

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**ESCUELA DE POSGRADO**



**MAESTRÍA EN CIENCIAS**

**MENCIÓN: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**

**TESIS**

**LA DESNUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE  
LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°  
82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL, AÑO 2014**

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

**Presentada por:  
ARMANDO HERMINIO OLIVARES AGUILAR**

**Asesor:  
M.Cs. CARLOS RAFAEL SUÁREZ SÁNCHEZ**

**Cajamarca - Perú**

**2016**

COPYRIGHT © 2016 by  
**ARMANDO HERMINIO OLIVARES AGUILAR**  
Todos los derechos reservados

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

## ESCUELA DE POSGRADO



## MAESTRÍA EN CIENCIAS

### MENCIÓN: GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN

#### TESIS APROBADA

LA DESNUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE  
LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°  
82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL, AÑO 2014

Para optar el Grado Académico de

#### MAESTRO EN CIENCIAS

Presentada por:

**ARMANDO HERMINIO OLIVARES AGUILAR**

#### Comité Científico

M.Cs. Carlos Suárez Sánchez  
Asesor

M.Cs. Enrique Vera Viera  
Miembro de Comité Científico

Mg Waldir Díaz Cabrera  
Miembro de Comité Científico

Dr. Ricardo Cabanillas Aguilar  
Miembro de Comité Científico

Cajamarca - Perú

2016



# Universidad Nacional de Cajamarca

"NORTE DE LA UNIVERSIDAD PERUANA"

## Escuela de Post Grado

CAJAMARCA - PERU

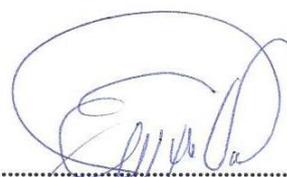
### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Siendo las 3:00 de la tarde del día 05 de abril de 2016, reunidos en el Auditorio de la Escuela de Postgrado de la Universidad Nacional de Cajamarca, los miembros del Comité Científico presidido por el **Dr. RICARDO CABANILLAS AGUILAR**, en representación del Director (e) y como Miembro de Comité Científico, **M.Cs. CARLOS SUÁREZ SÁNCHEZ**, en calidad de Asesor, **M.Cs. ENRIQUE VERA VIERA**, **Mg. WALDIR DÍAZ CABRERA** como integrantes del Comité Científico Titular; actuando de conformidad con el Reglamento de la Escuela de Postgrado, se dio inicio a la **SUSTENTACIÓN** de la tesis titulada "**LA DESNUTRICIÓN Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ALUMNOS DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82775, LA BANDA – PROVINCIA DE SAN MIGUEL, AÑO 2014**", presentada por el alumno **ARMANDO HERMINIO OLIVARES AGUILAR**, con la finalidad de optar el Grado Académico de **MAESTRO EN CIENCIAS, SECCIÓN de Postgrado de EDUCACIÓN**, con Mención en **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**.

Realizada la exposición de la Tesis y absueltas las preguntas formuladas por el Comité Científico, y luego de la deliberación, se acordó... APROBAR..... la mencionada Tesis con la calificación de QUINCE (15) CUM LAUDE.....; en tal virtud el alumno **ARMANDO HERMINIO OLIVARES AGUILAR**, está apto para recibir en ceremonia especial el Diploma que lo acredita como **MAESTRO EN CIENCIAS, SECCIÓN de Postgrado de EDUCACIÓN**, con Mención en **GESTIÓN DE LA EDUCACIÓN**.

Siendo las 4:50 horas del mismo día, se dio por concluido el acto.

  
.....  
**M.Cs. Carlos Suárez Sánchez**  
Asesor

  
.....  
**M.Cs. Enrique Vera Viera**  
Miembro de Comité Científico

  
.....  
**Mg. Waldir Díaz Cabrera**  
Miembro de Comité Científico

  
.....  
**Dr. Ricardo Cabanillas Aguilar**  
Miembro de Comité Científico

## **DEDICATORIA**

A Yojana y Jorge, mis grandes tesoros, porque su amor, sus inocentes travesuras, su presencia y las dulces sonrisas nutren permanentemente mi espíritu, a ellos que Dios las bendiga por siempre.

**ARMANDO HERMINIO OLIVARES AGUILAR**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Gobierno Regional de Cajamarca, a la Dra. Marina Estrada Pérez, directora de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca, al Dr. Ricardo Cabanillas Aguilar, director de dirección de Educación de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca; quienes han contribuido con el asesoramiento de mi tesis, al asesor M. Cs. Carlos Rafael Suárez Sánchez y a todas las personas que me ayudaron en la realización de este trabajo de investigación, a mi familia, a los profesores los cuales me guiaron ofreciéndome su asistencia con sus conocimientos para así realizar una exitosa investigación con el propósito de ponerlo en práctica para el bien de las personas, estudiantes, interesados en solucionar los problemas que acontecen en nuestro entorno.

## ÍNDICE

ítem	Página
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
ÍNDICE.....	vii
LISTA DE TABLAS .....	xii
LISTA DE GRÁFICOS.....	xiii
LISTA DE CUADROS.....	xiv
LISTA DE ABREVIATURA O SIGLAS.....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	xviii

## CAPÍTULO I

### EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema .....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Justificación de la investigación.....	3
1.3.1. Justificación teórica .....	3
1.3.2. Justificación práctica.....	4
1.3.3. Justificación metodológica.....	4
1.4. Delimitación.....	4
1.4.1. Espacial.....	4

1.4.2. Temporal.....	5
1.4.3. Científica.....	5
1.4.4. Social.....	5
1.5. Limitaciones.....	5
1.6. Objetivos.....	6
1.6.1. Objetivos específicos.....	6
1.6.2. Objetivos específicos.....	6

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes de la investigación.....	7
2.1.1. A nivel internacional.....	7
2.1.2. A nivel nacional.....	9
2.1.3. A nivel regional.....	12
2.2. Bases Teórico Científicas.....	13
2.2.1. Teoría psicogenética.....	13
2.2.2. Teoría del apego.....	15
2.2.3. Teoría y pensamiento Florence Nightingale.....	17
2.2.4. Teoría Kirchnerista sobre desnutrición.....	19
2.2.5. Desnutrición y rendimiento escolar.....	20
2.2.6. La desnutrición infantil en el Perú.....	21
2.2.7. Desnutrición y desarrollo cognitivo del niño.....	23
2.2.8. Rendimiento escolar.....	24

2.2.9. Alimento para la educación.....	25
2.2.10. Los alimentos.....	26
2.2.11. Grupo de alimentos.....	26
2.2.12. Pirámide alimenticia.....	28
2.2.13. Dieta balanceada.....	33
2.2.14. Consumo de hábitos alimenticios saludables.....	34
2.2.15. Una buena alimentación para conservar la salud.....	36
2.2.16. La desnutrición infantil principal obstáculo para el desarrollo.....	37
2.2.17. Relación de la desnutrición y el aprendizaje.....	37
2.2.18. Carencia de hierro en los niños.....	40
2.2.19. El cretinismo.....	42
2.2.20. La desnutrición infantil.....	45
2.2.21. Alimentos.....	49
2.3. Definición de términos.....	53

## **C A P Í T U L O    I I I**

### **MARCO METODOLÓGICO**

3.1. Hipótesis de la investigación.....	56
3.3.1. Hipótesis central.....	56
3.2. Identificación de variables.....	56
3.2.1. Variable 1.....	56
3.2.2. Variable 2.....	56
3.3. Matriz de operalización de variables.....	56

3.3.1. Identificación de variables.....	56
3.4 Población.....	58
3.5. Muestra.....	58
3.6. Unidad de análisis.....	60
3.7. Tipo de investigación.....	60
3.8. Diseño de investigación.....	61
3.9. Técnicas e instrumentos para recolección y procesamiento de datos.....	61
3.9.1. Encuesta.....	61
3.9.2. Lista de cotejo.....	62
3.9.3. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	62

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. Presentación, interpretación, análisis y discusión de resultados.....	64
4.1.1. Dimensión alimentación nutricional.....	64
4.2. Correlación estado nutricional y rendimiento académico.....	73
4.2.1. Dimensión de salud y bienestar.....	73

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD ESCOLAR, PARA NIÑOS EN EDAD ESCOLAR.**

5.1. Introducción.....	80
5.2. Justificación.....	82
5.3. Objetivo general.....	83

5.4. Objetivos específicos.....	84
5.5. Modelo teórico.....	84
5.6. Descripción metodológica.....	87
5.6.1. Áreas de intervención.....	87
5.6.2. Educación para la salud en la escuela y la comunidad.....	88
5.7. Experiencia nacional.....	90
5.7.1. Marco legal.....	90
5.7.2. Iniciativas desarrolladas en el ámbito escolar.....	91
5.8. Análisis de la población en salud por fuente de información.....	92
5.8.1. Consideraciones referentes a la salud de la Región Cajamarca.....	95
5.8.2. Análisis de la población referente al rendimiento académico.....	98
Conclusiones.....	101
Sugerencias.....	102
Lista de referencia.....	103

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Representación interpretación, análisis y discusión de resultados.	64
Tabla 2	Correlaciones estado nutricional y rendimiento académico.	73
Tabla 3	Estado nutricional y rendimiento académico.	74
Tabla 4	Estado nutricional y rendimiento académico en comunicación integral.	75
Tabla 5	Estado nutricional y rendimiento académico en lógico matemática.	76
Tabla 6	Estado nutricional y rendimiento académico en personal social.	77
Tabla 7	Estado nutricional y rendimiento académico en las áreas de proceso.	78

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Pirámide alimenticia normal.	29
Gráfico 2 Cadena alimenticia.	33
Gráfico 3 Representación interpretación, análisis y discusión de resultados	64

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1 Alimentos nutritivos que más consumen los niños de 6 a 12 años de la Institución Educativa N° 82775 la Banda.	31
Cuadro 2 Alimentos nutritivos.	32
Cuadro 3 De operalización de Variables.	57
Cuadro 4 Matriz de Datos de la Población de la Institución Educativa N° 82775 La Banda San Miguel.	59
Cuadro 5 Muestra de la Población y Sub Población.	60
Cuadro 6 Rendimiento académico del área de comunicación integral según estado nutricional en la I.E. N° 82775, La Banda – Provincia de San Miguel.	66
Cuadro 7 Rendimiento académico del área de lógico matemática según estado nutricional en los estudiantes de la I.E. N° 82775, La Banda – Provincia de San Miguel.	68
Cuadro 8 Rendimiento académico del área de personal social según estado nutricional en los estudiantes de la I.E. N° 82775, La Banda – Provincia de San Miguel.	69
Cuadro 9 Rendimiento académico de las áreas de proceso según estado nutricional en los estudiantes de la I.E. N° 82775, La Banda – Provincia de San Miguel.	71
Cuadro 10 Dirección Regional de Salud Plan de Salud Escolar.	79
Cuadro 11 Práctica a Diario de una Dieta Alimenticia Balanceada.	90
Cuadro 12 Esquema de Coordinación del PSE.	95
Cuadro 13 Esquema de Funcionamiento del Área Asistencial.	98
Cuadro 14 Cuadro de Gantt: Planificación de las Principales Actividades.	100

## LISTA DE ABREVIATURAS O SIGLAS

CAP	Cuadro de Asistencia de Personal.
CLS	Consejo Local de Salud.
CSSM	Centro de Salud San Miguel.
DRE	Dirección Regional de Educación.
FIS	Fondo de Intervención Social.
IEP	Institución Educativa Pública.
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática.
RLGE	Reglamento de la Ley General de Educación.
MOF	Manual de Organización de Funciones.
OPS	Organización Panamericana de la Salud.
PEI	Proyecto Educativo Institucional.
PLS	Plan Local de Salud.
PS	Puesto de Salud.
FAO	Organización de Naciones Unidas para la Agricultura Alimentación.
PSE	Programa de Salud Escolar.
ROF	Reglamento de Organización y Funciones.
SAS	Secretaría de Acción Social.
UGELSM	Unidad de Gestión Educativa Local de San Miguel.

## RESUMEN

La presente investigación: tiene como objetivo determinar la relación entre la desnutrición y el rendimiento académico de los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 – La Banda, Provincia San Miguel, su hipótesis central es la desnutrición infantil impide un buen rendimiento académico, tiene una muestra de 28 estudiantes, su investigación de tipo no experimental correlacional, transversal, descriptivo, se ha utilizado la técnicas e instrumentos de análisis documental, hojas de registro, pruebas escritas, encuestas y registros de evaluación.

Los resultados de los niveles de desnutrición crónica de 11 estudiantes es 39%, seguido de 8 estudiantes que presentan el 29%, desnutrición crónica obeso, 3 estudiantes que presentan el 11%, con sobre peso y solo 6 estudiantes evidencian el 21%, estar en estado normal. Como evidencia final de la relación de rendimiento académico el 4%, se ubican en el nivel destacado el 25%, en el nivel de logro el 57%, se encuentran en el nivel de proceso, el 14% están en el nivel de inicio en las diferentes áreas, de una muestra de 28 estudiantes de la Institución Educativa.

Sobre los resultados de la correlación de desnutrición infantil y rendimiento académico fue de  $r = -0.437$  con una Probabilidad de 0.000 ( $p < 0.01$ ), donde afirma que existe relación significativa del rendimiento académico y el estado nutricional de los escolares.

**Palabras claves: desnutrición infantil, rendimiento académico.**

## ABSTRACT

The present research: aims to determine the relationship between malnutrition and academic performance of primary education students of the Educational Institution No. 82775 - La Banda, San Miguel Province, its central hypothesis is child malnutrition prevents good academic performance , has a sample of 28 students, their investigation of non-experimental type correlational, transversal, descriptive, has used the techniques and instruments of documentary analysis, record sheets, written tests, surveys and evaluation records.

The results of the chronic malnutrition levels of 11 students is 39%, followed by 8 students who present 29%, obese chronic malnutrition, 3 students who present 11%, with overweight and only 6 students show 21%, being in normal state. As final evidence of the academic performance ratio 4%, 25% are located in the highlighted level, 57% are in the achievement level, 14% are in the process level, and 14% are in the beginning level. the different areas, from a sample of 28 students of the Educational Institution.

On the results of the correlation of child malnutrition and academic performance was  $r = -0.437$  with a probability of 0.000 ( $p < 0.01$ ), which states that there is a significant relationship of academic performance and nutritional status of schoolchildren.

**Keywords: infant malnutrition, academic performance.**

## INTRODUCCIÓN

La presente tesis tiene como finalidad, y objeto de estudio, determinar el grado de relación de la desnutrición con el rendimiento académico, con los alumnos de educación primaria de la Institución Educativa N° 82775 – La Banda, San Miguel, año 2014; evaluados por competencia, capacidades e indicadores como: Peso, Talla e Índice de Masa Corporal y análisis de sangre para ver su estado de hemoglobina. Debido al rápido crecimiento y desarrollo en la etapa escolar, es importante la evaluación del estado de desnutrición para prevenir las consecuencias que este ocasiona, como un deficiente desarrollo intelectual. La desnutrición es una preocupación tanto de los países desarrollados como los países subdesarrollados, ya que el estado nutricional fuera de los parámetros normales trae como consecuencias deterioro de la salud y a su vez limita el desarrollo de la comunidad.

Un informe publicado por la FAO, Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, muestran que ochocientos cincuenta y cuatro millones de personas del mundo están mal alimentadas, y la mayoría de éstas se encuentran en países subdesarrollados como al sur del Sahara, y especialmente en África, quienes registran los más altos índices de desnutrición, asimismo, estos países son los que presentan mayor retraso económico, cultural y social en el mundo; dato muy relevante, cuando se observa que el estado nutricional fuera de los parámetros normales y la falta de estímulos genera la persona retraso físico e intelectual, limitando la explotación de sus capacidades.

El Perú se encuentra a nivel mundial en el puesto 96 de acuerdo a la Tasa de Mortalidad en Menores de 5 años, donde la mayoría de estas muertes es por una desnutrición deficiente la cual se inicia desde el desarrollo fetal, continuando durante el nacimiento y prolongándose principalmente en la etapa escolar. A consecuencia de esto se tiene los datos estadísticos que en la evaluación PISA realizada a (países ocupamos el último lugar teniendo en matemática 34, comunicación 384 y en ciencias 373.

En nuestro país para el 2013, el bajo rendimiento académico arroja el 30,9% en comprensión lectora. El 49.0% en matemática a nivel nacional, mientras que en la región Cajamarca es de 31.2% en comprensión lectora. El 57.7% en matemática, en la Provincia de San Miguel es de 60% en comprensión lectora, el 46. % en matemática, el sumando a esto los altos índices de mortalidad infantil, ausentismo y deserción escolar. ¿Cuánto la mal nutrición en nuestra región, acaecida durante los primeros años de vida, retarda el crecimiento del niño? por esta razón el cerebro es una excepción notable y en general todo el sistema nervioso, y como consecuencia de esto permite el avance de distintas enfermedades.

Datos estadísticos presentaron que la tasa bruta de escolarización de enseñanza primaria es de 28 niños en todos los grados; sin embargo, se observó que la tasa neta es el 97%; y la tasa de asistencia escolar en niños es 98% por tanto, es importante brindar al escolar estímulos necesarios para un adecuado desarrollo intelectual el cual no sólo es la educación, sino también una nutrición balanceada, ya que el estado nutricional dentro de los parámetros normales influye directamente en la mielinización de neuronas; lo que favorece el desarrollo de las capacidades intelectuales, y por ende mejora el rendimiento escolar. Puesto que el Perú es un país en vías de desarrollo y con alto índice de estado nutricional fuera de los parámetros normales, es importante tener en cuenta que este factor influye en el retraso intelectual; observando que a nivel Latinoamericano existe mucho analfabetismo.

El Perú se encuentra entre los 10 primeros países con mayores índices de analfabetismo en el sexo femenino. Por tanto se pone de manifiesto la necesidad de implementar programas sobre alimentación saludable y concientizar a la comunidad de los riesgos de una nutrición inadecuada, con el fin de favorecer el rendimiento escolar. Estos resultados muestran mayor preocupación, en los grupos de riesgo, como el escolar; por ser una etapa donde se consolida el crecimiento y se desarrolla al máximo las capacidades intelectuales; según el Instituto Nacional de Estadísticas e Informática (INEI), en el Perú los escolares conforman el 40% de

la población, de los cuales el 57,8% están entre 5 y 11 años de edad; en consecuencia es por deficiencias o excesos de nutrientes.

En la presente investigación tiene como conclusión principal que el poco consumo de alimentos nutritivos en su dieta alimenticia administrada a los estudiantes, así como los pocos y malos hábitos de higiene practicados hace que haya desnutrición infantil. Tal como se muestra en las tablas 1; 2; 3; 4 y 5, que en su alimentación poco ingieren alimentos que contienen vitaminas hierro y yodo, manifestándose así el 29% de desnutrición crónica obeso, en su alimentación. De las evaluaciones practicadas a los estudiantes del primero al sexto grado correspondiente al primero y segundo trimestre del año 2014, las calificaciones obtenidas muestran que su rendimiento académico sea normal, de 21%. Según tablas de 2; 3; 4 y 5.

La presente investigación consta de cinco capítulos, el primero se refiere al problema de investigación, planteamiento del problema, los objetivos a desarrollarse en la problemática de la investigación. El segundo, capítulo trata sobre marco teórico y hace referencia a los antecedentes de estudios realizados a nivel internacional, nacional y local sobre la influencia de la desnutrición en el rendimiento académico en alumnos de educación primaria, se ha tenido en cuenta las bases teórico científicas de la psicogenética de Piaget, a la teoría sociocultural de Vygotsky, teoría del aprendizaje por descubrimiento de Bruner entre otras, así como se ha considerado los términos básicos de la investigación; en el capítulo tercero el marco metodológico y se hace referencia la hipótesis con sus respectivas variables, la matriz de operacionalización de variables, técnicas e instrumentos para la recolección y procesamiento de datos. El cuarto capítulo se refiere a la presentación e interpretación, análisis y discusión de resultados. El quinto capítulo que se refiere a una propuesta de implementación del Programa de salud escolar, en la provincia de san miguel, para el año 2015. De la misma manera también se presentan las conclusiones, así como también las sugerencias, lista de referencias, los apéndices, anexos y demás componentes.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad la desnutrición impone altos costos económicos a la sociedad y políticas de Estado de muchos países y se manifiesta de diferentes formas. En nuestro país el grado de desnutrición crónica para el año 2013, arroja el 17.9 %, a nivel nacional, y en la Región Cajamarca es de 28.7%, en la Provincia de San Miguel es de 26.7%. Por esta razón uno de cada cuatro niños menores de 5 años, padece retraso de crecimiento que suma más de 165 millones de niños que están mal nutridos. Mientras que en el mundo más 200 millones de personas, carecen de vitaminas y minerales, esenciales para gozar de una buena salud. Ministerio de Salud, (2013).

Nuestro país, y en el departamento de Cajamarca considerada como una zona de extrema pobreza, nos conlleva a plantearse el siguiente problema de investigación: ¿cómo influye la desnutrición en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda- Provincia San Miguel, año 2014? Existen diversos problemas en los sectores de educación, salud, agricultura entre otros, que están relacionados con el modelo económico neoliberal, de actual gobierno, que se viene aplicando en diversos sectores de la administración pública, si bien tiene como factor la deficiente y la mala gestión en administración de diversas entidades del Estado Peruano. Esto ha dado como referencia que existen una supra estructura de una economía que beneficia a un sector protegido por la CONFIEP, la sociedad de minerías, entre otros, mientras que por el otro lado la mayoría de la población siente la crisis económica.

¿Cuál es un factor precario que va acompañada de la desnutrición infantil, en la población escolar a nivel nacional? como consecuencia se tiene que en la evaluación PISA realizada a 66 países ocupamos el último lugar teniendo en matemática 368 comunicación 34 y en ciencias 373, en nuestro país para el 2013, el bajo rendimiento académico arroja el 30,9% en comprensión lectora, 149.0% en matemática a nivel nacional, mientras que en la región Cajamarca es de 31,2% en comprensión lectora, el 57.7% en matemática, en la Provincia de San Miguel, en comprensión lectora, el 46. % en matemática. Sumando a esto los altos índices de mortalidad infantil, ausentismo y deserción escolar. ¿Cuánto a la mal nutrición en nuestra Región carece durante los primeros años de vida, retarda el crecimiento del niño" por esta razón el cerebro es una excepción notable y en general el sistema nervioso, y como consecuencia permite el avance de distintas enfermedades. Ministerio de Educación. (2013)

Por esta razón se debe hacer grandes esfuerzos para que la función cognitiva de los estudiantes esté fluida por su estado nutricional , y el ambiente psicosocial que tiene que ver con el crecimiento y desarrollo, a mí opinión los modernos programas de salud, educación en el desarrollo de sus áreas curriculares, y el Ministerio de Agricultura deben brindar una mejor atención con medicina general necesaria y programas de alimentación balanceada con productos que contengan vitaminas, proteínas y minerales, para mejorar el rendimiento académico de los alumnos de la I.E. 82775 "La Banda" del caserío de Zaragoza. Provincial.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **1.2.1. El Problema Central:**

¿Cuál es la relación entre la desnutrición y en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia San Miguel, año 2014?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente proyecto de investigación se realiza enmarcado en el problema de la desnutrición, que es colosal en nuestro país, la mayoría de casos son ocasionados por la falla de consumo de alimentos nutritivos por desconocimiento de su valor nutritivo. Permitiendo dolores de cabeza, estomago, mareos y desmayos. La desnutrición como enfermedad afecta el rendimiento escolar de los niños de la institución, este factor impide el buen funcionamiento del organismo y poder tener un adecuado rendimiento escolar, físico y mental. Por otro lado los problemas que se ha detectado, es que los padres venden leche y otros productos naturales por comprar productos de baja calidad nutricional.

En la Institución Educativa N° 82775, La Banda caserío Zaragoza Provincia San Miguel, se ha observado que los niños muestran una talla muy baja según el estándar propuesta por el ministerio de salud, además de la talla su contextura de la mayoría de los niños es delgada por la falta de nutrición y su peso no alcanza los estándares fijados para su edad y que su estilo de nutrición y de vida es precaria y por ende el rendimiento es bajo. La presente investigación dependiendo de los resultados que se obtengan, servirán como un aporte para en adelante poner en conocimiento de los docentes, niños, niñas y padres de familia brindándoles una orientación y consejería a padres y docentes de la Institución Educativa en mención.

#### **1.3.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

El presente estudio se realizará con el propósito de conocer en qué medida afecta la influencia de la desnutrición en el rendimiento académico de Educación Primaria. Y por otra parte, considero que en esta investigación se logrará conocer su peso, talla y su estado de hemoglobina de cada uno de los estudiantes.

### **1.3.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Considero que el presente estudio puede ser utilizado como antecedente para otras investigaciones no experimentales correlacionales, que puedan mejorar el grado de la influencia de la desnutrición en el rendimiento académico en los niños de Educación Primaria. Es decir que incentiven nuevas formas y prácticas en el consumo de una dieta balanceada para superar la desnutrición de los niños en edad escolar.

### **1.3.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA**

La metodología empleada en esta investigación servirá para orientar otras investigaciones iguales o similares de tipo no experimental correlacional, de igual manera esta investigación tiene justificación en este rubro porque sus instrumentos de recolección de datos, podrán ser utilizados en otros estudios que tienen que ver con las variables de desnutrición y rendimiento académico en los estudiantes de Educación Primaria.

## **1.4. DELIMITACIÓN**

### **1.4.1. ESPACIAL**

Esta investigación se desarrollará en la Institución Educativa N° 82775 - La Banda, Provincia de San Miguel; teniendo como muestra 28 estudiantes de primero a sexto grado de Educación Primaria, año 2014.

#### **1.4.2. TEMPORAL**

La presente investigación realizada comprende el período, los meses de febrero a diciembre del 2014 en la Institución Educativa N° 82775 - La Banda Provincia de San Miguel.

#### **1.4.3. CIENTÍFICA**

Realizado el planteamiento del problema se optó por realizar la presente investigación denominada "Influencia de la desnutrición en el rendimiento académico de los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia de San Miguel, en el año 2014".

