraso del crecimiento infantil. Este es significativamente mayor en las familias con menores condiciones de riqueza (condiciones de habitabilidad del hogar, tenencia de activos y servicios disponibles) y menor nivel educativo de los padres, lo cual a su vez se encuentra influenciado por factores geográficos, culturales, étnicos, e idiosincráticos. Por tal motivo, la reducción de las inequidades en los países

es uno de los factores más importantes para la mejora de las condiciones nutricionales de los niños

Viviana Cruzado (2012). Los CRED consisten en atenciones periódicas en los centros de salud para monitorear el crecimiento y salud del niño, donde se les mide y pesa, y donde se dan consejerías a las madres sobre la preparación de alimentos y hábitos de higiene, así como otras prácticas en el cuidado del niño por parte de profesionales especializados. En su versión original, el CRED esencialmente realizaba la vigilancia del peso y la talla del niño. En su versión actual, diseñada con el PAN, el foco es la consejería de 45 minutos que promueve la adopción de las tres prácticas de cuidado infantil dentro del hogar como lactancia exclusiva, el lavado de manos y la alimentación del niño entre 6 y 12 meses.

#### **2.2.5. La Alimentación Complementaria**

En el ser humano, los factores que intervienen en la determinación de la elección e ingestión de los alimentos constitutivos de la dieta son múltiples y los mismos tienen un origen fisiológico y psicológico. De acuerdo con la OMS (2007), la alimentación complementaria se inicia a los seis meses de edad, su inicio es progresivo, mientras tanto se continúa con la lactancia materna, los primeros alimentos que se dan al niño deben estar en forma de papilla, con alta densidad energética, es decir una consistencia espesa y respetando las medidas de higiene durante la manipulación de los alimentos.

Para Lartigue, Maldonado y Ávila (1998), la alimentación es un proceso complejo que depende de varios factores esenciales como:

- a. La disponibilidad de la comida
- b. La presencia de una persona o personas interesadas en alimentar al niño(a)
- c. La capacidad del niño de incorporar el alimento, procesarlo y beneficiarse de lo ingerido.
- d. Factores de relación entre el niño(a) y sus padres.
- e. Factores culturales y psicosociales que determinan lo que ofrecen al niño, cómo se prepara el alimento, en qué momento, presentación, etc.

Partiendo de lo propuesto por Lartigue, Maldonado y Ávila (1998), es importante caracterizar al adulto o la persona que cuida al niño o responsable de su alimentación, el niño podría estar expresando en el momento de la alimentación alguna demanda o atendida anteriormente, por ejemplo, la hora de comida se convierte en un momento de manifestar una demanda de mayor atención por parte de la madre, quien en otros momentos no le ha brindado dicha atención. El periodo de alimentación complementaria comprendido entre los 6 y 12 meses, en el cual se inicia la introducción de alimentos sólidos que van sustituyendo paulatinamente a la lactancia materna, es un momento crítico para la aparición del retraso del crecimiento infantil.

La OMS (2003), considera que durante el periodo de alimentación complementaria resulta fundamental que los alimentos sean adecuados, es decir que proporcionen

nutrientes suficientes para satisfacer las necesidades del niño; inocuos, es decir preparados y almacenados en forma higiénica y manipulados con las manos y utensilios limpios, y brindados de forma adecuada, tomando en consideración el apetito y saciedad del niño, la frecuencia de alimentación y características de alimentación responsiva.

El conocimiento apropiado de las prácticas de alimentación suelen ser un factor más importante de malnutrición que la falta de alimentos, por lo tanto, se debe buscar que los padres tengan acceso a información objetiva, coherente y completa, así como el apoyo de la familia, la comunidad y el sistema de atención de salud. Las intervenciones deben estar en función a recomendar la utilización de alimentos locales y de bajo costo, así como en generar conocimientos para preparar y administrar los alimentos de manera segura.

Martín-Moreno JM, Gorgojo L. (2007), indican que la evaluación del consumo de alimentos aporta fundamentos para conocer los efectos de la dieta sobre los procesos de salud y enfermedad, así como para el desarrollo de intervenciones dirigidas a mejorar los niveles de salud de la población. Así, la evaluación del consumo de alimentos tuvo sus orígenes en la necesidad de identificar el rol de ciertos nutrientes en la etiopatogénesis de las enfermedades.

Sin embargo, la complejidad de las relaciones entre la ingesta alimentaria y determinadas enfermedades o resultados nutricionales como el crecimiento no pueden ser atribuidos a un solo nutriente, sino a la interacción múltiple de nutrientes

y alimentos. Por lo tanto, los patrones de alimentación constituyen una cuestión clave para comprender mejor estas relaciones.

Entre los años 2003 y 2007, la OMS estableció principios de orientación acerca de los comportamientos deseables relacionados con la alimentación complementaria (cantidad, frecuencia, densidad energética y contenido de nutrientes), tanto para niños lactantes como no lactantes. OMS (2009), esta lista de principios se tradujo en el año 2007 en 08 indicadores principales para la evaluación de las prácticas de alimentación complementaria. Dichos indicadores fueron construidos tomando en cuenta su facilidad de medición y validez, de tal manera que permitan comparar cifras y tendencias nacionales e internacionales, identificar poblaciones en riesgo e intervenciones, tomar decisiones respecto a asignación de recursos, así como monitorear el logro de metas e impacto de las intervenciones.

Swindale, A. y Bilinsky P. (2006), la diversidad alimentaria también ha demostrado ser un buen indicador proxy de impacto del acceso a los alimentos en los hogares, debido a su influencia en el peso al nacer, estado antropométrico del niño y las mayores concentraciones de hemoglobina, así como su correlación con factores de adecuación calórica y proteica, uso de proteínas de origen animal e ingresos familiares, además de la sencillez con que los datos pueden ser obtenidos.

Las niñas y los niños deben ser alimentados durante los seis primeros meses de vida, exclusivamente con leche materna a fin de lograr un crecimiento, desarrollo y una salud óptima. Cuando la lactancia natural ya no basta para satisfacer las

necesidades nutricionales de las niñas y niños, es preciso añadir otros alimentos a su dieta, es decir, deberían recibir alimentación complementaria, adecuada desde el punto de vista nutricional, cubre el periodo que va de los seis a los 24 meses de edad, intervalo en el que la niña y el niño es muy vulnerable. La alimentación complementaria es tal vez uno de los procesos con mayor vulnerabilidad para el estado nutricional de la población menor de dos años de edad. Por tal razón, la importancia que adquieren los alimentos como tal, la consistencia y el proceso de introducción en la alimentación, es una característica definitiva en el análisis del estado nutricional de las niñas y niños.

Según UNICEF (2011). Una nutrición adecuada tiene que incluir las vitaminas y minerales esenciales que necesita el organismo. Sus carencias están muy extendidas y son causa de distintas enfermedades. Mostramos a continuación algunos ejemplos de intervenciones en las que se suministran vitaminas y minerales esenciales a las poblaciones afectadas por su carencia.

**Vitamina A.** Un niño que carece de esta vitamina es más propenso a las infecciones, que serán más graves y aumentarán el riesgo de mortalidad. Su falta aumenta el riesgo de ceguera. También produce daños en la piel, la boca, el estómago y el sistema respiratorio. La administración de vitamina A reduce el riesgo de mortalidad por sarampión.

**Hierro y ácido fólico.** La falta de hierro puede causar anemia y reduce la capacidad mental y física. Durante el embarazo se asocia al nacimiento de bebés con bajo

peso, partos prematuros, mortalidad materna y mortalidad fetal. La deficiencia de hierro durante la infancia reduce la capacidad de aprendizaje y el desarrollo motor, así como el crecimiento; también daña el sistema de defensa contra las infecciones.

**Yodo.** El yodo es fundamental para el buen funcionamiento del metabolismo. La deficiencia de yodo en una mujer embarazada puede tener efectos adversos sobre el desarrollo neurológico del feto, causando una disminución de sus funciones cognitivas. La deficiencia de yodo, la principal causa mundial de daño cerebral que se puede prevenir, provoca daños en el sistema nervioso. Puede alterar la habilidad de caminar de los niños, así como la audición y el desarrollo de capacidades intelectuales. Los niños que crecen con carencia de yodo tienen un coeficiente intelectual al menos 10 puntos inferior al de otros niños. En las regiones donde son frecuentes estos casos, el impacto sobre la economía es significativo. La deficiencia de yodo produce también un elevado número de muertes.

#### **2.2.6. La inmunización**

UNICEF (S/F). Es de vital importancia vacunar a los niños durante los primeros meses de vida. La mitad de todas las muertes provocadas por la tos ferina, una tercera parte de todos los casos de poliomielitis y una cuarta parte de todas las muertes por sarampión se producen dentro del primer año de vida. Es de vital importancia que cada niño reciba la serie completa de vacunas, pues de lo contrario éstas podrían no surtir efecto.

Para proteger al niño durante su primer año de vida, es necesario administrarle las vacunas que se indican en el calendario de vacunaciones. En algunos países se ofrecen dosis suplementarias de vacunas, denominadas dosis de refuerzo, durante el primer año de vida. Estas dosis hacen que la protección que ofrece la vacuna resulte aún más eficaz.

Viviana Cruzado (2012). En el caso de las vacunas, además de incrementar los suministros del esquema permanente de vacunas básicas que se venían aplicando (BCG, DPT, polio y sarampión) para prevenir enfermedades prevalentes, se añadieron dos nuevas vacunas que actúan contra la diarrea (rotavirus) y las infecciones respiratorias agudas (neumococo). El objetivo de las vacunas es reducir el riesgo de padecer enfermedades respiratorias y diarreicas, pues estas reducen la absorción de nutriente del niño. Las vacunas de neumococos y rotavirus empezaron a aplicarse recién a partir de 2009, de manera parcial y su aplicación estuvo focalizada en los departamentos más pobres.

### **2.2.7. Gasto público**

López, B. (S/F). El gasto público es la cantidad de recursos financieros, materiales y humanos que el sector público representado por el gobierno emplea para el cumplimiento de sus funciones, entre las que se encuentran de manera primordial la de satisfacer los servicios públicos de la sociedad. Así mismo el gasto público es un instrumento importante de la política económica

de cualquier país pues por medio de este, el gobierno influye en los niveles de consumo, inversión, empleo, etc. Así, el gasto público es considerado la devolución a la sociedad de algunos recursos económicos que el gobierno captó vía ingresos públicos, por medio de su sistema tributario principalmente.

La forma de estructurar el gasto público es de gran importancia para la economía en general, pues siendo un instrumento poderoso que afecta la economía, su manejo causa u origina diversos fenómenos que algunas veces son positivos y otras veces son negativas para un país e incluso otros países que estén fuertemente correlacionados económicamente. Del análisis de la estructuración y aplicación del gasto público se pueden predecir ciertos comportamientos de la economía, así como los fines que persigue el sector público.

#### **2.2.8. El gasto público en la primera infancia**

MEF (2008). En el ámbito global, la medición y el análisis del gasto público dirigido a la infancia, niñez y adolescencia son herramientas fundamentales para la realización de los objetivos de la política social y el cumplimiento de los derechos de la niñez. Esta es una práctica creciente que permite a los países mejorar la equidad, eficiencia y efectividad de los recursos públicos. En América Latina y el Caribe son numerosos los países que han realizado esfuerzos por medir la inversión en la niñez y adolescencia a través de procesos participativos que han involucrado al gobierno, el sector privado, la sociedad civil, las universidades y la cooperación internacional.

En general, los estudios clasifican el análisis del gasto público social y en infancia según funciones. En los casos de México, Argentina y Haití, se clasifica el gasto público social en niñez y adolescencia en cuatro categorías: específico, indirecto, ampliado y bienes públicos. Otros países, como Jamaica, Brasil, Paraguay y China, han incluido programas dirigidos a madres, gestantes y/o mujeres en la contabilización, priorizando la equidad de género y de derechos en las políticas y presupuestos para el desarrollo de la mujer, lo cual influye directamente en el desarrollo integral de sus niñas, niños y adolescentes. El involucrar a otros grupos poblacionales (comunidades, agentes, etc.) permite identificar las intervenciones que implican beneficios indirectos en la niñez, aunque los beneficiarios directos sean los adultos.

UNICEF (2014). El gasto público en las niñas, niños y adolescentes (GPNNA) es el esfuerzo que realiza el Estado a fin de mejorar las condiciones de vida de la niñez y adolescencia, y promover su bienestar colectivo, permitiéndoles adquirir las capacidades para participar de su propio desarrollo. Partiendo de este concepto, se trabajaron definiciones más específicas, que se presentan a continuación, para tener una coherencia y homogeneidad en la taxonomía y en el análisis presupuestario sobre la base de los objetivos de política planteados.

Se denomina gasto público específico (GPE) en las niñas, niños y adolescentes a todo aquel gasto realizado por el sector público que tiene como población objetivo únicamente a las niñas, niños y adolescentes (desde su concepción hasta los 17

años de edad). Se considera también aquellos gastos dedicados a las familias y a población específica (como profesores) que tienen una repercusión directa en la mejora de calidad de vida de la niñez y adolescencia. Es decir, se toman en cuenta aquellos rubros que forman parte de la producción de un servicio público destinado a mejorar las condiciones de vida de la niñez y adolescencia.

Ciertamente, cada vez que se realiza un gasto se obtienen resultados, USAID/Perú (2010), al respecto del gasto público precisa que no sólo se requiere gastar el presupuesto público, sino que a la vez el gasto efectuado nos conduzca a obtener buenos resultados. Esto último supone cambiar el enfoque, dejar de mirar únicamente el gasto y pensar principalmente en el resultado de ese gasto.

### **2.2.9. Concepciones del presupuesto por resultados**

Una perspectiva que nos introduce en la discrecionalidad del manejo que realiza el MEF está vinculada con las variadas definiciones que se le han venido acuñando al presupuesto por resultados desde que se puso en marcha en el Perú. Así en el periodo que va desde el 2007 hasta el 2012 la concepción sobre presupuesto por resultados ha ido variando sustancialmente.

Grández (2012), aborda de manera sintética y señala que el PpR ha pasado de ser un enfoque (definición del Plan de Implementación en el 2007) a una metodología (Ley N°28411) y, luego, a una estrategia (Modificación propuesta en el proyecto de Ley 2012). La ley de Presupuesto Público para el año fiscal 2012 mantiene la

propuesta del articulado que concibe al presupuesto por resultados como una estrategia.

De acuerdo con Grández (2012), podemos decir que, en apariencia, el Clasificador Funcional Programático es una herramienta menor, hecha para estandarizar la nomenclatura sobre las finanzas públicas a nivel internacional. La realidad nos dice que su importancia también radica en tanto que es la base de la organización del presupuesto público a nivel nacional.

MEF (2008). Estratégicamente la propuesta del enfoque de Presupuesto por Resultados, consistía en el proceso sistemático de determinación de resultados, productos e intervenciones, así como las metas a alcanzar y los recursos necesarios para ello. Al producto de este proceso se le denomina Programa Presupuestario Estratégico. La aplicación del proceso permite una construcción articulada de intervenciones, posibilitando una mejora en los niveles de eficacia y eficiencia del Estado.

El presupuesto por resultados (PpR) o el presupuesto basado en resultados (PBR) es un componente específico dentro de la gestión para resultados y surge en América Latina con la intención de darle mayor eficiencia y efectividad en la asignación de recursos públicos, y opera bajo la lógica de escasez. Como señalan García y García (2010), el PpR es un conjunto de procesos e instrumentos capaces de integrar sistemáticamente el análisis sobre los resultados de la gestión pública al proceso de la asignación de los recursos.

Reily, Thomas K. (2009). Sostiene que el presupuesto por resultados tiene una visión integrada de la planificación y del presupuesto y considera necesaria la articulación de acciones y actores para el logro de resultados. El presupuesto por resultados rompe el esquema tradicional del enfoque sectorial e institucional, caracterizado por intervenciones que generan duplicidad, aislamiento y muy poca articulación de la intervención del Estado hacia un objetivo común.

USAID-PERU (2010), considera que el Presupuesto por Resultados no es una manera de obtener mayores recursos, sino de optimizar los recursos que ya tenemos y los gastemos para sustentar sólidamente mayores requerimientos presupuestarios cuando sea necesario, Al presupuesto por resultados le interesa que los bienes y servicios que el Estado entrega a la población sean los que realmente vayan a lograr una mejora en la calidad de vida de las personas. Es decir que sean los que propicien los resultados. Por esto, es clave orientar el esfuerzo del estado, hacia las poblaciones rurales y aquellas ubicadas en zonas dispersas, en los que, de acuerdo a las cifras, la pobreza se mantiene.

