

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA



TRABAJO FINAL DE GRADO

MODALIDAD: TESIS

“INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LOS NIÑOS/AS DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO BAUTISTA COMPARADO CON LA MISMA POBLACIÓN DEL COLEGIO ADVENTISTA., DURANTE LA GESTIÓN 2016.”

**PREVIA OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

Presentado por:

NICOLE ALEJANDRA ORELLANOS ESTENSSORO

SANTA CRUZ -BOLIVIA

2017

NICOLE ALEJANDRA ORELLANOS ESTENSSORO



TRABAJO FINAL DE GRADO

MODALIDAD: TESIS

“INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LOS NIÑOS/AS DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO BAUTISTA COMPARADO CON LA MISMA POBLACIÓN DEL COLEGIO ADVENTISTA., DURANTE LA GESTIÓN 2016.”

SANTA CRUZ - BOLIVIA

2017

AGRADECIMIENTO

Primeramente Gracias a Dios por la fortaleza y amor, sin Él nada hubiera sido posible.

Gracias a la Universidad Evangélica Boliviana por la calidad académica impartida a mi persona en estos cinco años de estudio y a la Carrera de Nutrición y Dietética por brindar ayuda desinteresada.

Gracias a los Colegios participantes y a sus respectivos directores por la confianza, amabilidad y excelente trato hacia mi persona.

Colegio Particular Adventista

Director: Ing. Americo Franco Guaji

Colegio Particular Bautista Boliviano Brasileiro

Directora: Lic. Pilar Callaù

Gracias especiales a mi tutora Lic. Karina Valdez Carmona, mujer esforzada y valiente, guía de excelencia que me apoyó y brindó amor y confianza en esta etapa final de mi carrera.

Gracias a la Pastora Marluce Camacho, por emprender un Personal & Coaching al comenzar este trabajo, lo cual fue de mucha ayuda y soporte.

Finalmente gracias a todos y c/u de las personas que me apoyaron para que este Trabajo Final de Grado se haga realidad.

DEDICATORIA

A mis Padres, Marco Orellanos y Susana Estenssoro y a mi Hermano Marco Alberto Orellanos, por apoyar cada paso y estar junto a mí en todo momento, brindándome aliento y recobrando mi ánimo.

Los amo.

AGRADECIMIENTOS.....	i
DEDICATORIA.....	ii
ÌNDICE DE CONTENIDO.....	iii
ÌNDICE DE CUADROS.....	vi
ÌNDICE DE GRÀFICOS.....	x
ÌNDICE DE ANEXOS.....	xiii
RESUMEN.....	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
2.1 Descripción del Problema.....	2
2.2 Esquema del Problema.....	3
2.3 Pregunta de la Investigación.....	4
2.4 Delimitación del Problema.....	4
2.4.1 Límite Temporal.....	4
2.4.2 Límite Espacial.....	4
2.4.3 Límite Sustantivo.....	4
III. JUSTIFICACIÒN.....	5
3.1 Relevancia Personal.....	5
3.2 Relevancia Social.....	5
3.3 Relevancia Científica.....	5
IV. OBJETIVOS.....	6
4.1 Objetivo General.....	6
4.2 Objetivos Específicos.....	6
V. MARCO CONCEPTUAL.....	7
VI. MARCO TEÒRICO.....	13
6.1 Características de los niños/as en edad escolar.....	13
6.2 Crecimiento y Desarrollo en la edad escolar.....	13
6.2.1 Factores que inciden en el desarrollo y el crecimiento.....	15
6.3 Estado Nutricional en los Escolares.....	17
6.3.1 Valoración Nutricional.....	18
6.4 La Alimentación en la Edad Escolar.....	25
6.4.1 Problemas Nutricionales más frecuentes.....	27
6.4.2 El consumo de Comida Chatarra y su Impacto en la Salud escolar.....	29