#### **1.4.4. SOCIAL**

La presente investigación es enmarcada en la línea de investigación gestión de la calidad educativa.

#### **LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de la calidad educativa.

#### **1.5. LIMITACIONES**

En la presente investigación, si se ha tenido algunas dificultades con lo que corresponde a la parte informativa de la bibliografía, con el tema referido debido a que en esta ciudad no existe una biblioteca municipal, lo que se ha podido tener un poco de información es a través del internet, pero también con mucha dificultad, porque su servicio que presta la empresa telefónica es demasiado lento. Si es que nosotros hemos conseguido información ha sido visitando algunas bibliotecas de algunas instituciones.

## **1.6. OBJETIVOS**

### **1.6.1. GENERAL**

Determinar la relación entre la desnutrición y el rendimiento académico de los alumnos de educación primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda- Provincia San Miguel, en el año 2014.

### **1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- A) Identificar el nivel de desnutrición en los alumnos de educación primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia San Miguel, en el año 2014.
- B) Identificar el nivel de rendimiento académico de todas las áreas en los alumnos de educación primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia San Miguel, en el año 2014.
- C) Evaluar la relación entre el nivel de desnutrición con el nivel del rendimiento académico en todas sus áreas en los alumnos de educación primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda- San Miguel, en el año 2014.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Investigaciones realizadas referentes a probables consecuencias de la desnutrición infantil y el rendimiento escolar en niños menores de 5 años, se puede ver desde el punto internacional y nacional.

##### **2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL**

García, (2010). En su tesis de doctorado sobre "Epidemiología de la desnutrición en Latinoamérica: situación actual, realizado en un grupo de países (Haití, Guatemala, Honduras y Nicaragua), con alta prevalencia de desnutrición, la relación con indicadores socio económicos fue inversa para IDH, esperanza de vida al nacer y tasa de alfabetización, asimismo su relación con la mortalidad infantil fue positiva. (Red de malnutrición en Iberoamérica del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Red Mel-CYTED) Nutr. Hosp.vol.25 supl.3 Madrid oct. (2010). Universidad de Madrid.

González, (2011). En su tesis de doctorado "Influencia de la Desnutrición sobre el Rendimiento Educativo Caso: (7mo año sección "A" de la Escuela Técnica Agropecuaria "Cesar Briceño" Parroquia Sosa Estado Guárico). Concluyen que la desnutrición es la principal causa de la muerte de lactantes y niños en países en desarrollo, y que para una buena nutrición es necesario que exista disponibilidad de alimentos que estén al alcance de las personas necesitadas. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela).

Portillo, (2012). En su tesis de doctorado "Relación entre el rendimiento académico y la desnutrición en los niños de 8 a 14 años". Caserío los Tapescos, Municipio de Taxisco, Santa Rosa, Guatemala, concluye: que existe un efecto negativo ejercido por la desnutrición sobre el desempeño académico. Del mismo modo un mal estado nutricional no sólo afecta las áreas aprendidas del conocimiento, sino también aquellas áreas no aprendidas como lo son la atención y la concentración. Los niños que poseían un estado nutricional bajo, además, presentaban cansancio y no se encontraban igual de activos que los niños con un normal. En tal sentido la desnutrición es altamente perjudicial para los distintos ámbitos de la vida de un niño y no sólo en el ámbito académico. (Universidad de San Carlos Guatemala).

Zambrano, (2013). En su tesis de doctorado, realizó la investigación sobre "La incidencia de la desnutrición en el rendimiento académico de los alumnos del octavo año del Educación Básica del Colegio Nacional Velasco Ibarra de la ciudad de Porto viejo, en el periodo 2010-2011, da como aporte que los diversos estudios muestran que la desnutrición es una de las principales causas en el bajo rendimiento escolar de los alumnos especialmente en lugares donde existe mayor pobreza. (Universidad Técnica de Manabí. Ecuador).

Quiroz, (2010). En su tesis de doctorado, hizo un estudio en Caracas, titulado "Nutrición infantil y rendimiento escolar", cuyo objetivo se basan fundamentalmente en apreciación del crecimiento corporal, mediante mediciones antropométricas (generalmente de peso, edad y talla). Debido a estos datos se ha asumido que la función cognoscitiva del escolar está influida por su estado nutricional previo. Pero estas investigaciones señalan igualmente la influencia

del ambiente psicosocial que enmarca su crecimiento y desarrollo. Ello muestra que en lo que respecta a nutrición y rendimiento intelectual del niño escolar, todavía existen grandes vacíos de conocimiento. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela).

### **2.1.2. A NIVEL NACIONAL**

Campos, (2010). En su tesis de doctorado, hizo un estudio en el "Nivel de influencia de la desnutrición en el rendimiento escolar de los niños del tercer y cuarto grado del Colegio Túpac Amaru, Florencia de Mora. Trujillo-2010" concluye que el desarrollo del ser humano depende de una nutrición adecuada a base de hierro, calcio, potasio y vitaminas, esencial para un buen aprendizaje en edad escolar. (Universidad Nacional de Trujillo). Estos estudios de investigación a nivel universitario en países diferentes con características similares, a nivel internacional y nacional, nos muestra que hay una relación directa entre la desnutrición infantil y el rendimiento escolar.

Arévalo, (2011). En su tesis de doctorado, realizó una investigación sobre: "Relación Talla Edad y el rendimiento académico de los escolares de la Institución Educativa N° 0655-José Enrique Celis Bardales, Distritito de Acobamba Provincia de Tarma en el año 2011", el objetivo de este estudio fue comprobar si existe la relación entre la talla para la edad y el rendimiento académico de los niños de 6 a 9 años de edad. Trabajo con una muestra de 48 niños (21 varones y 27 mujeres), con características homogéneas de los cuales 31 eran desnutridos y 17 nutridos. A todos los niños se les midió la estatura y se les administró en forma individual de la prueba de inteligencia de Revén Escala Espacial. Los resultados de este estudio

evidenciaron que no existe diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) entre el estado nutricional (expresado en coeficiente de inteligencia), Este estudio permite identificar la necesidad de evaluar el estado nutricional teniendo en cuenta otros aspectos, como es el nivel de hemoglobina, para obtener un dato más exacto sobre.

Arévalo, (2011). En su tesis de doctorado, realizó una investigación sobre: "Relación Talla Edad y el rendimiento académico de los escolares de la Institución Educativa N° 0655-José Enrique Celis Bardales, Distritito de Acobamba Provincia de Tarma en el año 2011", el objetivo de este estudio fue comprobar si existe la relación entre la talla para la edad y el rendimiento académico de los niños de 6 a 9 años de edad. Trabajo con una muestra de 48 niños (21 varones y 27 mujeres), con características homogéneas de los cuales 31 eran desnutridos y 17 nutridos. A todos los niños se les midió la estatura y se les administró en forma individual de la prueba de inteligencia de Revén Escala Espacial. Los resultados de este estudio evidenciaron que no existe diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) entre el estado nutricional (expresado en coeficiente de inteligencia), Este estudio permite identificar la necesidad de evaluar el estado nutricional teniendo en cuenta otros aspectos, como es el nivel de hemoglobina, para obtener un dato más exacto sobre el estado en que se encuentra la persona y determinar de esta manera las posibles consecuencias que ocasionaría. (Universidad Nacional de San Martín).

Castillo, (2011). En su tesis de doctorado, realizó un estudio titulado "La decisiva influencia de la Alimentación en el rendimiento escolar", en donde concluye que "Una alimentación saludable es bueno de los pilares del buen estado general y del rendimiento escolar. Será la que proporcione los nutrientes necesarios para un adecuado crecimiento y desarrollo y posibilite la necesaria actividad física. En

consecuencia, se adaptará a las necesidades de cada persona, a las diferentes etapas del crecimiento y al ejercicio físico realizado. Es primordial que padres y madres alimenten a los menores de forma equilibrada, variada y suficiente. A fin de poder elaborar una rutinaria salud saludable, primero es que no puede faltar un plan de alimentación en el desayuno. Está comprobado por diversas investigaciones que los niños que se saltan el desayuno presentan un rendimiento escolar diferente a aquéllos que se sientan antes de ir al colegio y desayunan de forma adecuada. El consumo de la llamada "comida basura" ha aumentado. Especialmente en la última década en los países desarrollados. El perfil nutritivo de este tipo de comida puede definirse como hipocalórico, híper proteico y con elevado contenido graso. Dicha actitud, si se convierte en rutina, conduce a graves problemas como la obesidad. La infancia y la adolescencia son etapas de la vida idóneas para aprender a comer de forma saludable. Para conseguirlo, es necesaria la intervención de padres, educadores y profesionales de la salud en el proceso educativo. (Universidad Nacional de Trujillo).

Valle, (2009). En su tesis de doctorado, realizó estudios de investigación sobre "Diferencias en rendimiento académico según los niveles de las estrategias cognitivas de autorregulación". Entendiendo el estudio como una actividad estratégica y autorregulada y tomando como referencia la diferenciación entre estrategias cognitivas y estrategias de autorregulación realizadas por diversos autores en este trabajo se pretende comprobar si diferencias en el uso de estos tipos de estrategias conllevan niveles distintos de rendimiento académico. Los datos han sido recogidos a partir de 447 estudiantes de los cuatro cursos de la enseñanza secundaria obligatoria (12 a 16 años), aproximadamente correspondiente al Sistema Educativo Español han sido aplicados instrumentos de evaluación de estrategias cognitivas y de autorregulación

y se han observado los logros académicos en diferentes áreas curriculares (matemática, lengua española, lengua inglesa, ciencias sociales, ciencias naturales y música). Los resultados obtenidos indican que cuanto mayor es el uso de estrategias cognitivas y de autorregulación, mayor también es el rendimiento académico en las áreas curriculares evaluadas. (Universidad Mayor de San Marcos).

Rosales, (2011). En su tesis de doctorado, realizó la investigación “Funciones ejecutivas y rendimiento escolar en educación primaria, un estudio exploratorio”. Las funciones ejecutivas se pueden definir como las habilidades necesarias para realizar una actividad prepositiva, dirigida a una meta, y se considera que están mediatizadas por el córtex pre frontal y frontal. El objetivo de este es analizar la posible relación entre las funciones ejecutivas y el rendimiento académico de niños pertenecientes a la educación primaria. Analizamos los aspectos teóricos relativos a la evaluación implicada en el estudio de las funciones ejecutivas y se estudiaron las relaciones entre el logro escolar y las funciones ejecutivas. Se concluye que el bajo rendimiento académico está relacionado con varias disfunciones ejecutivas. Se analiza las posibles repercusiones de estos hallazgos en los programas de recuperación de personas con deficiente rendimiento académico. (Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo – Huaraz).

### **2.1.3. A NIVEL REGIONAL**

Valencia, (2012). En su tesis de doctorado, un estudio aplicado a 82 estudiantes de Educación Primaria del distrito de Catilluc, titulado “Nutrición infantil y rendimiento escolar”, cuyo objetivo se basan fundamentalmente en la apreciación

del crecimiento corporal, mediante mediciones antropométricas (generalmente de peso y talla). Debido a estos datos se ha asumido que la función cognoscitiva del escolar está influida por su estado nutricional previo. Pero estas investigaciones señalan igualmente la influencia del ambiente psicosocial que enmarca su crecimiento y desarrollo. Ello muestra que en lo que respecta a nutrición y rendimiento intelectual del niño escolar, todavía existen grandes vacíos de conocimiento. (Universidad César Vallejo).

Rojas, (2011). En su tesis de doctorado, un estudio realizado denominado “Situación Nutricional y Hábitos Alimenticios”, en los niños de la Institución Educativa N° 82736 de la Provincia de San Miguel; este estudio de investigación fue no experimental de tipo descriptivo correlacional transversal. La muestra estuvo constituida por el 100% de la población escolar con 90 niños. Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la situación nutricional y los hábitos alimenticios en estudiantes de Educación Primaria. El resultado de estos estudios reveló que el 58.9% presentaron un crecimiento normal; el 26.7% presentaron una talla baja; y el 14.4% si presentan un riesgo de una talla baja. Además, el 54.4% evidencian una situación normal; el 28.9% presentaron desnutrición; y el 16.7% arroja como resultado de riesgo de desnutrición. (Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo).

## **2. 2. BASE TEÓRICO - CIENTÍFICAS**

### **2.2.1. TEORÍA PSICOGENÉTICA (PIAGET)**

García, (1989). El desarrollo cognitivo va más allá de la acumulación de las ideas e información, Piaget establece que los procesos mentales cambian de forma

radical lentamente a partir del nacimiento hasta la madurez, para darle sentido al mundo que nos rodea, para ello, identifica cuatro factores: maduración biológica, la creatividad, experiencias sociales y equilibrio. La madurez juega un papel muy importante es allí, donde ocurren una serie de cambios biológicos, donde los padres y docentes tienen poca influencia en este aspecto de desarrollo cognitivo, particularmente deben asegurarse de que los niños y las niñas reciban la nutrición y cuidados que necesitan para estar saludables.

La actividad está relacionada con la educación física y la capacidad de desenvolverse en el medio que le rodea, por ejemplo, se ve reflejada cuando un niño (a) tiene coordinación y descubre el principio de equilibrio de un subibaja, experimentando, observando, descubriendo al final organiza la información y así probablemente altera sus procesos de pensamiento. También Piaget afirma que el desarrollo cognoscitivo recibe influencia de la transformación de los demás o de las experiencias sociales.

El desarrollo cognoscitivo de los niños (as) construye su mundo a partir de sus esquemas un esquema es en el marco de referencias que existe en la mente de una persona, con el objeto de organizar e interpretar la información para Piaget hay dos procesos en que los niños (as) adaptan y utilizan esos esquemas y son:

**LA ASIMILACIÓN:** es un proceso mental que ocurre para adaptar o incorporar la nueva información a los esquemas que ya existe.

**LA ACOMODACIÓN:** es un proceso mental que ocurre cuando el niño ajusta la nueva información o en otras palabras, el individuo debe cambiar esquemas existentes para responder a una nueva situación. Woolfolk, (2006).

Como análisis puedo decir que el niño al haber asimilado y al acomodado la información organizada en un sistema cognoscitivo, le permite un mayor funcionamiento en su nivel refiriéndose a un buen desarrollo propio del niño, ya que la organización da la mejor oportunidad de mejorar la memoria a un largo plazo. Para Piaget la organización, asimilación y acomodación pues necesitan un punto de equilibrio, basándose en un balance mental entre esquemas y su información que lo proporciona el medio que lo rodea al niño, siendo la forma especial para explicar la forma como los niños pasan de una etapa a otra, como sensorio motriz del nacimiento a 2 años, pre operacional de 2 a 7 años. Operaciones concretas de 7 a 11 años, operaciones formales de 11 hasta la adultez. Pues en esta etapa pueden resolver operaciones mentales en donde resuelven problemas reales y concretos, piensan de manera lógica, se hacen menos egocéntricos, también inician cambios de opinión.

## **2.2.2. LA TEORÍA DEL APEGO (J. BOWLBY Y M. AINSWORTH) Y INTERACCIÓN ADULTO NIÑO EN LA ALIMENTACIÓN**

Howes y Spiker, (2008). La teoría relativa al apego describe los procesos mediante los cuales las personas forman relaciones afectivas intensas con otras personas. En sus investigaciones Jhon Bowlby reconoce que los bebés se apegan a las personas importantes de su vida, generando lazos emocionantes profundos, que les permite a los niños aprendan a valorarse con los demás y a expresar las emociones en formas apropiadas. Las primeras relaciones constituyen el cimiento de las relaciones futuras con otros. El apego seguro se desarrolló cuando los niños son cuidados por adultos que se ocupan de sus necesidades (alimentación, salud, afecto). Con consistencia, precisión y afecto. Los investigadores han estudiado las implicancias del apego temprano en las etapas posteriores de la vida, la infancia y adolescencia. Estudios longitudinales en

países como Estados Unidos, (el estudio de NICHD Early Child Care Research Network, 2006) Alemania, Israel entre otros demuestran que las relaciones de apego temprano predicen mayores habilidades sociales, mejor lenguaje, habilidades y menores problemas de conducta, entre otros en la etapa preescolar y la infancia.

Estudios han encontrado que un cuidado cálido y sensible del adulto significativo (maestro) que monitorea las necesidades individuales de los niños y las necesidades del grupo entero genera relaciones de apego seguras en los niños. Howes y Spieker, (2008). Aportes de los enfoques socio antropológicas al aprendizaje El Modelo Ecológico del desarrollo considera que la socialización y desarrollo infantil en su conjunto depende de la interacción dinámica del niño o niña con su entorno. Estudios han encontrado que un cuidado cálido y sensible del adulto significativo (maestro) que monitorea las necesidades individuales de los niños y las necesidades del grupo entero genera relaciones de apego seguras en los niños. Howes y Spieker, (2008). Aportes de los enfoques socio antropológicas al aprendizaje El Modelo Ecológico del desarrollo considera que la socialización y desarrollo infantil en su conjunto depende de la interacción dinámica del niño o niña con su entorno. El entorno está representado por el Estado, la comunidad, la escuela y la familia, y cada uno de ellos posee sus normas y valores. Este modelo señala que las interacciones sociales y afectivas se dan en los espacios de desarrollo del niño o niña, con un valor en estos sistemas ambientales dado que influyen en el desarrollo integral del ser humano.

Como aporte a esta teoría puedo decir, que los niños, niñas y adolescentes, se destaca en primer nivel su interacción personal con la familia que irá ampliando progresivamente según el ciclo de vida, luego cuando se interrelaciona con otros espacios de socialización, como son la familia extensa, la escuela o comunidad, se dan

determinadas relaciones entre sí, donde se presentan diferentes tipos de experiencias, con calidad o no, generando efectos en la persona hasta llegar a diversos tipos de relación que están influidos por 4 culturas, lo que a su vez va generando visiones culturales y sociales frente a la niñez, que generan respuestas diversas, muchas de las cuales lo pueden proteger o a la inversa ponerlo en situación de riesgo. En estas interacciones, el Estado Peruano tiene que aportar en la formulación de nuevas políticas en el sector salud; la comunidad y la escuela, mediante sus modelos de organización y participación; y las familias, en su papel trascendente de protección, cuidado y satisfacción de necesidades inmediatas de nutrición a los niños y niñas.

### **2.2.3. TEORÍA Y PENSAMIENTO FLORENCE NIGHTINGALE**

Martínez, (2006). Expresó su firme convicción de que el conocimiento de la enfermería -no sólo su práctica- era intrínsecamente distinto del de la ciencia médica. En este marco, definió la función propia y distintiva de la enfermera (colocar al paciente en las mejores condiciones para que la naturaleza actúe sobre él) y defendió la idea de que esta profesión se basa en el conocimiento de las personas y su entorno (base de partida diferente a la tradicionalmente utilizada por los médicos para su ejercicio profesional).

Si bien es cierto que los hechos y las personalidades históricas necesitan de una contextualización para poder ser analizados científicamente en su desarrollo. En los propios tiempos en que Florence Nightingale marchaba a Crimea con sus 38 enfermeras prácticas seleccionadas y se destacaba como la gran administradora de hospitales (1854), en su país natal, William Petty estaba defendiendo el criterio de necesidad la del control de las epidemias.

Esto explica el énfasis puesto por Nightingale en el entorno de las personas, claramente fundamentado en la gran preocupación que existía a fines del siglo XIX por las cuestiones relacionadas con la higiene personal y ambiental, constituyéndose en un problema sanitario de primer orden. Lo que sí llama poderosamente la atención es que, a pesar de la aparición de la teoría microbiana de Pasteur, que trajo por consecuencias el reforzamiento del paradigma biologicista en la medicina, Florence Nightingale no suscribiera la teoría de los gérmenes como únicas causas de enfermedades. Sin embargo, pudiera pensarse que su introducción de las estadísticas sanitarias al campo de los ciudadanos de la salud estuviera expresando su apoyo a la filosofía positivista de Augusto Comte. En el desarrollo de la teoría de enfermería propuesta por Florence Nightingale influyeron diversos factores: personales, familiares y sociales. Florence Nightingale era hija de una familia burguesa de la época victoriana, con un padre que poseía un gran refinamiento intelectual y que al comprobar las características personales de su hija, con claras muestras de interés hacia la filosofía, las matemáticas, la historia y los idiomas, contribuyó a su formación intelectual. Es así como Florence logra adquirir un nivel de conocimientos y una forma de razonamiento conceptual poco común entre las mujeres de su tiempo. Por otra parte, el nivel de relaciones de su familia con la más alta aristocracia inglesa y los círculos de poder, le permitieron emprender las exitosas batallas políticas en la defensa de sus opiniones. Contó con el apoyo irrestricto de Stanley Herbert, Ministro de la Guerra, y con el de la propia reina Victoria.

Mi aporte a esta teoría es que sin embargo, poco se ha divulgado el hecho de que las estadísticas sanitarias, tal y como se conocen hoy día, con su gran utilidad para los análisis de la situación de salud de las poblaciones y para el diseño de las políticas y estrategias de salud, se deben también a esta extraordinaria mujer. Sin

embargo, poco se ha divulgado el hecho de que las estadísticas sanitarias, tal y como se conocen hoy día, con su gran utilidad para los análisis de la situación de salud de las poblaciones y para el diseño de las políticas y estrategias de salud, se deben también a esta extraordinaria mujer.

#### **2.2.4. TEORÍA KIRCHNERISTA SOBRE LA DESNUTRICIÓN**

García, (2012). Los alumnos aumentaron una talla de guardapolvo porque bajó la desnutrición "Esto significa que los chicos que no han comido bien desde 2001 han mejorado la talla", dijo. El gobernador José Alperovich se refirió esta mañana al déficit alimentario de los niños tucumanos. Aunque no brindó cifras ni información precisa, el mandatario señaló que la desnutrición ha disminuido en los últimos años. "Todos los negocios hacen delantales para la época en que se jura la bandera, para los chicos de cuarto grado. Generalmente, lo que se vendía todos los años es un talle de 8 a 10. Este año ya empezó a venderse mucho más el (talle) de 10 a 12. Qué es lo que significa: que los chicos que no han comido (bien) desde 2001 han mejorado la talla. Eso significa que estamos mejorando, y que cada día la gente está mejor", dijo en rueda de prensa, consultado sobre cuáles son los parámetros que le permiten medir los objetivos gubernamentales.

Otros parámetros que el mandatario dijo tomar como referencia, son que "hay menos hepatitis y menos enfermedades". Además destacó que el desempleo en la provincia es de cuatro puntos. "¿Estamos bien? No, nos falta mucho. Sigue habiendo mucha gente en negro. Pero en Tucumán hay un sentido de bienestar", expresó tras recorrer las obras de una planta de tratamiento de líquidos cloacales en la ciudad que se inauguraría muy pronto en beneficio de los niños.

Mi aporte a esta teoría es que sin embargo, el autor destacó además que si la epidemia de bronquiolitis que está instalada en las ciudades se habría producido en 2003, y que habrían muerto muchos chicos. "No había respiradores ni dónde atenderlos. Sin embargo estamos bien por toda la inversión que se ha hecho. Los cambios de estos ocho a nueve años en Tucumán han sido importantes", para la población.

#### **2.2.5. DESNUTRICION Y RENDIMIENTO ESCOLAR**

Los niños de edad escolar presentan, en general una morbilidad elevada por causa de la desnutrición. Han pasado los años de mayor riesgo en la primera infancia. La velocidad de crecimiento es más lenta que en los primeros cinco años de vida y son capaces de consumir todos los alimentos que componen la dieta familiar. De ordinario, han adquirido un alto nivel de inmunidad, por lo menos contra algunas de las infecciones y parasitosis más comunes.

Sin embargo, los escolares de familias de bajos ingresos están a menudo mal alimentados y presentan signos de malnutrición, incluyendo índices antropométricos por debajo de los promedios nacionales, con baja talla o insuficiencia ponderal para la estatura y poca grasa subcutánea, aunque sin síntomas suficientes para justificar su asistencia a un servicio de salud. Por esta razón, los niños de edad escolar se deben incluir en encuestas transversales sobre nutrición o realizar estudios longitudinales para evaluar su crecimiento y desarrollo, mediante la ficha de salud que incluya determinaciones sucesivas del peso y la estatura de cada alumno. Cuando estos datos existen y son dignos de crédito, su análisis puede aportar información útil sobre el estado nutricional de la población escolar de un país o región.

En síntesis, aunque no hay datos experimentales concretos sobre la relación de la nutrición con el rendimiento intelectual del niño escolar, sí se puede decir enfáticamente que la desnutrición en los primeros años de vida puede afectar el comportamiento y el rendimiento del niño en esta etapa de su vida. Se ha sugerido que, en comparación con sus compañeros bien nutridos, el niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con una capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento escolar. Daza, (1992).

#### **2.2.6. LA DESNUTRICION INFANTIL EN EL PERÚ**

El principal activo de nuestro país es su capital humano, el cual debemos proteger desde la gestación y a lo largo de toda su existencia, con políticas económicas y sociales que garanticen su desarrollo físico e intelectual con el desarrollo pleno de sus capacidades. Sin embargo el principal problema de nuestra población infantil es la desnutrición, que la hace propensa a enfermedades, elevando las estadísticas de morbilidad y mortalidad, ocasionándole problemas de salud y desarrollo personal en su vida futura, lo que perjudica el desarrollo y la formación del capital humano que en el futuro debe garantizar la continuidad de nuestro país como nación. Ocasionándole problemas de salud y desarrollo personal en su vida futura, lo que perjudica el desarrollo y la formación el capital humano que en el futuro debe garantizar la continuidad de nuestro país como nación. Se hace necesario que el Gobierno y la Sociedad desarrollen acciones en los campos mencionados, de manera de reducir drásticamente la malnutrición infantil, especialmente el enanismo nutricional o desnutrición crónica. Entonces podremos mejorar el estado nutricional de la población infantil si mejoramos la educación y la atención de los servicios de salud y sanitarios a la población.