DGPP-MEF Proyecto USAID/PERU (2010). El Presupuesto Participativo basado en Resultados comprende la incorporación al proceso del Presupuesto Participativo de las corrientes renovadoras del presupuesto y la gestión por resultados en los que el/la ciudadano/a y los resultados que estos requieren y valoran se constituyen en el eje del accionar público. Para tal fin, se estructuran los presupuestos en función a los productos, es decir, bienes y servicios que la población recibe de parte de las

instituciones públicas, para lograr los resultados. El presupuesto anual debe garantizar las dotaciones de recursos necesarios para poder desarrollar los productos, que incluyen las previsiones presupuestarias para los recursos humanos, insumos materiales y bienes de capital que sean necesarios. El Presupuesto Participativo es el espacio en el que pueden facilitarse las decisiones de inversión que dotarán a las entidades del Estado con los bienes de capital necesarios para cubrir las brechas existentes y que limitan el desarrollo y entrega de los productos.

#### **2.2.10. Relación entre el gasto público y la desnutrición infantil**

Una de las principales metas de la administración pública es lograr que el Estado sea capaz de proveer, de manera eficaz, eficiente y equitativa, los bienes y servicios que requiere la ciudadanía. En ese sentido, el presupuesto público constituye un instrumento de gestión pública y de programación financiera y económica esencial para promover el desarrollo económico y social del país. Con este objetivo, el Ministerio de Economía y Finanzas, desde el 2007, inició la implementación de lo que se conoce como el Presupuesto por Resultados (PpR) con la finalidad, por un lado, de reemplazar la manera tradicional de formular el presupuesto del sector público, basada en la asignación histórica (incrementalismo), por una que persiga objetivos o resultados bien definidos; y, por otro lado de cambiar la manera tradicional de tomar las decisiones en torno a líneas de gasto, insumos o procedimientos, de modo que esta centre, más bien, en la cobertura de bienes y servicios (productos en el glosario PpR) necesarios para alcanzar los resultados (Chinchay, 2015).

A medida que se avanza en la implementación del PpR, el Presupuesto público se va estructurando sobre la base de programas presupuestales con una orientación a resultados. Esta organización del Presupuesto tiene la ventaja de agregar información concreta sobre los recursos que están detrás de los objetivos de política de una institución o sector. Uno de estos programas presupuestales es el Programa Articulado Nutricional (PAN), orientado a reducir la prevalencia de la desnutrición crónica en niños menores.

## **2.3. Marco conceptual**

### **2.3.1. Conceptos relacionados al problema**

#### **Gasto público**

El gasto público es la cantidad de recursos financieros y materiales que el sector público representado por el gobierno emplea para el cumplimiento de sus funciones. En la presente investigación el gasto público estará referido a los recursos asignados de manera prioritaria para una mayor cobertura y calidad de los Controles de CRED, para la mejorar la oferta y distribución de vacunas, así como para adquisición de productos para la alimentación suplementaras (suplemento de hierro y vitamina A).

#### **Presupuesto por resultados.**

El Presupuesto por Resultados (PpR) es una metodología que se aplica progresivamente al proceso presupuestario y que integra la programación, formulación, aprobación, ejecución y evaluación del presupuesto, en una visión de logro de productos, resultados y uso eficaz y eficiente de los recursos del Estado a

favor de la población, retroalimentando los procesos anuales de asignación del presupuesto público y mejorando los sistemas de gestión administrativa del Estado.

Otorgar recursos a los organismos para que los gasten en insumos con el fin de generar cierto volumen de productos previstos. Esos productos, a su vez, generarán ciertos resultados en la sociedad. El presupuesto por resultados brinda información adicional sobre que se produce en los organismos públicos, quién produce los bienes públicos, cuantos bienes se producen, que resultados se planea lograr con esos bienes y cuánto cuesta lograr dichos resultados.

Insumos→Productos→Resultados

### **Programación presupuestaria estratégica.**

Proceso en el que se relacionan los resultados con los productos, acciones y medios necesarios para su ejecución, los cuales se basan en información y experiencia existente (evidencias). Este proceso se realiza con la finalidad de solucionar un problema crítico que afecta a una determinada población (condición de interés).

El producto concreto de la aplicación de la PPE es el Programa Estratégico (PE), que, bajo la óptica de mejorar el bienestar ciudadano, provee un conjunto de insumos, productos y resultados articulados causalmente.

### **Ejecución presupuestaria.**

Ejecución presupuestal y financiera de las Actividades y Proyectos, así como de sus respectivos Componentes a cargo de la entidad pública con su personal e infraestructura.

### **Control presupuestario.**

Seguimiento realizado por la Dirección General del Presupuesto Público de los niveles de ejecución de egresos respecto a los créditos presupuestarios autorizados por la Ley Anual de Presupuesto del Sector Público y sus modificatorias.

### **Desnutrición infantil**

Ingesta o absorción insuficiente de energía, proteínas o micronutrientes, que a su vez causa una deficiencia nutricional.

Según la FAO (2011), existen tres tipos de desnutrición:

**Desnutrición aguda:** Deficiencia de peso para altura (P/A). Delgadez extrema. Resulta de una pérdida de peso asociada con periodos recientes de hambruna o enfermedad que se desarrolla muy rápidamente y es limitada en el tiempo.

**Desnutrición crónica:** Retardo de altura para la edad (A/E). Asociada normalmente a situaciones de pobreza, con consecuencias para el aprendizaje y menos desempeño económico.

**Desnutrición global:** Deficiencia de peso para la edad. Insuficiencia ponderal. Índice compuesto de los anteriores ( $P/A \times A/E = P/E$ ), que se usa para dar seguimiento a los Objetivos del Milenio.

## **Crecimiento y desarrollo infantil**

**Crecimientos.** Se define como proceso de incremento de la masa de un ser vivo, que se produce por el aumento del número de células o de la masa celular; puede ser medido por el peso, la longitud o talla de su cuerpo.

**Desarrollo.** Se refiere a aspectos de diferenciación de la forma o de adquisición de nuevas funciones como resultado del aumento en madurez de las diferentes estructuras del organismo.

Si la alimentación es esencial para el crecimiento de los tejidos, de los huesos y del cuerpo en general, el afecto es esencial para el desarrollo emocional del niño, y el juego es definitivo para estimular su inteligencia y sus sentidos.

## **Inmunización**

Proporción de niños con vacunas básicas completas de vacunas básicas completas para su edad, incluidas dos nuevas vacunas contra el neumococo (causante de la neumonía) y contra el rotavirus (uno de los causantes de la diarrea).

## **Alimentos suplementarios**

Productos especializados listos para consumir, fáciles de transportar y duraderos, disponibles en forma de pastas, cremas de untar o galletas, que satisfacen las necesidades de nutrientes suplementarios de las personas que no padecen desnutrición grave. Se usan cada vez más para el manejo de la desnutrición moderada aguda.

## **El programa articulado nutricional**

Se concibe bajo la idea del enfoque ciudadano a través del cual el Estado organiza/redefine sus intervenciones y presupuesto con la finalidad de generar cambios positivos en la calidad de vida de las personas. La manera como se expresan estas intervenciones es a través del modelo lógico que organiza las intervenciones a partir del resultado final que se busca conseguir: reducir la desnutrición crónica infantil.

### **2.3.2. Marco legal**

**Ley N° 28411.** Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público.

Establece que el MEF a través de la DNPP está autorizado a suscribir convenios de Administración por Resultados con las entidades del sector público que lo soliciten.

**Ley N° 28927.** Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público para el Año Fiscal 2007.

Con esta ley se implementa en el país, la gestión presupuestaria basada en resultados.

**Ley N° 29142.** Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto Público para el Año Fiscal 2008.

En esta norma se redefine la orientación y el alcance de las actividades estratégicas del 2007, reemplazándolas por los programas estratégicos orientados a la

implementación prioritaria del Presupuesto por Resultados, creándose cinco programas estratégicos, siendo uno de ellos el Articulado Nutricional.

### **Resolución Ministerial Nº 098- 2010/MINSA.**

Se establece las definiciones operacionales y criterios de programación de los programas estratégicos articulado nutricional y salud materna neonatal.

#### **3.3.3. Marco filosófico**

Vega, L, (1999). Manifiesta que, por ser la nutrición una necesidad que concierne a los seres vivos es lógico pensar que los problemas de exceso o deficiencia de nutrimentos han acompañado al hombre en su proceso evolutivo. Cabe pensar que desde los homínidos que habitaron en el Gran Valle del Rift hace 3.6 millones de años, hasta el actual *Homo sapien* ha habido seres humanos en los que el exceso o la deficiencia en la alimentación se han expresado en enfermedades identificadas como obesidad y desnutrición, respectivamente.

Aunque la información documental acerca de estas enfermedades ha llegado a nosotros de manera incidental y dispersa, en la historia de la humanidad hay información acerca de las consecuencias de los brotes epidémicos de hambre insatisfecha en grupos humanos implicados en conflictos bélicos y en catástrofes climáticas.

El vínculo entre el hambre, la enfermedad y la muerte es referido desde tiempos pretéritos. Por ejemplo, San Juan, en el Apocalipsis, expone la revelación profética del fin del hombre y habla de cuatro jinetes; a uno de ellos lo describe así:

*Miré, y he aquí un caballo amarillento, y el que montaba sobre él tenía por nombre La muerte, [...] y le fue dado poder sobre la cuarta parte de la tierra, para matar con la espada, con el hambre, con la peste y con los mordiscos de las fieras selváticas.*

Así pues, tal parece que la asociación entre el hambre crónica y la desnutrición era un nexo conocido desde tiempos bíblicos. Aún más, cinco siglos antes de que fuese escrito el nuevo testamento, Hipócrates mencionaba ya que “*el vigor del hambre puede influir violentamente en la constitución del hombre debilitándolo, haciéndolo enfermar e incluso, sucumbir*”. Es, pues, lícito inferir y reiterar que la desnutrición ha sido un cercano compañero del hombre en su tránsito por la historia.

A pesar de que las evidencias históricas y el razonamiento conducen a pensar que la desnutrición ha sido ancestralmente un problema de salud de carácter colectivo parece extraño que por siglos nadie se ocupó de hacer su descripción clínica.

A pesar de que las evidencias históricas y el razonamiento conducen a pensar que la desnutrición ha sido ancestralmente un problema de salud de carácter colectivo parece extraño que por siglos nadie se ocupó de hacer su descripción clínica. Es posible que la aparente indiferencia con la que secularmente se miró esta enfermedad, haya sido por la impotencia para actuar sobre ella; es precisamente

ante circunstancias irremediables que el hombre adopta una postura de resignación, para contemplar algunos hechos biológicos de manera tan natural como la muerte misma. Con esta orientación filosófica de estoicismo, el emperador Marco Aurelio Antonino, pensaba que cualquier cosa que pasa en el mundo, es, en el curso de la naturaleza, tan ordinario como una rosa en primavera, y un fruto en el verano. Como lo son las enfermedades y la muerte; [...] Hay entonces que contemplar las cosas del mundo, no como una mera sucesión de acontecimientos, sino en su admirable correspondencia y afinidad.

Cuánta semejanza hay entre el contenido de estas breves líneas y la aparente actitud de indiferencia con la que por siglos más de la mitad de la población del mundo ha contemplado las enfermedades y la muerte como fenómenos naturales; al parecer que se aceptan estos hechos biológicos con sereno sometimiento. Con esta actitud de sumisa subordinación al orden que prevalece en el caos de la marginación en que vive esta población, hombres y mujeres consideran la desnutrición y la muerte como hechos naturales e irremediables.

Según Cumplido, René (2008). Una nueva rama de la Filosofía, que se ha comenzado a desarrollar solamente en los últimos años, y a partir de la Filosofía de las ciencias y de la Bioética. En ese sentido, es que hemos propuesto a continuación una nueva disciplina, una Filosofía de la Salud Pública encargada de reflexionar acerca de la vida y el bienestar de los seres humanos. encargada de reflexionar acerca de la vida y el bienestar de los seres humanos, en lo que respecta a la salud de las personas y del ambiente, de sus poblaciones, con sus

organizaciones y sistemas de salud. Involucra, por lo tanto, a los trabajadores de la salud y a los administradores y gestores, en áreas comunes donde convergen con la Filosofía, y en particular con la Filosofía de las ciencias y la Bioética (para profundizar en los principios y demás aspectos de la salud en forma general y especial).

En Salud Pública, por una parte reconocemos la dimensión biológica de las poblaciones (a través su evolución, características genéticas, raciales, etc.), pero también, la inmunidad grupal depende de la interacción con otras poblaciones (a modo de ejemplo, con los microorganismos), y en la actualidad, se articula con la Bioepidemiología, la Seroepidemiología, la Epidemiología genética y la Evolucionaria. Pero hay, además, una dimensión social, pues las poblaciones se organizan en comunidades y entonces se precisa la incorporación de las Ciencias Sociales (que han contribuido por ejemplo, al estudio de los determinantes psico-sociales de la salud, como las condiciones socioeconómicas y las desigualdades en salud, etc.).

El conocimiento filosófico en el mundo, estudiado los procesos socioeconómicos desde los momentos históricos gravitantes a cerca de los problemas de participación de los ciudadanos en la construcción de los estados y Gobiernos antes de la era cristiana, de acuerdo a la información de las escuelas de modernidad, las matemáticas, los historiadores, los filósofos, se preocuparon por el trabajo, la alimentación y sobre todo por el crecimiento demográfico de los ciudadanos, por ahí

tenemos a Kant, quien tuvo mucho interés por las relaciones sociales y sobre todo de las familias que deberían estar organizados con responsabilidad, los que tenían educación y cultura del pueblo, con ética podrían colaborar a favor de las personas que no tenían recursos.

Es importante resaltar que los clásicos de la filosofía y de la economía siempre vincularon los procesos de desarrollo productivo con las familias y la sociedad, Platón, Anaxímedes y otros siempre pensaron como resolver los problemas sociales de alimentación para los más pobres que son productos de malos gobiernos.

Estas razones hacen que nuestra investigación sea vinculante con el pensamiento histórico de quienes se interesaron por resolver los problemas sociales.

## **2.4. Hipótesis**

### **2.4.1. Hipótesis general**

El comportamiento del gasto público del gobierno regional influirá positivamente en la disminución de la desnutrición infantil en la Región de Ayacucho.

### **2.4.2. Hipótesis específicas**

- a) La ejecución de recursos en la cobertura de crecimiento y desarrollo de niños y niñas menores de 5 años incidirá significativamente en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.

- b) La ejecución de recursos en cobertura para inmunización de niños y niñas menores de 5 años repercutirá positivamente en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.
- c) La ejecución de recursos en la alimentación suplementaria de niños y niñas menores de 5 años tendrá efecto significativo en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.

### 2.4.3. Variables e indicadores

Variable independiente: X = Gasto público

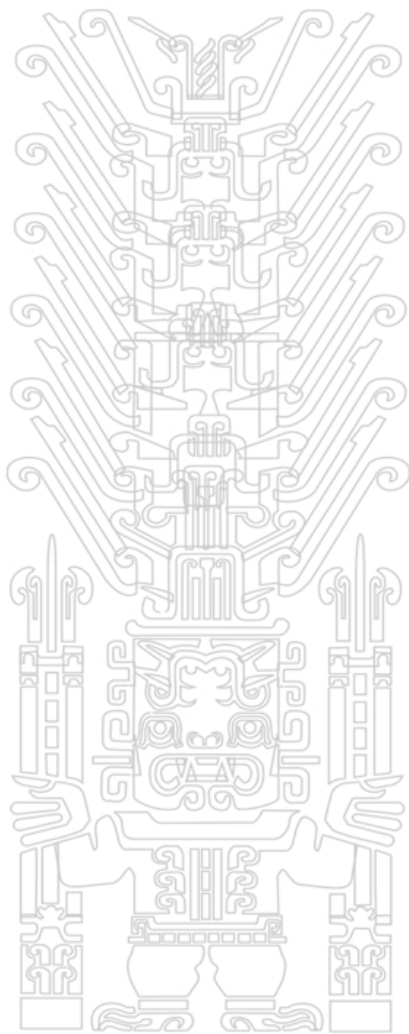
Indicadores : X1 = Recursos en crecimiento y desarrollo.  
X2 = Recursos para inmunización (vacunas)  
X3 = Recursos en alimentación suplementaria.

Variable dependiente: Y = desnutrición infantil

Indicadores : Y1 = Desnutrición crónica.  
Y2 = Desnutrición global.  
Y3 = Desnutrición aguda.