6.5	Un buen Hábito Alimenticio en los Escolares.....	31
6.6	Requerimientos de Nutrientes en La edad escolar.....	34
6.6.1	Requerimiento de Energía y Macronutrientes.....	34
6.6.2	Requerimiento de Micronutrientes.....	39
6.7	Recomendaciones dietéticas y Nutricionales para los Escolares.....	42
6.7.1	Promoción de un buen desayuno.....	44
6.7.2	Vigilar el Consumo y calidad de los Snacks.....	45
6.7.3	Promoción del Consumo de alimentos funcionales.....	46
6.8	Importancia de la Actividad Física en los escolares para La Prevención de la Obesidad.....	46
6.9	La Alimentación y Rendimiento Escolar en los estudiantes.....	48
6.9.1	El Desayuno y su Relación con el Rendimiento Escolar.....	52
6.10	Decreto de ley sobre la alimentación saludable.....	52
6.11	Curricula de avance pedagógico de acuerdo al plan educativo Seduca.....	61
VII.	MARCO REFERENCIAL.....	69
VIII.	HIPÓTESIS.....	74
8.1	Hipótesis de Investigación: Hi.....	74
IX.	VARIABLES.....	75
9.1	Variable Independiente.....	75
9.2	Variable Dependiente.....	75
9.3	Operalización de variables.....	76
X.	METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	80
10.1	Tipo de Estudio.....	80
10.1.1	Según su diseño.....	80
10.1.2	Según el momento que ocurren los hechos.....	80
10.1.3	Según el número de ocasiones de la medición De la variable.....	80
10.2	Área de Estudio.....	81
10.3	Población y Muestra.....	83
10.3.1	Población.....	83
10.3.2	Muestra.....	84
10.4	Métodos e Instrumentos.....	87
10.4.1	Método.....	87
10.4.2	Técnica.....	88
10.4.3	Instrumentos.....	89
10.4.4	Fuente de recolección de Datos.....	89
10.5	Procesamiento de Datos.....	90

10.6	Procesamiento de la Recolección de Datos.....	92
XI.	RESULTADOS.....	95
11.1	Población de Estudio.....	95
11.2	Hábitos Alimenticios.....	99
11.3	Hábitos Saludables.....	117
11.4	Frecuencia de los Alimentos.....	123
11.5	Requerimientos de Nutrientes.....	146
11.5.1	Requerimiento de Nutrientes en los estudiantes del Colegio Adventista.....	146
11.5.2	Requerimiento de Nutrientes en los estudiantes Del Colegio Bautista.....	148
11.6	Estado Nutricional.....	150
11.7	Rendimiento Escolar.....	163
11.8	Estado Nutricional y Rendimiento Escolar.....	169
11.8.1	Índice IMC y Rendimiento Escolar.....	169
11.8.2	Índice Peso/Edad y Rendimiento Escolar.....	175
11.9	Proyecto de responsabilidad social para la promoción de los Buenos Hábitos de Alimentación en el Colegio Bautista Gestión 2015	181
XII.	CONCLUSIONES.....	193
XIII.	RECOMENDACIONES.....	195
XIV.	BIBLIOGRAFÍA.....	197
ANEXOS.	199