Por otro lado habría que preguntarse si; ¿El Gobierno y la Sociedad están desarrollando las acciones necesarias para cumplir con los Objetivos del Milenio de la ONU, uno de los cuales es disminuir la mortalidad infantil en sus dos terceras partes al año 2015, habida cuenta que el cincuenta por ciento. Avanti, (2002, p. 125).

El estado nutricional de una persona es el resultado del balance entre la ingesta de alimentos y sus requerimientos nutricionales. El aprovechamiento de los nutrientes ingeridos depende de factores como la combinación de alimentos y la calidad de la dieta, así como las condiciones del sistema gastrointestinal de la persona. El déficit de micronutrientes en la dieta, como el Hierro, Vitamina A, Vitamina B, Zinc y Yodo, constituye una forma "escondida" de desnutrición y representa un grave problema para la salud pública.

La Anemia es una condición en la cual la sangre carece de glóbulos rojos, hemoglobina, o es menor en volumen total. La persona con anemia experimenta cansancio físico e intelectual. La anemia por deficiencia de Hierro es la patología de origen micro nutricional más frecuente y las mayores prevalencias se presentan entre mujeres embarazadas y menores de 2 años. La nutrición en los primeros años de vida juega un papel importante en el crecimiento físico y desarrollo intelectual del ser humano. Una adecuada nutrición favorecerá tanto su crecimiento corporal como el desarrollo de sus capacidades cognitivas y lo harán más inmune o resistente a las enfermedades. Altosano, (2003, p.68).

Por el contrario una inadecuada alimentación o malnutrición limitará su crecimiento y el desarrollo de su capacidad cognoscitiva, haciéndolo más propenso a enfermedades y a la muerte. Se estima que al nacer el ser humano tiene 100 mil millones de células en el

cerebro, pero la mayor parte no están conectadas entre sí. En los primeros años de vida se producen billones de conexiones y sinapsis entre las células, en forma de redes. "Este proceso está influido poderosamente por factores medio ambientales, incluyendo entre ellos la nutrición, el cuidado, el afecto y la estimulación individual y en general, todos los estímulos sensoriales." Daniel, (2003, p. 199).

El cerebro humano crece más rápidamente en los primeros años de vida, así a los cinco años de vida el cerebro ha alcanzado el 90% de su desarrollo potencial. Los investigadores consideran que en este corto periodo de vida se presentan ciertos "marcos críticos", "etapas cruciales" o "ventanas de oportunidad" que son los periodos más propicios para el desarrollo normal de ciertos sentidos y aptitudes y el crecimiento físico. Esto repercutirá posteriormente en el desempeño del niño en la escuela y en el resto de su vida. Es en este corto periodo que se desarrollan; los sentidos de la visión, tacto, gusto y olfato, que a su vez formaran la base de otros procesos cerebrales; las aptitudes lingüística y de comunicación y las aptitudes sociales y emocionales. En esta etapa ocurre el mayor desarrollo neuronal del ser humano, así como el desarrollo de las capacidades para establecer vínculos y afectos, hablar, manejar el tiempo, el espacio y el movimiento.

#### **2.2.7. DESNUTRICION Y DESARROLLO CONGNOSCITIVO DEL NIÑO**

Gran parte de los estudios sobre desnutrición y retardo mental se han realizado en niños de edad preescolar, al reconocerse el papel esencial de la nutrición en el crecimiento y desarrollo físico del niño. Por esta razón, es pertinente referirse a una de las más importantes investigaciones internacionales sobre el tema. El estudio longitudinal sobre nutrición y crecimiento infantil, realizado en cuatro comunidades

rurales de Guatemala por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) en los años 2010-2011.

#### **2.2.8. RENDIMIENTO ESCOLAR**

La desnutrición afecta radicalmente el rendimiento escolar de los niños. El haber nacido con bajo peso, haber padecido anemia por deficiencia de hierro, o deficiencia de zinc, pueden significar un costo de hasta 15 puntos en el Coeficiente Intelectual teórico, y varios centímetros menos de estatura. Un niño de baja talla social tiene hasta veinte veces más riesgo de repetir grados que otro de talla normal, y la repitencia lógicamente se va haciendo más frecuente a medida que se avanza en los grados, o sea a medida que las exigencias curriculares se van haciendo mayores.

Hoy no quedan dudas que la desnutrición afecta el desarrollo intelectual, y sin necesidad de que sea extrema como en los casos que hemos visto en la prensa estos días. Para los cientos de miles de niños que están en una situación de subalimentación y mala nutrición, el riesgo de fracaso escolar es muy alto. Mucho se ha hablado de la revolución educativa. Sobre la base de lo antedicho, consideramos que la misma comienza desde el cuidado del embarazo y se extiende por toda la infancia más temprana. Si la materia prima los niños que llega al sistema escolar no es adecuada, el producto tampoco lo será. Ministerio de Educación, (2012).

Las propuestas sobran pero ojalá que también sobre las ganas y el verdadero espíritu de mejorar la educación rural por parte de todos los agentes educativos, desde la máxima autoridad del MINEDU, hasta el último docente que trabaja, en donde nacen los páramos de Ayabaca, y por qué no, la de los padres de familia, para que todos podamos entender que el desarrollo depende de nuestro esfuerzo y de nuestra

propia voluntad, con una presencia real del Estado y auténtica participación de la comunidad. La escuela podrá tener mejor resultados cuando los/as niños/as tengan una mejor dieta alimenticia; se realicen proyectos técnicos productivos que les ayude a mejorar su calidad de vida y cada uno de estos se enlace en una cadena productiva, que le permita ver al campesino que su mundo no termina en el cerro sino que recién empieza y que buscando un mercado local o, en mejor de los casos, internacional, pueda vender sus productos y ver que su esfuerzo en el campo sí le permite salir del atraso que tanto daño le hace su región y país. Así tendremos niños que llegarán con mejor ánimo de aprender y encontrarán docentes altamente entrenados para desarrollar actividades en acorde a sus necesidades de cada niño. Ministerio de Educación, (2012).

### **2.2.9. ALIMENTO PARA LA EDUCACIÓN**

Según el informe que publicamos hoy, los niños y las niñas con desnutrición crónica tienen un 20% menos de posibilidades de saber leer. Un cuarto de los niños y niñas de todo el mundo sufre los efectos de la desnutrición crónica. Los niños y niñas que sufren desnutrición crónica están de media un 20% menos alfabetizado que los que tienen una dieta con los nutrientes necesarios, según nuestro último informe, Alimento para la educación. En el informe, señalamos el impacto que la falta de nutrientes tiene sobre el desarrollo cognitivo del niño y alerta sobre sus efectos negativos a largo plazo sobre el crecimiento económico, cuyo impacto podría ascender a 125 mil millones de dólares, cuando los niños que ahora sufren desnutrición crónica alcancen la edad para trabajar. Pérez, (1990, pp.49-50).

### 2.2.10. LOS ALIMENTOS

Los alimentos son indispensables para proveer al organismo del material necesario para reparar o formar sus propios tejidos o darle el calor y la energía indispensables para mantener la vida y cumplir sus diversas funciones.

### 2.2.11. GRUPOS DE ALIMENTOS

Salazar, (1985), Los grupos de alimentos fueron creados por el Programa de Educación en la Alimentación y Nutrición (EDALNU) en los años 60, esta clasificación era necesaria para disponer de una guía que ayude a conocer cómo realizar una dieta equilibrada a toda la población. Los grupos de alimentos están realizados según las funciones que cumplen y los nutrientes que proporcionan, es decir, están agrupados por su similitud en el aspecto nutricional y composición. De este grupo de alimentos representados en una rueda, surge la Pirámide Nutricional o la Pirámide de la Alimentación Saludable, herramienta que se utiliza a nivel mundial y que muestra los siete grupos de alimentos y la importancia que tienen en nuestra dieta. Los siete grupos de alimentos que debemos tener en cuenta:

**Grupo 1:** Leche y derivados. Función plástica. Participan en la formación y mantenimiento de las distintas estructuras del organismo. Son alimentos proteicos y su poder energético depende de la grasa que acompañe a las proteínas.

**Grupo 2:** Carnes, pescados y huevos. Función plástica. Son alimentos que incorporan proteínas de alto poder biológico, hierro y vitaminas del grupo B. Son igual de necesarias las proteínas de la carne como la de pescado, aunque el pescado se considera más saludable por su contenido en grasas omega 3. Los huevos también son ricos en nutrientes esenciales.

**Grupo 3:** Papas, legumbres, frutos secos. Función plástica y energética. Energética en el sentido de que aportan energía gracias al contenido en hidratos de carbono. En cuanto a las legumbres aportan proteínas de origen vegetal de alto contenido biológico y fibra. Los frutos secos aportan ácidos grasos mono insaturados y poli insaturados, y vitaminas del grupo B. 2

**Grupo 4:** Verduras y Hortalizas. Función reguladora. "El Código Alimentario. Español indica que las hortalizas son cualquier planta herbácea hortícola que se puede utilizar como alimento, ya sea en crudo o cocinado y las verduras son las hortalizas en las que la parte comestible está constituida por sus órganos verdes (hojas, tallos, inflorescencia". Las verduras y hortalizas aportan grandes cantidades de vitaminas, minerales y oligoelementos, fibra, estos especialmente solubles, además de un alto porcentaje de agua y pocas calorías de su baja proporción en hidratos de carbono, proteínas y grasas.

**Grupo 5:** Frutas. Función reguladora. Su importancia en la dieta es similar a la del grupo 4, verduras y hortalizas, además son ricas en azúcares del tipo de la sacarosa, fructosa y glucosa pero con un aporte calórico bajo.

**Grupo 6:** Cereales y derivados, azúcar y dulces. Función energética. Aportan calorías de sus carbohidratos (los de los cereales más densos y nutritivos que otras fuentes de hidratos de carbono). Importante también la aportación de vitaminas.

**Grupo 7:** Grasas, aceite y mantequilla. Función energética. "El aporte calórico debe proceder tanto de este grupo como del anterior, por la diferencia de elementos que tiene cada uno. Este grupo es rico en vitaminas liposolubles". Matorell. K. (2006) "Cada grupo de alimentos cuenta a su vez con una clasificación, los alimentos plásticos o formadores, los alimentos energéticos y los alimentos reguladores". 4 Los primeros

son los que proporcionan sustancias imprescindibles tanto para la formación como para la conservación de nuestra estructura física. Los alimentos energéticos son los que, como indica su nombre, nos proporcionan energía y los alimentos reguladores son los que resultan imprescindibles para nuestro metabolismo por su aporte en vitaminas, minerales y fibra. Los grupos de alimentos responden a la necesidad de clasificar los alimentos que por separado no proporcionan todos los nutrientes que nuestro organismo necesita, por lo tanto una dieta saludable debe ser variada y equilibrada, para ello deberá "estar compuesta por cada uno de los grupos de alimentos en sus proporciones adecuadas y además, hay que consumir alimentos bastantes nutritivos para la salud.

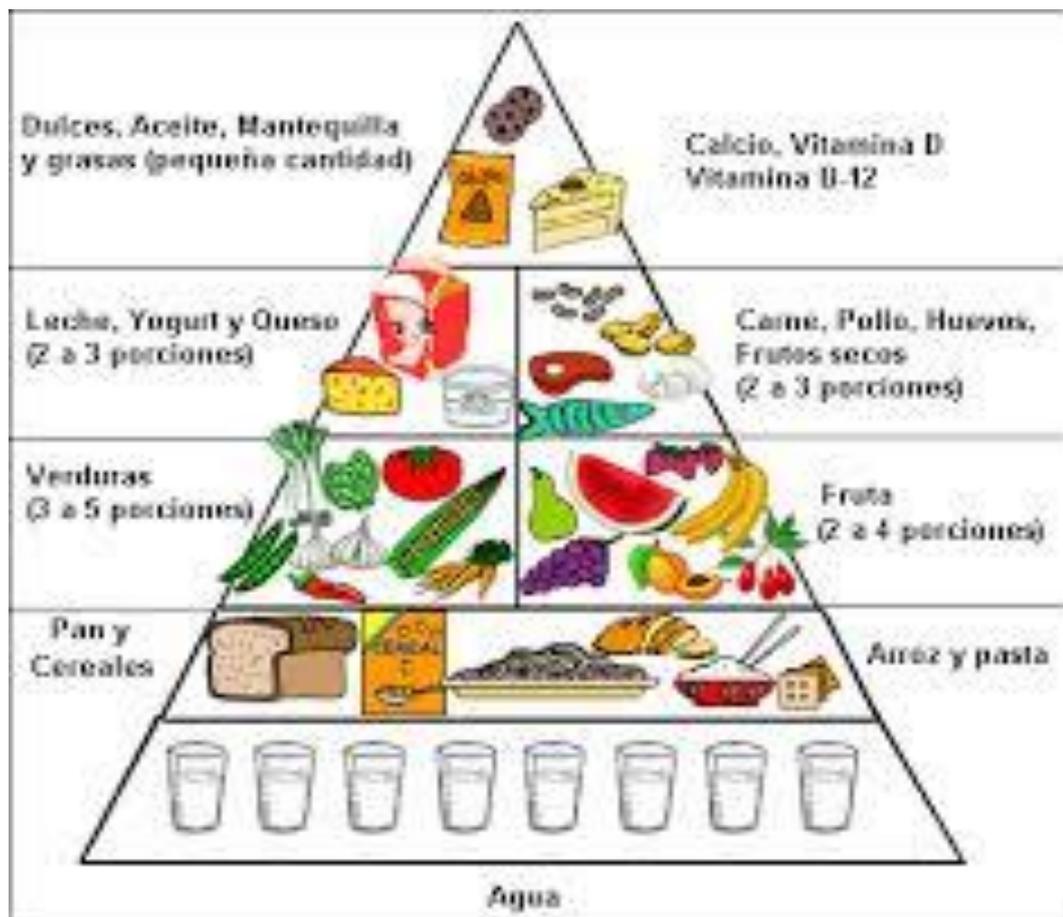
#### **2.2.12. PIRÁMIDE ALIMENTICIA**

La pirámide alimentaria es una guía visual que se propone para elaborar una dieta omnívora equilibrada, la pirámide es una figura que orienta de forma sencilla a la población sobre el tipo de alimentos que son necesarios para llevar una dieta equilibrada y su frecuencia de consumo más recomendable. Los alimentos aparecen distribuidos en grupos que contienen un aporte nutricional semejante. Su ubicación y el tamaño de cada compartimiento sugieren la proporción en que debería ser incluido cada grupo en la alimentación diaria. Hammerll, (1980).

La descripción de la pirámide va desde la base hacia la punta, entiendo que de acuerdo a su ubicación se encuentra la proporción en la cual cada grupo de alimentos debe ser incluido en el menú del día. Este recurso gráfico se diseña con el fin de que la población siga unos objetivos dietéticos que propone una organización o una sociedad experta en materia de salud. De acuerdo a esta guía hay cinco grupos alimenticios, todos los grupos

son igualmente importantes no pueden reemplazarse. "El Departamento de Agricultura de Estados Unidos ha dado a conocer la nueva pirámide alimenticia, con el fin de recordarnos que debemos elegir alimentos más saludables y estar activos todos los días. La nueva pirámide es un enfoque personalizado para que las personas encuentren un equilibrio entre los que comen y su actividad física". Las Grasas no son un grupo alimenticio pero son necesarias para una buena salud y se las debe obtener de nueces, pescado y aceites de canola, soya y maíz. Existe también otro diseño de pirámide alimentaria que no reemplaza a la diseñada por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos ya que ésta es para la población en general, mientras que otra pirámide tiene por objetivo ayudar a quienes quieren lograr un control de peso. Salazar, (1985).

### GRÁFICO PIRÁMIDE ALIMENTARIA NORMAL



Fuente: Clínica Mayo 2010.

Se encuentran algunas diferencias principalmente en la base de la misma, la cual está integrada por vegetales y frutas en las cuales se recomiendan la ingesta libre de estas, por ser dos grupos con un muy bajo contenido de calorías por gramo (baja densidad calórica, lo cual significa que en grandes volúmenes la cantidad de calorías aportada es muy baja). Por otra parte los vegetales y frutas contienen importantes cantidades de fibra, agua, minerales y vitaminas.

Los alimentos que consumen los niños de la zona como: habas, pescado, leche, menestras, trigo, camote, queso, verduras, frutas entre otros son los que tienen vitaminas, calcio, hierro, potasio entre otros, y son los que ayudan y fortalecen el desarrollo físico intelectual teniendo como resultado del consumo de los alimentos mencionados que evidencia que los estudiantes de la Institución Educativa N° 82775 – La Banda, su nivel de hemoglobina es normal en un 95%, esto demuestra que el nivel de desnutrición en los niños es mínimo de los cuales el conjunto de todos ellos constituyen el aporte energético, vitamínico, mineral y proteico total que determinará las características de su dieta. Cada alimento aporta cantidades diferentes de estos componentes de manera que, si controlamos y conocemos su composición, podremos mejorar y completar nuestros hábitos alimentarios para cubrir los requerimientos nutricionales de nuestro cuerpo y eliminar los que no nos sean beneficiosos.

## CUADRO 1

### CUADRO DE ALIMENTOS NUTRITIVOS QUE DEBEN CONSUMIR LOS NIÑOS DE 6 A 12 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82775 LA BANDA

TIPO DE ALIMENTO X 300 g	VITAMINAS						CALCIO	HIERRO	ZINC	PROTEINAS
	Vit. A	Retinol	Riboflavina	Niacina	Tiamina	Vit. C				
LECHE	84	84	0,60	0,36	0,15	0,150	318	3,9	1,14	9,3
QUESO FRESCO DE VACA	1260	0	1,29	0,45	0,09	0	2349	3,9	1,14	52,5
QUINUA	4,65	0	2,31	0	1,2	0	255	9,09	10,62	40,8
TRIGO	0	0	0,21	4,71	0,03	0,12	114	7,50	5,13	7,50
FRIJOL BAYO	0	0	0,66	5,52	0,93	13,5	297	17,43	8,28	57
HABAS	7,5	3,00	0,81	8,52	1,08	14,1	201	13,89	10,29	72,9
PAPA	0	9	0,27	5,01	0,27	42	27	2,37	0,87	6,3
MAIZ	0	0	0,27	1,62	0,09	0	7,8	6,24	5,28	42
YUCA	3	0	1,23	2,94	0,15	57,24	75	0,57	1,89	0,24
CAMOTE	2127	57	0,09	2,01	0,42	67,38	123	1,29	1,2	3,6
HUEVOS DE GALLINA	507	0	1,17	0,36	0,21	0	132	9,12	4,83	38,7
CARNE DE RES	0	0	0,39	20,46	0,09	0	48	10,2	12,96	63,9
CARNE DE CUY	0	0	0,42	19,5	0,18	0	87	5,7	4,71	57
PESCADO JUREL	0	0	0	0	0	0	90	5,4	0	59,1
OLLUCO	0	15	0,09	0,60	0,15	34,5	9	3,3	0	3,3
OCAS	0	3,00	0,39	1,83	0,03	115,2	66	4,8	0,42	3,0
LLACÓN	0	36	0,33	1,02	0,06	39,3	324	0,90	0	0,9
PALTA	21	21	0,30	5,46	0,09	20,40	90	1,80	1,92	5,1
ACEITUNA NEGRA	60	0	0,72	3,0	0,09	0	201	22,2	0,66	6,6
CARNE DE GALLINA	0	0	0,18	38,7	0,18	13,2	15	2,40	3,57	57,6
RACACHA	0	0	0,24	8,52	0,27	81,3	81	3,30	0	2,1
LENTEJA CHICA	6	12	0,87	8,7	0,63	16,5	219	22,8	14,34	67,8
PLATANOS	9	63	0,15	2,49	0,15	12,9	15	1,8	0,45	4,5
CARNE DE POLLO	48	0	0,42	24,72	0,21	6,9	36	4,5	4,62	64,2
OREGANO	0	5250	0,90	1,95	0,24	30,0	936	27,9	0	4,8
ARROZ										

En microgramos: Vit.

A y Retinol

En Miligramos: todos los demás

Bibliografía: Tablas peruanas de composición de alimentos CENAN 2009

**CUADRO 2**

**CUADRO DE ALIMENTOS NUTRITIVOS**

<b>DISTRITO</b>	<b>ALIMENTOS QUE MAS CONSUMEN</b>	<b>ALIMENTOS QUE MENOS CONSUMEN</b>
<b>SAN MIGUEL</b>	<b>CEREALES Y DERIVADOS:</b>	
	Arroz,quinua, trigo, cebada, maiz.	kiwicha, cañihua, avena
	<b>VERDURAS, HORTALIZAS Y SUS DERIVADOS</b>	
	Cebolla, tomate, zapallo, zanahoria, beterraga, lechuga, repollo, culantro, orégano, pepinillo, ajo	Brócoli, espinaca, nabo, rabanito, caigua
	<b>FRUTAS Y DERIVADOS</b>	
	Plátanos, naranjas, manzanas, mangos, guabas, chirimoya, palta, aceituna negra, granadilla, llacón	kiwi, peras, ciruelas, duraznos, nísperos, higos
		piña, uvas
	<b>GRASAS, ACEITES Y OLEAGINOSAS</b>	
	Manteca de chanco, aceite vegetal, maní	Margarina
	<b>PESCADOS Y MARISCOS</b>	
	Jurel, caballa, atún enlatado, anchoveta, sardina	Mariscos, pescado blanco
	<b>CARNES Y DERIVADOS</b>	
	Res, carnero, cuy, gallina, pollo, cerdo, vísceras	Cabrito, conejo, pato
	<b>LECHE Y DERIVADOS</b>	
	Leche de vaca, queso, quesillo	Leche de cabra, mantequilla, yogurt
	<b>HUEVOS Y DERIVADOS</b>	
	Huevo de gallina, de pavo	de codorniz, de pato
	<b>LEGUMINOSAS Y DERIVADOS</b>	
	Frijol, arvejas, lentejas, habas	Pallares, grabanzo,
	<b>TUBERCULOS Y DERIVADOS</b>	
Papa, yuca, camote, racacha, olluco, oca		

Fuente: RED de Salud VI de San Miguel.

## GRÁFICO DE LA CADENA ALIMENTICIA



Fuente: Clínica Mayo 2010.

### 2.2.13. DIETA BALANCEADA

Una dieta balanceada o equilibrada es aquella que a través del consumo de los alimentos que forman parte de cada una de las comidas, que produce la zona del caserío de Zaragoza como menestras, frutas, hortalizas, leche, etc. Aporta nutrientes en las proporciones que el organismo sano necesita para su buen Funcionamiento, "Cuando el cuerpo (organismo) procesa los componentes de los alimentos (aparte de las fibras), estos proporcionan la energía (calorías) necesaria para que cada parte del cuerpo cumpla con sus funciones, así como vitaminas y minerales para que dichos procesos se lleven a cabo como es debido". Stump, (1998).

## **TIPOS DE COMPONENTES EN LOS ALIMENTOS**

- A) Los primeros aportan energía y se llaman macro nutrientes, que se dividen en Carbohidratos, proteínas, y grasas.
- B) El segundo tipo de componentes está constituido por las vitaminas y los minerales, estos son necesarios en cantidades menores y por eso se les llama micronutrientes. Los cereales, raíces y tubérculos (yuca, papas) son fuentes de carbohidratos, los aceites, mantequillas, margarinas son fuentes de grasas. Además de proteínas de buena calidad, los alimentos de origen animal contienen grasa de diversos tipos cuyo exceso causa efectos inconvenientes que pueden hasta sobrepasar los beneficios de las proteínas si se consumen estos en grandes cantidades, como sucede en muchas dietas no balanceadas, por ejemplo las dietas muy altas en proteínas o las muy bajas en carbohidratos. Aunque una persona consuma grandes cantidades de alimentos, puede sufrir desnutrición si no lleva una dieta balanceada. Asimismo, según Salazar, (1995) "el comer en exceso puede causar sobrepeso y obesidad y, por consiguiente, aumentar el riesgo de enfermedades graves como hipertensión, angina de pecho, padecimientos del corazón. Diabetes y artritis" Muchas personas consumen más grasas saturadas y azúcar que almidones y fibra, lo que da como resultado un elevado riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

### **2.2.14. CONSUMO DE HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES**

- a) Cuanta mayor variedad de alimentos exista en la dieta, mayor garantía de que la alimentación es equilibrada y de que contiene todos los nutrientes necesarios.
- b) Los cereales (pan, pasta, arroz, etc.), las patatas y legumbres deben constituir la base de la alimentación, de manera que los hidratos de carbono representen entre el

50% y el 60% de las calorías de la dieta.

- c) Se recomienda que las grasas no superen el 30% de la ingesta diaria, debiendo reducirse el consumo de grasas saturadas y ácidos grasos trans.
- d) Las proteínas deben aportar entre el 10% y el 15% de las calorías totales, debiendo combinar proteínas de origen animal y vegetal.
- e) Se debe incrementar la ingesta diaria de frutas, verduras y hortalizas hasta alcanzar, al menos, 400 g/día. Esto es, consumir, como mínimo, 5 raciones al día de estos alimentos.
- f) Moderar el consumo de productos ricos en azúcares simples, como golosinas, dulces y refrescos.
- g) Reducir el consumo de sal, de toda procedencia, a menos de 5 g/día, y promover la utilización de sal yodada.
- i) Beber entre uno y dos litros de agua al día.
- j) Nunca prescindir de un desayuno completo, compuesto por lácteos, cereales (pan, galletas, cereales de desayuno...) y frutas. Al que debería dedicarse entre 15 y 20 minutos de tiempo. De esta manera, se evita o reduce la necesidad de consumir alimentos menos nutritivos a media mañana y se mejora el rendimiento físico e intelectual en el colegio.
- k) Involucrar a todos los miembros de la familia en las actividades relacionadas con la alimentación: hacer la compra, decidir el menú semanal, preparar y cocinar los alimentos, etc.