### 3.4.4. Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b> X = GASTO PÚBLICO	PRESUPUESTO POR RESULTADOS	X <sub>1</sub> = Recursos en crecimiento y desarrollo. X <sub>2</sub> = Recursos para inmunización. X <sub>3</sub> = Recursos en alimentación suplementaria.
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b> Y = DESNUTRICIÓN INFANTIL	TASAS DE DESNUTRICIÓN	Y <sub>1</sub> = Desnutrición crónica. Y <sub>2</sub> = Desnutrición global. Y <sub>3</sub> = Desnutrición aguda.



## CAPITULO III

### MÉTODO

#### 3.1 Tipo de investigación

El tipo investigación de investigación reúne las características de una investigación “aplicada”. Dentro de este marco utilizaremos los referentes teóricos y metodológicos ya existentes en relación a nuestras variables, para coadyuvar a resolver problemas prácticos buscando nuevos conocimientos sobre la gestión del gasto público en su relación con la desnutrición infantil.

#### 3.2. Diseño de investigación

De acuerdo a como se desarrolló la investigación, reúne las características de una investigación longitudinal, descriptivo y correlacional por objetivos conforme al siguiente esquema:

OX                      r                      OY

OX = Observación de la variable independiente

OY = Observación de la variable dependiente

r = Relación, influencia, asociación

#### 3.3. Estrategias de prueba de hipótesis

En el procedimiento para la prueba de hipótesis se hizo uso de la estadística descriptiva y la estadística inferencial. En la presente investigación, para verificar la

validez de la hipótesis general, la ecuación de regresión que relacionará la variable dependiente con la variable independiente ha sido el siguiente modelo:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_i + \mu_i$$

Donde:

$Y$  : Desnutrición.

$\beta_0$  : Intercepto.

$\beta_1$  : Coeficiente de la pendiente.

$X$  : Gasto público en desnutrición.

$\mu$  : Componente aleatorio o no sistemático.

Bajo el supuesto de que la variable  $\mu$  es aleatoria

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

Ecuaciones de regresión que permitirán contrastar la validez de las hipótesis específicas serán las siguientes:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \mu_i$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{2i} + \mu_i$$

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{3i} + \mu_i$$

Donde:

$Y$  : Desnutrición.

$\beta_0$  : Intercepto.

$\beta_1$  : Coeficiente de la pendiente.

$X_1$ : Recursos en controles de crecimiento y desarrollo.

$X_2$ : Recursos para inmunización.

$X_3$ : Recursos en alimentación suplementaria.

$\mu$ : Componente aleatorio o no sistemico.

Bajo el supuesto de que la variable  $\mu$  es aleatoria

$$E(\mu_i) = 0$$

$$E(\mu_i^2) = \sigma_\mu^2$$

$$E(\mu_i \mu_j) = 0$$

### 3.4. Variables.

#### 3.4.1. Variables e indicadores:

Variable independiente:  $X$  = Gasto público

Indicadores :  $X_1$  = Recursos en crecimiento y desarrollo.

$X_2$  = Recursos para inmunización (vacunas)

$X_3$  = Recursos en alimentación suplementaria.

Variable dependiente:  $Y$  = desnutrición infantil

Indicadores :  $Y_1$  = Desnutrición crónica.

$Y_2$  = Desnutrición global.

$Y_3$  = Desnutrición aguda.

### 3.5. Población

La población está definida para el grupo etáreo (niños y niñas) menores de 5 años que acceden a los establecimientos de salud del MINSA - Ayacucho.

### 3.6. Muestra

La muestra para satisfacer los objetivos del estudio está determinada mediante las tasas de incidencia de desnutrición infantil registradas en el MINSA-Ayacucho.

### 3.7. Técnicas de investigación

#### a) Análisis bibliográfico

Se utilizó bibliografía actualizada, la misma que comprende libros, trabajos de investigación, datos oficiales, publicaciones periódicas e internet, para un manejo sistemático se usaron fichas bibliográficas, principalmente de transcripción y resumen.

#### b) Análisis descriptivo

Esta técnica nos permitió explicar las tablas y gráficos elaborados

#### c) Análisis econométrico

Esta técnica nos permitió realizar un análisis de dependencia del presupuesto ejecutado sobre los indicadores de desnutrición. Se ha visto por conveniente realizar regresiones utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios con varianzas robustas para probar las hipótesis formuladas<sup>1</sup>.

### **3.7.1. Instrumentos de recolección de datos**

Se utilizó guía de análisis de documentos, guía de observación, notas de campo, lista de cotejo, registro de datos y fichas de investigación. Se obtuvieron datos de las estadísticas oficiales elaboradas principalmente por el Gobierno Regional de Ayacucho (GRA), de la Dirección Regional de Salud – Ayacucho (DIRESA), del Instituto Nacional del Niño, del Instituto Nacional de estadística e Informática (INEI) y el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

### **3.7.2. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

#### **a) Procesamiento**

Para procesar la información del presupuesto se optó por seleccionar la proporción por el gobierno regional, ordenarla y consolidarla en la hoja de cálculo del Excel. En cuanto a los indicadores de la desnutrición, por su confiabilidad a nivel distrital, se obtuvo la del Instituto Nacional del Niño, el mismo

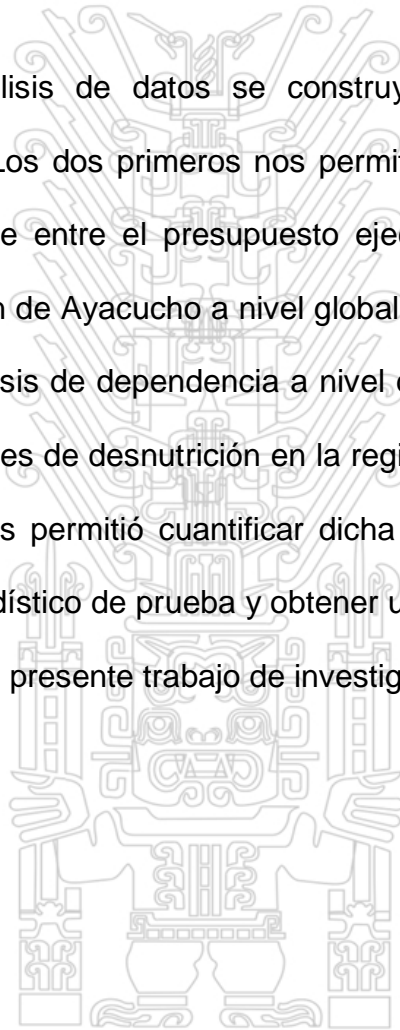
---

<sup>1</sup> Estas estimaciones nos permiten corregir el problema de heterocedasticidad y Autocorrelación según Newey –West (1987)

que también se consolidó y ordenó para obtener los respectivos gráficos y tablas correspondientes para el respectivo análisis descriptivo. Posteriormente, con base a la data distrital se obtuvo las regresiones y su correspondiente inferencia estadística.

**b) Análisis de datos.**

Para el respectivo análisis de datos se construyeron tablas, gráficos y se realizaron regresiones. Los dos primeros nos permitieron un análisis descriptivo de la relación que existe entre el presupuesto ejecutado y los indicadores de desnutrición en la región de Ayacucho a nivel global. El análisis de regresión nos permitió realizar un análisis de dependencia a nivel distrital, entre el presupuesto ejecutado y los indicadores de desnutrición en la región de Ayacucho. Este último análisis de regresión nos permitió cuantificar dicha relación, verificar el tipo de relación, calcular el estadístico de prueba y obtener una conclusión respecto de la hipótesis formulada en el presente trabajo de investigación.



## CAPITULO IV

### PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Desnutrición y presupuesto en “niños con crecimiento y desarrollo completo”

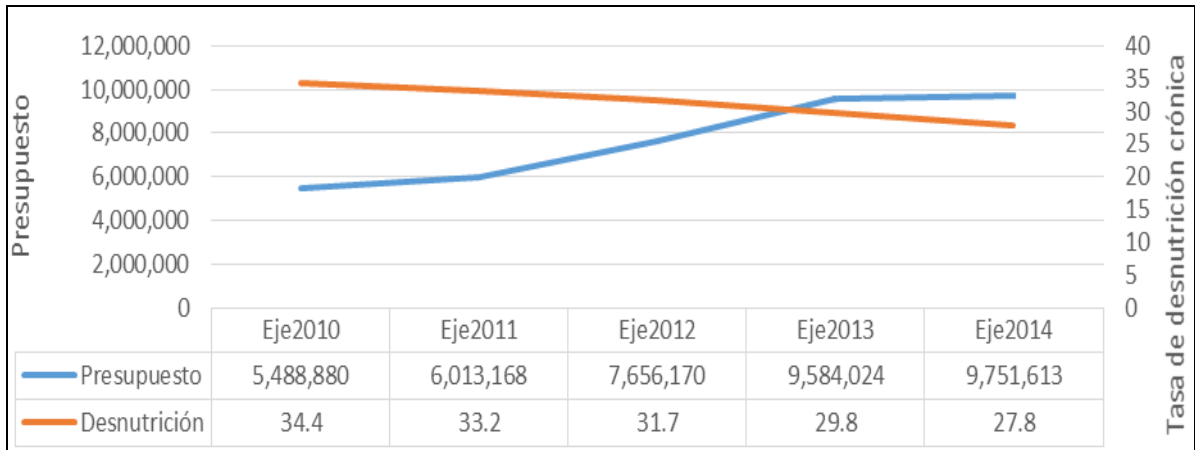
##### 4.1.1 Tasa de desnutrición crónica

##### 4.1.1.1 Análisis de descriptivo

La Figura N° 04, muestra la evolución de la tasa de desnutrición crónica y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con crecimiento y desarrollo completo” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. Nótese que, en dicho periodo, la desnutrición tiene una tendencia negativa y el presupuesto ejecutado tiene una tendencia positiva; es decir, existe una relación inversa entre ellas. En otros términos, la intervención del Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con crecimiento y desarrollo completo, aparentemente es positiva, puesto que disminuye la desnutrición crónica.

La tasa de desnutrición crónica desde el 2011 disminuyó en un punto porcentual hasta alcanzar 2 puntos porcentuales en el 2014. Paralelamente, el presupuesto ejecutado aumentó progresivamente hasta el 2014 a tasas de crecimiento del 10%, 27% y 25% para alcanzar en el 2014 un crecimiento relativamente modesto del 2%. Nótese que el mayor progreso en cuanto a una disminución de la desnutrición crónica (2%) se logró con un crecimiento del presupuesto ejecutado modesto del 2%.

**Figura N° 04. Ayacucho: Desnutrición crónica y el presupuesto en “niños con CRED completo”**



Fuente: Anexo N° 2 y Anexo N° 5

Elaboración: Propia

#### 4.4.1.2. Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DC_i = \beta_1 + \beta_2 NCD_i + \mu_i \quad [1]$$

Donde:

$DC_i$  = Es la tasa de desnutrición crónica de niños (as) menores de 5 años del distrito “i” de la región de Ayacucho

$NCD_i$  = Es el presupuesto ejecutado en el producto “niños con crecimiento y desarrollo completo” en el distrito “i” de la región de Ayacucho.

Se espera que sea  $\beta_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con crecimiento y desarrollo completo) en el distrito “i”, disminuya la tasa de desnutrición crónica en el distrito “i”.

## b) Estimación del modelo

**Tabla N° 01**

### Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con crecimiento y desarrollo completo en la desnutrición crónica

Dependent Variable: DC				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:21				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	33.09968	1.758845	18.81899	0.0000
NCC	-0.000189	4.98E-05	-3.791580	0.0002
R-squared	0.583291	Mean dependent var		28.05766
Adjusted R-squared	0.579468	S.D. dependent var		9.446043
S.E. of regression	6.125613	Akaike info criterion		6.480688
Sum squared resid	4090.021	Schwarz criterion		6.529509
Log likelihood	-357.6782	F-statistic		152.5734
Durbin-Watson stat	0.084841	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 06

Elaboración: Propia

## c) Inferencia estadística

- **Hipótesis**

$$H_0 : \beta_2 = 0$$

$$H_a : \beta_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{\beta}_2} = \frac{\hat{\beta}_2}{S_{\hat{\beta}_2}} = -3.79$$

- **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

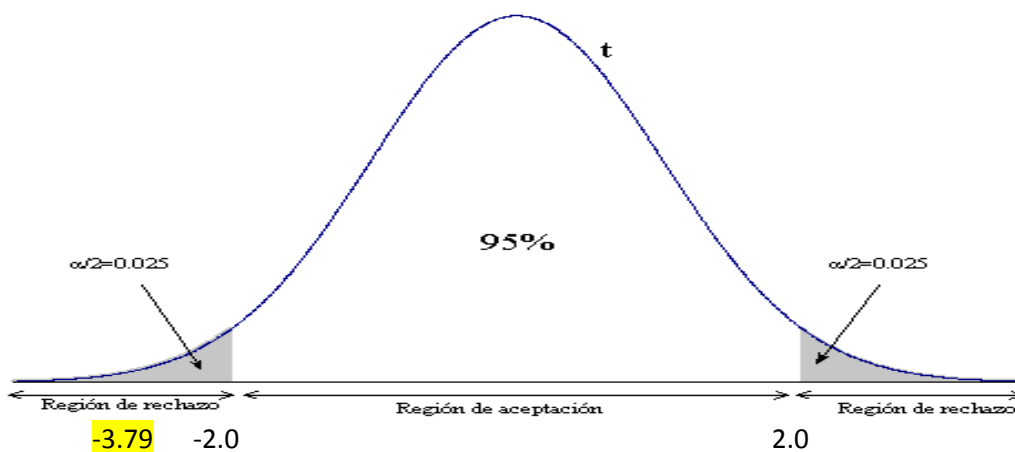
Si  $t_{\hat{\beta}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

Si  $t_{\hat{\beta}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

**d) Conclusión**

Siendo  $t_{\hat{\beta}_2} = -3.79$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto).

**Figura N° 05: Prueba de Hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en “niños con CRED completo” en la desnutrición crónica**



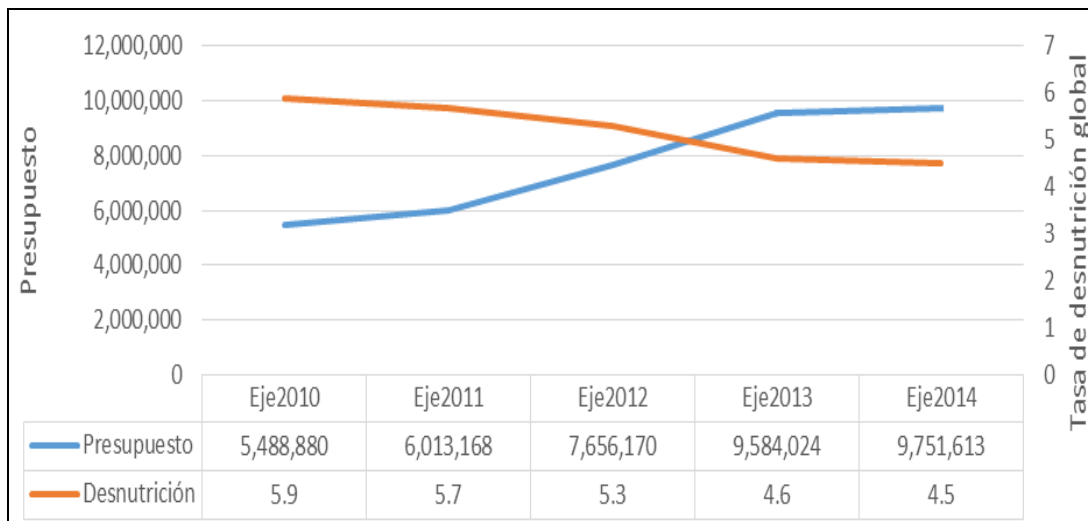
Es decir, un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con crecimiento y desarrollo completo) en el distrito “i”, disminuye la tasa de desnutrición crónica en el distrito “i”.

#### **4.1.2 Tasa de desnutrición global**

##### **4.1.2.1 Análisis de descriptivo**

En la Figura N° 06, se muestra la evolución de la tasa de desnutrición global y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con crecimiento y desarrollo completo” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. En dicho periodo la desnutrición global tiene una tendencia negativa y el presupuesto ejecutado tiene una tendencia positiva; vale decir, existe una relación inversa entre ellas. Aparentemente, los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con crecimiento y desarrollo completo, tiene un efecto positivo puesto que disminuye la desnutrición global.