ÍNDICE DE CUADROS**PÁG.**

Cuadro 1	Recomendaciones diarias de energía para Varones.....	35
Cuadro 2	Recomendaciones diarias de energía para mujeres.....	35
Cuadro 3	Recomendaciones diarias de Macronutrientes para Varones.....	38
Cuadro 4	Recomendaciones diarias de Macronutrientes para Mujeres.....	39
Cuadro 5	Recomendaciones diarias de Micronutrientes para Varones.....	41
Cuadro 6	Recomendaciones diarias de Micronutrientes para Mujeres.....	41
Cuadro 7	Población de los Escolares de 4 y 5 de primaria de los Colegios de Estudio	83
Cuadro 8:	Muestra de Estudiantes del Colegio Adventista.....	86
Cuadro 9:	Muestra de Estudiantes del Colegio Bautista.....	87
Cuadro 10:	Distribución porcentual de niños/as según sexo.....	95
Cuadro 11:	Distribución porcentual de niños/as según edad.....	96
Cuadro 12:	Porcentaje de Niños/as según Unidad Educativa donde Asisten.....	97
Cuadro 13:	Distribución porcentual de niños/as según Nivel de Curso.....	98
Cuadro 14:	Porcentaje de los estudiantes en relación a la Frecuencia Del consumo de los tiempos de comida.....	99
Cuadro 15:	Distribución porcentual de niños/as según número de veces Que consumen los tiempos de comida.....	101
Cuadro 16:	Porcentaje de los estudiantes según el consumo del Desayuno.....	103
Cuadro 17:	Consumo de Merienda de los estudiantes en relación a Donde lo adquieren.....	105
Cuadro 18:	Tipos de alimentos que habitualmente los estudiantes traen De su vivienda al Colegio.....	107
Cuadro 19:	Tipos de alimentos que habitualmente los estudiantes Consumen en el Snack del Colegio.....	109
Cuadro 20:	Distribución porcentual de niños/as según el lugar donde Consumen el almuerzo.....	111
Cuadro 21:	Porcentaje de los estudiantes en relación al consumo de Agua.....	113
Cuadro 22:	Frecuencia diaria y/o Semanal de comida chatarra según El consumo de los Estudiantes fuera el Colegio.....	114
Cuadro 23:	Tipo de preparación de las comidas que habitualmente Los estudiantes prefieren consumir.....	116

Cuadro 24: Distribución porcentual de los estudiantes según su Actividad física fuera del Colegio.....	117
Cuadro 25: Tipo de actividad física que cotidianamente los niños/as Realizan.....	119
Cuadro 26: Frecuencia de actividad física con relación al número De estudiantes.....	120
Cuadro 27: Distribución porcentual del número de niños/as según Su hora de acostarse entre semana.....	121
Cuadro 28: Tipo de preparaciones culinarias que habitualmente Realizan los estudiantes.....	122
Cuadro 29: Porcentaje de niños/as del Colegio Adventista según El consumo diario de Lácteos.....	123
Cuadro 30: Porcentaje de niños/as del Colegio Bautista según El consumo diario de Lácteos.....	124
Cuadro 31: Porcentaje de niños/as del Colegio Adventista según El consumo semanal de Huevo-Carnes y Derivados.....	125
Cuadro 32: Porcentaje de niños/as del Colegio Bautista según El consumo semanal de Huevo-Carnes y Derivados.....	126
Cuadro 33: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según El consumo semanal de Leguminosas.....	127
Cuadro 34: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según El consumo semanal de Leguminosas.....	128
Cuadro 35: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según El consumo semanal de Frutos Secos.....	129
Cuadro 36: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según El consumo semanal de Frutos Secos.....	130
Cuadro 37: Porcentaje de niños/as del Colegio Adventista según El consumo diario de Tubérculos y Cereales.....	131
Cuadro 38: Porcentaje de niños/as del Colegio Bautista según El consumo diario de Tubérculos y Cereales.....	133
Cuadro 39: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según El consumo diario de Verduras y Hortalizas.....	135
Cuadro 40: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según El consumo diario de Verduras y Hortalizas.....	137
Cuadro 41: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según El consumo diario de Frutas.....	138
Cuadro 42: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según El consumo diario de Frutas.....	139