### **2.2.15. UNA BUENA ALIMENTACIÓN PARA CONSERVAR LA SALUD**

El estado de salud de una persona depende de la calidad de la nutrición de las células que constituyen sus tejidos. Puesto que es bastante difícil actuar voluntariamente en los procesos de nutrición, si queremos mejorar nuestro estado nutricional sólo podemos hacerlo mejorando nuestros hábitos alimenticios. La alimentación es un factor biológico básico para subsistir. Permite la satisfacción de la necesidad fisiológica del ser humano. Los alimentos que consumimos definen, en gran medida, la salud, el crecimiento y el desarrollo personal. La dieta forma parte del entorno que afecta al individuo, esencial en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Los espectaculares avances que han experimentado las ciencias de la alimentación y de la nutrición en las últimas décadas revelan la importancia que tiene llevar a cabo una alimentación adecuada como una de las mejores vías de promoción de la salud y del bienestar físico y emocional. Daza, (2004, p. 32).

"Una alimentación corréla, variada y completa, una dieta equilibrada cuyo modelo más reconocido es la dieta mediterránea, permite por un lado que nuestro cuerpo funcione con normalidad (que cubra nuestras necesidades biológicas básicas -necesitamos comer para poder vivir-) y por otro, previene o al menos reduce el riesgo de padecer ciertas alteraciones o enfermedades a corto y largo plazo" Cuando se hace referencia sobre las condiciones de salud y los hábitos nutricionales, es importante recordar sobre el impacto que tienen en nuestra sociedad las llamadas "enfermedades de la civilización" Matorell, (2006), señala a enfermedades como: hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares, trastornos de la conducta alimentaria e incluso ciertos tipos de cáncer se relacionan con una alimentación desequilibrada. No es, normalmente, una relación directa de causa-

efecto, pero sí supone uno de los factores que contribuye a aumentar el riesgo de aparición y desarrollo de dichas enfermedades".

#### **2.2.16. LA DESNUTRICIÓN INFANTIL, PRINCIPAL OBSTÁCULO PARA EL DESARROLLO**

A pesar del enorme progreso alcanzado en otras áreas, como la reducción casi a la mitad de la mortalidad infantil en menores de cinco años en las dos últimas décadas, la desnutrición está actuando como un talón de Aquiles en el desarrollo de los países más pobres. Según esta investigación, una dieta pobre en nutrientes puede perjudicar severamente la capacidad de los niños para leer una frase o contestar correctamente preguntas básicas de matemáticas, independientemente de la calidad de educación que haya recibido. "La mala nutrición está provocando una crisis de alfabetización en los países en vías de desarrollo, y es un gran obstáculo para seguir avanzando en la lucha contra la mortalidad infantil. Los líderes mundiales deben comprometerse a buscar soluciones a esta crisis", explica David de Campo, Responsable *de* Programas Internacionales de Save the Children. Msckenzie, (1999, p. 14).

#### **2.2.17. RELACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN Y EL APRENDIZAJE**

La desnutrición calórica proteica lleva a una fuerte disminución de micronutrientes en la constitución corporal. Puede ser primaria, por menor ingesta, o secundaria a distintos tipos de enfermedades. En los niños, un factor importante de desnutrición secundaria es la frecuencia de infecciones; hoy se sabe la relación de la deficiencia del retinol con estas infecciones. Y como hay gran disminución de la inmunidad celular y local, es frecuente la aparición de complicaciones de estas infecciones. Suazo, (2007)

Hay en el mundo mil millones de personas en estado de indigencia. Nuestro país no tenía hasta hace poco tiempo un problema en este aspecto. Pero desde 1995 aumentó mucho la desocupación. El 14 por ciento de la población no tiene trabajo y le es imposible conseguirlo. Hay numerosos pobres nuevos, que son procedentes de la clase media pauperizada: perdieron su casa, su auto, su cobertura médica y debieron migrar hacia lugares alejados de Buenos Aires, para radicarse en villas precarias, con grandes dificultades en el transporte, en la higiene, en la salud y en la enseñanza. Bellido, (1987).

Un estudio epidemiológico realizado entre 1986 y 1988 en una muestra de 1522 niños de hasta cinco años de edad, en la población urbano marginal del Gran La Plata y el Gran Buenos Aires mostró que el 40% de los niños de la pobreza urbana tenían algún déficit en su desarrollo psicológico Rodrigo, (1999). La mayor deficiencia se encontraba en el área del lenguaje. Otro estudio epidemiológico de CESNI se realizó en la ciudad de Ushuaia en 1994 y, a los 6 meses de edad, el 26 % de los niños demostró menor desarrollo motor; a los 24 años había 51% con desarrollo mental lento y, a los cinco años, el 28% muestra menor cociente intelectual. Ministerio de Educación, (2011, p. 25-30).

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) estableció que el 84,4% de los niños de seis años ingresa a la escuela pero que, a los 13 años, sólo el 52,2% está escolarizado. Algunos no disponen de ropa para presentarse en la escuela; otros tienen dificultad para disponer de útiles colares, también hay numerosas ausencias por las enfermedades de la infancia y necesidad en las familias de utilizarlos como mano de obra laboral. El grado de deserción escolar no es mayor porque la escuela es una manera de atraer alumnos porque ofrece comedores escolares, incluso en

períodos de vacaciones. Además, en muchas escuelas se tiene una gran tolerancia a alumnos no muy eficientes, para evitar que se conviertan en niños de la calle. Ministerio de Salud, (2013, p. 35).

La forma clínica de desnutrición calórica proteica en nuestro medio es principalmente el marasmo: facies de enfermos, pérdida de tejido adiposo subcutáneo, atrofia muscular, pronunciado adelgazamiento. Ha habido un gran progreso en los tratamientos de la desnutrición. La Unicef informó que la rehidratación por vía bucal salva de la muerte a 600.000 niños por año en el mundo. La alimentación enteral mejora el peso corporal, el estado funcional del yeyuno y se logran aumentos de hasta 7,8 kg. Día. Ministerio Agricultura, (2013).

Según la Unicef, en 1988, murieron medio millón de niños de las naciones en desarrollo por desaceleración o suspensión de los programas de salud. En Chile estudiaron la permanencia en el sistema educacional de 75.138 escolares. Doce años después, 57% había egresado, 32% experimentó retraso escolar y 11% egresó. 86,3% de los desertores tenía bajo estado de nutrición y menos recursos socioeconómicos. Las mayores diferencias se han observado en la circunferencia craneana.

En ese mismo país se observó la calidad de alimentación de los escolares y se advierte que la calidad de la dieta va disminuyendo significativamente con la edad y, especialmente, en la adolescencia. Es un dato de importancia, consecuencia de la presión cultural. En un trabajo conjunto de la Universidad Adventista de Chile y la de Loma en California, se destaca la importancia del nivel de conocimientos sobre alimentos y nutrición para la dieta de los adolescentes. Ministerio de Agricultura, (2013).

## 2.2.18. CARENCIA DE HIERRO EN LOS NIÑOS

Se puede analizar que de todas las enfermedades por insuficiencia de micronutrientes, la carencia de hierro es la más común. Los internistas y los hematólogos se preocupan especialmente por la anemia que provoca. Los especialistas en nutrición, en cambio, le dan importancia a la cantidad de hierro que se encuentra en los diferentes órganos. Si hay menos hierro en músculo habrá menos mi hemoglobina y menor capacidad para la actividad muscular. Pero en el tema de esta revisión, el órgano que más influye en el rendimiento escolar es el cerebro. El cerebro crece desde el último trimestre del embarazo hasta los dos años de edad. En ese lapso necesita captar hierro. Si el hierro no ingresa al cerebro durante ese lapso ya no podrá ser captado por el órgano. Ángela, (2003, p.29).

El hierro es cofactor de enzimas críticas para el metabolismo oxidativo, para la síntesis de ADN, de neurotransmisores y para el catabolismo. Las enzimas ferro dependientes pueden afectarse antes de que aparezca anemia. Responden a la ferroterapia muy rápidamente, cuando es suministrada en el período mencionado. Y mejoran la escala de su desarrollo mental. Ángela, (2003, p. 32).

También aporta hierro para el cerebro la ingesta de alimentos. Antes creíamos que el huevo era el alimento protector de hierro. Pero el hierro de la yema no puede ser bien absorbido cuando se incorpora huevo entero, porque las proteínas extracelulares de la clara dificultan la absorción. El hierro que más protege es el de las carnes. La carne bovina tiene el doble de hierro de ave y ésta contiene el doble que la de pescado. Pero el hierro de todas las carnes es hierro hémico, que tiene un porcentaje fijo de absorción y se absorbe intacto, junto con la porfirina. Además el hierro de la carne ayuda a absorber hierro de otras fuentes; esto es denominado efecto

cárneo. Los restantes alimentos tienen hierro no hémico, cuya absorción puede ser favorecida por ácido ascórbico y otros ácidos orgánicos; pero hay muchos motivos por los cuales es difícil establecer cuánto hierro no hémico se absorbe: el hierro en la leche se encuentra con las proteínas extracelulares de los lácteos e interfiere la absorción. El agregado de café, té o mate a la leche disminuye la absorción de hierro debido a su contenido en tanino. Morales, (2009).

La tradición ha permitido creer al público que muchos alimentos con hierro no hémico son grandes fuentes del mineral. Pero la espinaca, por ejemplo, es más lo que interfiere que lo que ayuda a absorber hierro. El creciente uso de fibras alimentarias disminuye el aprovechamiento del hierro. Bothwell, (1989). Las legumbres contienen mucho hierro no hémico, pero como está envuelto en capas de fibras es de biodisponibilidad incierta. El hígado como alimento contiene mucho hierro. Este hierro se halla unido a la ferritina. Como es una menudencia y tiene hemosiderina, puede creerse que se trata de un hierro hémico; no es así. El hierro no se halla envuelto en porfirina. Sufre los vaivenes de la biodisponibilidad por interacción con otros componentes de los alimentos.

Hay alimentos con hierro muy biodisponible. Entre las frutas, el limón, la naranja y el tomate; contienen poco pero sus ácidos orgánicos ayudan a la absorción de hierro no hémico. Entre las verduras: brócoli, repollo, coliflor y nabo. Grandes dosis de ácido ascórbico en comidas mejora el balance de hierro en carenciados pero no en normales. Donnell, (2004, p.56) Cinco estudios han demostrado que niños con anemia tienen deficiencia en los test de desarrollo mental Lozoff, (1982); Walter, 1983; Grindulis, (1986). La anemia sideropénica puede ser corregida suministrando hierro a cualquier edad. Pero las fallas en el desarrollo cerebral por depleción de

hierro sólo pueden ser tratadas mientras el hierro puede ser captado, es decir hasta los dos años de vida. A 191 niños de Costa Rica se les corrigió la anemia pero persistieron las dificultades en el rendimiento escolar. Por lo tanto, lo mejor es prevenir esta situación suministrando hierro en el momento oportuno, cuando todavía el cerebro se está desarrollando.

Para casos en que es difícil suministrar carne vacuna o de ave o de pescado, puede recurrirse a alimentos fortificados. La leche fluida no favorece la incorporación de hierro, ya que sus proteínas inhiben la absorción. Pero puede utilizarse la leche en polvo, con 15 mg de hierro (como sulfato ferroso) y 100 mg de ácido ascórbico cada 100 gramos. A esta leche fortificada no puede añadirse café ni té ni mate porque el hierro se tornará inestable. Bellido, (1987).

#### **2.2.19. EL CRETINISMO**

Ochocientos millones de personas viven en áreas pobres en yodo en todo el mundo. Esta situación induce bocio, cretinismo y, sobre todo, deterioro mental. Por eso se estableció en 1986 el Consejo Internacional para Control de Desórdenes por Deficiencia de Yodo (ICCIDD) en Katmandú, Nepal. Dicho país está muy afectado por el problema. Sus propósitos son: a) Monitorear la prevalencia y la severidad de deficiencia; b) Facilitar programas de comedores; c) Movilizar apoyo internacional; d) Monitorear el progreso y efectuar un informe anual. Inostroza, (2001).

En Yaundé (Camerún) se recomendó comenzar con programas que consisten en fortificar la sal y el aceite con yodo. Hetzel, (1987). En América ya había bocio en la zona de la cordillera andina desde la época precolombina. Los cronistas de la conquista llamaron la atención sobre la existencia de gran número de enfermos de bocio y sordomudos. La manifestación clínica más severa de la deficiencia de yodo

es el cretinismo endémico. Se presenta con retraso del desarrollo mental y retraso del crecimiento y desarrollo. Hay dos tipos de cretinismo, el neurológico y el mixedematoso. Durante el desarrollo intrauterino puede haber hipotiroxinemia fetal en ciertos momentos clave en el cerebro y eso ocasiona alteraciones neurológicas. En la forma mixedematososa se forman anticuerpos luego del nacimiento, que inhiben la síntesis de tirotrófina inducida por ADN; pero en esa forma la causa no es la deficiencia de yodo sino la predisposición genética para la autoinmunidad, y pueden intervenir la deficiencia de selenio y algunas infecciones como las provocadas por Yersinia. Malagon, (2001).

En nuestro país, la zona carente de yodo abarca las provincias de Jujuy, Salta, Cata marca, La Rioja, Mendoza, San Juan y Neuquén. En una encuesta de 1924, Lewis encontró que el 54,54% de los alumnos en Salta tenía bocio. Mante gaza atribuyó un importante papel en la causa de la deficiencia de yodo a la composición del agua de los ríos. De Moussy conoció un francés cuyo bocio aparecía y desaparecía según viviese en Salta o viviera en otras partes. Allí había una cantidad de personas de talla baja, rostro grotesco y escaso nivel intelectual, a los que la población de nominaba "opas o cretinos". En el siglo XVII el gobernador Mestre de esa provincia decidió repartir a los mudos u opas entre los vecinos para que los dediquen a guardar rebaños de ovejas, cuidar sementeras y otros trabajos compatibles con los defectos del habla. Las mujeres en estas mismas condiciones debían destinarse a hilar, cocinar y otras tareas domésticas. Matorell, (2006).

En un informe de Houssay a la Comisión de Higiene y Asistencia Social del Senado de la República Afemina escribió: "El problema no reside sólo en la deformación estética o en los posibles accidentes de compresión respiratoria,

circulatoria o nerviosa sino que, fundamentalmente, la endemia bocio cretínica ejerce una influencia degenerativa sobre el organismo íntegro, tanto en lo físico como en lo psíquico" "Las consecuencias de estado de degeneración se manifiestan, primero, en el crecimiento menor, enanismo, retardos psíquicos, sordomudez endémica, idiocia, malformaciones congénitas, afecciones nerviosas, que traen como consecuencia que los asilos tengan gran cantidad de infelices imposibilitados completamente" Boussingauh propuso hace dos siglos prevenir el bocio con sal yodada. El pasado siglo Marine y Kimball hicieron un famoso estudio en Ohio: demostró que el sistema preferido para la profilaxis era la sal yodada. El senador Palacios propuso crear el Instituto de Investigación, Profilaxis del Bocio. Las experiencias en Michigan, Australia, Polonia, Rumania y Suiza, la aplicación de la sal yodada produjo una gran disminución en la prevalencia de la enfermedad. Cuervo, (1980).

En 1958 se creó en Salta el Instituto del Bocio; luego este Instituto se transformó en Instituto de Endocrinología. En 1963, Oñativia impulsó la profilaxis con sal yodada. En 1967 se promulgó la Ley 17.259 en la que indica que debe haber una parte de yodo cada 30.000 partes de sal, con una variación de más o menos 25%. Esto fue luego incluido en el Código Alimentario Nacional, en el artículo 1272 por resolución del Ministerio de Bienestar Social N° 153, del 15 de febrero de 1978. Cuervo, (1980, p.78).

Desde entonces se ha producido en las provincias andinas una muy importante reducción de la prevalencia del bocio, aunque en Neuquén el efecto beneficioso tardó algo más. En Salta los escolares tenían en 1924 87,4% de bocio; en 1970, descendió a 32,5% y, en 1983, a 5%. Los soldados que iban al Servicio Militar tenían 52,2% de bocio endémico en 1959 y, en 1981, 2,7%. Rueda -Williamson, 1974). La Organización Mundial de la Salud había fijado como límite para calificar la enfermedad 10%; de modo que, desde que se inició la profilaxis, tardaron 20 años

para erradicar la endemia. Como la sal yodada se utilizó en todo el país, las zonas que no tiene falta de yodo pueden presentar trastornos tiroideos. En Zimbabwe aumentó la incidencia de hipertiroidismo. Pero hasta ahora los beneficios que trae la sal yodada sobrepasan los riesgos que plantea su aporte. Salazar, (2001).

#### **2.2.20. DESNUTRICIÓN INFANTIL**

La desnutrición es un síndrome conocido desde hace muchos años que proviene de un desequilibrio entre el aporte de nutrientes a los tejidos, ya sea por una dieta inapropiada o por una utilización defectuosa por parte del organismo. Martínez, (2006).

##### **A) DESNUTRICIÓN PRIMARIA**

Es el síndrome clínico debido negativo de nutrientes, por carencia alimentaria, fundamentalmente acompañada de estimulación neuro psicoactiva y que afecta a lactantes y niños de estratos sociales con graves carencias socioeconómicas culturales. La desnutrición se manifiesta por pérdida y/o falta de progreso de peso, con peso inferior a lo normal y finalmente consumo de propias reservas y autofagia proteínica. Es una regla sin excepción que la desnutrición afecta principalmente al niño menor de 6 años por su rápido crecimiento, ya que tiene requerimientos nutritivos que son más elevados, específicos y difíciles de satisfacer. Martínez, (2006, p.18).

##### **B) LA DESNUTRICIÓN**

Es una enfermedad que se produce por el consumo inadecuado en cantidad y calidad de los alimentos y está asociada a enfermedades infecciosas seguidas y a malas prácticas de alimentación e higiene. Ministerio de Salud, (2006).

## C. CONSEJOS PARA DISMINUIR PROBLEMAS DE DESNUTRICIÓN

Comer diariamente alimentos de origen animal que contienen hierro, además de frutas y verduras. A partir de los 6 meses, el niño o niña debe comer comidas aplastadas y espesas. El niño o la niña, conforme tiene más edad, deben comer más cantidad y más veces. Las gestantes, las madres que dan de lactar y los niños o las niñas desde los 6 hasta los 12 meses, deben tomar sulfato ferroso todos los días.

### BENEFICIOS DE LOS ALIMENTOS NUTRITIVOS



La leche, el queso y el Yogur nos ayudan a tener Huesos fuertes y dientes sanos.



Las frutas y las verduras Tienen vitaminas, minerales Y enzimas que ayuden al Buen funcionamiento del cuerpo



Las carnes y los huevos nos ayudan a crecer y a tener huesos y músculos fuertes.



El pan, los fideos, los cereales y tubérculos, como el arroz y la papa nos dan energía para movernos y trabajar

Si bien las grasas y los azúcares debemos consumirlos en menor proporción, son importantes, sobre todo, para el proceso de absorción de las vitaminas.

## **D. LOS SABORES Y LOS OLORES**

Los alimentos tienen diferentes sabores que podemos conocer y diferenciar a través del sentido del gusto. La lengua es el órgano del sentido del gusto. En la superficie de la lengua se encuentran las papilas gustativas, que recogen información de los distintos sabores, y los nervios gustativos que transmiten dicha información al cerebro. Casi al mismo tiempo el cerebro nos informa el sabor de lo que estamos comiendo. Podemos percibir los cuatro sabores: salado, dulce, amargo y ácido, así como las combinaciones de estos. Sentimos mejor cada uno de los sabores en una zona determinada de la lengua. Por ejemplo, en la punta de la lengua se siente mejor el sabor dulce.

El olfato es el sentido encargado de detectar y procesar los olores. El ser humano es capaz de detectar más de 10 000 olores diferentes, siempre con la intervención del cerebro. Es nuestro sentido más sensible y hace, por ejemplo, que un bebé pueda reconocer a su madre. El funcionamiento normal del olfato y el gusto juega un papel vital en la nutrición y en la selección de los alimentos porque están interrelacionados. Las sensaciones del olfato suelen confundirse con las del gusto. Varios alimentos son apreciados más por su olor que por su sabor. Una dieta saludable no solo debe ser completa y variada, también debe ser atractiva a la vista, al olfato y al gusto.

## **E. RECONOCIMIENTO DE LOS ALIMENTOS DESCOMPUESTOS**

Con los sentidos de la vista, el gusto y el olfato podemos evitar la ingestión de alimentos que ya están descompuestos y puedan presentar peligro para la salud. Hay alimentos o sustancias venenosas que desprenden sustancias químicas y que

al llegar a la nariz las detectamos y las rechazamos. Existen también sustancias venenosas o alimentos que no huelen. Pero al probarlos con la lengua, el sentido del gusto detecta que es dañino por su sabor amargo. Es importante saber diferenciar cuándo un alimento no está en buen estado, oliéndolo u observando sus características. De esta manera evitaremos enfermarnos por ingerir alimentos en mal estado. Si nos intoxicamos con los alimentos, los síntomas se pueden presentar a las horas o de 1 a 3 días. Algunos síntomas de intoxicación son los siguientes: náuseas, dolor de estómago, fiebre, diarrea o vómitos.

## **F. RECOMENDACIONES GENERALES**

El adulto siempre tiene que estar presente en las sesiones con los niños y las niñas orientándolos y asesorándolos. Cuando se utilice la licuadora, asegurarse de que los niños estén alejados del cable y del tomacorriente. Cuando se utilice la cocina, los niños y las niñas deben estar debidamente alejados. Los niños siempre deben picar con un cuchillo de plástico. Los materiales deben estar listos antes de empezar la elaboración de la receta. Las improvisaciones pueden traer desorden y causar daños inesperados. Hay utensilios que necesariamente son de vidrio. En estos casos, estar pendientes de que no se vayan a caer o romper.

## **G. CREATIVIDAD**

Las recetas resultan más beneficiosas y nutritivas si les agregamos quinua sancochada (graneada). Por ejemplo, en la ensalada de atún de la página 18, en los huevos rellenos de la página 20, y en la palta del sándwich triple de la página 26. Cada receta es una orientación de elaboración, si no cuentan con los ingredientes, pueden reemplazarse por otros que tengan en la localidad. En las recetas en las

que se utilicen frutas, se pueden emplear las de la estación o temporada. Presentar las recetas con colores variados. Pueden utilizar platos con dibujitos para niños. El aspecto de la comida y su presentación es fundamental para hacerla más apetitosa. Decorar los platos al gusto de los niños; recordemos que la creatividad y la cocina van de la mano.

### **2.2.21. ALIMENTOS**

Existen muchos tipos de alimentos; sin embargo, a pesar de ser diferentes, todos están compuestos por nutrientes, que son sustancias que necesita nuestro cuerpo para crecer y vivir saludablemente. Martínez, (2006, p.22).

#### **A). CLASIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS SEGÚN SU FUNCIÓN**

**Constructores.** Son ricos en proteínas. Entre ellos tenemos la carne, el pollo, el pescado, los huevos, la leche y sus derivados, y las legumbres.

**Reguladores.** Son ricos en minerales y vitaminas. Todos los alimentos, sobre todo las frutas y las verduras, contienen vitaminas, minerales y enzimas.

**Energéticos.** Son ricos en lípidos y carbohidratos (harinas y azúcares). Estos alimentos pueden ser:

Tubérculos: papa, camote, olluco, yuca, mashua, oca. Granos enteros: maíz, trigo, cebada, arroz, avena y centeno. Granos andinos: quinua, kiwicha, cañihua. Harinas integrales y sus derivados: fideos, pan, galletas. Lípidos: aceite vegetal, mantequilla, frutos secos como pecana, castaña, almendras, nuez, ajonjolí y linaza.

## **B). ALIMENTOS SEGÚN SU ORIGEN**

Los alimentos que se obtienen de animales, como la carne de res, la leche y los huevos, son de **origen animal**.

Los alimentos que se obtienen de las plantas, como las frutas, las verduras, los tubérculos y los cereales, son de **origen vegetal**.

Los alimentos que se obtienen de los minerales, como el agua y la sal, son de **origen mineral**.

## **C) SUGERENCIAS DIDÁCTICAS**

1. Comentar alimentos pertenecen a cada grupo.
2. **HÁBITOS DE** a los niños la importancia de beber agua diariamente para estar sanos. En verano, nuestro cuerpo suda y perdemos agua, por ello, debemos beberla para hidratarnos.
3. Mostrar a los niños la lámina "alimentos" para que los ubiquen en los grupos de alimentos.
4. Pedir a los niños y niñas que observen la página 6 y mencionen qué.

## **D) ALIMENTACIÓN**

1. Tener hábitos de alimentación saludables consiste en consumir alimentos nutritivos y en forma equilibrada, variada y suficiente.
2. Además, realizar ejercicio físico que ayuda al buen funcionamiento del cuerpo.

3. Los hábitos de alimentación se forma si allí se consumen alimentos saludables, los niños y niñas se acostumbrarán a hacerlo. Del mismo modo si en casa los adultos practican deporte o realizan ejercicio físico, los niños harán lo mismo.
4. La forma de comportarse a la hora de comer, así como la limpieza que tiene en el momento de ingerir los alimentos es algo que adquirimos durante nuestra formación.

#### **E) SUGERENCIAS DIDÁCTICAS**

1. Practicar con los niños y niñas el aseo de las manos haciéndolo de la siguiente manera: mojar las manos, cubrir las manos con jabón, frotarse bien las manos y entre los dedos. Enjuagarse las manos, secarse con toalla limpia o de papel.
2. Explicar a los niños y niñas la importancia de la higiene de los alimentos teniendo en cuenta lo siguiente:
  - a) Los alimentos y comidas deben estar tapados y en lugares altos, fuera del alcance de los animales.
  - b) Los utensilios deben estar limpios y tapados con un secador o tela limpia.
  - c) Las frutas y verduras deben lavarse y desinfectarse con abundante agua.
  - d) Se debe tener siempre agua hervida o clorada en una jarra con tapa.
  - e) La basura y los restos de comida deben estar en bolsas de plástico para colocarlas en depósitos tapados, fuera de la casa, y lejos de los niños y animales.

- f) Los alimentos cocidos deben comerse inmediatamente para evitar que se contaminen o malogren. Si se va a comer lo que quedó, debe hervirse otra vez.