**Figura N° 06: Ayacucho: Desnutrición Global y el presupuesto en “niños con CRED completo”**



Fuente: Anexo N° 02 y Anexo N° 5

Elaboración: Propia

La tasa de desnutrición global en 2013 disminuyó en 0.7% constituyéndose en el máximo logro alcanzado entre el 2010 y 2014. Este logro se alcanza con uno de las máximas tasas de crecimiento (25%) del gasto ejecutado por el gobierno regional de Ayacucho (25%).

#### 4.1.2.2 Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DG_i = \pi_1 + \pi_2 NCD_i + \mu_{2i}$$

Donde:

$DG_i$  = Es la tasa de desnutrición global en niños (as) menores de 5 años del distrito "i" de la región de Ayacucho

$NCD_i =$  Es el presupuesto ejecutado en el producto “niños con crecimiento y desarrollo completo” en el distrito “i” de la región de Ayacucho.

Se espera que  $\pi_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con crecimiento y desarrollo completo) en el distrito “i”, disminuya la tasa de desnutrición global en el distrito “i”.

## b) Estimación del modelo

**Tabla N° 02**

**Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con crecimiento y desarrollo completo en la desnutrición global**

Dependent Variable: DG				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:25				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.153189	0.478264	10.77478	0.0000
NCC	-4.28E-05	1.37E-05	-3.135256	0.0022
R-squared	0.488201	Mean dependent var		4.009910
Adjusted R-squared	0.483505	S.D. dependent var		2.341210
S.E. of regression	1.682571	Akaike info criterion		3.896376
Sum squared resid	308.5838	Schwarz criterion		3.945197
Log likelihood	-214.2489	F-statistic		103.9741
Durbin-Watson stat	0.081992	Prob(F-statistic)		0.000000

**Fuente:** Anexo N° 06

**Elaboración:** Propia

## c) Inferencia estadística

- **Hipótesis**

$$H_0 : \pi_2 = 0$$

$$H_a : \pi_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{\pi}_2} = \frac{\hat{\pi}_2}{S_{\hat{\pi}_2}} = -3.135$$

- **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

Si  $t_{\hat{\pi}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

Si  $t_{\hat{\pi}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

**d) Conclusión**

Siendo  $t_{\hat{\pi}_2} = -3.135$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto).

**Figura N° 07**

**Prueba de Hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con CRED completo en la desnutrición global**



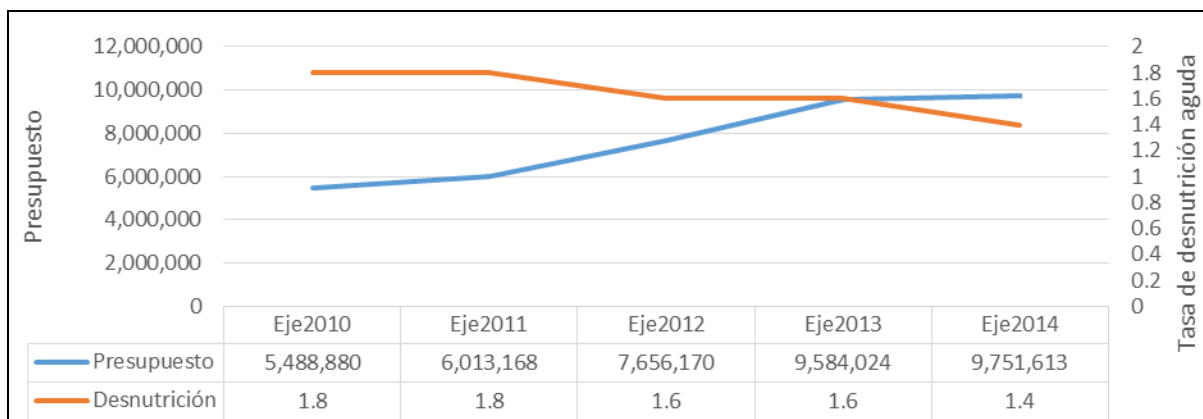
Es decir, un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con crecimiento y desarrollo completo) en el distrito “I”, disminuye la tasa de desnutrición global en el distrito “I”. Este resultado además es estadísticamente significativo.

#### 4.1.3 Tasa de desnutrición aguda

##### 4.1.3.1 Análisis de descriptivo

En la Figura N° 08, se muestra la evolución de la tasa de desnutrición aguda y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con crecimiento y desarrollo completo” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. En dicho periodo la desnutrición aguda tiene una tendencia negativa y el presupuesto ejecutado tiene una tendencia positiva; consecuentemente, existe una relación inversa entre ellas. Esta relación percibida, muestra aparentemente que los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con crecimiento y desarrollo completo, tiene una influencia negativa en la tasa de desnutrición aguda.

**Figura N° 08: Ayacucho: Desnutrición Aguda y el presupuesto en “niños con CRED completo”**



**Fuente:** Anexo N° 2 y Anexo N° 5  
**Elaboración:** Propia

La tasa de desnutrición aguda en el año 2012 y 2014 disminuyó en 0.2% en tanto que no se obtuvo ningún logro en los otros años entre el 2010 y 2014. Paradójicamente estos dos logros en la reducción de la desnutrición aguda se obtuvieron con la máxima (27%) y la mínima (2%) tasa de crecimiento del gasto ejecutado por el gobierno regional de Ayacucho en favor de los niños con CRED completo.

#### 4.1.3.2 Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DA_i = \alpha_1 + \alpha_2 NCD_i + \mu_{3i}$$

Donde:

$DA_i =$  Es la tasa de desnutrición aguda de niños (as) menores de 5 años del distrito “i” de la región de Ayacucho

$NCD_i =$  Es el presupuesto ejecutado en el producto “niños con crecimiento y desarrollo completo” en el distrito “i” de la región de Ayacucho.

Se espera que  $\alpha_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con crecimiento y desarrollo completo) en el distrito “i”, disminuya la tasa de desnutrición aguda en el distrito “i”.

## b) Estimación del modelo

**Tabla N° 03**

**Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con crecimiento y desarrollo completo en la desnutrición aguda**

Dependent Variable: DA				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:27				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.802964	0.320559	5.624444	0.0000
NCC	-1.83E-05	7.52E-06	-2.433999	0.0166
R-squared	0.271583	Mean dependent var		1.314414
Adjusted R-squared	0.264900	S.D. dependent var		1.341359
S.E. of regression	1.150054	Akaike info criterion		3.135349
Sum squared resid	144.1661	Schwarz criterion		3.184170
Log likelihood	-172.0119	F-statistic		40.63949
Durbin-Watson stat	0.043505	Prob(F-statistic)		0.000000

### c) Inferencia estadística

- **Hipótesis**

$$H_0 : \alpha_2 = 0$$

$$H_a : \alpha_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{\alpha}_2} = \frac{\hat{\alpha}_2}{S_{\hat{\alpha}_2}} = -2.43$$

- **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

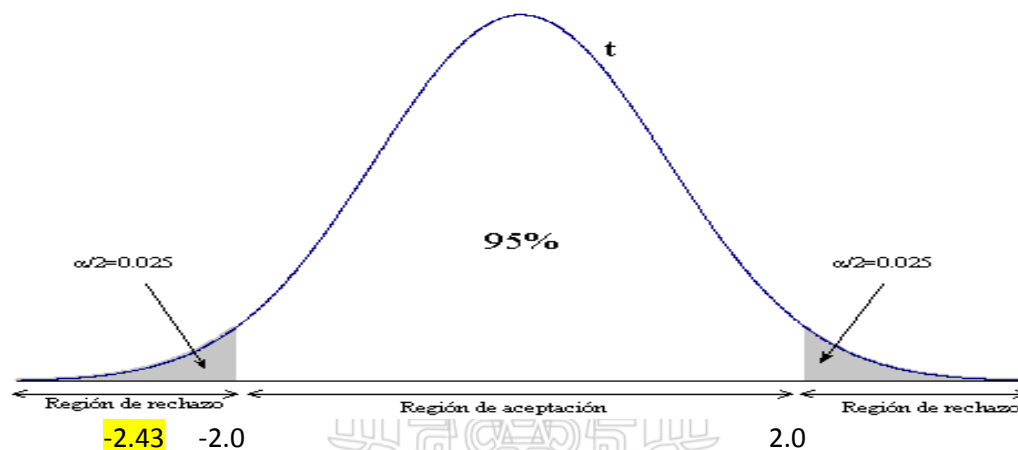
Si  $t_{\hat{\alpha}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

Si  $t_{\hat{\alpha}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

### d) Conclusión

Siendo  $t_{\alpha/2} = -2.43$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto).

**Figura N° 09**  
**Prueba de Hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con CRED completo en la desnutrición aguda**



Un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con crecimiento y desarrollo completo) en el distrito “i”, disminuye la tasa de desnutrición aguda en el distrito “i”. Este resultado es estadísticamente significativo.

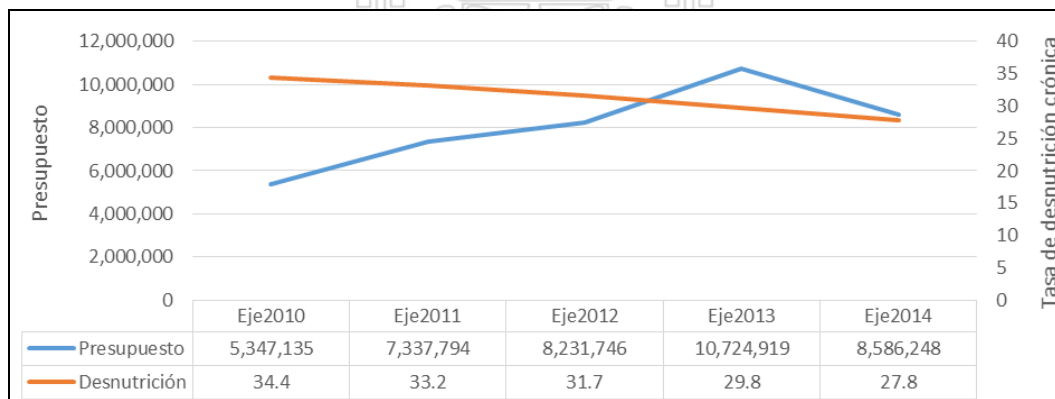
## 4.2 Desnutrición y presupuesto en “niños con vacuna completa”

### 4.2.1 Tasa de desnutrición crónica

#### 4.2.1.1 Análisis de descriptivo

En la Figura N° 10, se muestra la evolución de la tasa de desnutrición crónica y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con vacuna completa” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. En dicho periodo la desnutrición crónica tiene una tendencia negativa y el presupuesto ejecutado tiene una tendencia positiva; es decir, existe una relación inversa entre ellas. Esta relación observada, nos indica que los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con vacunas completa, tiene una influencia en favor de una disminución de la tasa de desnutrición crónica.

**Figura N° 10: Ayacucho: Desnutrición crónica y el presupuesto en “niños con vacuna completa”**



**Fuente:** Anexo N° 3 y Anexo N° 5

**Elaboración:** Propia

La tasa de desnutrición crónica entre los años 2010 - 2013 se reduce en 4.6% con un incremento del 100% en la tasa de crecimiento del gasto ejecutado por el gobierno regional de Ayacucho en favor de los niños con vacuna completa, y durante el año

2014 la disminución de la tasa de desnutrición baja a 2.0% paradójicamente con la reducción del 20% en el gasto ejecutado.

#### 4.2.1.2 Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DC_i = a_1 + a_2NVC_i + \mu_{4i}$$

Donde:

$DC_i$  = Es la tasa de desnutrición crónica de niños (as) menores de 5 años del distrito "i" de la región de Ayacucho

$NVC_i$  = Es el presupuesto ejecutado en el producto "niños con vacuna completa" en el distrito "i" de la región de Ayacucho.

Se espera que sea  $a_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en niños con vacuna completa) en el distrito "i" disminuya la tasa de desnutrición crónica en el distrito "i".

##### b) Estimación del modelo

Tabla N° 04

Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición crónica

Dependent Variable: DC

Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:28				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	36.77095	1.525909	24.09773	0.0000
NVC	-0.000331	3.53E-05	-9.368017	0.0000
R-squared	0.802177	Mean dependent var		28.05766
Adjusted R-squared	0.800362	S.D. dependent var		9.446043
S.E. of regression	4.220572	Akaike info criterion		5.735672
Sum squared resid	1941.642	Schwarz criterion		5.784493
Log likelihood	-316.3298	F-statistic		441.9978
Durbin-Watson stat	0.033363	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 06  
Elaboración: Propia

### c) Inferencia estadística

- **Hipótesis**

$$H_0 : a_2 = 0$$

$$H_a : a_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{a}_2} = \frac{\hat{a}_2}{S_{\hat{a}_2}} = -9.368$$

- **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

Si  $t_{\hat{a}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

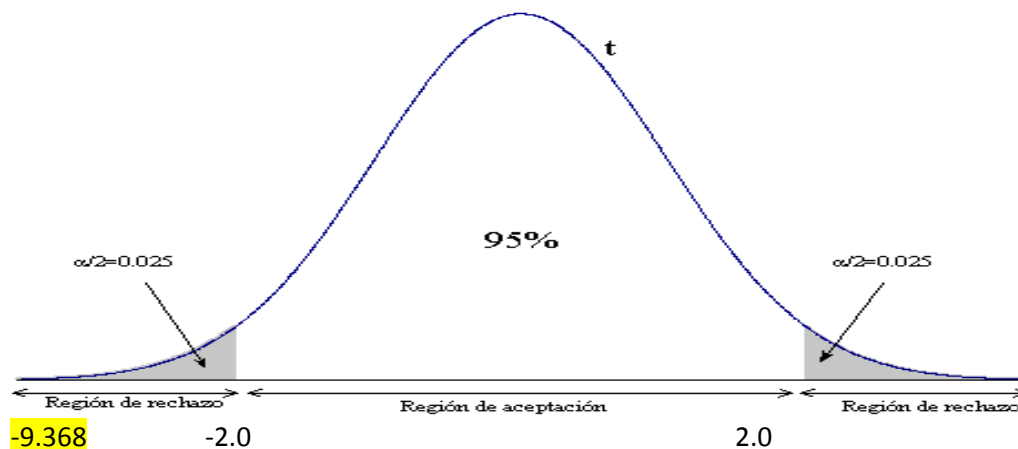
Si  $t_{\hat{a}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

**d) Conclusión**

Siendo  $t_{\hat{a}_2} = -9.368$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto)

**Figura N° 11**

**Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición crónica**



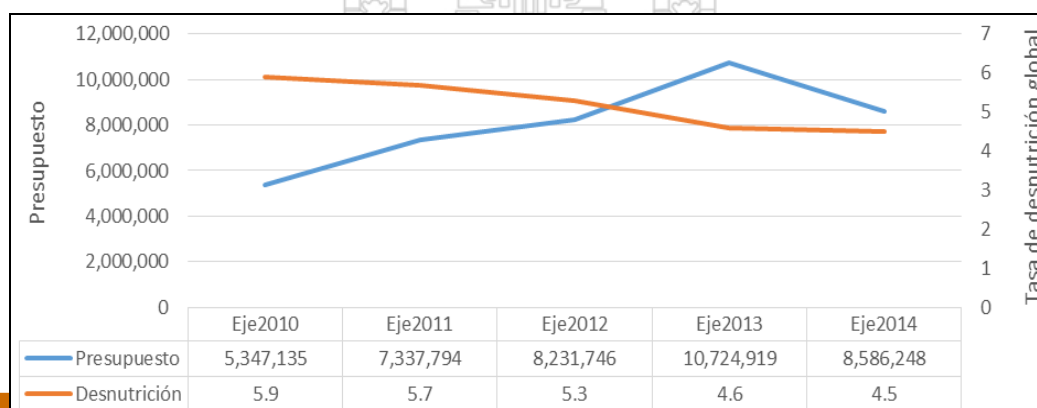
Un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con vacuna completa) en el distrito “i”, disminuye la tasa de desnutrición crónica el distrito “i”. Este resultado está de acuerdo a lo esperado, más aún resulta ser estadísticamente significativo.

## 4.2.2 Tasa de desnutrición global

### 4.2.2.1 Análisis de descriptivo

La Figura N° 12, muestra la evolución de la tasa de desnutrición global y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con vacuna completa” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. Entre esos años, la desnutrición global tiene una tendencia negativa y el presupuesto ejecutado tiene una tendencia positiva; de forma que podemos afirmar que existe una relación inversa entre ellas. Esta evidencia gráfica, muestra que aparentemente los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con vacuna completa disminuye la tasa de desnutrición global.