Cuadro 43: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según el consumo diario grasas.....	140
Cuadro 44: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según el consumo diario grasas.....	141
Cuadro 45: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según el consumo diario azúcares.....	142
Cuadro 46: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según el consumo diario azúcares.....	143
Cuadro 47: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según el consumo diario de productos procesados y refinados.....	144
Cuadro 48: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según el consumo diario de productos procesados y refinados.....	145
Cuadro 49: Promedio del consumo por día de nutrientes en los Estudiantes del colegio adventista.....	146
Cuadro 50: Promedio del consumo por día de nutrientes en los Estudiantes del colegio Bautista.....	148
Cuadro 51: Número de niños/as con relación al Índice Talla/Edad.....	150
Cuadro 52: Porcentaje de niños/as con relación al Índice Peso/Edad.....	151
Cuadro 53: Porcentaje de niños/as según el Índice IMC.....	152
Cuadro 54: Porcentaje de niños /as con relación al Índice Talla/Edad Según sexo.....	154
Cuadro 55: Número de niños/as con relación al Índice Peso/Edad Según sexo.....	155
Cuadro 56: Porcentaje de niños/as con relación al IMC según sexo.....	156
Cuadro 57: Distribución porcentual de niños/as con relación al IMC según edad.....	157
Cuadro 58: Porcentaje de los estudiantes en comparación a la Frecuencia del consumo de los tiempos de comida e IMC.....	158
Cuadro 59: Porcentaje de los estudiantes en comparación a la Frecuencia Del consumo de los tiempos de comida y/o Peso/Edad.....	159
Cuadro 60: Porcentaje de los escolares en comparación al número De comidas al día e IMC.....	160
Cuadro 61: Porcentaje de los escolares en comparación al número De comidas al día y el Índice Peso/Edad.....	161
Cuadro 62: Porcentaje de los escolares en comparación al número De actividad física y el Índice IMC.....	162

Cuadro 63: Porcentaje de niños/as según su rendimiento escolar En la materia de lenguaje.....	163
Cuadro 64: Distribución porcentual de los estudiantes según su Rendimiento Escolar en la materia de Matemáticas.....	164
Cuadro 65: Porcentaje de escolares con relación a su Aprovechamiento Escolar en la materia de Ciencias Sociales.....	165
Cuadro 66: Número de estudiantes con relación a su Rendimiento Académico En la materia de Ciencias Naturales.....	166
Cuadro 67: Porcentaje de niños/as según su Aprovechamiento Académico En las materias complementarias.....	167
Cuadro 68: Número de estudiantes con relación a su Rendimiento Académico Con la media de notas de las Materias.....	168
Cuadro 69: Porcentaje de escolares según el IMC con relación a su Rendimiento Escolar en la materia Ciencias Sociales.....	169
Cuadro 70: Distribución porcentual de escolares en Comparación del IMC con el Rendimiento en la materia de Matemáticas.....	170
Cuadro 71: Número de niños/as con relación al IMC y el rendimiento en la materia de lenguaje.....	171
Cuadro 72: Número de niños/as con relación al IMC y el Rendimiento en la Materia de ciencias naturales.....	172
Cuadro 73: Distribución porcentual de los estudiantes en comparación del IMC con el rendimiento en las materias complementarias.....	173
Cuadro 74: Distribución porcentual de los estudiantes en comparación del IMC con el rendimiento de la media de las Materias Escolares.....	174
Cuadro 75: Porcentaje de escolares según Peso/Edad con relación a su rendimiento escolar en la materia de Ciencias Sociales.....	175
Cuadro 76: Distribución porcentual de escolares en Comparación con Peso/Edad con el rendimiento en la materia de Matemáticas.....	176
Cuadro 77: Número de niños/as con relación Peso/Edad y el Rendimiento en la materia de Lenguaje.....	177
Cuadro 78: Número de niños/as con relación al Peso/Edad y el Rendimiento en la materia de Ciencias Naturales.....	178
Cuadro 79: Distribución porcentual de los estudiantes en comparación del Índice Peso/Edad con el rendimiento en las Materias Complementarias.....	179
Cuadro 80: Distribución porcentual de los estudiantes en comparación del Índice Peso/Edad con el rendimiento de la media de las materias escolares.....	180

ÌNDICE DE GRÁFICOS

PÀG.