## **F) ALIMENTOS NUTRITIVOS Y NO NUTRITIVOS**

1. Los alimentos nutritivos son aquellos que proporcionan nutrientes necesarios para el cuerpo. Por ejemplo, las frutas, las verduras y el pescado.
2. Una alimentación nutritiva consiste en combinar alimentos de los diferentes grupos en el desayuno, almuerzo y cena.
3. No todos los alimentos tienen los mismos nutrientes, de allí la importancia de una dieta balanceada y en cantidades adecuadas.
4. Los alimentos no nutritivos, como dulces, chocolates, refrescos envasados, entre otros, no aportan los nutrientes necesarios que nuestro cuerpo requiere.
5. Tienen conservantes con alto contenido de azúcares y sodio, además de saborizantes con pocos componentes nutritivos naturales.
6. Además, pueden causar obesidad, que no es solo un problema estético, sino nutricional porque existe mayor riesgo de contraer enfermedades.

## **SUGERENCIAS DIDÁCTICAS**

1. Realizar con los niños y las niñas afiches y carteles promoviendo la comida sana y la alimentación nutritiva. Elaborar frases motivadoras y salir con los niños y niñas alrededor de la institución educativa motivando a las personas de la comunidad.

## **2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

### **A) EDUCACIÓN**

Declaración (DAKAR, 2000, p.8). Dice que: "Es un derecho humano fundamental y un elemento clave del desarrollo sostenible y de la paz y estabilidad en cada país entre las naciones, y, por consiguiente, un medio indispensable para participar eficazmente en los sistemas sociales y económicos del siglo XXI, afectados por su rápida mundialización. Ya no se debería posponer más el logro de los objetivos de la Educación para Todos. Se pueden y deben con toda urgencia las necesidades básicas del aprendizaje"

### **B) CLIMA INSTITUCIONAL**

Con un carácter relativamente permanente y establece en el tiempo, cuya evolución se realiza lentamente aunque se modifiquen las condiciones. Nieves, (1997).

### **C) ACCIÓN CORRELATIVA**

Son las disposiciones tomadas para corregir o mejorar cualquier deficiencia e irregularidad detectada que puede ser recomendaciones para solucionar deficiencias administrativas o sanciones a los trabajadores que han incurrido en falta en el ejercicio de su trabajo o funciones. Pérez, (1990, p. 13).

### **D) EVALUACIÓN**

Es un factor fundamental del proceso administrativo, educativo correspondiente al control, seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos, a través de los recursos humanos. Esta evaluación nos permite verificar el cumplimiento de los resultados y planes organizacionales por parte de quien lo ejerce en diferentes instituciones. Morales, (2009).

## **E) CENSO**

Es una investigación estadística en que la información se obtiene de la totalidad de las unidades de información que componen el universo para realizar una investigación. Pérez, (1990, p.48).

## **F) HIPÓTESIS**

En lenguaje científico, la hipótesis equivale, habitualmente, a una suposición verisímil, luego comprobable o rebatible por los hechos, los cuales decidirán, en último caso, la verdad o falsedad de lo que se pretende explicar. Cuervo, (1980, p. 24).

## **G) OBJETIVO**

Enunciado que se pretende alcanzar. Aspiración que orienta la acción ordenada y más viable para su consecución y es por lo general de naturaleza cualitativa, se encuentra condicionado por el fin previamente determinado. Se sigue en su formulación por los principios de precisión, flexibilidad, participación, realismo y objetividad. Sánchez, (1990, p. 475).

## **H) PRESUPUESTO**

Es un plan expresado en términos cuantitativos, en general monetario, destinados a cubrir un período dado, habitualmente un año. Instrumento de política fiscal de máxima utilidad y aplicación en el corto plazo. Permite la ejecución y el control efectivo en el manejo de los bienes públicos. Presenta un recuento detallado de todas las necesidades requerimientos para un ejercicio económico, así como su origen y

aplicación y los fondos que cubrirán estas obligaciones con sus contrapartidas correspondientes. Clavijo, (1978, p.63).

## **I) INDICADORES**

DCN, (2000, p. 476). Dice que: "Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores debe explicar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que el logro el aprendizaje. Siguiendo el aprendizaje de comunicación".

## **J) APRENDIZAJE**

DCN. (2000, P.18). Dice que: "Es un proceso de construcción: interno, activo, individual e interactivo con el medio social y natural. Los estudiantes, para aprender, utilizan estructuras lógicas que dependen de variables como los aprendizajes adquiridos anteriormente y en el contexto sociocultural, geográfico, lingüístico y económico-productivo".

## **L. DESNUTRICIÓN**

La desnutrición es una falta de nutrientes esenciales que afecta gravemente al desarrollo y crecimiento de los niños y agudiza su vulnerabilidad ante las enfermedades. Cuando el organismo empieza a consumir sus propios tejidos para obtener nutrientes (consunción) se da la desnutrición aguda. Más del 25% de los niños que sufren desnutrición severa mueren si no reciben tratamiento. Wendy, (2011).

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

##### 3.1.1. HIPÓTESIS CENTRAL

“Es probable que la desnutrición infantil impide tener un buen rendimiento académico en los estudiantes de la Institución Educativa N° 82775 La Banda – Provincia de San Miguel, en el año 2014.

#### 3.2. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

##### 3.2.1. VARIABLE 1

La desnutrición infantil. Es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico.

##### 3.2.2. VARIABLE 2

Rendimiento académico. Nivel de conocimiento de un alumno medido en Una prueba de evaluación.

#### 3.3. MATRIZ DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

##### 3.3.1. IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

a)  $V_i = V_1$  : Desnutrición infantil.

b)  $V_d = V_2$  : Rendimiento escolar.

### CUADRO 3

#### CUADRO DE OPERALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	TÉCNICA E INSTRUMENTOS																																																																																																	
<b>V1</b> <b>Desnutrición Infantil.</b> Es un estado patológico caracterizado por la falta de aporte adecuado de energía y/o nutrientes acordes con las necesidades biológicas del organismo, que produce un estado catabólico, sistémico y potencialmente reversible.	- Alimentación Nutricional.  - Salud y Bienestar.	- Dieta alimentaria, sobre peso, estado normal, desnutrición crónica y desnutrición estado obeso. - Micro nutriente, vitaminas, minerales, hierro. - Hábitos alimenticios fortificados. - Alimentos nutritivos. - Educación alimentaria nutricional.  - Mantenimiento de redes de agua. - Hábitos de higiene en casa y I.E. - Hábitos de higiene en los alimentos - Red de saneamiento. - Jornadas médicas. - Enfermedades infectocontagiosas. - Tratamientos, vacunas.	- Encuestas. - Entrevistas. - Fichas de observación. - Pruebas de evaluación. - Análisis documental.  - Encuestas. - Entrevistas. - Pruebas de atención. - Charlas de reflexión.																																																																																																	
<b>V2</b> <b>Rendimiento Académico.</b> Se considera como un conjunto de transformaciones operadas en el estudiante, a través del proceso enseñanza aprendizaje que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">ÁREAS</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Dest. (AD)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">Logro (A)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">En proceso (B)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">En inicio (C)</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">TOTAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">N°</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Comunicación</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">25</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">57</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Matemática</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ciencia y Ambiente</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Personal Social</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">7</td> <td style="text-align: center;">13</td> <td style="text-align: center;">46</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Religión</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Arte</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Educación Física</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">14</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">32</td> <td style="text-align: center;">28</td> <td style="text-align: center;">100</td> </tr> </tbody> </table>	ÁREAS	Dest. (AD)		Logro (A)		En proceso (B)		En inicio (C)		TOTAL		N°	%	Comunicación	1	4	7	25	16	57	4	14	28	100	Matemática	2	7	4	14	13	46	9	32	28	100	Ciencia y Ambiente	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100	Personal Social	4	14	2	7	13	46	9	32	28	100	Religión	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100	Arte	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100	Educación Física	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100	- Registros de evaluación. - Actas de evaluación - Entrevista. - Pruebas de evaluación. - Pruebas de atención. - Pruebas de serie. - Pruebas de evocación. - Test de memoria inmediata. - Lista de Cotejos. - Fichas de observación.								
ÁREAS	Dest. (AD)		Logro (A)		En proceso (B)		En inicio (C)		TOTAL																																																																																											
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%																																																																																										
Comunicación	1	4	7	25	16	57	4	14	28	100																																																																																										
Matemática	2	7	4	14	13	46	9	32	28	100																																																																																										
Ciencia y Ambiente	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100																																																																																										
Personal Social	4	14	2	7	13	46	9	32	28	100																																																																																										
Religión	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100																																																																																										
Arte	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100																																																																																										
Educación Física	4	14	4	14	11	39	9	32	28	100																																																																																										
<b>FUENTE:</b> Currículo Nacional de Educación Básica. Diseño Curricular Nacional del 2009 Programación Curricular Anual del Educación Primaria.																																																																																																				

### 3.4. POBLACIÓN

El universo de la investigación está constituido por 28 niños y niñas de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia de San Miguel, de los cuales son 06 secciones ubicados de 1° a 6° grados, las misma que conforman una población escolar de 28 alumnos y alumnas durante el año académico 2014.

### 3.5. MUESTRA

El universo de investigación está constituido por 28 niños y niñas de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia de San Miguel, de los cuales son 06 secciones ubicados de 1° a 6° grados, las misma que conforman una población escolar de 28 alumnos y alumnas durante el año académico 2014. Véase el cuadro sobre matriz de datos más adelante. El tamaño de la muestra de los alumnos ha sido determinado utilizando la fórmula matemática siguiente. Moreno, (1883).

$$n = \frac{Z^2 p q}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Donde tenemos

Z = Nivel de confianza (95%)

P = Probabilidad del éxito (60%)

q = Probabilidad de fracaso (40%)

E = Nivel de precisión (05%)

N = Población Total.

Reemplazando tenemos:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.6)(0.4) 28}{(0.05)^2(28 - 1) + (1.96)^2 (0.6)(0.4)}$$

$$n = \frac{3.8416(0.24) 28}{(0.0025)(27) + (0.24)3.8416}$$

$$n = \frac{0.921984 (28)}{(0.0675) + 0.921984}$$

$$n = \frac{25.815552}{0.989484}$$

$$n = 28$$

#### CUADRO 4

##### MATRIZ DE DATOS DE LA POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA N° 82775, LA BANDA SAN MIGUEL

N°	GRADOS	SECCIÓN	TOTAL
1	1°	Única	05
2	2°	Única	04
3	3°	Única	04
4	4°	Única	04
5	5°	Única	05
6	6°	Única	06
TOTAL		06	28

Para determinar la muestra de cada grado de la Institución Educativa N° 82775, La Banda –

Provincia de San Miguel, se aplicó la siguiente fórmula:

$$N_h = \frac{N h (n)}{N}$$

Donde:

Nh = Subpoblación.

N = Población total.

n = Muestra total.

Nh = Muestra de los grupos.

## CUADRO 5

### MUESTRA DE LA POBLACIÓN Y SUB POBLACIÓN

Población Escolar.	Subpoblación (Nh)	Fracción Grupos (Nh/N)	Muestra de los Grupos (nh)
1°	05	0.1785	05
2°	04	0.1428	04
3°	04	0.1428	04
4°	04	0.1428	04
5°	05	0.1785	05
6°	06	0.2142	06

### 3.6. UNIDAD DE ANÁLISIS

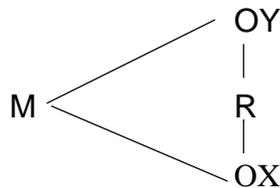
Para los fines de la investigación, se ha considerado como unidad de análisis a los niños y niñas del primero al sexto grado de la Institución Educativa N° 82775 - La Banda, Provincia de San Miguel, en el año 2014, quienes estudian Educación Primaria.

### 3.7. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación aplicada que se llevó a cabo en este estudio es de tipo no experimental, correlacional, transversal, descriptivo.

### 3.8. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Tratándose de una investigación correlacional se tiene en cuenta el siguiente diseño.



Donde:

M = Muestra de la investigación.

O = Observación a las variables.

Y = Desnutrición.

X = Rendimiento académico de los estudiantes.

R = Correlación.

### 3.9. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

#### 3.9.1. ENCUESTA

Se realizó la respectiva recolección y análisis de datos obtenidos mediante la aplicación de encuesta a los padres de familia, así como también se realizó con las seis secciones de alumnos de los 6 grados de primero al sexto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 - La Banda. A través de la encuesta realizada permitió conocer el consumo de alimentos que tengan el nivel necesario para la buena salud de los niños en edad escolar, y así ver la forma de mejorar la nutrición que tiene que ver con el rendimiento académico.

Las preguntas elaboradas fueron de tipo cerradas (preguntas con sus respectivos ítems o categorías seleccionadas), de fácil comprensión y aplicación. También esta técnica permitió el acopio de datos de las variables correspondientes, la desnutrición infantil y el rendimiento académico de los alumnos de la Institución Educativa N° 82775 - La Banda. Los ítems planteados tuvieron una codificación numérica para el proceso de la información, el que permitió conocer los resultados fehacientes y porcentajes para ser analizados y explicados.

### **3.9.2. LISTA DE COTEJO**

La presente investigación realizada, tiene como finalidad conocer el nivel de rendimiento académico de los alumnos de los seis grados de primero al sexto grado, de la Institución Educativa N° 82775 - La Banda, este instrumento es el que muestra los resultados obtenidos de las diferentes evaluaciones realizadas por los docentes dentro y fuera del aula, y luego para comparar el grado de relación con la influencia de la desnutrición infantil, la misma que ha sido evaluada por el personal de la RED VI del centro de Salud de la Provincia de San Miguel; demostrando de esta manera el grado de validez a cargo del Ministerio de Salud, y el grado de confiabilidad de la investigación, se ha realizado de acuerdo a la curva de Gannt.

### **3.9.3. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Para recoger información referente a como se manifiesta la nutrición en niños en edad escolar en la I.E.82775 y su relación con su rendimiento escolar,

se aplicó entrevistas a los padres de familia y a los estudiantes para contrastar su opinión de ambos. Asimismo para obtener información antropométrica se utilizó el Registro diario de atención de salud escolar de la Dirección Regional de Salud de Cajamarca, y en cuanto al rendimiento escolar los resultados de la lista de cotejos utilizada por los docentes correspondiente al Primer Trimestre y segundo trimestre del 2014.

En cuanto al procesamiento, consistió en el recuento, selección, clasificación y ordenación de tablas o cuadros, precisamente codificados y tabulados. Para realizar la tabulación se hizo de una forma electrónica y se sometió al tratamiento por técnicas de análisis matemático, principalmente de carácter estadístico, para determinar el resultado de la influencia de la desnutrición en el rendimiento académico en alumnos de Educación Primaria. Para el análisis de los datos se utilizó principalmente el paquete estadístico "Statistical Package for Social Sciences" (SPSS, versión 15,0 para Windows).

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

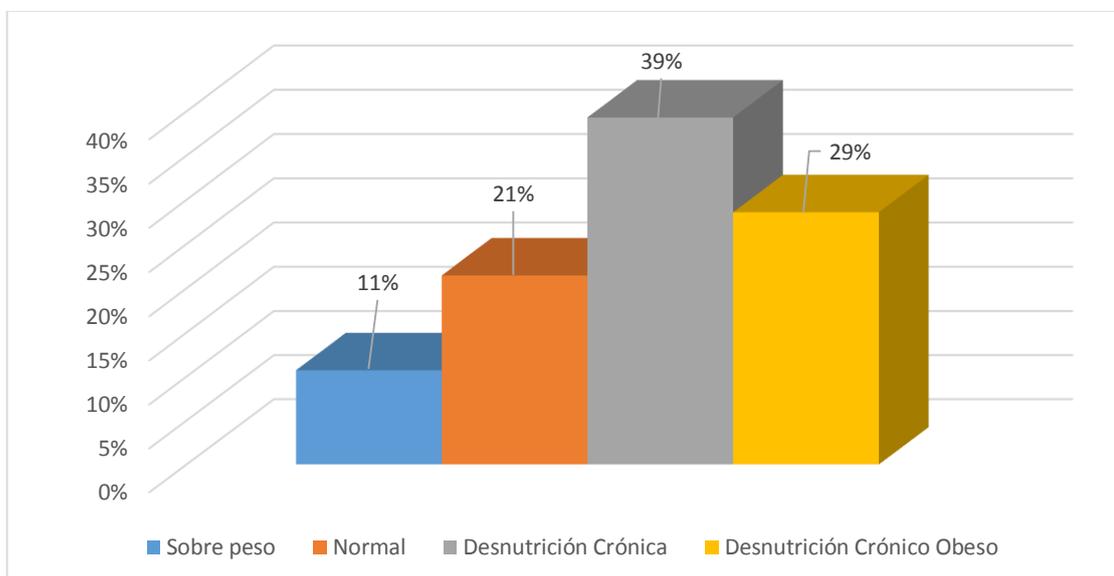
#### 4.1. PRESENTACIÓN INTERPRETACIÓN, ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

##### 4.1.1. DIMENSIÓN: ALIMENTACIÓN NUTRICIONAL

TABLA 1

CRITERIO	N°	%
Sobre peso	3	11%
Normal	6	21%
Desnutrición Crónica	11	39%
Desnutrición Crónico Obeso	8	29%
TOTAL	28	100%

Fuente: Encuesta aplicada a los padres de familia de la Institución Educativa pública N° 82775 - La Banda. Agosto - octubre 2014.



#### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo a las bases teóricas se puede concordar con lo indicado líneas anteriores, donde se establece que, aunque no hay datos experimentales concretos sobre la relación de

la nutrición con el rendimiento intelectual del niño escolar, sí se puede decir enfáticamente que la desnutrición en los primeros años de vida puede afectar el comportamiento y el rendimiento del niño en esta etapa de su vida. Se ha sugerido que, en comparación con sus compañeros bien nutridos, el niño mal alimentado casi siempre es indiferente, apático, desatento, con una capacidad limitada para comprender y retener hechos, y con frecuencia se ausenta de la escuela. Todo ello se refleja en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento escolar. Daza, (1992), de la misma manera es muy importante establecer que los cereales, raíces y tubérculos (yuca, papas) son fuentes de carbohidratos, los aceites, mantequillas, margarinas son fuentes de grasas. Además de proteínas de buena calidad, los alimentos de origen animal contienen grasa de diversos tipos cuyo exceso causa efectos inconvenientes que pueden hasta sobrepasar los beneficios de las proteínas si se consumen estos en grandes cantidades, como sucede en muchas dietas no balanceadas, por ejemplo, las dietas muy altas en proteínas o las muy bajas en carbohidratos. Aunque una persona consuma grandes cantidades de alimentos, puede sufrir desnutrición si no lleva una dieta balanceada. Asimismo, según Salazar (1995) "el comer en exceso puede causar sobrepeso y obesidad y, por consiguiente, aumentar el riesgo de enfermedades graves como hipertensión, angina de pecho, padecimientos del corazón. Diabetes y artritis" Muchas personas consumen más grasas saturadas y azúcar que almidones y fibra, lo que da como resultado un elevado riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

En la tabla se muestra que del 100% de escolares evaluados en el estado nutricional, el 39% presentan desnutrición crónica, el 21% se encuentra en la categoría normal, 29% con desnutrición crónico obeso y el 11% sobrepeso.

## CUADRO 6

### RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA DE COMUNICACIÓN INTEGRAL SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN LA IE. N° 82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL

Rendimiento Académico	ÁREA DE COMUNICACIÓN INTEGRAL									
	AD (destacado)		A (Logro)		B (En Proceso)		C (Con dificultad)		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sobre peso	0	0%	1	4%	2	7%	0	0%	3	11%
Normal	1	4%	4	14%	1	4%	0	0%	6	21%
Desnutrición Crónica	0	0%	1	4%	8	29%	2	7%	11	39%
Desnutrición Crónico Obeso	0	0%	1	4%	5	18%	2	7%	8	29%
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>4%</b>	<b>7</b>	<b>25%</b>	<b>16</b>	<b>57%</b>	<b>4</b>	<b>14%</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registro de Notas de los estudiantes. Institución Educativa pública N° 82775 - La Banda. Agosto - octubre 2014.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

De acuerdo, a los antecedentes se puede establecer que se concuerda totalmente con lo indicado por González (2011), en la tesis de doctorado "Influencia de la Desnutrición sobre el Rendimiento Educativo Caso: (7mo año sección "A" de la Escuela Técnica Agropecuaria "Cesar Briceño" Parroquia Sosa Estado Guárico). Donde se concluye que la desnutrición es la principal causa de la muerte de lactantes y niños en países en desarrollo, y que para una buena nutrición es necesario que exista disponibilidad de alimentos que estén al alcance de las personas necesitadas. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela). Reforzándose con lo establecido en la investigación de Portillo, (2012). Titulada "Relación entre el rendimiento académico y la desnutrición en los niños de 8 a 14 años". Caserío los

Tapescos, Municipio de Taxisco, Santa Rosa, Guatemala, concluye: que existe un efecto negativo ejercido por la desnutrición sobre el desempeño académico. Del mismo modo un mal estado nutricional no sólo afecta las áreas aprendidas del conocimiento, sino también aquellas áreas no aprendidas como lo son la atención y la concentración. Los niños que poseían un estado nutricional bajo, además, presentaban cansancio y no se encontraban igual de activos que los niños con un normal. En tal sentido la desnutrición es altamente perjudicial para los distintos ámbitos de la vida de un niño y no sólo en el ámbito académico. (Universidad de San Carlos Guatemala).

En la tabla se observa: Del 39% de escolares que presentaron desnutrición crónica el 7% se encuentran en inicio o con dificultades en el aprendizaje del área de comunicación integral, el 29% en proceso; del 21% de escolares que presentan nutrición normal, el 17.39% que se encuentran en estado nutricional normal han logrado alcanzar el desarrollo previsto, el 4% se encuentra en proceso de aprendizaje; del 29% de escolares con desnutrición crónica obeso el total 7% tienen dificultades en su aprendizaje y del 11% de escolares con sobrepeso, el 4% logró un aprendizaje.

## CUADRO 7

### RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA I.E. N° 82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL

Rendimiento Académico	ÁREA DE LÓGICO MATEMÁTICA									
	AD (destacado)		A (Logro)		B (En Proceso)		C (Con dificultad)		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sobre peso	0	0%	0	0%	1	4%	2	7%	3	11%
Normal	2	7%	4	14%	0	0%	0	0%	6	21%
Desnutrición Crónica	0	0%	0	0%	7	25%	4	14%	11	39%
Desnutrición Crónico Obeso	0	0%	0	0%	5	18%	3	11%	8	29%
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>7%</b>	<b>4</b>	<b>14%</b>	<b>13</b>	<b>46%</b>	<b>9</b>	<b>32%</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registro de Notas de los estudiantes. Institución Educativa pública N° 82775 - La Banda. Agosto - octubre 2014.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se refuerza la Investigación con lo indicado por David de Campo, Responsable de Programas Internacionales de Save the Children. Msckenzie, (1999, p.14), donde en su investigación, una dieta pobre en nutrientes puede perjudicar severamente la capacidad de los niños para leer una frase o contestar correctamente preguntas básicas de matemáticas, independientemente de la calidad de educación que haya recibido. "La mala nutrición está provocando una crisis de alfabetización en los países en vías de desarrollo, y es un gran obstáculo para seguir avanzando en la lucha contra la mortalidad infantil. Los líderes mundiales deben comprometerse a buscar soluciones a esta crisis".

En la tabla se muestra que, del 39% de escolares con desnutrición crónica, el 14% de los escolares se encuentran con dificultades en el aprendizaje del área lógico matemático y un 7% en proceso de desarrollo; del 21% de escolares cuyo estado nutricional normal, el 2% lograron el aprendizaje destacado; del 29% de escolares con desnutrición crónico obeso, el 11% tiene dificultades en el aprendizaje; del 11% de escolares con sobre peso, el 7% de los escolares se encuentran con dificultades en el aprendizaje y 4% en proceso de un aprendizaje.

### CUADRO 8

#### RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA PERSONAL SOCIAL SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA I.E. N° 82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL

Rendimiento Académico	ÁREA DE PERSONAL SOCIAL									
	AD (destatado)		A (Logro)		B (En Proceso)		C (Con dificulta)		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sobre peso	0	0%	0	0%	1	4%	2	7%	3	11%
Normal	4	14%	2	7%	0	0%	0	0%	6	21%
Desnutrición Crónica	0	0%	0	0%	6	21%	5	18%	11	39%
Desnutrición Crónico Obeso	0	0%	0	0%	6	21%	2	7%	8	29%
TOTAL	4	14%	2	7%	13	46%	9	32%	28	100%

Fuente: Registro de Notas de los estudiantes. Institución Educativa pública N° 82775 - La Banda. Agosto - octubre 2014.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Se puede indicar que, de acuerdo a Daza, (2004, p. 32), el estado de salud de una persona depende de la calidad de la nutrición de las células que constituyen sus tejidos. Puesto que es

bastante difícil actuar voluntariamente en los procesos de nutrición, si queremos mejorar nuestro estado nutricional sólo podemos hacerlo mejorando nuestros hábitos alimenticios. La alimentación es un factor biológico básico para subsistir. Permite la satisfacción de la necesidad fisiológica del ser humano. Los alimentos que consumimos definen, en gran medida, la salud, el crecimiento y el desarrollo personal. La dieta forma parte del entorno que afecta al individuo, esencial en la promoción de la salud y la prevención de enfermedades. Los espectaculares avances que han experimentado las ciencias de la alimentación y de la nutrición en las últimas décadas revelan la importancia que tiene llevar a cabo una alimentación adecuada como una de las mejores vías de promoción de la salud y del bienestar físico y emocional.

En la tabla se muestra, del 39% de escolares con desnutrición crónica, el 21% de los escolares se encuentran en proceso de desarrollo del área personal social, 18% de los escolares se encuentran con dificultad de desarrollar esta competencia; del 21% de escolares que presentaron nutrición normal, el 14% destacó en esta área y el 7% logró el aprendizaje en esta área; del 29% de escolares con desnutrición crónica-obeso el 21% se encuentran en proceso de desarrollo y del 7% se encuentran con dificultad en esta área; de escolares con sobrepeso, el 4% se encuentra en proceso de desarrollo del área y el 7% se encuentra con dificultad.