**Figura N° 12: Ayacucho: Desnutrición global y el presupuesto en “niños con vacuna completa”**



Fuente: Anexo N° 3 y Anexo N° 5

**Elaboración:** Propia

La tasa de desnutrición global disminuye en 1.3% hasta el 2013 paralelamente a un aumento del 100% en el presupuesto en el producto “niños con vacuna completa”. Sin embargo, en el 2014, esta tasa de desnutrición global se estanca paralelamente a la disminución del presupuesto correspondiente.

#### **4.2.2.2 Análisis de dependencia**

##### **a) El modelo**

Dado la siguiente relación:

$$DG_i = b_1 + b_2NVC_i + \mu_{5i}$$

Donde:

$DG_i =$  Es la tasa de desnutrición global en niños (as) menores de 5 años del distrito “i” de la región de Ayacucho

$NVC_i =$  Es el presupuesto ejecutado en el producto “niños con vacuna completa” en el distrito “i” de la región de Ayacucho.

Se espera que sea  $b_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en niños con vacuna completa) en el distrito “i” disminuya la tasa de desnutrición global en el distrito “i”.

##### **a) Estimación del modelo**

**Tabla N° 05**

**Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición global**

Dependent Variable: DG				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:30				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.073214	0.434755	13.96928	0.0000
NVC	-7.83E-05	1.10E-05	-7.145698	0.0000
R-squared	0.732236	Mean dependent var		4.009910
Adjusted R-squared	0.729780	S.D. dependent var		2.341210
S.E. of regression	1.217024	Akaike info criterion		3.248548
Sum squared resid	161.4451	Schwarz criterion		3.297368
Log likelihood	-178.2944	F-statistic		298.0756
Durbin-Watson stat	0.034974	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 06

Elaboración: Propia

## b) Inferencia estadística

- **Hipótesis**

$$H_0 : b_2 = 0$$

$$H_a : b_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{b}_2} = \frac{\hat{b}_2}{S_{\hat{b}_2}} = -7.145$$

- **Nivel de significancia**

5%

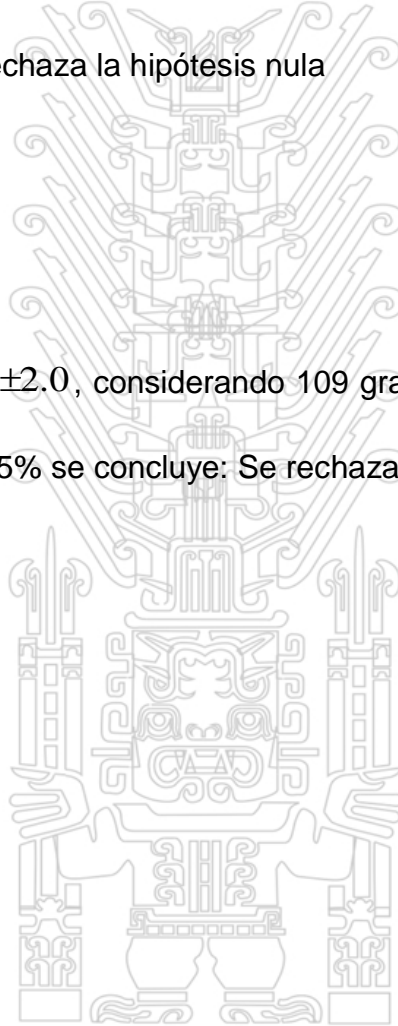
- **Regla de decisión**

Si  $t_{\hat{b}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

Si  $t_{\hat{b}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

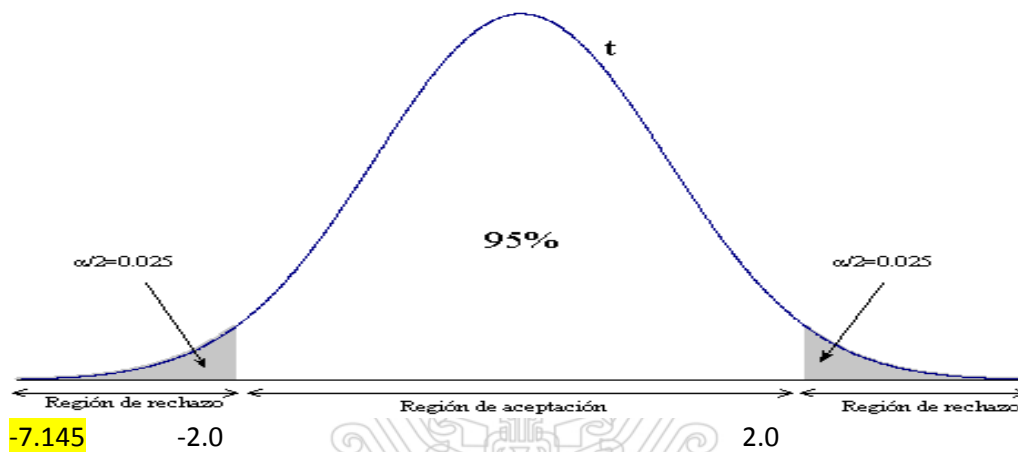
**c) Conclusión**

Siendo  $t_{a_2} = -7.145$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula.



**Figura N° 13**

**Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición global**



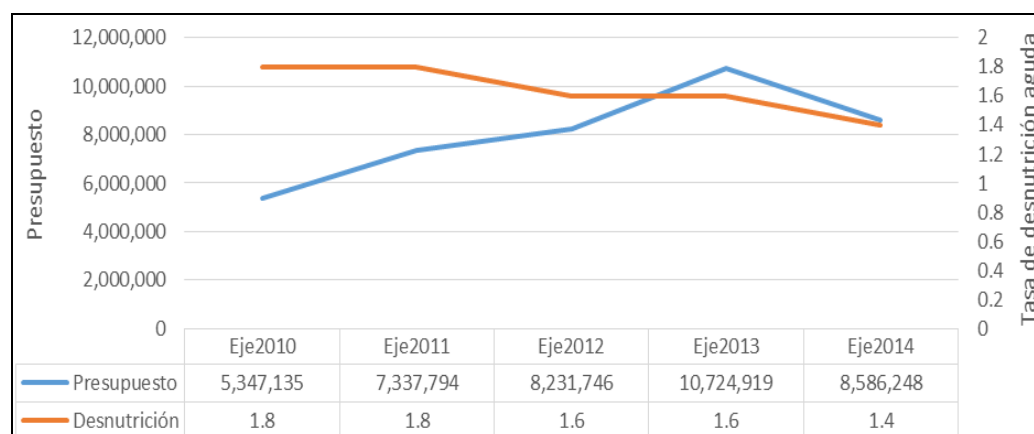
Un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con vacuna completa) en el distrito “i”, disminuye la tasa de desnutrición global en el distrito “i”. Este resultado es estadísticamente significativo.

#### 4.2.3 Tasa de desnutrición aguda

##### 4.2.3.1 Análisis de descriptivo

La Figura N° 14, muestra la evolución de la tasa de desnutrición aguda y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con vacuna completa” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. Entre dichos años, la desnutrición aguda tiene una tendencia negativa y el presupuesto ejecutado tiene una tendencia positiva; es decir, los hechos muestran que existe una relación inversa entre ellas. Consecuentemente, estos hechos nos permiten decir que los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con vacuna completa tiene una influencia negativa en la tasa de desnutrición aguda.

**Figura N° 14: Ayacucho: Desnutrición aguda y el presupuesto en “niños con vacuna completa”**



**Fuente:** Anexo N° 3 y Anexo N° 5

**Elaboración:** Propia

La tasa de desnutrición aguda disminuye en 0.2% hasta el 2013 paralelamente a un aumento del 100% en el presupuesto en el producto “niños con vacuna completa”. Sin embargo, esta tendencia se revierte en el 2014; es decir, esta tasa de desnutrición aguda disminuye con una consecuente disminución del presupuesto correspondiente.

#### 4.2.3.2 Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DA_i = \lambda_1 + \lambda_2 NVC_i + \mu_{6i}$$

Donde:

$DA_i =$  Es la tasa de desnutrición aguda de niños (as) menores de 5 años del distrito “i” de la región de Ayacucho

$NVC_i =$  Es el presupuesto ejecutado en el producto “niños con vacuna completa” en el distrito “i” de la región de Ayacucho.

Se espera que sea  $\lambda_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en niños con vacuna completa) en el distrito “i” disminuya la tasa de desnutrición crónica en el distrito “i”.

## b) Estimación del modelo

**Tabla N° 06**

**Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición aguda**

Dependent Variable: DA				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:31				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.260859	0.351598	6.430247	0.0000
NVC	-3.59E-05	8.78E-06	-4.091973	0.0001
R-squared	0.469360	Mean dependent var		1.314414
Adjusted R-squared	0.464492	S.D. dependent var		1.341359
S.E. of regression	0.981586	Akaike info criterion		2.818559
Sum squared resid	105.0226	Schwarz criterion		2.867379
Log likelihood	-154.4300	F-statistic		96.41234
Durbin-Watson stat	0.027356	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 06

Elaboración: Propia

**c) Inferencia estadística**

- **Hipótesis**

$$H_0 : \lambda_2 = 0$$

$$H_a : \lambda_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{\lambda}_2} = \frac{\hat{\lambda}_2}{S_{\hat{\lambda}_2}} = -4.09$$

- **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

Si  $t_{\hat{\lambda}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

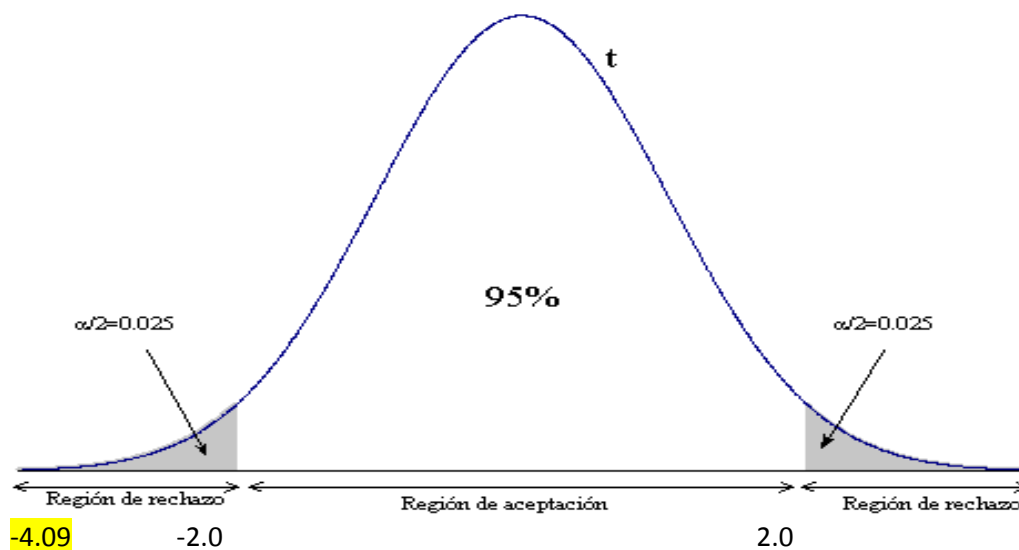
Si  $t_{\hat{\lambda}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

**d) Conclusión**

Siendo  $t_{\lambda_2} = -4.09$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto)

**Figura N° 15**

**Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en niños con vacuna completa en la desnutrición aguda**



Un mayor presupuesto ejecutado (en el producto niños con vacuna completa) en el distrito "i", disminuye la tasa de desnutrición aguda en el distrito "i". Este resultado es el esperado; y, resulta ser significativo.

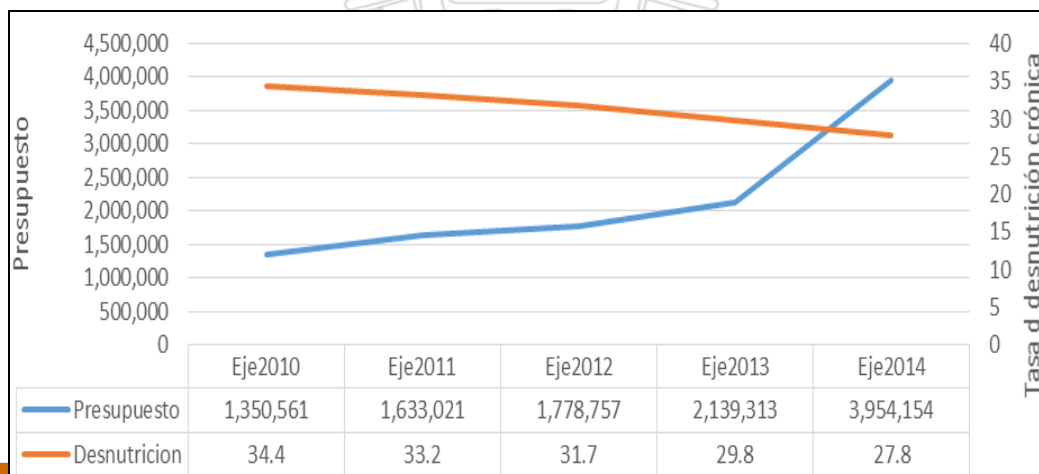
### 4.3 Desnutrición y presupuesto en “niños con suplemento de hierro y vitamina A”

#### 4.3.1 Tasa de desnutrición crónica

##### 4.3.1.1 Análisis de descriptivo

La Figura N° 16, muestra la evolución de la tasa de desnutrición crónica y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. Entre estos años se percibe una tendencia negativa en la tasa de desnutrición y una positiva en el presupuesto ejecutado; es decir, existe una relación inversa entre ellas. Esta relación inversa, muestra que aparentemente los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con suplemento de hierro y vitamina A, disminuye la tasa de desnutrición crónica.

**Figura N° 16: Ayacucho: Desnutrición crónica y el presupuesto en “niños con suplemento de hierro y vitamina A”**



Fuente: Anexo N° 4 y Anexo N° 5

**Elaboración:** Propia

La tasa de desnutrición crónica disminuye en 6.6% en tanto que el presupuesto en el producto “niños con suplemento de hierro y vitamina A” aumenta aproximadamente en 200%, denotando una asociación inversa. Sin embargo, a pesar que el presupuesto aumentó sustancialmente en el 2014 aparentemente no tuvo efectos sensibles en la tasa de desnutrición.

#### 4.3.1.2 Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DC_i = \theta_1 + \theta_2 NSA_i + \mu_{\gamma_i} \quad [1]$$

Donde:

$DC_i =$  Es la tasa de desnutrición crónica de niños (as) menores de 5 años del distrito “i” de la región de Ayacucho

$NSA_i =$  Es el presupuesto ejecutado en el producto “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en el distrito “i” de la región de Ayacucho.

Se espera que sea  $\theta_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en niños con suplemento de hierro y vitamina A) en el distrito “i” disminuya la tasa de desnutrición crónica en el distrito “i”.

##### b) Estimación del modelo

Tabla N° 07

**Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en la desnutrición crónica**

Dependent Variable: DC				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:32				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	31.87772	1.634194	19.50669	0.0000
NCS	-0.000328	8.42E-05	-3.895537	0.0002
R-squared	0.524068	Mean dependent var		28.05766
Adjusted R-squared	0.519702	S.D. dependent var		9.446043
S.E. of regression	6.546442	Akaike info criterion		6.613574
Sum squared resid	4671.293	Schwarz criterion		6.662394
Log likelihood	-365.0534	F-statistic		120.0245
Durbin-Watson stat	0.108987	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 06

Elaboración: Propia

**c) Inferencia estadística**

• **Hipótesis**

$$H_0 : \theta_2 = 0$$

$$H_a : \theta_2 \neq 0$$

• **Estadístico de prueba**

$$t_{\theta_2} = \frac{\hat{\theta}_2}{S_{\hat{\theta}_2}} = -3.89$$

• **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

Si  $t_{\hat{\theta}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

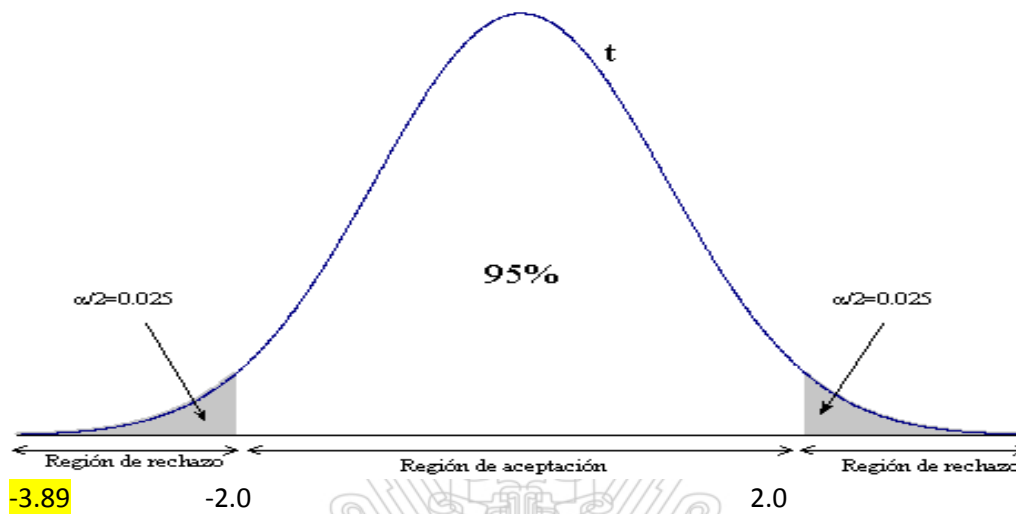
Si  $t_{\hat{\theta}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

**d) Conclusión**

Siendo  $t_{\hat{\theta}_2} = -3.89$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto).