## CUADRO 9

### RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LAS ÁREAS DE PROGRESO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN ESCOLARES DE LA I.E. N° 82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL

Rendimiento Académico	ÁREAS DE PROCESO									
	AD (destacado)		A (Logro)		B (En Proceso)		C (Con dificultad)		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sobre peso	0	0%	0	0%	1	4%	2	7%	3	11%
Normal	4	14%	2	7%	0	0%	0	0%	6	21%
Desnutrición Crónica	0	0%	1	4%	5	18%	5	18%	11	39%
Desnutrición Crónico Obeso	0	0%	1	4%	5	18%	2	7%	8	29%
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>14%</b>	<b>4</b>	<b>14%</b>	<b>11</b>	<b>39%</b>	<b>9</b>	<b>32%</b>	<b>28</b>	<b>100%</b>

Fuente: Registro de Notas de los estudiantes. Institución Educativa pública N° 82775 - La Banda Agosto - octubre 2014.

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Es muy importante precisar, que de acuerdo a la investigación planteada y encontrados sustento teórico científico sobre lo planteado anteriormente, se puede reforzar la investigación con lo indicado por Arévalo, (2011), en la tesis de doctorado, "Relación Talla Edad y el rendimiento académico de los escolares de la Institución Educativa N° 0655-José Enrique Celis Bardales, Distritito de Acobamba Provincia de Tarma en el año 2011", donde el objetivo de este estudio fue comprobar si existe la relación entre la talla para la edad y el rendimiento académico de los niños de 6 a 9 años de edad. Trabajo con una muestra de 48 niños (21 varones y 27 mujeres), con características homogéneas de los cuales 31 eran desnutridos y 17 nutridos. A todos los niños se les midió la estatura y se les administró en forma individual de la prueba

de inteligencia de Revén Escala Espacial. Los resultados de este estudio evidenciaron que no existe diferencia significativa ( $p < 0.05$ ) entre el estado nutricional (expresado en coeficiente de inteligencia), Este estudio permite identificar la necesidad de evaluar el estado nutricional teniendo en cuenta otros aspectos, como es el nivel de hemoglobina, para obtener un dato más exacto sobre el estado en que se encuentra la persona y determinar de esta manera las posibles consecuencias que ocasionaría. (Universidad Nacional de San Martín).

En la tabla se observa, del 39% de escolares que presentaron desnutrición crónica, el 18% de los escolares se encuentran con dificultades en el aprendizaje , 18% se encuentra en proceso de desarrollo; del 21% de escolares con estado nutricional normal, el 14% se encuentra con aprendizaje destacado, un 7% logro el proceso de aprendizaje; del 29% de escolares con desnutrición crónico obeso, el 7% tiene dificultades en el aprendizaje, un 18% en proceso de desarrollo y 4% logro un aprendizaje; y del 11% con sobre peso, el 4% en proceso de aprendizaje y 7% tiene dificultad en el aprendizaje.

**TABLA 2**

**4.2. CORRELACIONES ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO**

**ACADÉMICO**

**4.2.1. DIMENSIÓN DE SALUD Y BIENESTAR**

		ESTADO NUTRICIONAL	DESEMPEÑO
ESTADO NUTRICIONAL	Correlación de Pearson	1	-,437*
	Sig. (bilateral)		,020
	N	28	28
DESEMPEÑO	Correlación de Pearson	-,437*	1
	Sig. (bilateral)	,020	
	N	28	28

\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Fuente: Registro de Notas de los estudiantes. Institución Educativa pública N° 82775 - La Banda Agosto - octubre 2014.

El coeficiente de correlación fue de  $r = -0.437$  con una Probabilidad de 0.000 ( $p < 0.01$ ), con el cual se acepta la hipótesis alterna y se debe rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que existe relación significativa del rendimiento académico y el estado nutricional de los escolares.

**TABLA 3**

**ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO**

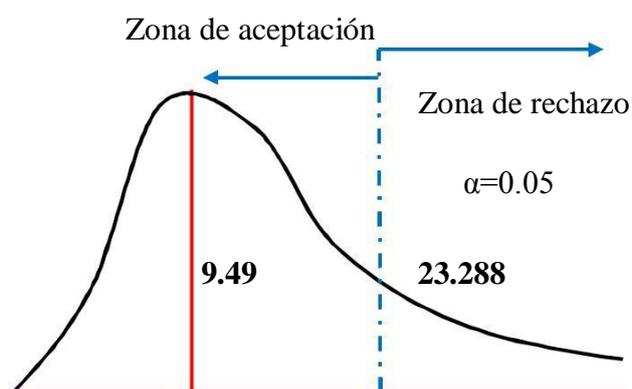
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	23,288 <sup>a</sup>	9	,006
Razón de verosimilitud	24,910	9	,003
Asociación lineal por lineal	2,122	1	,145
N de casos válidos	28		

a. 16 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,43.

Para la validación de la hipótesis requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2$  (chi cuadrado teórico), considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo:

Que el valor del  $X^2$  con 4 grados de libertad y un nivel de confiabilidad del 95% es de 9.49



Observamos que el valor calculado es mayor que el valor crítico por tanto, se rechaza la Hipótesis Nula, ya que se encuentra en la zona de rechazo, y se acepta la hipótesis de investigación.

**TABLA 4**

**ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN COMUNICACIÓN**

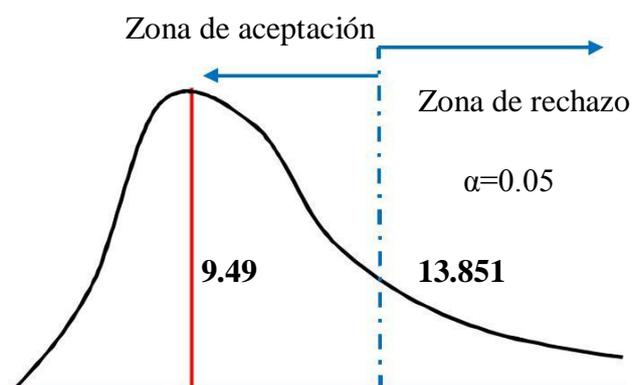
**PRUEBAS DE CHI-CUADRADO**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	13,851 <sup>a</sup>	9	,128
Razón de verosimilitud	14,204	9	,115
Asociación lineal por lineal	5,167	1	,023
N de casos válidos	28		

a. 15 casillas (93,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,11.

Para la validación de la hipótesis requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2_t$  (chi cuadrado teórico), considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo:

Que el valor del  $X^2_t$  con 4 grados de libertad y un nivel de confiabilidad del 95% es de 9.49



Observamos que el valor calculado es mayor que el valor crítico por tanto, se rechaza la Hipótesis Nula, ya que se encuentra en la zona de rechazo, y se acepta la hipótesis de investigación.

**TABLA 5**

**ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LÓGICO MATEMÁTICA**

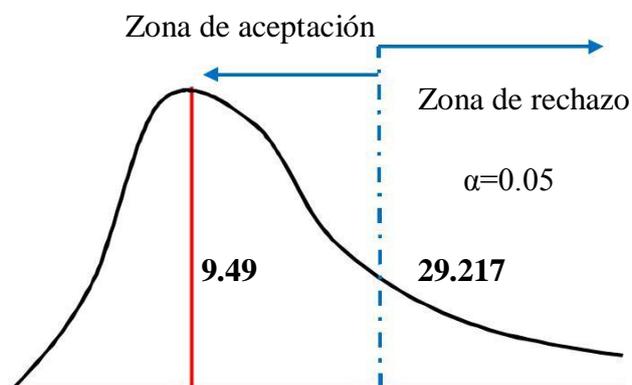
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	29,217 <sup>a</sup>	9	,001
Razón de verosimilitud	30,039	9	,000
Asociación lineal por lineal	2,584	1	,108
N de casos válidos	28		

a. 15 casillas (93,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,21.

Para la validación de la hipótesis requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2_t$  (chi cuadrado teórico), considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo:

Que el valor del  $X^2_t$  con 4 grados de libertad y un nivel de confiabilidad del 95% es de 9.49



Observamos que el valor calculado es mayor que el valor crítico por tanto, se rechaza la Hipótesis Nula, ya que se encuentra en la zona de rechazo, y se acepta la hipótesis de investigación.

**TABLA 6**

**ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN PERSONAL SOCIAL**

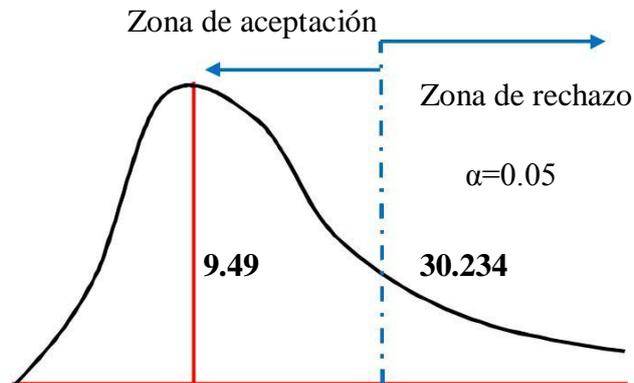
**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	30,234 <sup>a</sup>	9	,000
Razón de verosimilitud	30,889	9	,000
Asociación lineal por lineal	2,431	1	,119
N de casos válidos	28		

a. 15 casillas (93,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,21.

Para la validación de la hipótesis requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2_t$  (chi cuadrado teórico), considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo:

Que el valor del  $X^2_t$  con 4 grados de libertad y un nivel de confiabilidad del 95% es de 9.49



Observamos que el valor calculado es mayor que el valor crítico por tanto, se rechaza la Hipótesis Nula, ya que se encuentra en la zona de rechazo, y se acepta la hipótesis de investigación.

**TABLA 7**

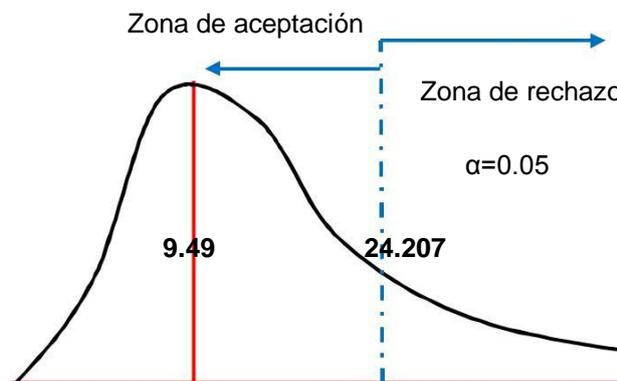
**ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ÁREAS DE PROCESO**

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	24,207 <sup>a</sup>	9	,004
Razón de verosimilitud	25,693	9	,002
Asociación lineal por lineal	1,599	1	,206
N de casos válidos	28		

a. 16 casillas (100,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,43.

Para la validación de la hipótesis requerimos contrastarla frente al valor del  $X^2_t$  (chi cuadrado teórico), considerando un nivel de confiabilidad del 95% y 4 grados de libertad; teniendo:

Que el valor del  $X^2_t$  con 4 grados de libertad y un nivel de confiabilidad del 95% es de 9.49



Observamos que el valor calculado es mayor que el valor crítico por tanto, se rechaza la Hipótesis Nula, ya que se encuentra en la zona de rechazo, y se acepta la hipótesis de investigación.

**CUADRO 10**

**DIRECCION REGIONAL SALUD CAJAMARCA  
PLAN SALUD ESCOLAR**

PROVINCIA : SAN MIGUEL      DISTRITO : SAN MIGUEL      INSTITUCION EDUCATIVA : 82775 LA BANDA PRIMARIA  
 BRIGADA SALUD ESCOLAR: Lic. JHON WILSON ZAPANA LUQUE  
 RED : SAN MIGUEL      MICRORED : SAN MIGUEL      ESTABLECIMIENTO : CS SAN MIGUE      TÉCNICA: CESILIA PALOMINO IGNACIO.  
 Consentimiento informado O (N0) I (SI)

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS DEL NIÑO NIÑA	EDAD	DNI	CODIGO DE MATRICUL A	CODIGO DE AFILIACION	CONSENTI MIENTO INFORMAD O	ANTROPOMETRIA				AGUDEZA VISUAL			TAMIZAJE DEHEMOGLO		FUA INGRESO AL SISTEMA	
							PESO	TALLA	IMC	Dx	O.D.	O.I.	DX	DOSAJE DE HB	NORMAL	SI	NO
1		6A/11M	60533301		070-2-60533301	1	20.0	113.5	15.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.6	NORMAL	SI	
2		6A/9M	60562150		070-2-60562150	1	19.7	108.2	16.7	TALLA BAJA	20/20	20/20	NORMAL	11.8	NORMAL	SI	
3		6A/10M	60533322		070-2-60533322	1	20.0	112.2	16	NORMAL	20/30	20/30	NORMAL	12.1	NORMAL	SI	
4		6A/4M	60604358		070-2-60604358	1	16.7	105.3	15	TALLA BAJA	20/20	20/20	NORMAL	12.1	NORMAL	SI	
5		6A/9M	60688917		070-2-60688917	1	17.0	109.1	14.4	NORMAL	20/50	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
6		6A/9M	65688918		070-2-65688918	1	17.0	106.5	15.2	TALLA BAJA	20/20	20/50	NORMAL	12.4	NORMAL	SI	
7		7A/8M	60562234		070-2-60562234	1	20.8	117.5	15.2	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.6	NORMAL	SI	
8		8A/6M		50700030	070-E-50700030	1	18.8	119.3	13.3	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
9		7A/3M	62131551		070-2-62131551	1	19.8	116.6	14.7	NORMAL	20/30	20/25	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
10		8A/11M	73506351		070-2-73506351	1	25.0	125.8	16.0	NORMAL	20/30	20/30	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	
11		11A/1M	73428242		070-2-73428242	1	26.7	127.5	16.6	TALLA BAJA	20/25	20/25	NORMAL	NP	ANEMIA	SI	
12		8A/1M	76365855		070-2-76365855	1	34.8	133.7	19.7	NORMAL	20/25	20/25	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
13		12A/1M	73568272		070-2-73568272	1	33.5	134.9	18.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
14		9A/5M	71196327		070-2-71196327	1	23.7	120.3	16.5	TALLA BAJA	20/30	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
15		9A/5M		54400017	070-E-54400017	1	27.5	124.8	17.9	NORMAL	20/25	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
16		9A/5M	60562213		070-2-60562213	1	29.7	132.5	17.0	NORMAL	20/30	20/30	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
17		9A/6M	72355895		070-2-72355895	1	27.5	125.0	17.6	NORMAL	20/25	20/20	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
18		9A/7M	73545455		070-2-73545455	1	40.0	136.5	21.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	
19		12A/2M	72147220		070-2-72147220	1	34.8	141.7	17.6	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
20		9A/8M	72142776		070-2-72142776	1	37.7	146.3	17.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	
21		10A/2M	73547259		070-2-73547259	1	35.7	132.1	20.5	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
22		13A/11M	73325787		070-2-73325787	1	43.5	150.5	19.3	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.6	NORMAL	SI	
23		11A/7M	76523707		070-2-76523707	1	29.7	137.0	15.9	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	14.5	NORMAL	SI	
24		11A/6M	72122461		070-2-72122461	1	28.7	133.5	16.3	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	14.5	NORMAL	SI	
25		12A/2M	71196329		070-2-71196329	1	40.7	139.3	21.0	TALLA BAJA	20/20	20/20	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
26		10A/10M	73545516		070-2-73545516	1	27.7	133.3	15.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
27		12A/7M	73547241		070-2-73547241	1	53.5	154.3	22.6	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	

FUENTE: BASE DE DATOS DE LA RED VI DE SALUD SAN MIGUEL.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DEL PROGRAMA DE SALUD ESCOLAR**

#### **5.1. INTRODUCCIÓN**

El contacto del niño con los sistemas de salud preventivos se vuelve más esporádico en la etapa escolar fundamentalmente porque las acciones directas de los programas regulares de salud provenientes de las instituciones del Estado ya no asisten a este grupo de población. En general, los niños de las zonas rurales son llevados a los servicios de salud de los distritos o provincias en los casos de enfermedad evidente o de cuadros graves de salud, muy tarde para restaurar el daño causado. Esto último se observa sobre todo con niños provenientes de familias en condición de pobreza.

Sin embargo, la etapa escolar en la Provincia de San Miguel y sus caseríos es crucial en el desarrollo del niño, ya que es decisiva en la formación y desarrollo de la inteligencia, la personalidad y el comportamiento social. Abordar este tema constituye un gran desafío, ya que permite incidir en la calidad de la educación peruana, disminuyendo la brecha de desventaja que existe en los escolares ante el proceso de aprendizaje, dándoles igualdad de oportunidades en la etapa educativa.

En este contexto, los problemas de salud que interfieren en una buena apropiación del Niño/a de la enseñanza impartida en el proceso educativo, merecen programas de salud orientados a resolver problemas de desnutrición infantil. Este trabajo aborda esta problemática proponiendo estrategias y mecanismos que se nutren de la articulación y coordinación interinstitucional, multisectorial e interregional de recursos para el mejoramiento de las condiciones de salud y de desarrollo del niño/a. A través de

acciones de promoción, prevención, detección y asistencia-tratamiento, como también de seguimiento con intervención oportuna en relación a los principales problemas que afectan directamente al bajo rendimiento del escolar y a su bienestar integral.

Este análisis se basa en la revisión de experiencias distritales, provinciales y regionales referentes a la implementación de Programas de Salud Escolar (PSE) y de algunas acciones realizadas a nivel nacional. La visita a las escuelas del área rural ha puesto en evidencia bien contundente, las debilidades del sistema sanitario de nuestro país en cuanto a la llegada y el abordaje a este grupo de edad. Esta realidad se obtuvo a través de la aplicación de varios instrumentos a los beneficiarios directos (escolares) e indirectos (docentes y padres de familia) para determinar la mejor estrategia de intervención.

El trabajo está estructurado de la siguiente manera: en la primera parte se describe el marco teórico y las experiencias distritales provinciales y regionales (incluyendo la justificación, el objetivo general, las áreas de intervención) y la experiencia nacional; y en la segunda parte el diagnóstico de situación a través de fuente primaria y fuentes secundarias, incluyendo los instrumentos y los resultados de las visitas realizadas a las escuelas. En la tercera sección se propone y describe el esquema de implementación del PSE; y en la última parte se presentan los resultados del costo de la implementación de cada una de las prestaciones para el área rural de los caseríos de la Provincia de San Miguel y un ejemplo para un Departamento de Cajamarca.

La salud escolar es una tarea de todos y todas, de las autoridades, de los profesionales de educación, salud, agricultura es decir de todo el país. El compromiso con los niños es de todos y ellos son el verdadero potencial de riqueza, para la construcción de una sociedad democrática, patriótica con justicia social, al servicio del

ser humano donde se ejerzan efectivamente sus derechos a través de un desarrollo real e integral de una nueva república.

## **5.2. JUSTIFICACIÓN**

Como se mencionó anteriormente, el Programa de Salud Escolar (PSE) constituye un mecanismo y espacio estratégico de articulación y coordinación interinstitucional, multisectorial e inter gerencial de recursos para el mejoramiento de las condiciones de salud y de desarrollo en el rendimiento escolar y bienestar integral del niño/a. A través del mismo se puede lograr un impacto altamente positivo para los niños/as y la sociedad en general, pensando en las generaciones futuras. La importancia del PSE se puede resumir en las siguientes ideas:

1. Permite crear una nueva Política Pública, fortaleciendo los procesos de participación, de desarrollo humano y de capital social.
2. El acceso a una educación con calidad demostró ser una estrategia clave para el desarrollo económico y social de los países, sobre todo para reducir la pobreza.
3. El desarrollo de un niño/a es el conjunto de fenómenos en un proceso dinámico de organización sucesiva de funciones biológicas, psicológicas y sociales en compleja interacción, que se modifican de acuerdo a las experiencias vitales. Si este proceso es afectado por factores negativos (desnutrición, parasitosis, entre otros) en la etapa escolar, impacta directamente en sus funciones sociales y culturales lo que implica deserción escolar, repetición o disminución del rendimiento escolar.
4. Las personas en condiciones de pobreza o vulnerabilidad poseen fenómenos característicos como la desnutrición que los hace propensos a contraer enfermedades, lo que implica en el presente una disminución en su rendimiento escolar y en el futuro en el área laboral.

5. El niño sano está en mejores condiciones de aprender y desarrollar sus capacidades, es decir, cuenta con un mayor potencial para el aprendizaje. El “estar sano” constituye uno de los determinantes más importantes para recibir educación de calidad.
6. El contacto del escolar con los establecimientos sanitarios generalmente se reduce a consultas por enfermedad evidente que no responde al auto medición en los casos graves. La familia delega en las escuelas gran parte de la observación, seguimiento y detección de problemas del crecimiento y desarrollo del niño/a.
7. La edad escolar constituye la edad en la que las acciones de salud programáticas del Estado dejan de ser regulares, lo que hace difícil conocer y corregir las alteraciones del desarrollo normal en esta etapa.
8. Las acciones de promoción y prevención en las escuelas, son de bajo costo y de alta efectividad e inciden en forma determinante en la formación del escolar.
9. Constituye una población focalizada (cautiva), de fácil acceso.
10. La inequidad en salud indefectiblemente implica también una inequidad en el área de la educación.
11. Constituye una necesidad impostergable dado que asegurando el derecho a la salud y a la educación de la infancia se incide en la capacidad creadora y más tarde productiva de los niños, asegurándoles de este modo un futuro social y humano adecuado.

### **5. 3. OBJETIVO GENERAL**

Mejorar de las condiciones de salud de los escolares a través de acciones de promoción, prevención, detección y asistencia tratamiento como también de seguimiento con intervención oportuna en relación a los principales problemas que afectan directamente al bajo rendimiento escolar y a su bienestar integral.

### **5.3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- A. Implementar las condiciones de salud en los escolares demostrando una mejor atención en el tratamiento y prevención de problemas de aprendizaje dentro y fuera del aula.
- B. Identificar las causas que se presentan en los niños en edad escolar sobre el bajo rendimiento escolar, a consecuencia de la desnutrición infantil.

### **5.4. MODELO TEÓRICO**

La presente Propuesta de Salud Escolar tiene la finalidad de mejorar la condiciones de salud en los niños en edad escolar, siguiendo específicamente un esquema de trabajo compartido con el personal del Ministerio de Salud de la RED VI de Salud de la Provincia de San Miguel, así como también es responsabilidad del Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud, los que tienen dependencias estatales a nivel nacional, regional, distrital y en los Centros de Salud locales como son las Postas Médicas, que cuentan con un registro sanitario de empadronamiento de los estudiantes y los padres de familia, los que a su vez, son los encargados a brindar cursos, talleres y charlas sobre la prevención de las diversas enfermedades infectocontagiosas de salud, las que afectan a los estudiantes, por algunas causas presentadas como la desnutrición infantil, que es un problema mundial y nacional para los gobiernos de turno.

### **5.5. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA**

La metodología empleada en esta nueva propuesta de salud escolar es con la finalidad de Mejorar las condiciones de salud de los niños en edad escolar, en las diferentes condiciones como, prevención, atención médica, tratamiento psicológico

con la ayuda del personal de los Ministerio de Salud, Educación, agricultura, entre otras instituciones que apoyen a la mejora y calidad del rendimiento académico de los estudiantes, ya que la salud escolar es sumamente una tarea de todos, porque hay que impulsar un mejor potencial del recurso humano dentro de la sociedad democrática, patriótica con una justicia social al servicio del pueblo y para el pueblo, donde se ejerza el derecho integral para una nueva república soberana con igualdad de derechos. Para el cumplimiento de esta propuesta se propone una conformación de un equipo multidisciplinario que este conformado por profesionales de las áreas de salud y educación y agricultura, con responsabilidades nacionales, regionales y locales, quienes podrán diseñar políticas normativas técnicas, planificar, ejecutar, monitorear, supervisar y evaluar las estrategias de acuerdo a la realidad local de la prestación y capacitaciones para aportar los conocimientos teóricos y prácticos, para así resolver algunos problemas de los maestros, autoridades, padres, madres, estudiantes entre otros.

### **5.5.1. ÁREAS DE INTERVENCIÓN**

La implementación del Programa en el ámbito escolar comprende principalmente cuatro áreas de intervención:

### **5. 5.2. EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN LA ESCUELA Y EN LA COMUNIDAD**

Su objetivo es desarrollar conocimientos, habilidades y destrezas, además de promover información. La educación integral y participativa fortalece la autoestima y la capacidad de los niños/as para formar hábitos y estilos de vida

saludables y su potencial para insertarse productivamente en la sociedad.

El enfoque de la educación en salud se basa en valores positivos para fortalecer en los escolares sus habilidades para la vida, mediante la integración de acciones educativas de promoción y prevención dirigidas a la comunidad educativa.

### **5.5.3. CREACIÓN Y MANTENIMIENTO DE ENTORNOS SICOSOCIALES Y AMBIENTES FÍSICOS SALUDABLES**

Se busca desarrollar la capacidad de cada escuela de crear y mantener ambientes y entornos saludables, como espacios físicos limpios, higiénicos y estructuralmente adecuados con entornos psico-sociales sanos, seguros, con el menor índice posible de agresión y violencia verbal, emocional o física. Los trabajos refuerzan la salud de quienes aprenden, enseñan y trabajan en la escuela, incluyendo acciones de promoción de la salud para el personal docente y trabajadores administrativos y de mantenimiento así como con las asociaciones de padres y organizaciones de la comunidad. Ministerio de Educación, 1998).