**Figura N° 17**

**Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en la desnutrición crónica”**



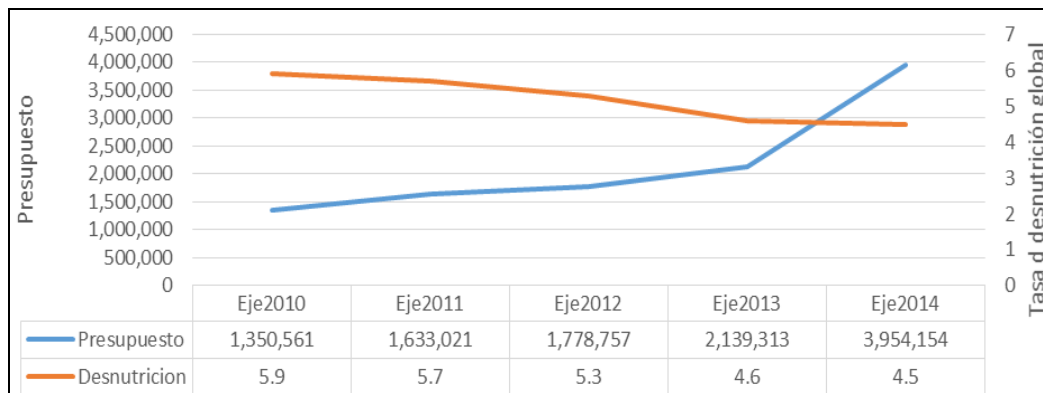
Un mayor presupuesto ejecutado (en niños con suplemento de hierro y vitamina A) en el distrito “i”, disminuye la tasa de desnutrición crónica en el distrito “i”. Este resultado es el esperado; y, resulta ser estadísticamente significativo.

#### 4.3.2 Tasa de desnutrición global

##### 4.3.2.1 Análisis de descriptivo

La Figura N° 18, muestra la evolución de la tasa de desnutrición global y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. Entre estos años se percibe una tendencia negativa en la tasa de desnutrición global y una positiva en el presupuesto ejecutado; es decir, evolucionan de modo inverso, lo que quiere decir que los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con suplemento de hierro y vitamina A, disminuye la tasa de desnutrición global.

**Figura N° 18: Ayacucho: Desnutrición global y el presupuesto en “niños con suplemento de hierro y vitamina A”**



**Fuente:** Anexo N° 4 y Anexo N° 5

**Elaboración:** Propia

La tasa de desnutrición global disminuye en 1.4%, en tanto que el presupuesto en el producto “niños con suplemento de hierro” aumenta aproximadamente en 200%, denotando una asociación inversa. Sin embargo, a pesar que el presupuesto aumentó sustancialmente en el 2014 aparentemente no tuvo efectos sensibles en la tasa de desnutrición pues presenta un severo declive.

#### 4.3.2.2 Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DG_i = \delta_1 + \delta_2 NSA_i + \mu_{8i}$$

Donde:

$DG_i =$  Es la tasa de desnutrición global en niños (as) menores de 5 años del distrito “i” de la región de Ayacucho

$NSA_i =$  Es el presupuesto ejecutado en el producto “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en el distrito “i” de la región de Ayacucho.

Se espera que sea  $\delta_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en niños con suplemento de hierro y vitamina A) en el distrito “i” disminuya la tasa de desnutrición crónica en el distrito “i”.

## b) Estimación del modelo

**Tabla N° 08**

**Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en la desnutrición global**

Dependent Variable: DG				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:34				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.868043	0.439112	11.08611	0.0000
NCS	-7.37E-05	2.32E-05	-3.180826	0.0019
R-squared	0.430503	Mean dependent var		4.009910
Adjusted R-squared	0.425278	S.D. dependent var		2.341210
S.E. of regression	1.774881	Akaike info criterion		4.003197
Sum squared resid	343.3719	Schwarz criterion		4.052017
Log likelihood	-220.1774	F-statistic		82.39703
Durbin-Watson stat	0.104383	Prob(F-statistic)		0.000000

**Fuente:** Anexo N° 06

**Elaboración:** Propia

## c) Inferencia estadística

- **Hipótesis**

$$H_0 : \delta_2 = 0$$

$$H_a : \delta_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{\delta}_2} = \frac{\hat{\delta}_2}{S_{\hat{\delta}_2}} = -3.18$$

- **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

Si  $t_{\hat{\delta}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

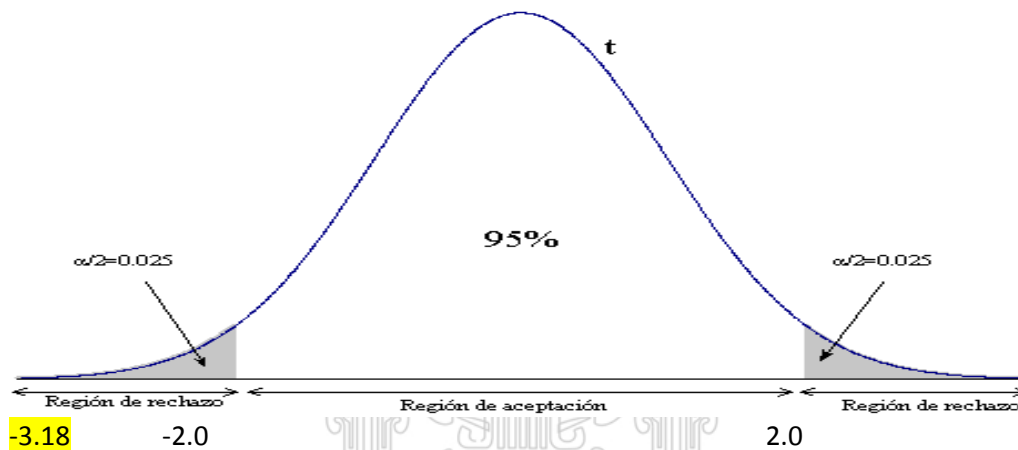
Si  $t_{\hat{\delta}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

**d) Conclusión**

Siendo  $t_{\hat{\delta}_2} = -3.18$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto)

Figura N° 19

Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en la desnutrición global”



Un mayor presupuesto ejecutado (en niños con suplemento de hierro y vitamina A) en el distrito “i”, disminuye la tasa de desnutrición crónica en el distrito “i”. Este resultado es el esperado; más aún, resulta ser estadísticamente significativo.

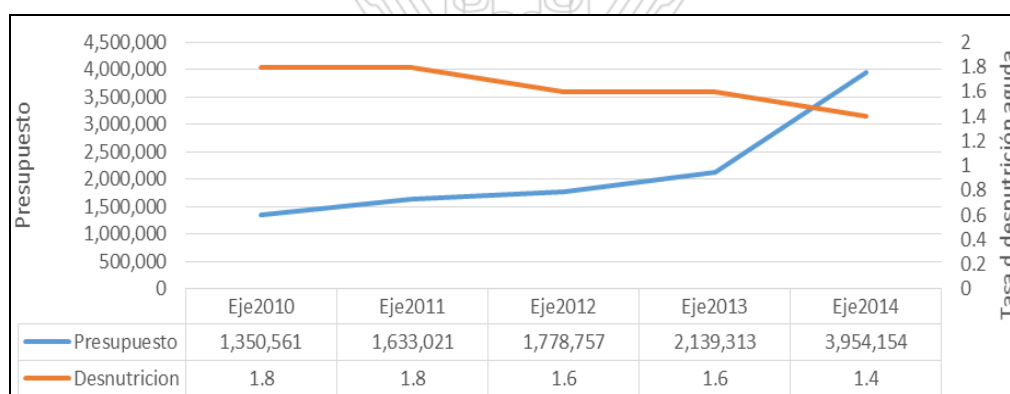
### 4.3.3 Tasa de desnutrición aguda

#### 4.3.3.1 Análisis de descriptivo

La Figura N° 20, muestra la evolución de la tasa de desnutrición aguda y el presupuesto ejecutado en el producto “niños con suplemento de hierro y vitamina A”

en la Región de Ayacucho, entre los años de 2010 y 2014. En dichos años los hechos nos indican que ambas evolucionan de modo inverso, lo que quiere decir que los gastos que efectúa el Gobierno Regional de Ayacucho, en favor de los niños con suplemento de hierro y vitamina A, disminuye la tasa de desnutrición aguda.

**Figura N° 20: Ayacucho: Desnutrición aguda y el presupuesto en “niños con suplementos de hierro y vitamina A”**



**Fuente:** Anexo N° 4 y Anexo N° 5

**Elaboración:** Propia

La tasa de desnutrición aguda disminuye en 0.4%, en tanto que el presupuesto en el producto “niños con suplemento de hierro” aumenta aproximadamente en 200%, observándose una asociación inversa entre el 2012 y 2014.

#### 4.3.3.2 Análisis de dependencia

##### a) El modelo

Dado la siguiente relación:

$$DA_i = c_1 + c_2 NSA_i + \mu_{9i}$$

Donde:

$DA_i$  = Es la tasa de desnutrición aguda de niños (as) menores de 5 años del distrito "i" de la región de Ayacucho

$NSA_i$  = Es el presupuesto ejecutado en el producto "niños con suplemento de hierro y vitamina A" en el distrito "i" de la región de Ayacucho.

Se espera que sea  $c_2 < 0$ . Es decir, que un mayor presupuesto ejecutado (en niños con suplemento de hierro y vitamina A) en el distrito "i" disminuya la tasa de desnutrición aguda en el distrito "i".

## b) Estimación del modelo

**Tabla N° 09**

### **Estimación del efecto del presupuesto ejecutado en "niños con suplemento de hierro y vitamina A" en la desnutrición aguda**

Dependent Variable: DA				
Method: Least Squares				
Date: 01/15/17 Time: 11:35				
Sample: 1 111				
Included observations: 111				
Newey-West HAC Standard Errors & Covariance (lag truncation=4)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.664378	0.291921	5.701462	0.0000
NCS	-3.00E-05	1.19E-05	-2.517297	0.0133
R-squared	0.218124	Mean dependent var		1.314414
Adjusted R-squared	0.210951	S.D. dependent var		1.341359
S.E. of regression	1.191509	Akaike info criterion		3.206171
Sum squared resid	154.7465	Schwarz criterion		3.254991
Log likelihood	-175.9425	F-statistic		30.40830
Durbin-Watson stat	0.050894	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente: Anexo N° 06  
Elaboración: Propia

### c) Inferencia estadística

- **Hipótesis**

$$H_0 : c_2 = 0$$

$$H_a : c_2 \neq 0$$

- **Estadístico de prueba**

$$t_{\hat{c}_2} = \frac{\hat{c}_2}{S_{\hat{c}_2}} = 0.61$$

- **Nivel de significancia**

5%

- **Regla de decisión**

Si  $t_{\hat{c}_2} > t_c$  Se rechaza la hipótesis nula

Si  $t_{\hat{c}_2} < t_c$  No se rechaza la hipótesis nula

### d) Conclusión

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

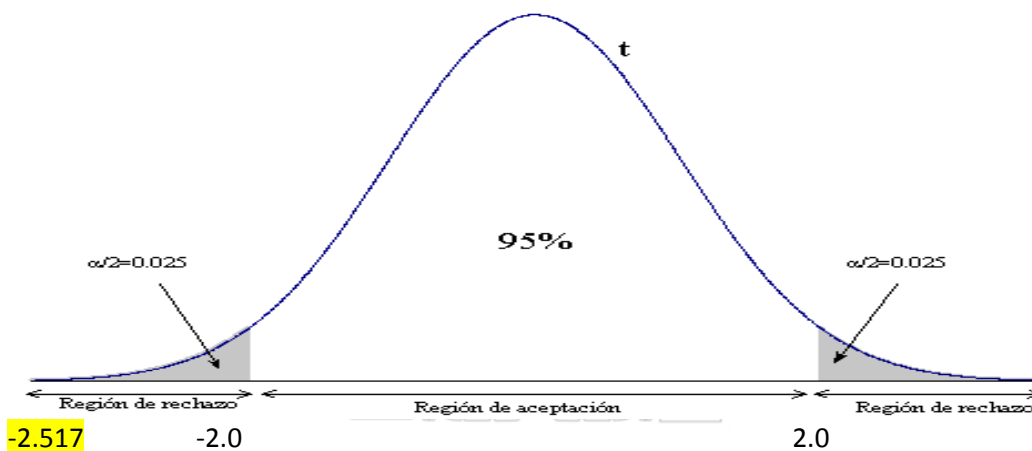
**UNFV**

Siendo  $t_{e_2} = -2.517$  y  $t_c = \pm 2.0$ , considerando 109 grados de libertad y asumiendo un nivel de significancia del 5% se concluye: Se rechaza la hipótesis nula; es decir, el estadístico de prueba se encuentra en la región de rechazo (Ver Gráfico adjunto)



**Figura N° 21**

**Prueba de hipótesis de dos colas: efecto del presupuesto ejecutado en “niños con suplemento de hierro y vitamina A” en la desnutrición aguda”**



Un mayor presupuesto ejecutado (en niños con suplemento de hierro y vitamina A) en el distrito “i”, disminuye la tasa de desnutrición aguda en el distrito “i”. Este resultado es el esperado y resulta ser estadísticamente significativo.

## CAPITULO V

### DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1. Discusión

UNICEF (1990) establece que la desnutrición crónica infantil constituye un fenómeno multifactorial originado por factores diversos e interrelacionados. En esta perspectiva el UNICEF, como parte de la "Estrategia Mundial sobre Alimentación y Nutrición", propuso un marco conceptual para analizar factores asociados a la desnutrición infantil. El UNICEF ha incentivado entre los países, principalmente en desarrollo, la utilización del mencionado marco conceptual, entre otros, para identificar y establecer la relación entre factores asociados con la desnutrición infantil.

En tal sentido, según el CEPLAN (2011), en la última década, el Estado peruano ha realizado importantes esfuerzos para la reducción del retraso de crecimiento infantil, habiendo formulado una Política de Estado con objetivos, metas e intervenciones a largo plazo, lo cual ha permitido disminuir su prevalencia en 8 puntos porcentuales durante el periodo 2007-2013. Nuestros resultados muestran que, en la región de Ayacucho, por lo menos para el año del 2014, utilizando datos de corte transversal, a nivel distrital, que dichos esfuerzos han contribuido a reducir, la desnutrición crónica, global y aguda.

En base a los resultados registrados se constata una progresiva y tendencial reducción de la desnutrición infantil en la región de Ayacucho, a través de sus productos: CRED, vacuas completas y alimentación suplementaria, la misma que en

promedio disminuyó desde un punto porcentual hasta alcanzar 2 puntos porcentuales en el 2014, mostrando una relación negativa y significativa, resultados semejantes a los obtenidos por Cruzado, Viviana (2012), en su investigación sobre “Análisis del impacto del programa articulado nutricional (PAN) sobre la desnutrición crónica en niños menores de 5 años”, a través de dos de sus principales productos: los Controles de Crecimiento y Desarrollo (CRED) y las vacunas que el mismo recibe, quien encontró que el efecto del PAN fue de 3.5 puntos porcentuales en Apurímac y de 1.5 punto porcentual en Ayacucho.

Los resultados obtenidos en el sentido de que el comportamiento del gasto público del gobierno regional influye positivamente en la disminución de la desnutrición infantil en la Región de Ayacucho, se complementan con lo encontrado por Gajate y Garrido (2013), en su investigación sobre el impacto del gasto público en la desnutrición infantil en Perú, centra su estudio en el impacto de la inversión pública en el nivel nutricional de los niños desde la infancia hasta la primera infancia. Analizo el impacto de los cambios en el gasto público total regional sobre los cambios en los resultados nutricionales del niño utilizando datos longitudinales de un panel de niños que fueron estudiados desde su primer año hasta los seis años. Llegando a la conclusión que, el impacto del gasto público en la nutrición infantil no depende sólo de la cantidad de dinero gastado. La calidad de los bienes y servicios proporcionados es crucial para su efectividad. En Perú, las cantidades gastadas y la calidad del gasto difieren considerablemente entre las zonas urbanas y rurales. Por último, el gasto público no será efectivo si las familias no son capaces o no quieren acceder a los

bienes y servicios debido a la fragilidad del niño, las barreras del idioma, o la falta de recursos económicos públicos.

## 5.2. Conclusiones

- El comportamiento del gasto público del gobierno regional ha influido positivamente en la disminución de la desnutrición infantil en la Región de Ayacucho: 2010-2014.
- La ejecución de recursos en la cobertura de crecimiento y desarrollo de niños y niñas menores de 5 años incidió significativamente en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.
- La ejecución de recursos en cobertura para inmunización de niños y niñas menores de 5 años ha repercutido positivamente en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.
- La ejecución de recursos en la alimentación suplementaria de niños y niñas menores de 5 años tuvo efectos significativos en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global.

## 5.3. Recomendaciones

- Los funcionarios responsables con autoridad suficiente para fijar prioridades deben implementar el sistema de seguimiento, monitoreo y evaluación a nivel

nacional, regional y local, que mida los avances en la lucha contra la desnutrición infantil.

- Promover la participación de los profesores de las instituciones educativas en dos aspectos:
  - La sensibilización de los alumnos y padres de familia sobre la importancia que tienen, los controles de crecimiento y desarrollo de los niños y niñas, las vacunas completas y la alimentación suplementaria, para combatir la desnutrición infantil.
  - Programación para la entrega de los alimentos suplementarios.
- Fortalecer la coordinación y articulación intersectorial, gobierno local y gobierno regional para la implementación de programas sobre consumo de agua segura para combatir las enfermedades diarreicas como parte de la lucha para contra la desnutrición infantil,
- Los gobiernos locales deben preocuparse en los servicios de saneamiento básico y/o construcción de piletas y letrinas que permitan el consumo de agua segura, lo cual evitará el consumo de aguas de ríos que en la mayoría están contaminados, como parte de la lucha contra la desnutrición infantil.

## 5.4. Referencias

### 5.4.1. Referencias bibliográficas

1. Arámbulo Quiroz Carlos Martín (2013). Tesis: Luces y sombras en torno al Programa Articulado Nutricional. Analizando la política pública desde la relación Estado–Sociedad Civil en el Perú, durante el periodo 2000–2012”. PUCP. Lima.
2. Alianza Panamericana por la Nutrición y el Desarrollo (2009). Documento básico: premisas conceptuales y principios estratégicos. SINCO Editores S.A.C. Lima
3. Arocena, V. M. (2009). Factores asociados a la desnutrición crónica infantil en el Perú, 1996-2007. Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Edit. Talleres de la Oficina Técnica de Administración del INEI. Lima
4. Boggio, María Rosa (2011). Sistematización de la experiencia del seguimiento concertado. (Documento de trabajo publicado para la Mesa de Concertación para la Lucha Contra la Pobreza). Edit. Neva Studio SAC Lima.
5. Burato, Alfredo (2005). Manual de finanzas públicas. Editorial Machi. Buenos Aires.

6. Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021. Lima: CEPLAN.
7. Chinchay, Kira (2015). Costos económicos en salud de la prevalencia desnutrición crónica, en niños menores de 5 años en el Perú en el periodo 2007-2013. Informe de suficiencia profesional. Universidad Nacional de Ingeniería.
8. Cruzado, Viviana (2012). Análisis del impacto del Programa Presupuestal Articulado Nutricional (PAN) sobre la desnutrición crónica en niños menores de 5 años. Documento de Trabajo MEF. Lima
9. DGPP-MEF PROYECTO USAID/PERU (2010). Guía del Presupuesto Participativo basado en Resultados. Neva Estudio SAC. Lima.
10. Fontana Pérez, Montana (2012). Gasto público como instrumento de política fiscal. Edit. Univ, Centro Oriental "Lizandro Alvarado". Barquisimeto-Venezuela.
11. García, Roberto y García, Mauricio (2010). La gestión para resultados del desarrollo. Avances y desafíos en América Latina y el Caribe. Edit. Oficina de relaciones externas del Banco Interamericano de Desarrollo.
12. Grández, Félix, (2011). El presupuesto en su laberinto. Cuatro temas para la discusión del presupuesto por resultados en el Perú. (Exposición presentada en el Seminario de Reforma del Estado "Gestión pública para un buen gobierno: balance y perspectivas". PUCP, Lima.
13. Ministerio de Economía y Finanzas (2008). Programa Articulado de Nutrición; Lima.
14. Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (2012). Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Niñez 2012-202. J&O Editores Impresores S.A.C. Lima.

15. Ministerio de Salud del Perú (2012). Evolución de los indicadores del Programa Articulado Nutricional y los factores asociados a la desnutrición crónica y anemia. J&O Editores Impresores S.A.C. Lima.
16. Newey, W.K. y West, K. "A Simple Positive Semi-Definite Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent Covariance Matrix", *Econometría*, vol. 55, 1987, pp. 703-708
17. Organización Mundial de la Salud (2003). *Estrategia Mundial para la Alimentación del Lactante y del Niño Pequeño*. Ediciones de la OMS. Ginebra.  
(2006). *Informe de la Salud en el Mundo*. Ediciones de la OMS. Ginebra.  
(2006). *Promoción del desarrollo fetal óptimo - Informe de una Reunión Consultativa Técnica*. Ediciones de la OMS. Ginebra  
(2007). *Principios de orientación para la alimentación del niño no amamantado entre los 6-24 meses de edad*. Ediciones de la OMS Washington DC.  
(2009). *Indicadores para evaluar las prácticas de alimentación del lactante y del niño pequeño*. Ediciones de la OMS. Washington DC.
18. Palomino C. Nicolas (2010). Tesis "Análisis de equidad del nivel socioeconómico y la desnutrición crónica en niños menores de 5 años en el Perú", UNMSM.
19. Perú: Progreso para todos (2013). *Segundo Informe Anual de Avances del Plan Nacional de Acción por la Infancia y la Adolescencia*. SINCO Editores S.A.C. Lima
20. Reilly, Thomas K, (2009) *Presupuesto por resultados: Segunda edición*, Imprenta Neva Estudio SAC, Lima.

21. Velásquez A, Cachay C, Munayco C, Poquioma E, Espinoza R, Seclén Y. (2008). La carga de enfermedades y lesiones en el Perú. MINSA; Lima.
22. UNICEF (1990). Strategy for improved nutrition of children and women in developing countries. A UNICEF policy review. New York, USA.
23. UNICEF (2014). Gasto Público en las Niñas, Niños y Adolescentes en el Perú. Metodología y Seguimiento. MEF. Lima
24. USAID/PERU (2010) Acercándonos al presupuesto por resultados Guía informativa: Segunda edición, GRAFMAR Impresiones E.I.R.L. Lima.

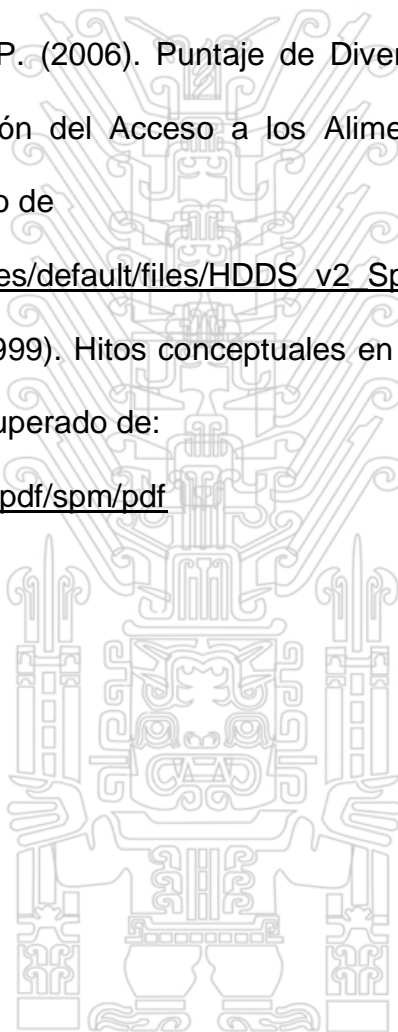
#### **5.4.2. Referencias electrónicas**

1. Bacallao J, Peña M, Díaz A. (2012). Reducción de la desnutrición crónica en las bases biosociales para la promoción de la salud y el desarrollo. Recuperado de <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v32n2/v32n2a09.pdf>
2. Bengoa Lecanda José M. (2003); Nutrición internacional: Algunos momentos cruciales de su historia. Recuperado de <http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0798-arttext>.
3. Carrasco Henríquez Noelia (2006). Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid>.
4. Cumplido Ortiz, Rene (2008). Fundamentos filosóficos de la salud pública. Recuperado de <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/Filosofia-Salud Publica>.
5. Descola, P. y G. Palsson (2001) Naturaleza y sociedad: Perspectivas antropológicas. Recuperado de

- <http://diversidadlocal.files.wordpress.com-descola-palsson-naturalezaysociedad>
6. FAO (2011). Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
  7. Gajate Gissele -Garrido (2013). Excluyendo la Población Rural: El impacto del gasto público en la desnutrición infantil en Perú. Recuperado de <http://www.ninosdelmilenio.org/publicaciones/>
  8. Lartigue, T., Maldonado, M. y Ávila, H. (1998). La alimentación en la primera infancia y sus efectos en el desarrollo. Recuperado de [http://www.marierosemoro.fr/index.php?option=com\\_content&task](http://www.marierosemoro.fr/index.php?option=com_content&task)
  9. López Benjamín S/F). Los ingresos y el gasto público. UNAM. Recuperado de <http://www.herzog.economia.unam.mx/profesores/blopez/fiscal>.
  10. Martin-Moreno JM, Gorgojo L. (2007). Valoración de la ingesta dietética a nivel poblacional mediante cuestionarios individuales: sombras y luces metodológicas. Recuperado de <http://www.scielo.isciii.es/scielo.php?pid>
  11. Martínez, R. y Fernández, A. (2006). Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe. Recuperado de: [http://www.unicef.org/lac/Desafiosnutricion\(13\).pdf](http://www.unicef.org/lac/Desafiosnutricion(13).pdf)
  12. Mönckeberg, B. F. (2003). Prevención de la desnutrición en Chile: Experiencia vivida por un actor y espectador. Recuperado de [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid).
  13. Moreno Zavaleta, María (2012). Interacciones vinculares en el sistema de cuidado infantil en contextos de pobreza y desnutrición crónica temprana.

Recuperado de: <http://www.infoinfancia.org/wp-content/uploads/intereacciones-vinculares.pdf>.

14. Paraje G. (2009). Desnutrición crónica infantil y desigualdad socioeconómica en América Latina y el Caribe. Recuperado de [www.cepal.org/es/publicaciones/revista-cepal-no99](http://www.cepal.org/es/publicaciones/revista-cepal-no99)
15. Swindale, A y Bilinsky P. (2006). Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS) para la Medición del Acceso a los Alimentos en el Hogar: Guía de Indicadores. Recuperado de [www.fantaproject.org/sites/default/files/HDDS\\_v2\\_Spanish](http://www.fantaproject.org/sites/default/files/HDDS_v2_Spanish)
16. Vega L. y Franco M. (1999). Hitos conceptuales en la historia de la desnutrición proteicoenergética. Recuperado de: <http://www.scielosp.org/pdf/spm/pdf>





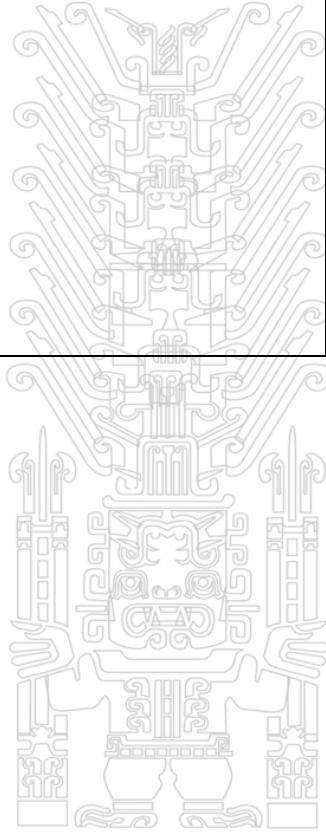
# ANEXOS

**ANEXO N° 01**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Comportamiento del Gasto Público del Gobierno Regional y su Influencia en la Desnutrición Infantil en la Región Ayacucho**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPOTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>	<b>METODO</b>
<p><b>Problema Principal</b> ¿De qué manera el comportamiento del gasto público del Gobierno Regional influye en la disminución de la desnutrición infantil en Ayacucho?</p> <p><b>Problemas Secundarios.</b> ¿Cómo la ejecución de recursos en la cobertura de crecimiento y desarrollo de niños y niñas menores de 5 años repercute en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global? ¿De qué manera la ejecución de recursos en cobertura para inmunización de niños y niñas menores de 5 años influye en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global? ¿Cuál es el efecto de los recursos ejecutados en alimentación suplementaria de niños y niñas menores de 5 años sobre la disminución de tasas de desnutrición crónica,</p>	<p><b>1. Objetivo General</b> Evaluar de qué manera el comportamiento del gasto público del Gobierno Regional influye en la disminución de la desnutrición infantil en Ayacucho.</p> <p><b>2. Objetivos Específicos</b> Analizar cómo la ejecución de recursos en la cobertura de crecimiento y desarrollo de niños y niñas menores de 5 años repercute en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global. Mostrar de qué manera la ejecución de recursos para cobertura de inmunización de niños y niñas menores de 5 años influye en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global. Explicar la cuál es el efecto de los recursos ejecutados en alimentación suplementaria de niños y niñas menores de 5 años sobre la disminución de</p>	<p><b>1. Hipótesis Principal</b> El comportamiento del gasto público del Gobierno Regional influirá positivamente en la disminución de la desnutrición infantil en Ayacucho.</p> <p><b>2. Hipótesis Secundarias</b> La ejecución de recursos en la cobertura de crecimiento y desarrollo de niños y niñas menores de 5 años incidirá significativamente en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global. La ejecución de recursos para cobertura de inmunización de niños y niñas menores de 5 años repercutirá positivamente en la disminución de las tasas de desnutrición crónica, aguda y global. La ejecución de recursos en la alimentación suplementaria de niños y niñas menores de 5 años tendrá efectos significativos en la disminución de las</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> X= Gasto Público.</p> <p><b>Indicadores</b> X<sub>1</sub>= Recursos para crecimiento y desarrollo. X<sub>2</sub>= Recursos para vacunas completas. X<sub>3</sub>= Recursos para alimentación suplementaria</p> <p><b>Variable Dependiente:</b> Y=Desnutrición infantil.</p> <p><b>Indicadores</b> Y<sub>1</sub> = Desnutrición Crónica. Y<sub>2</sub> = Desnutrición Global. Y<sub>3</sub> = Desnutrición Aguda.</p>	<p><b>Tipo Y Nivel de Investigación</b> <b>Tipo:</b> aplicada <b>Nivel:</b> Descriptivo-correlacional <b>Diseño de la investigación</b> Descriptivo correlacional, conforme al siguiente esquema: OX                      r                      OY Donde: OX = Observación de la variable independiente OY = Observación de la variable dependiente r = Relación, influencia, asociación</p> <p><b>Población y muestra</b> <b>Población:</b> Está definida para el grupo etáreo (niños y niñas) menores de 5 años que acceden a los establecimientos de salud del MINSa-Ayacucho <b>Muestra:</b> Para satisfacer los objetivos del estudio será determinado mediante las tasas de incidencia de desnutrición infantil registradas en el MINSa-Ayacucho. <b>Técnicas:</b> Análisis bibliográfico Análisis descriptivo Análisis econométrico <b>Resultados y discusión.</b></p>