### **5.5.4. SERVICIOS DE SALUD Y NUTRICIÓN**

Se busca detectar y prevenir integralmente problemas de salud, que afectan directamente al rendimiento escolar del alumno/a, con atenciones y tratamientos antiparasitarios, anti-anémicos, oftalmológicos, auditivos, odontológicos, entre otros. Se busca también formar conductas de autocontrol, la prevención de prácticas y de factores de riesgo. También se apoya a pequeños emprendimientos productivos tales como huertos escolares, la enseñanza de oficios y las pasantías

en empresas, entre otros. En algunos casos se entregan alimentos, como vaso de leche con el aporte sólido rico en carbohidratos. Organización Mundial de la Salud, (2007)

#### **5.5.5. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Requiere la provisión de condiciones básicas de saneamiento como la provisión de agua potable, baños y desagües cloacales, disposición adecuada de basuras, entre otras. Cabe mencionar que un componente fundamental en la implantación del Programa es la participación de la comunidad, involucrar y empoderar a toda la sociedad como el Consejo Local de Salud (CLS) y Sub-CLS, a través de las asociaciones de padres, maestros/as y organizaciones de la sociedad civil. Así como también el involucramiento de las agencias internacionales de cooperación, los sectores y niveles pertinentes, los gobiernos sub-nacionales, los medios de comunicación, el nivel de decisión política, entre otros.

### **5.6 - EXPERIENCIA NACIONAL**

#### **5.6.1. MARCO LEGAL**

En nuestro país, las leyes del Ministerio de Salud crea el “Sistema de Complemento Nutricional y Control Sanitario en las escuelas” para beneficio de los alumnos/as de la educación inicial y la educación primaria de las escuelas públicas. El Sistema de Complemento Nutricional y Control Sanitario en las escuelas deberá incluir los siguientes programas:

1. Provisión de leche natural o enriquecida y alimento sólido; y
2. Control Sanitario en las escuelas deberá incluir 10 prestaciones:
- 3) Prevención de caries con fluorización
- 4) Control de peso y talla
- 5) Detección y tratamiento de dificultades de la visión
- 6) Atención médica
- 7) Desparasitación
- 8) Atención odontológica
- 9) Educación para la salud
- 10) Vacunaciones
- 11) Agua potable.
- 12) Baños higiénicos.

Las instituciones involucradas en la organización, planificación y fiscalización de los programas son: los Ministerios de Educación y de Salud Pública, las Gobernaciones, las Municipalidades.

#### **5.6.2. INICIATIVAS DESARROLLADAS EN EL ÁMBITO ESCOLAR**

Una de las iniciativas desarrolladas en el ámbito escolar es la denominada “Escuelas Saludables” que constituye un proyecto promovido por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social en cooperación con la Organización Panamericana de la Salud (OPS), sobre las bases políticas y conceptuales de la reforma de los sectores Salud y Educación. En el año 1998 se firma un acuerdo bi-sectorial entre el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación, en el cual se realiza una alianza para la elaboración del diseño de implementación de la estrategia. En el año 2013

se conforma la Unidad de Gestión Nacional del país, integrada por representantes del Ministerio de Salud.

El Proyecto desarrolla un proceso participativo, partiendo de un diagnóstico, priorización de problemas y búsqueda de soluciones; juntos buscan el fomento de la salud y el aprendizaje aplicando políticas, prácticas y métodos que refuercen la autoestima individual, ofreciendo oportunidades de desarrollo. Se esfuerzan por mejorar la salud de los escolares, funcionarios, educadores y miembros de la comunidad ayudándoles a comprender cómo puede contribuir la comunidad en el mejoramiento de la salud y el aprendizaje.

Proyectos participativos: heroseamiento ambiental, escolar y barrial, arborización, recuperación de arroyos, fabricación y colocación de basureros, tratamiento y disposición de basuras, seguridad escolar y barrial, rescate de cultura, huerta. El total de escolares beneficiados dentro del Proyecto Piloto fue aproximadamente 7000, distribuidos en 13 distritos. El Programa incluye la capacitación de madres voluntarias, desparasitación, fluorización, vacunación, higiene buco dental, salud nutricional “vaso de leche” (con suministro de anti anémicos), charlas educativas sobre los derechos del niño/a, prevención de la violencia, inscripción en el registro civil, mejoramiento y construcción de infraestructura, como sanitarios, aulas, cocina, entre otras acciones. Santos, (2008).

## 5.7. ANALISIS DE LA POBLACIÓN EN SALUD POR FUENTE DE INFORMACIÓN

### 5.7.1. CONSIDERACIONES REFERENTES A LA SALUD DE LA REGIÓN CAJAMARCA

En nuestro país el grado de desnutrición crónica para el año 2013, arroja el 17.9 %, a nivel nacional, y en la Región Cajamarca es de 28.7%, en la Provincia de San Miguel es de 26.7%. Por esta razón uno de cada cuatro niños menores de 5 años, padece retraso de crecimiento que suma más de 165 millones de niños que están mal nutridos. Mientras que en el mundo más 200 millones de personas, carecen de vitaminas y minerales, esenciales para gozar de una buena salud. Ministerio de Salud, (2013).

#### CUADRO 11

#### PRÁCTICA A DIARIO UNA DIETA ALIMENTICIA BALANCEADA

Ítem	Siempre		Casi siempre		A veces		Nunca		Total	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%	N	%
Vitamina A	01	3.57	09	32.15	08	28.57	10	35.71	28	100.00
Hierro			08	28.57	15	53.57	05	17.86	28	100.00
Yodo			14	50.00	12	42.86	02	7.14	28	100.00

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta aplicada a los niños y niñas de 1° a 6° grado de la Institución Educativa pública N° 82775 – La Banda. Agosto – octubre 2014.

En el cuadro N° 10 se observa que de los 28 estudiantes encuestados; el 32.15% casi siempre consume vitamina A, el 35.71% nunca consume vitamina A, el 28.57% a veces consume vitamina A, el 3.57% siempre consume vitamina A, mientras que el 53.57% a veces consume hierro, el 28.57% casi siempre consume hierro, el 17.86% nunca consume hierro, por último el 50.00% casi siempre consume yodo, el 42.86% a veces consume yodo y el 7.14% nunca consume yodo.

## **5.7.2. ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN REFERENTE AL RENDIMIENTO**

### **ACADÉMICO**

Los principales factores precarios que va acompañada de la desnutrición infantil, en la población escolar a nivel nacional? como consecuencia se tiene que en la evaluación PISA realizada a 66 países ocupamos el último lugar teniendo notas en matemática 368, comunicación 384 y en ciencias 373, en nuestro país para el 2013, el bajo rendimiento académico arroja el 30,9% en comprensión lectora, el 49,0% en matemática a nivel nacional, mientras que en la región Cajamarca es de 31,2% en comprensión lectora, el 57,7% en matemática, en la Provincia de San Miguel es de 66.0% en comprensión lectora, el 46,% en matemática, el sumando a esto los altos índices de mortalidad infantil, ausentismo y deserción escolar. ¿Cuánto a la mal nutrición en nuestra región, acaecida durante los primeros años de vida, retarda el crecimiento del niño? por esta razón el cerebro es una excepción notable y en general todo el sistema nervioso, y como consecuencia de esto permite el avance de distintas enfermedades. Ministerio de Educación, (2013)

## 5.8. ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO INSTITUCIONAL DEL PSE

A nivel central, para la implementación del Programa se propone la creación de un equipo multidisciplinario, conformado por profesionales de las áreas de salud, educación y ciencias sociales, con representantes regionales (Supervisión Educativa, Región Sanitaria y Gobernación, entre otros). El liderazgo y la conducción estarían a cargo de este equipo dependiente del Ministerio de Educación, es decir diseñar las políticas, normativas técnicas, planificar, ejecutar, monitorear, supervisar y evaluar las estrategias de acuerdo a la realidad nacional. También se haría cargo de la coordinación con los diferentes niveles y sectores para la implementación del PSE y la ubicación de los prestadores necesarios para la atención de los escolares. Cabe destacar la importancia de la incorporación de las sociedades médicas de oftalmología, otorrinolaringología, pediatría y odontología para lograr la adhesión al PSE como también la elaboración de normas técnicas en una etapa posterior. En la formación de los equipos de conducción a nivel central, departamental y local es de vital importancia tener en cuenta la capacidad gerencial (planificar, organizar, implementar, supervisar y evaluar) y la capacidad de liderazgo (detectar, enfocar, movilizar e inspirar confianza) para la implementación del PSE. Juan, (2009)

La decisión de que el PSE esté a cargo del sector de educación se justifica por:

- 1) Los beneficiarios directos pertenecen a este sector,
- 2) La experiencia regional demuestra que posee mayor efectividad en los resultados si se encuentra a cargo de este sector.
- 3) Generalmente las prioridades del sector salud se concentran en otros grupos de edad.

Cabe mencionar la importancia de la coordinación intersectorial entre los Ministerios de Salud (Senasa, Dirección de Promoción de la Salud), Educación y la Secretaría de

Acción Social (SAS); como también las alianzas estratégicas con Organismos internacionales, el Sector Privado, organismos no gubernamentales, Fundaciones, entidades Binacionales y con todas las instituciones que se encuentran desarrollando prestaciones de salud en las escuelas, a través de acuerdos de gestión.

**A nivel departamental** se requiere la conformación de un equipo intersectorial, que se encargue de la planificación, ejecución, monitoreo, evaluación y coordinación de las actividades a desarrollar; atendiendo la realidad tanto regional como local. Además, dar seguimiento y retroalimentación al PSE. Las Gobernaciones con sus 19 Secretarías de Salud y Educación, las Regiones Sanitarias y los Consejos Regionales de Salud estarían a cargo de la implementación y coordinación de las actividades, siempre bajo la responsabilidad de las instituciones departamentales del Ministerio de Educación (Supervisiones Educativas).

**A nivel distrital** se requiere la coordinación intersectorial de salud y educación, a través de la coordinación de la intendencia. En el distrito se debería dar un estrecho vínculo para la ejecución del PSE, entre los actores clave de la Municipalidad, la escuela, el establecimiento de salud, la asociación de padres, entre otros. Cabe mencionar que la participación de los Consejos Locales de Salud (CLS) y de los Sub-CLS es estratégica y de gran valor para la ejecución del PSE. El CLS constituye un organismo de concertación, de coordinación y de participación interinstitucional con énfasis en la programación, ejecución y control del proceso administrativo por delegación contractual del Municipio, para el desarrollo de planes, programas, proyectos y servicios.

Los CLS descentralizados suman 32 y administran e invierten (en la compra de insumos, medicamentos, equipamiento, contratación de personal, habilitación de nuevos servicios, entre otros) en el mismo establecimiento de salud, todo lo recaudado en concepto de aranceles. Actualmente con la implementación progresiva de la gratuidad el CLS pasará a administrar transferencias directas de dinero (fuente del tesoro), para destinar a la implementación de las actividades de salud enmarcadas dentro del Plan Local de Salud (PLS).

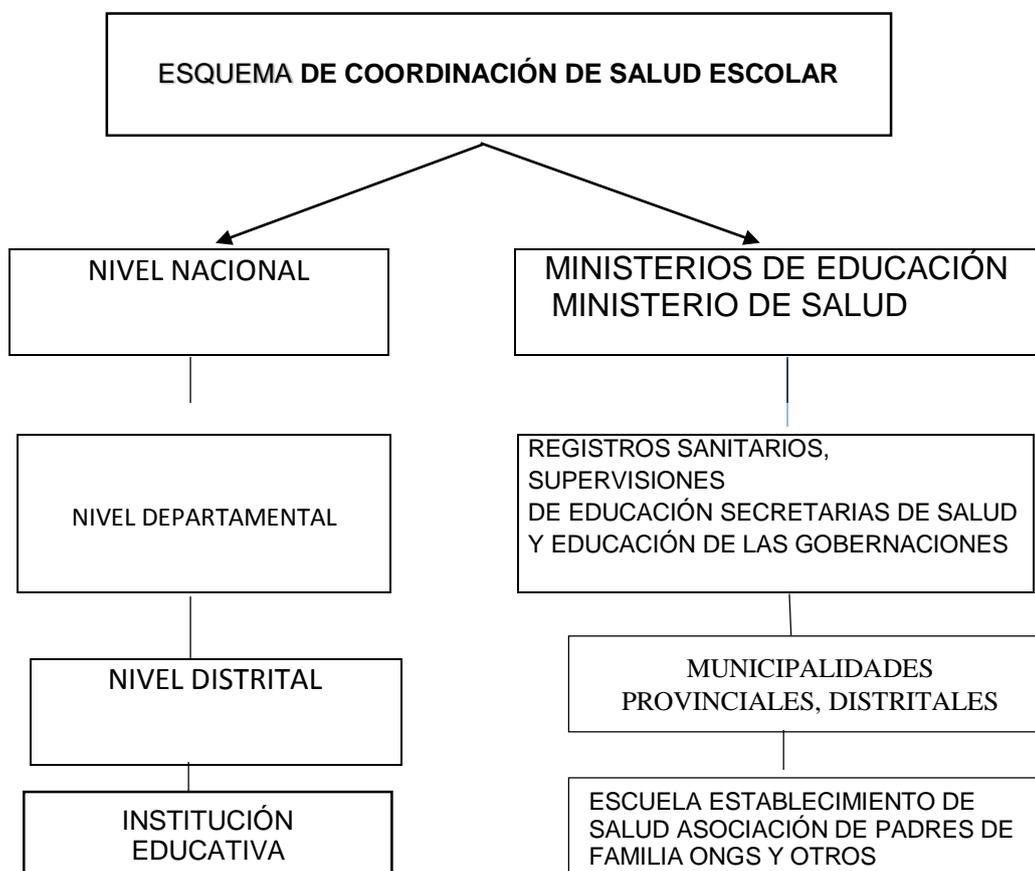
Cabe destacar que el trabajo del CLS es voluntario y algunas actividades como desparasitación, fluorización, charlas educativas, contratación de personal de blanco (pediatra), etc. están incluidas generalmente dentro del PLS y lo realizan en coordinación con las autoridades escolares y locales. De aquí viene la importancia de trabajar con el CLS, como:

- 1) Entidad encargada de la promoción, prevención y mejoramiento de la salud de su comunidad.
- 2) Conocedora de la realidad sanitaria de su comunidad.
- 3) Experiencia en la coordinación y ejecución de actividades.
- 4) Posible fuente de ingreso para implementar las prestaciones del PSE.

En cada escuela a medida que se expandan las prestaciones a otros grados se requerirá de un coordinador y preferentemente el docente capacitado del 1er. grado será el coordinador escolar, quien además será el responsable de la transmisión de conocimientos y capacitación de actividades para la pesquisa en su escuela. Otra alternativa muy válida es la de contar con los técnicos o Bachilleres en Salud, quienes se hallan capacitados para realizar y apoyar las labores de pesquisa y quienes podrían suplir complementar a los docentes en esta tarea.

## CUADRO 12

### ESQUEMA DE COORDINACIÓN DEL PSE.



#### 5.8.1. FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA ASISTENCIAL DEL PSE

##### FASE I DIAGNÓSTICO - PESQUISA DE PATOLOGÍAS EN LA ESCUELA

La tarea de la pesquisa realizada por el docente consiste en la aplicación del:

- 1) Test de Snellen para captar los escolares con problemas de la visión.
- 2) Test de la voz susurrada o cuchicheada para el chequeo del área auditiva.
- 3) Examen físico para captar problemas de desnutrición, pediculosis, entre otros.

Para realizar esta actividad el docente requiere de una **capacitación previa**. De acuerdo a la experiencia relevada en las 3 escuelas visitadas, se plantea realizar el chequeo escolar o pesquisa por parte del docente a los alumnos del 1er. grado y de ser posible el desarrollo de la capacitación teórica y práctica, pues el docente necesita tener un conocimiento previo de sus alumnos, de por lo menos de 3 a 4 meses, para realizar la pesquisa.

La **capacitación** es clave para la acertada derivación de los escolares al servicio de salud y para evitar los falsos positivos (escolar sano derivado al profesional médico). El Objetivo de la capacitación es aportar al docente los conocimientos teóricos y prácticos para lograr una pesquisa de problemas de salud de buena calidad. También contribuir al trabajo coordinado entre el sector salud y educación desde el nivel distrital hasta el nacional; y apoyar las acciones de promoción y prevención de salud en la escuela. (Ministerio de Educación, 2008).

## **FASE II DERIVACIÓN AL SERVICIO O CONSULTORIO O CONTRATACIÓN DE PROFESIONAL DE SALUD**

Una vez realizada la pesquisa, los escolares detectados por el docente con algún problema de salud son derivados al establecimiento de salud para un chequeo médico por un profesional de salud, quien establece el diagnóstico definitivo y determina quienes requerirán de la atención de un especialista. El profesional de salud también actuará como filtro (screening) para la derivación al especialista solamente de los escolares que realmente lo necesitan.

Los escolares pueden ser derivados al establecimiento de salud o al consultorio o el profesional se desplazaría hasta la escuela. La contratación de profesionales de salud (preferentemente pediatras) depende de la disponibilidad de profesionales y de cada realidad, pero siempre se buscaría el menor desplazamiento de los escolares o por lo menos la menor distancia posible, siendo acompañados en todo momento de una persona responsable (padre, madre o tutor).

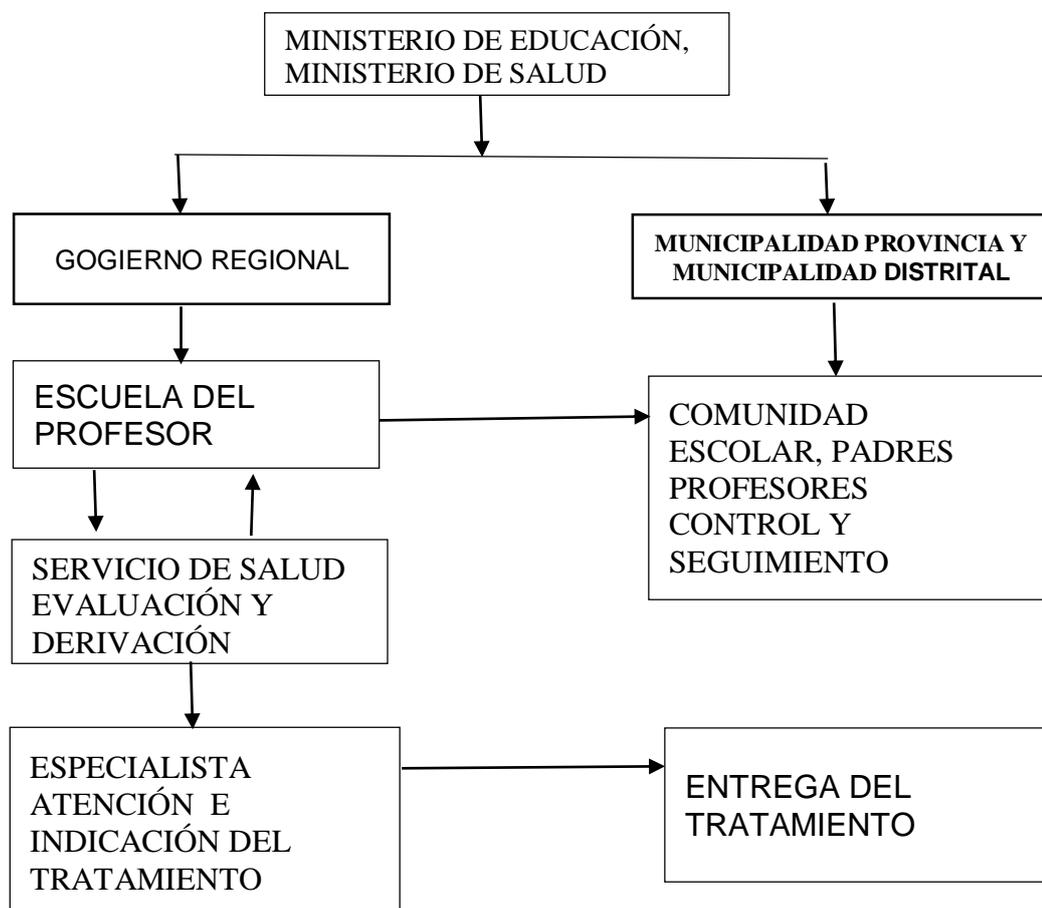
### **FASE III ATENCIÓN POR EL ESPECIALISTA**

Los escolares descubiertos con algún problema por el profesional de salud son derivados a un especialista, quien realizará el diagnóstico y tratamiento de los niños/as. Para la atención realizada por el especialista es muy importante la coordinación entre el sector salud (público, privado y fundaciones) y el sector de educación, como se mencionaba anteriormente si el Ministerio de Salud cuenta con profesionales médicos y especialistas disponibles, los escolares podrían ser derivados a sus servicios, y en el caso que no se cuente con ellos, prever la contratación (tercerización) a través de un llamado a concurso. Por lo tanto, el aprovechamiento de los recursos existentes es clave para alcanzar el éxito del PSE, como también la coordinación multisectorial y el establecimiento de alianzas estratégicas.

Toda la prestación se daría en forma gratuita a los escolares e incluye: las consultas, los servicios de diagnóstico, de laboratorio y el tratamiento, que incluye medicamentos y hasta cirugías de ser necesarias. Para el control y seguimiento se prevé la activa participación del docente, de los padres, de la asociación de padres y del CLS. Ministerio de Educación, (2009).

### CUADRO 13

#### EN EL SIGUIENTE CUADRO SE PUEDE OBSERVAR EL ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL ÁREA ASISTENCIAL



#### 5.8.2. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Las acciones de salud estarán centradas en las escuelas con estrecha colaboración del docente del 1er. grado (en principio), la asociación de padres y los miembros del CLS. Las escuelas constituyen un lugar privilegiado para desarrollar estrategias que logran un gran impacto, pues se trata de una población focalizada (cautiva), que permite un fácil seguimiento en el tiempo de las intervenciones realizadas, y en algunos casos, modificarlas para obtener un mejor resultado. Como estrategia de intervención se prevé que la cobertura sea incremental, en principio se daría para todos los escolares del 1er. grado de las escuelas públicas de la Provincia

de San Miguel, aproximadamente a 8.392, escolares de 206 instituciones. Se incrementaría año a año, es decir serían beneficiarios en el primer año los del 1er. al sexto grado y así sucesivamente, hasta cubrir todo el ciclo escolar. Julio, (2008).

Para el primer año de implementación, se recomienda incluir en forma masiva al programa a niños del jardín y pre-escolar brindándoles prestaciones como: la administración de antiparasitarios, la atención odontológica, la fluorización, la vacunación, entre otras. Esto obedece a que no significará un costo importante y será primordial para la captación oportuna y preventiva de algunas de las afecciones de los escolares. En cuanto a las regiones, primero se beneficiarían los alumnos/as de las escuelas públicas del departamento de Cajamarca, distritos y comunidades en las que se concentran las más altas proporciones de pobreza crónica con mayores necesidades e inclusive dentro de las áreas de acción del Programa “Fondo de Inversión Social” (FIS) se encuentran las mismas del PSE, como alimentación – nutrición, salud y educación, que podrían complementarse y potenciarse mutuamente.

El FIS prevé la mejora, adecuación y mantenimiento de escuelas y establecimientos de salud, como también la provisión de sistemas de agua potable y construcción o mejoramiento de letrinas sanitarias. Las prestaciones de salud a entregar a los escolares serían las priorizadas dentro del Control Sanitario en las Escuelas, de la experiencia nacional. Pudiéndose incorporar otras de acuerdo a la realidad de cada comunidad/zona como el tratamiento a los trastornos conductuales, entre otros. Como se puede observar las prestaciones de promoción serían para todos los escolares de escuelas oficiales, la prevención para muchos de ellos y la atención especializada para pocos, es decir sólo para los que necesitan. Quispe, (2007).

## CUADRO 14

### CUADRO DE GANTT: PLANIFICACIÓN DE LAS PRINCIPALES ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	MESES	AÑO 2015											
		M	A	M	J	J	A	S	O	N	D		
<b>Paso 1: Evolución del diseño y Abogacía</b>													
Conformación del equipo conductor. Reunión con autoridades del ME, MS, Fundación, Congreso, entre otros		X	X										
Diseño del proyecto en coordinación con las instituciones involucradas (empoderamiento)			X										
Revisión y ajuste del presupuesto			X										
Elaboración de una lista de contactos de actores clave: Intendente, directores, docentes, asociación de padres, miembros de CLS y Regionales, organizaciones afines, etc.			X	X									
Conformación de equipos regionales y locales incorporando a los actores clave (equipo conductor).			X	X									
<b>Paso 2: Capacitación para las Instituciones Educativas</b>													
Diseño y organización de la capacitación		X	X										
Elaboración y validación de materiales			X										
Ejecución de la pesquisa y derivación al profesional de salud				X									
<b>Paso 3: Chequeo realizado por el profesional de salud a los escolares pesquisados</b>													
Chequeo del profesional y descartar los falsos positivos							X	X					
Derivación del escolar y atención realizada por el especialista									X	X			
Tratamiento, seguimiento y evaluación del niño/a ya diagnosticado (derivado)													X
<b>Paso 4: Implementación de algunas prestaciones a cargo del Docente</b>													
Detección y tratamiento antiparasitario por el docente				X				X					
Detección y tratamiento anti anémico por el docente				X				X	X	X			
Implementación semanal de fluorización								X	X	X	X		
Chequeo y tratamiento odontológico									X	X	X		
<b>Paso 5: Relacionamiento con los padres o tutores</b>													
Socialización del proyecto a los padres o tutores, etc. (empoderamiento)				X	X								
Presentación y socialización de los resultados de la pesquisa con los padres o tutores (empoderamiento)				X	X								
Socialización de los resultados de los chequeos médicos/especialistas									X			X	
<b>Paso 6: Sistema de monitoreo y evaluación del programa</b>													
Socialización del programa informático de monitoreo			X	X									
Capacitación a usuarios de la herramienta					X								
Análisis y utilización de datos para la toma de decisión													X
Visitas de campo de evaluación de la ejecución del PSE.										X		X	
Monitoreo y evaluación del PSE (jornada provincial)													X

## CONCLUSIONES

1. El nivel de desnutrición crónica de los estudiantes es 39%, de 6 a 12 años de edad de la Institución Educativa N° 82775 – La Banda, mientras que el 21% se encuentran en un estado normal, debido a que en su alimentación poco priorizan el consumo de alimentos nutritivos como, menestras, verduras, frutas, leche y pescado, tal como muestran los estudios realizados por la RED VI San Miguel, los mismos que evidencian que el nivel de hemoglobina, peso y talla, es poco favorable para su edad escolar.
2. Como resultado final de la desnutrición y su relación con el rendimiento académico durante el 2014, arroja que el 4%, de estudiantes se ubican en el nivel destacado el 25%, en el nivel de logro el 57%, se encuentran en el nivel de proceso, el 14% están en el nivel de inicio en las diferentes áreas, con una muestra de 28 estudiantes de la Institución Educativa.
3. Los resultados de la correlación de variables, demuestran que existe una correlación significativa porque el 29%, de los estudiantes tienen desnutrición crónica obeso, por lo que, se debe disminuir el nivel de desnutrición para así mejorar el nivel de rendimiento académico de los estudiantes, y así poder superar el nivel del coeficiente de correlación que es de  $r = -0.437$  con una Probabilidad de 0.000 ( $p < 0.01$ ), con el cual se acepta la hipótesis alterna y se debe rechazar la hipótesis nula. Por lo tanto, se puede afirmar que existe relación significativa del rendimiento académico y el estado nutricional de los escolares.