<p>aguda y global?</p>	<p>tasas de desnutrición crónica, aguda y global.</p>	<p>tasas de desnutrición crónica, aguda y global.</p>		<p>Se realizará confrontando los resultados del análisis de los datos con las hipótesis formuladas y relacionando dichos resultados con la teoría y los procedimientos de la investigación.</p>
------------------------	---	---	--	---



**ANEXO N° 02**  
**Gobierno Regional de Ayacucho**  
**Programa Articulado Nutricional (PAN)**  
**Niños en CRED Completo según edad**  
**Miles de Soles**

	UNIDAD EJECUTORA	Eje 2009	Eje 2010	Eje 2011	Eje 2012	Eje 2013	Eje 2014	Eje 2015
774	Salud Ayacucho	553.697	2,094.456	55.936	0	0	418.593	3,121.868
1024	Hospital Huamanga	0	0	17.248	70.207	42.387	69.789	72.845
1025	Salud Sur Ayacucho	103.176	945.444	959.528	844.654	1,095.089	906.473	1,240.633
1045	Salud Centro Ayacucho	182.160	791.597	751.063	1,372.301	1,320.218	1,238.153	1,601.645
1046	Salud Sara Sara	117.475	564.255	817.745	895.703	957.048	1,199.210	1,231.831
1321	Red de Salud Ayacucho Norte	276.131	1,619.287	2,290.172	2,672.158	1,786.415	1,025.104	803.351
1362	Red de Salud Huamanga	0	0	1,937.786	3,164.249	3,208.061	4,741.489	4,152.058
1489	Red de Salud San Miguel	0	0	0	0	1,252.023	1,002.072	1,109.195
1490	Red de Salud	0	0	0	0	1,950.930	1,662.600	2,084.211
	Presupuesto Nominal	1,232.638	6,015.039	6,829.477	9,019.272	11,612.171	12,263.484	15,417.636
	Deflactor	107.938071	109.58591	113.575359	117.803962	121.161754	125.758519	
444	Presupuesto Real	1,141.986	5,488.880	6,013.168	7,656.170	9,584.024	9,751.613	

**ANEXO N° 03**  
**Gobierno Regional de Ayacucho**  
**Programa Articulado Nutricional (PAN)**  
**Niños con Vacuna Completa**  
**Miles de Soles**

	UNIDAD EJECUTORA	Eje 2009	Eje 2010	Eje 2011	Eje 2012	Eje 2013	Eje 2014	Eje 2015
774	Salud Ayacucho	596.019	987.490	168.998	0	0	0	0
1024	Hospital Huamanga	0	39.655	153.309	133.789	111.519	494.160	127.222
1025	Salud Sur Ayacucho	17.513	1,301.523	942.060	1,146.121	1,779.457	1,201.050	1,626.282
1045	Salud Centro Ayacucho	457.698	1,075.241	1,687.230	1,881.137	2,389.551	2,040.741	1,662.479
1046	Salud Sara Sara	178.799	763.980	885.808	1,148.281	1,540.712	1,748.864	1,528.982
1321	Red de Salud Ayacucho Norte	318.526	1,691.185	2,097.421	2,438.802	1,851.570	750.156	776.466
1362	Red de Salud Huamanga	0	0	2,399.101	2,707.916	2,488.984	2,144.292	2,132.925
1489	Red de Salud San Miguel	0	0	0	0	1,432.426	1,040.437	997.757
1490	Red de Salud	0	0	0	0	1,302.321	1,275.002	1,594.252
	Presupuesto Nominal	1,568.556	5,859.076	8,333.926	9,697.323	12,994.500	10,797.938	10,531.001
	Deflactor	107.938071	109.58591	113.575359	117.803962	121.161754	125.758519	
444	Presupuesto Real	1,453.200	5,347.135	7,337.794	8,231.746	10,724.919	8,586.248	

**ANEXO Nº 04**  
**Gobierno Regional de Ayacucho**  
**Programa Articulado Nutricional (PAN)**  
**Niños con Suplemento de Hierro y Vitamina A**  
**Miles de Soles**

	UNIDAD EJECUTORA	Eje 2009	Eje 2010	Eje 2011	Eje 2012	Eje 2013	Eje 2014	Eje 2015
774	Salud Ayacucho	269.935	465.334	76.452	0	0	792	1,457.880
1024	Hospital Huamanga	0	0.000	23.855	16.527	3.992	32.114	4.399
1025	Salud Sur Ayacucho	18.421	70.288	82.585	124.008	413.413	402.004	473
1045	Salud Centro Ayacucho	137.556	231.876	438.988	226.650	237.033	555.581	367.880
1046	Salud Sara Sara	87.764	180.509	301.871	42.519	209.978	336.398	438.141
1321	Red de Salud Ayacucho Norte	279.034	532.018	628.039	966.905	3,556.716	317.309	479.800
1362	Red de Salud Huamanga	0	0	302.920	718.837	811.408	1,291.479	1,183.057
1489	Red de Salud San Miguel	0	0	0	0	292.383	568.427	607.340
1490	Red de Salud	0	0	0	0	267.108	677.745	748.531
	Presupuesto Nominal	792.710	1,480.025	1,854.710	2,095.446	2,592.029	4,972.685	5,760.402
	Deflactor	107.938071	109.58591	113.575359	117.803962	121.161754	125.758519	
444	Presupuesto Real	734.412	1,350.561	1,633.021	1,778.757	2,139.313	3,954.154	

**ANEXO Nº 05**  
**Gobierno Regional de Ayacucho**  
**Tasas de Desnutrición**

	Eje 2010	Eje 2011	Eje 2012	Eje 2013	Eje 2014
Desnutrición global	5.9	5.7	5.3	4.6	4.5
Desnutrición aguda	1.8	1.8	1.6	1.6	1.4
Desnutrición crónica	34.4	33.2	31.7	29.8	27.8

**ANEXO Nº 6**  
**Gobierno Regional de Ayacucho**  
**Tasas de desnutrición y presupuesto ejecutado. 2014**  
**Miles de Soles**

DISTRITO	TASAS DE DESNUTRICIÓN			PRESUPUESTO EJECUTADO		
	CRÓNICA	GLOBAL	AGUDA	Niños con Vacuna Completa	Niños con CRED completo	Niños con suplemento
CANGALLO	23.7	3.2	0.3	111,951.00	50,094.00	7,633.00
CHUSCHI	43.7	6.4	0.9	81,653.00	103,267.00	19,304.00
LOS MOROCHUCOS	28.3	4.4	0.9	107,144.00	54,396.00	19,304.00
MARÍA PARADO DE BELLIDO	30.8	4.5	1.5	54,912.00	17,909.00	3,064.00
PARAS	42.5	4.9	0.8	11,450.00	119,476.00	32,884.00
TOTOS	28.8	3.8	1.8	7,854.00	54,784.00	7,299.00
ACROCO	31.6	6.4	1.2	11,381.00	89,503.00	46,053.00
ACOS VINCHOS	31.0	4.0	0.7	6,360.00	48,874.00	24,440.00
AYACUCHO	19.2	6.0	2.8	44,307.00	266,248.00	156,429.00
CARMEN ALTO	22.5	4.4	1.0	10,399.00	78,750.00	61,636.00
CHIARA	32.4	4.8	0.3	12,006.00	92,403.00	30,870.00
JESÚS NAZARENO	14.3	2.4	1.0	5,978.00	49,011.00	19,519.00
OCROS	27.6	6.0	1.7	12,280.00	77,743.00	30,057.00
PACAYCASA	22.9	3.2	0.8	3,657.00	37,434.00	16,221.00
QUINUA	25.9	5.2	1.5	5,378.00	55,053.00	20,319.00
SAN JOSÉ DE TICLLAS	30.4	8.7	2.9	7,372.00	66,769.00	17,074.00
SAN JUAN BAUTISTA	18.7	4.7	1.6	21,622.00	86,230.00	60,255.00
SANTIAGO DE PISCHA	35.1	9.3	6.4	7,465.00	69,574.00	8,499.00
SOCOS	33.2	9.1	3.1	10,548.00	84,890.00	29,050.00
TAMBILLO	26.7	5.0	1.5	7,188.00	73,923.00	26,585.00
VINCHOS	40.5	5.3	0.9	21,988.00	205,539.00	81,318.00
CARAPO	39.6	3.6	0.9	70,727.00	26,765.00	1,316.00
SACSAMARCA	32.9	3.8	0.0	42,434.00	17,793.00	1,218.00
SANCOS	31.3	2.4	0.0	6,137.00	4,245.00	8,004.00
SANTIAGO DE LUCANAMARCA	46.6	5.8	1.2	56,898.00	36,589.00	1,869.00
AYAHUANCO	46.2	3.5	0.7	45,450.00	12,030.00	20,230.00
HUAMANGUILLA	24.9	3.3	0.4	14,710.00	6,127.00	12,674.00
HUANTA	27.0	4.2	1.2	66,200.00	18,010.00	50,157.00
IGUAIN	30.0	3.1	0.6	8,755.00	1,269.00	4,108.00
LLOCHEGUA	21.2	3.1	1.8	7,121.00	17,061.00	62,679.00
URICOCCHA	27.5	4.2	1.0	9,873.00	3,099.00	15,141.00
SANTILUCANA	40.2	5.6	0.8	29,592.00	8,198.00	24,405.00

Tesis publicada con autorización del autor  
 No se permite citar esta tesis



SIVIA	30.9	4.8	1.3	5,203.00	14,978.00	51,167.00
ANCO	34.9	3.3	1.4	27,678.00	26,258.00	51,534.00
AYNA	22.6	3.5	1.9	5,377.00	24,694.00	33,914.00
CHILCAS	28.2	5.1	2.0	16,730.00	6,088.00	1,276.00
CHUNGUI	38.7	3.2	1.4	42,572.00	26,473.00	18,859.00
LUIS CARRANZA	21.7	8.5	5.4	6,280.00	3,594.00	360.00
SAN MIGUEL	29.0	5.4	1.0	55,209.00	37,182.00	7,871.00
SANTA ROSA	19.6	3.3	1.0	4,079.00	14,517.00	35,015.00
TAMBO	41.1	7.4	1.4	38,555.00	44,729.00	9,816.00
AUCARA	36.9	2.3	1.1	16,943.00	1,919.00	1,252.00
CABANA	17.0	2.8	0.0	4,153.00	3,561.00	880.00
CARMEN SALCEDO	30.7	2.9	0.0	10,458.00	5,875.00	2,285.00
CHAVIÑA	31.8	4.6	3.6	3,968.00	2,614.00	1,488.00
CHIPAO	33.8	2.9	2.6	9,096.00	2,625.00	974.00
HUAC-HUA	21.0	2.8	0.7	5,512.00	13,333.00	2,573.00
LARAMATE	29.2	2.8	0.0	13,028.00	6,104.00	7,726.00
LEONCIO PRADO	9.6	1.0	0.0	13,875.00	7,572.00	1,157.00
LLAUTA	20.6	0.0	0.0	15,621.00	8,389.00	7,991.00
LUCANAS	25.0	4.5	1.0	20,177.00	42,738.00	3,754.00
OCAÑA	24.6	1.9	0.2	40,666.00	20,306.00	9,444.00
OTOCA	25.0	2.0	0.7	21,376.00	9,747.00	3,212.00
PUQUIO	27.0	3.8	0.2	77,752.00	65,394.00	8,053.00
SAN CRISTOBAL	27.4	3.5	0.4	9,356.00	2,620.00	973.00
SAN JUAN	38.8	8.2	4.8	7,210.00	10,597.00	646.00
SAN PEDRO	37.7	5.6	1.8	29,782.00	20,869.00	2,587.00
SAN PEDRO DE PALCO	37.1	3.3	2.4	2,199.00	872.00	31.00
SANCOS	24.5	3.4	2.8	13,298.00	11,313.00	1,812.00
SANTA ANA DE HUAYCAHUACHO	23.9	0.0	0.0	645.00	157.00	71.00
SANTA LUCIA	18.9	1.7	1.1	20,153.00	32,885.00	1,737.00
CHUMPI	35.4	2.5	1.6	8,884.00	7,021.00	14,355.00
CORACORA	21.5	3.0	1.3	56,841.00	42,787.00	27,819.00
CORONEL CASTAÑEDA	22.9	4.5	4.5	10,640.00	3,532.00	573.00
PACAPUSA	14.8	3.2	1.6	1,885.00	1,510.00	2,127.00
PULLO	20.5	3.2	0.5	11,198.00	9,897.00	13,470.00
PUYUSCA	10.8	0.8	0.8	9,159.00	10,788.00	19,843.00
SAN FRANCISCO DE RAVACAYCO	48.3	10.8	4.2	2,262.00	1,884.00	3,298.00
UPAHUACHO	40.2	1.8	1.1	11,181.00	9,787.00	11,080.00
COLTA	18.0	0.0	0.0	1,842.00	2,001.00	1,455.00

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

UNFV

CORCULLA	26.2	2.4	2.4	19,479.00	12,250.00	8,425.00
LAMPA	15.1	1.8	2.5	4,666.00	3,997.00	9,111.00
MARCABAMBA	5.2	1.3	1.3	2,177.00	1,570.00	3,786.00
OYOLO	50.2	4.1	0.0	5,400.00	4,105.00	8,004.00
PARARCA	15.6	0.0	0.0	2,034.00	1,869.00	2,744.00
PAUSA	12.7	2.2	1.3	12,861.00	9,435.00	10,840.00
SAN JAVIER DE ALPABAMBA	14.0	4.0	0.0	2,223.00	1,949.00	2,561.00
SAN JOSÉ DE USHUA	10.0	9.8	2.5	2,949.00	1,908.00	2,744.00
PAUCAR DE SARA SARA	29.3	4.9	0.0	16,331.00	1,949.00	2,687.00
BELEN	15.6	5.9	6.3	50,698.00	14,557.00	487.00
CHALCOS	27.8	7.8	1.1	22,844.00	5,268.00	347.00
CHILCAYOC	24.7	0.0	0.0	16,693.00	6,183.00	500.00
HUACAÑA	11.9	0.0	0.0	19,992.00	5,448.00	201.00
MORCOLLA	42.7	3.1	0.0	53,244.00	11,765.00	707.00
PAICO	33.3	1.2	1.2	36,580.00	4,830.00	395.00
QUEROBAMBA	25.2	3.6	0.5	56,575.00	28,331.00	3,630.00
SAN PEDRO DE LARCAY	29.4	1.9	2.0	16,302.00	5,992.00	445.00
SAN SALVADOR DE QUIJE	48.3	6.9	0.0	57,794.00	18,501.00	1,275.00
SANTIAGO DE PAUCARAY	28.2	1.4	2.8	57,835.00	20,807.00	525.00
SORAS	28.3	0.8	0.9	32,276.00	24,990.00	493.00
ALCAMENCA	31.4	5.1	1.9	59,760.00	14,064.00	746.00
APONGO	8.8	2.5	0.0	16,561.00	5,798.00	227.00
ASQUPATA	25.0	0.0	0.0	46,843.00	9,788.00	346.00
CANARIA	18.3	3.4	2.7	76,665.00	22,743.00	2,450.00
CAYARA	29.7	1.1	0.0	15,942.00	6,188.00	857.00
COLCA	24.6	6.5	1.5	35,198.00	10,728.00	567.00
HUAMANQUIQUIA	32.2	5.7	0.6	60,629.00	17,951.00	2,209.00
HUANCAPÍ	25.4	6.2	0.6	32,375.00	33,987.00	1,833.00
HUANCARAYLLA	34.2	5.7	0.6	57,329.00	15,671.00	919.00
HUAYA	40.4	6.6	0.0	36,972.00	18,555.00	2,405.00
SARHUA	45.0	3.1	0.8	78,359.00	22,751.00	2,083.00
VILCANCHOS	45.7	6.8	1.4	9,242.00	71,743.00	17,972.00
ACCOMARCA	24.2	4.8	0.0	49,635.00	19,664.00	1,037.00
CARHUANCA	24.8	2.4	0.8	18,178.00	6,654.00	902.00
CONCEPCION	24.6	3.0	0.3	46,985.00	15,732.00	3,153.00
HUAMBALPA	36.4	4.0	2.0	48,662.00	9,963.00	2,787.00
INDEPENDENCIA	26.7	8.9	5.0	22,747.00	5,546.00	1,908.00
SAURAMA	27.7	6.7	2.5	19,677.00	5,119.00	925.00

Tesis publicada con autorización del autor  
No olvide citar esta tesis

UNFV

VILCAS HUAMAN	26.0	6.1	1.0	91155	33231	4697
VISCHONGO	30.6	5.9	1.4	105,606.00	52,240.00	5,132.00