## SUGERENCIAS

1. Elaborar programas de educación continua, con escuelas para padres y estudiantes, sobre estilos de vida saludable, haciendo énfasis en la alimentación balanceada, para mejorar el rendimiento académico con un estilo nutricional adecuado.
2. Se sugiere a la directora de la Institución Educativa N° 82775 – La Banda organizar talleres de capacitación sobre los beneficios que implican una nutritiva y adecuada alimentación tanto para el desarrollo físico como intelectual de los niños en edad escolar, para superar el 28,64%, que nunca consumen vitaminas en su alimentación.
3. Se recomienda a la UGEL San Miguel y el Centro de Salud, para que organicen cursos de capacitación para los maestros, ya que se necesitaría por parte de ellos que tengan un conocimiento más profundo del tema de la desnutrición y su influencia en el rendimiento académico. Por qué en nuestro País para el 2013 arroja un bajo rendimiento académico de 30.9% en comprensión lectora, el 49.0% en matemática.
4. Se sugiere tener un mayor control por parte de los padres de familia sobre la clase de alimentos que consumen sus hijos, lo más recomendable sería que se consuman alimentos nutritivos que contengan vitaminas, calcio, hierro de nuestro hogar para que consuman en horas de recreo, y evitar enviar dinero, debido a que el 35.71% nunca consume vitaminas, el 17.86% no consume hierro, y el 7.14% nunca consume yodo. Que como reciben alimentación del gobierno lo más recomendable sería que preparen las coladas de diferentes maneras con el fin de que los estudiantes no se cansen de lo mismo y a diario.

## LISTA DE REFERENCIAS

- Alberto, M. (2006), Prevención de la caries dental utilizando la leche como vehículo.*
- Altosano, I. (2003), Descubriendo el impacto de la desnutrición. Barcelona: Editorial Alfaguara.*
- Alvarez de Zaya, C. (2003), Didáctica de la Educación. Perú: La escuela en la vida.*
- Ángela, P. (2003), Salud y nutrición en los primeros años. 1º Edición. Perú: Editorial Navarrete.*
- Arevalo, F. (2011), Relación talla, edad y el rendimiento académico de los alumnos de la Institución Educativa N° 0655-José Enroque Celis Bardales. Huancayo: Universidad Nacional San Martín.*
- Ausubel, D. (1983), Psicología Educativa. Un punto de vista cognitivo. México: Editorial Trillas.*
- Avanti, G. (2002), La nutrición y el desayuno. Buenos Aires: Editorial Guerrero.*
- Bellido, G. (1987), Manual de nutrición y metabolismo. Barcelona: Ediciones Díaz de Santos.*
- Bohigas, C. (2006), Diccionario de ciencias de la educación. Lima: Editorial Navarrete.*
- Bruner, J. (1988), Desarrollo cognitivo y educación. Barcelona: Gedisa.*
- Campos, S. (2010), Nivel de la influencia de la desnutrición en el rendimiento escolar de los niños de tercer y cuarto grado del Colegio Tupac Amaru. (Tesis de maestría). Florencia de Mora, Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.*
- Cardenas, E. (1998), Diccionario de pedagogía y psicología. Lima A.F.A: Editores importaciones.*
- Clavijo, G. (s/f.), Manual de términos económicos y financieros. Lima: Editorial Públi.*

- Cuervo, A. (1980), *Metodología científica*. Colombia: Editorial. Mc.Graw. Hill.
- Daniel, R. (2003), *La desnutrición en números*. Madrid: Editorial Mediterraneo.
- Daza, C. (1992), *Nutrición y rendimiento escolar*: Bogota.
- Donnell, J. (2004), *Nutrición y alimentación en los primeros años de vida*. México: McGraw-Hill.
- Educación, L. G. (2003), *Ministerio de Educación*. Lima: Ministerio de Educación.
- Educación, M. d. (1998), *Programas de salud Escolar*. Colombia: Editorial El Milagro.
- Educación, M. d. (2008), *Proyecto de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación*. Lima : Editorial Ministerio de Educación.
- Educación, M. d. (2009), *Manual de Salud Escolar Sistema de Asignación con Equidad para Becas*. Chile: Editorial Santiago.
- Educacion., M. d. (2000), *Diseño curricular de educación básica*. Lima: Editorial Nvarrete.
- Garcia, R. (2010), *Epistemología de la desnutrición en latinoamérica: situación actual, realizado en un grupo de países. (Tesis inédita de maestría)*. Haití, Guatemala, Honduras y Nicaragua: Universidad Técnica Equinoccial. Ibarra-Ecuador.
- García, E. (2000). *Vigotski. La construcción histórica de la psique*. México: Trillas-México.
- García, E. (1989), *Paiget. La formación de la inteligencia*. México: Trillas.
- Gonzales, P. (2011), *Influencia de la desnutrición sobre rendimiento educativo de la escuela técnica Agropecuaria. César Briceño. ( Tesis publicada de maestría)*. Estado Guárico: Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela.
- Hernández, S. (2006,. *Metodología de la investigación: 4º Edición*. México: McGraw-Hill.
- Inostroza, H. (2001), *Alimentación y nutrición básica*. Colombia: Editorial Caliza.
- Jack, C. (2011), *La decisiva influencia de la alimentación en el rendimiento escolar, en niños y niñas del Colegio César Vallejo. año 2011*. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo.

- Juan, M. (2009), *Experiencia exitosas en Escuela Públicas*. Lima: Editorial Escuela Nueva.
- Julio, S. (2008), *Prevención de las caries dental*. Quito: Editorial Chimborazo.
- Mackenzie, C. (1999), *Guía practica de la nutrición infantil*. Bogota: Editorial Gamm.
- Malagon, G. (2001), *Garantía de calidad de salud*. Colombia: Editorial médica panamericana.
- Martínez, M. (200). *Nutrición humana, purificación* García Segovia: Departamento de tecnología de los alimentos, escuela técnica superior de Ingenieros. Valencia Editorial Universal.
- Matorell, R. (2006), *Nutrición y vida activa: Del conocimiento a la acción*. Perú: Editorial Bruño.
- Ministerio de Educación. (2011), *Estructura curricular básica de educación primaria*.  
*Publicación anual educación del adolescente*.
- Ministerio de Salud. (2006), *Importancia de la nutrición en niños y niñas en el Perú*.  
: Editorial Pacífico.
- Ministerio de Salud. (2009). *Municipios y Escuelas Saludables*. Lima: El Pacífico.
- Morales, C. (2009). *Capital humana. Hacia el sistema de gestión en la empresa Cubana*.  
Cuba: Ediciones Cuba.
- Nieves, F. (1997), *Desempeño docente y el clima organizacional en el liceo*. México:  
Ediciones Maracay.
- Pedro, Z. (2004). *Gasto social en nutrición en América Latina*. Lima: Editorial avarrete.
- Pérez, R. (1990), *Diccionario de administración*. San Marcos 2da. edición.: Perú.
- Portillo, R. (2012), *Relación entre el rendimiento académico y la desnutrición en los niños de 8 a 14 años. (Tesis de maestría)*. Santa Rosa: Universidad de San Carlos Guatemala.

- Quiroz, C. (2010), *Nutrición infantil y rendimiento escolar. (Tesis de maestría)*. Caracas: Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela.
- Quispe, S. (2007), *Control Sanitario en las Escuelas*. Ecuador: Editorial Bolívar.
- Rosales, M. (2011), *Relaciones entre el aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes de enfermería y obstetricia*. Huaraz: Universidad Nacional Santiago Antunez de Mayolo.
- Salazar, B. (1995), *Nutrición salud y energía. Dietas alimentarias para el mejor bienestar personal*. Guayaquil: Editorial América.
- Salud, O. M. (2007), *Evaluación de la Promoción en Salud*. Lima: Editorial Navarrete.
- Salud., M. d. (2014), *Nutrición infantil y rendimiento escolar*. Zetaquirá: Colombia.
- Sánchez, F. (1990), *Diccionario de administración pública derecho administrativo*. Perú: Editorial. Estudio jurídico Firsar.
- Santos, P. (2008), *Informe Nacional sobre Desarrollo Humano*. Paraguay: Editorial Crucero Paraguay.
- Serra, M. (2006), *Nutrición y salud pública: España*: Editorial Mataix.
- Suazo, G. (2007), *Estilos de aprendizaje y su correlación con el rendimiento académico en la anatomía normal*. Perú.: Editorial Navarrete.
- UNESCO. (2000), *Marco de acción de DAKAR*. Paris: Francia UNESCO.
- Universidad técnica del norte, I. (2005). *Escuelas saludables para la vida*. Ecuador: Editorial Municipio de Ibarra.
- Valle, S. (2009), *Diferencia en el rendimiento académico según los niveles de estrategias cognitivas de auto regulación*. Lima : Universidad Nacional de San Marcos.
- Zambrano, A. (2012), *La incidencia de la desnutrición en el rendimiento académico Tesis inédita de maestría*. Portoviejo: Universidad Técnica de Manabí Ecuador.

## **APÉNDICE/ANEXOS**

**VALIDACIÓN POR JUICIO DE EXPERTOS**  
**INFORME DE VALIADACIÓN**

**I. TÍTULO DEL INFORME DE INVESTIGACIÓN**

"Influencia de la Desnutrición en el Rendimiento Académico de los Alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda – Provincia de San Miguel, en el año 2014"

**II. INSTRUMENTO**

Lista de cotejo para medir el rendimiento académico de los alumnos.

**III. DATOS DEL EXPERTO**

**3.1. NOMBRES Y APELLIDOS**

ESGARDO JILFREDO LEZAMA LEON

**3.2. CARGO E INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN LA QUE LABORA**

DOCENTE DE LA I.-E. N° 82782 - EL MILAGRO

**3.3. GRADO ACADÉMICO**

Mg. EN PSICOLOGIA EDUCATIVA

**IV. ASPECTOS DE VALIDACIÓN**

INDICADORES	CRITERIO	DEFICIENTE 0 - 20%	REGULAR 21 - 40%	BUENA 41 - 60%	MUY BUENA 61 - 80%	EXCELENTE 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables en una Institución Educativa.					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y tecnología.				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la influencia de la estrategia participativa.				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				X	
10. PERTINENCIA	El instrumento es útil para la presente investigación.					X

**V. OPINIÓN DE PUCACIÓN**

LOS ELABORADOS EN LA PRESENTE LISTA DE COTEJO PARA MEDIR EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LA I.-E. N° 82775-LABANDA ESTAN ADECUADAMENTE BIEN PLANTEADOS.

**VI. PROMEDIO DE VALIDACIÓN**

90%

San Miguel, 16 de JUNIO Del 2014.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Mg. ESCARDO LEZAMA LEON  
Esp. Educación Primaria

Firma del Experto Informante

DNI N° 80466837

## APÉNDICE 1



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA**

**ESCUELA DE POSTGRADO**



### ENTREVISTA A LOS PADRES DE FAMILIA DE LA I.E.82775

Señor padres de familia:

Esta encuesta tiene la finalidad de recabar información de su hijo(a), acerca de la alimentación, hábitos de higiene, enfermedades prevalentes. Las preguntas son cerradas y los criterios se definen en los encabezamientos; solo hay que marcar con un aspa donde corresponde. Le agradezco de antemano su gentil colaboración que contribuirá a mejorar la salud de su hijo(a) contribuyendo en su rendimiento académico. Esta información será manejada en forma anónima.

A = Siempre

B = Casi siempre

C = Entre si y no

D = Nunca

Ítem	Grasas	Siempre	Casi siempre	Entre si y no	Nunca
Consumo y pone en práctica una dieta alimenticia.	Vitamina A				
	Hierro				
	Yodo				
	Se baña a diario				
Realiza prácticas de hábitos de higiene.	Se lava las manos antes de las comidas y tras ir al servicio higiénico				
	Va al servicio higiénico de forma regular, preferiblemente a la misma hora todos los días				
	Practica algún deporte				
	Cepillado dental después de las comidas				
	Duerme un promedio de 8 a 10 horas				
Padece o padece algunas enfermedades infecto contagiosas.	Gastrointestinales(hepatitis)				
	Respiratorias agudas(neumonía)				
	Diarreicas agudas(disentería)				
	Tuberculosis				
	Parasitosis.				



## APÉNDICE 2

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POSTGRADO



### ENTREVISTA A LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA I.E.82775.

Esta encuesta tiene la finalidad de recabar información de los niños y niñas, acerca de la alimentación, hábitos de higiene, enfermedades prevalentes. Las preguntas son cerradas y los criterios se definen en los encabezamientos; solo hay que marcar con un aspa donde corresponde. Le agradezco de antemano su gentil colaboración que contribuirá a mejorar la salud de los alumnos (as) contribuyendo en su rendimiento académico. Esta información será manejada en forma anónima.

A = Siempre

B = Casi siempre

C = Entre si y no

D = Nunca

Ítem	Grasas	Siempre	Casi siempre	Entre si y no	Nunca
Practica a diario una dieta alimenticia balanceada.	Vitamina A				
	Hierro				
	Yodo				
	Se baña a diario				
Demuestra hábitos de higiene Personal.	Se lava las manos antes de las comidas y tras ir al servicio higiénico				
	Va al servicio higiénico de forma regular, preferiblemente a la misma hora todos los días				
	Practica algún deporte				
	Cepillado dental después de las comidas				
	Duerme un promedio de 8 a 10 horas				
Sufre o padece algunas enfermedades infectocontagiosas	Gastrointestinales(hepatitis)				
	Respiratorias agudas(neumonía)				
	Diarreicas agudas(disentería)				
	Tuberculosis				
	Parasitosis.				

### APÉNDICE 3



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POST GRADO



Ficha para recolectar datos antropométricos de los estudiantes de la I.E.82775

N° ORD	Antropometría	Edad	Talla (M.)	Peso(Kg.)	Índice de masa corporal(Kg/m <sup>2</sup> )	Hemoglobina(g/dl)
	Apellidos. y nombres.					
01						
02						
03						
04						
05						
06						
07						
08						
09						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						

## APÉNDICE 4



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA

ESCUELA DE POST GRADO



Ficha para recolectar datos bioquímicos de los estudiantes de la  
I.E.28775.

Nº Ord	Apellidos y nombres	Vitamina A sérica (µg/d)	Hemoglobina(g/L)	Hierro sérico(µmol/L)
01				
02				
03				
04				
05				
06				
07				
08				
09				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				





## APÉNDICE 7



### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA ESCUELA DE POST GRADO



INVESTIGACIÓN: “Influencia de la desnutrición en el rendimiento académico de los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia de San Miguel, en el año 2014”.

### LISTA DE COTEJO

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR A CALIDAD DEL APRENDIZAJE DEL SEGUNDO TRIMESTRE EN EL GRADO TERCERO DE LA INSTITUCION EDUCATIVA N° 82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL, EN EL AÑO 2014”.

N° DE ORD	APELLIDOS	MATEMÁTICA				COMUNICACIÓN				CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE				PERSONAL SOCIAL				RELIGIÓN				ARTE				EDUCACIÓN FISICA							
		1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	1º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO				
01		B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
02		C	C	C	C	C	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
03		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A





## APÉNDICE 9

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA ESCUELA DE POSTGRADO



INVESTIGACIÓN: “Influencia de la desnutrición en el rendimiento académico de los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia de San Miguel, en el año 2014”.

#### LISTA DE COTEJO

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR A CALIDAD DEL APRENDIZAJE DEL SEGUNDO TRIMESTRE EN EL QUINTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL, EN EL AÑO 2014”.

N° DE ORDEN	APELLIDOS	MATEMÁTICA				COMUNICACIÓN				CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE				PERSONAL SOCIAL				RELIGIÓN				ARTE				EDUCACIÓN FÍSICA							
		1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	1º U	2º U	3º U	PRO	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO				
01		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
02		B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
03		C	B	B	C	C	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
04		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
05		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
06		B	B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A



## APÉNDICE 10

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA ESCUELA DE POST GRADO



INVESTIGACIÓN: “Influencia de la desnutrición en el rendimiento académico de los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775, La Banda - Provincia de San Miguel, en el año 2014”.

#### LISTA DE COTEJO

LISTA DE COTEJO PARA EVALUAR A CALIDAD DEL APRENDIZAJE DEL SEGUNDO TRIMESTRE EN EL SEXTO GRADO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 82775, LA BANDA - PROVINCIA DE SAN MIGUEL, EN EL AÑO 2014”.

N° DE ORDEN	ÁREAS APELLIDOS CALIFICACIONES		MATEMÁTICA				COMUNICACIÓN				CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE				PERSONAL SOCIAL				RELIGIÓN				ARTE				EDUCACIÓN FÍSICA				
			1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	1º U	2º U	3º U	PRO	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	1º U	2º U	3º U	PRO	
01			B	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
02			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	B	C	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
03			C	C	C	C	A	A	A	A	C	C	C	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
04			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
05			A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
06			B	B	B	B	B	A	A	A	B	B	B	A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	A

**APÉNDICE 11**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

MAESTRANTE: ARMANDO HERMINIO OLIVARES AGUILAR.					
LINEA DE INVESTIGACION: GESTION DE LA CALIDAD EDUCATIVA.					
EJE TEMATICO: FORMACION EN COMPETENCIAS Y CALIDAD EDUCATIVA.					
TITULO DE LA TESIS: “La desnutrición y su relación con en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda - Provincia de San Miguel en el año 2014”					
PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y SUB VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p>¿Cómo afecta la desnutrición en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014”</p> <p><b>Problemas específicos.</b></p> <p><b>P.1.</b> ¿Cuál es el efecto de la referencia de la desnutrición en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014?</p> <p><b>P.2.</b> ¿Cuál es el efecto de delimitación de la desnutrición en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014?</p> <p><b>P.3.</b> ¿Cómo determinar el nivel de la desnutrición infantil en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014?</p>	<p>Determinar las causas de la desnutrición en el rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014”</p> <p>2.2.1. Identificar el nivel de desnutrición infantil en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014”</p> <p>2.2.2. Identificar el nivel de rendimiento académico, en todas la áreas en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014”</p> <p>2.2.3. Evaluar la relación entre el nivel de desnutrición y el nivel de rendimiento académico en todas las áreas en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014”</p>	<p>La desnutrición infantil es la causa principal del bajo rendimiento académico en los alumnos de Educación Primaria de la Institución Educativa N° 82775 La Banda Provincia de San Miguel en el año 2014”</p>	<p><b>Variable Independiente</b> ¿Qué es lo que afecta a los niños de Educación Primaria? La desnutrición.</p> <p><b>DESNUTRICIÓN INFANTIL</b> La <b>desnutrición</b> es un estado patológico provocado por la falta de ingesta o absorción de alimentos o por estados de exceso de gasto metabólico.</p> <p><b>Variable Dependiente.</b> Bajo rendimiento académico de los alumnos de Educación Primaria.</p> <p><b>RENDIMIENTO ACADÉMICO</b> Nivel de conocimiento de un alumno medido en una prueba de evaluación.</p>	<p>-Dieta alimentaria, sobre peso, estado normal, desnutrición crónica y desnutrición estado obeso. - Micro nutriente, vitaminas, minerales, hierro. - Hábitos alimenticios fortificados. - Alimentos nutritivos. - Educación alimentaria nutricional.</p> <p>- Mantenimiento de redes de agua. - Hábitos de higiene en casa y I.E. - Hábitos de higiene en los alimentos - Red de saneamiento. - Jornadas médicas. - Enfermedades infectocontagiosas. - Tratamientos, vacunas.</p> <p>-Comunicación. -Matemática. -Personal Social. -Ciencia y Ambiente. -Religión. -Arte. -Educación Física.</p>	<p><b>*Tipo de investigación:</b> No experimental – Correlacional. Transversal. Descriptivo.</p> <p><b>*Método:</b> Cuantitativo - Cualitativo.</p> <p><b>*Diseño de investigación:</b></p> <div style="text-align: center;"> <pre> n --&gt; X n --&gt; Y X --&gt; OXY Y --&gt; OXY </pre> </div> <p><b>*Población:</b> Prueba t de student 28 alumnos de 1° a 6° grado</p> <p><b>*Técnica:</b> Encuesta. Instrumentos. Lista de cotejo.</p> <p><b>*Aplicación de Instrumentos:</b> Mediante el diagrama de Gantt.</p> <p><b>*Tratamiento estadístico:</b> Procesamiento de datos Usando SPSS, sistema Informativo estadístico.</p> <p><b>*Análisis e interpretación:</b> De datos mediante la</p>

**DIRECCION REGIONAL SALUD CAJAMARCA  
PLAN SALUD ESCOLAR**

PROVINCIA : SAN MIGUEL      DISTRITO : SAN MIGUEL      INSTITUCION EDUCATIVA : 82775 LA BANDA PRIMARIA

BRIGADA SALUD

ESCOLAR: Lic. JHON WILSON ZAPANA LUQUE

RED : SAN MIGUEL      MICRORED : SAN MIGUEL      ESTABLECIMIENTO : CS SAN MIGUE      TÉCNICA: CESILIA PALOMINO IGNACIO.      Consentimiento informado      O (N0)      I (SI)

N°	NOMBRE Y APELLIDOS DEL NIÑO NIÑA	EDAD	DNI	CODIGO DE MATRICULA	CODIGO DE AFILIACION	CONSENTIMIENTO INFORMADO	ANTROPOMETRIA				AGUDEZA VISUAL			TAMIZAJE DEHEMOGLO		FUA INGRESO AL SISTEMA	
							PESO	TALLA	IMC	Dx	O.D.	O.I.	DX	DOSAJE DE HB	NORMAL	SI	NO
1		6A/11M	60533301		070-2-60533301	1	20.0	113.5	15.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.6	NORMAL	SI	
2		6A/9M	60562150		070-2-60562150	1	19.7	108.2	16.7	TALLA BAJA	20/20	20/20	NORMAL	11.8	NORMAL	SI	
3		6A/10M	60533322		070-2-60533322	1	20.0	112.2	16	NORMAL	20/30	20/30	NORMAL	12.1	NORMAL	SI	
4		6A/4M	60604358		070-2-60604358	1	16.7	105.3	15	TALLA BAJA	20/20	20/20	NORMAL	12.1	NORMAL	SI	
5		6A/9M	60688917		070-2-60688917	1	17.0	109.1	14.4	NORMAL	20/50	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
6		6A/9M	65688918		070-2-65688918	1	17.0	106.5	15.2	TALLA BAJA	20/20	20/50	NORMAL	12.4	NORMAL	SI	
7		7A/8M	60562234		070-2-60562234	1	20.8	117.5	15.2	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.6	NORMAL	SI	
8		8A/6M		50700030	070-E-50700030	1	18.8	119.3	13.3	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
9		7A/3M	62131551		070-2-62131551	1	19.8	116.6	14.7	NORMAL	20/30	20/25	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
10		8A/11M	73506351		070-2-73506351	1	25.0	125.8	16.0	NORMAL	20/30	20/30	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	
11		11A/1M	73428242		070-2-73428242	1	26.7	127.5	16.6	TALLA BAJA	20/25	20/25	NORMAL	ÑP	ANEMIA	SI	
12		8A/1M	76365855		070-2-76365855	1	34.8	133.7	19.7	NORMAL	20/25	20/25	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
13		12A/1M	73568272		070-2-73568272	1	33.5	134.9	18.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
14		9A/5M	71196327		070-2-71196327	1	23.7	120.3	16.5	TALLA BAJA	20/30	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
15		9A/5M		54400017	070-E-54400017	1	27.5	124.8	17.9	NORMAL	20/25	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
16		9A/5M	60562213		070-2-60562213	1	29.7	132.5	17.0	NORMAL	20/30	20/30	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
17		9A/6M	72355895		070-2-72355895	1	27.5	125.0	17.6	NORMAL	20/25	20/20	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
18		9A/7M	73545455		070-2-73545455	1	40.0	136.5	21.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	
19		12A/2M	72147220		070-2-72147220	1	34.8	141.7	17.6	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
20		9A/8M	72142776		070-2-72142776	1	37.7	146.3	17.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	
21		10A/2M	73547259		070-2-73547259	1	35.7	132.1	20.5	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
22		13A/11M	73325787		070-2-73325787	1	43.5	150.5	19.3	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.6	NORMAL	SI	
23		11A/7M	76523707		070-2-76523707	1	29.7	137.0	15.9	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	14.5	NORMAL	SI	
24		11A/6M	72122461		070-2-72122461	1	28.7	133.5	16.3	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	14.5	NORMAL	SI	
25		12A/2M	71196329		070-2-71196329	1	40.7	139.3	21.0	TALLA BAJA	20/20	20/20	NORMAL	12.7	NORMAL	SI	
26		10A/10M	73545516		070-2-73545516	1	27.7	133.3	15.7	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.3	NORMAL	SI	
27		12A/7M	73547241		070-2-73547241	1	53.5	154.3	22.6	NORMAL	20/20	20/20	NORMAL	13.9	NORMAL	SI	

FUENTE: BASE DE DATOS DE LA RED VI DE SALUD SAN MIGUEL.