Gráfico 1: Distribución porcentual de niños/as según sexo.....	95
Gráfico 2: Distribución porcentual de niños/as según edad.....	96
Gráfico 3: Porcentaje de Niños/as según Unidad Educativa donde asisten.....	97
Gráfico 4: Distribución porcentual de niños/as según Nivel de Curso.....	98
Gráfico 5: Porcentaje de los estudiantes en relación a la Frecuencia Del consumo de los tiempos de comida.....	99
Gráfico 6: Distribución porcentual de niños/as según número de veces Que consumen los tiempos de comida.....	101
Gráfico 7: Porcentaje de los estudiantes según el consumo del desayuno.....	103
Gráfico 8: Consumo de Merienda de los estudiantes en relación a donde lo adquieren.....	105
Gráfico 9: Tipos de alimentos que habitualmente los estudiantes traen De su vivienda al Colegio.....	107
Gráfico 10: Tipos de alimentos que habitualmente los estudiantes Consumen en el Snack del Colegio.....	109
Gráfico 11: Distribución porcentual de niños/as según el lugar donde Consumen el almuerzo.....	111
Gráfico 12: Porcentaje de los estudiantes en relación al consumo de agua.....	113
Gráfico 13: Frecuencia diaria y/o Semanal de comida chatarra según El consumo de los Estudiantes fuera el Colegio.....	114
Gráfico 14: Tipo de preparación de las comidas que habitualmente Los estudiantes prefieren consumir.....	116
Gráfico 15: Distribución porcentual de los estudiantes según su Actividad física fuera del Colegio.....	117
Gráfico 16: Tipo de actividad física que cotidianamente los niños/as Realizan.....	119
Gráfico 17: Frecuencia de actividad física con relación al número de estudiantes.....	120
Gráfico 18: Distribución porcentual del número de niños/as según Su hora de acostarse entre semana.....	121
Gráfico 19: Tipo de preparaciones culinarias que habitualmente Realizan los estudiantes.....	122
Gráfico 20: Porcentaje de niños/as del Colegio Adventista según El consumo diario de Lácteos.....	123
Gráfico 21: Porcentaje de niños/as del Colegio Bautista según El consumo diario de Lácteos.....	124
Gráfico 22: Porcentaje de niños/as del Colegio Adventista según El consumo semanal de Huevo-Carnes y Derivados.....	125

Gráfico 23: Porcentaje de niños/as del Colegio Bautista según	
El consumo semanal de Huevo-Carnes y Derivados.....	126
Gráfico 24: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según	
El consumo semanal de Leguminosas.....	127
Gráfico 25: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según	
El consumo semanal de Leguminosas.....	128
Gráfico 26: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según	
El consumo semanal de Frutos Secos.....	129
Gráfico 27: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según	
El consumo semanal de Frutos Secos.....	130
Gráfico 28: Porcentaje de niños/as del Colegio Adventista según	
El consumo diario de Tubérculos y Cereales.....	132
Gráfico 29: Porcentaje de niños/as del Colegio Bautista según	
El consumo diario de Tubérculos y Cereales.....	134
Gráfico 30: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según	
El consumo diario de Verduras y Hortalizas.....	136
Gráfico 31: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según	
El consumo diario de Verduras y Hortalizas.....	137
Gráfico 32: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según	
El consumo diario de Frutas.....	138
Gráfico 33: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según	
El consumo diario de Frutas.....	139
Gráfico 34: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según	
el consumo diario grasas.....	140
Gráfico 35: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según	
el consumo diario grasas.....	141
Gráfico 36: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según	
el consumo diario azúcares.....	142
Gráfico 37: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según	
el consumo diario azúcares.....	143
Gráfico 38: Porcentaje de estudiantes del Colegio Adventista según	
el consumo diario de productos procesados y refinados.....	144
Gráfico 39: Porcentaje de estudiantes del Colegio Bautista según	
el consumo diario de productos procesados y refinados.....	145
Gráfico 40: Número de niños/as con relación al Índice Talla/Edad.....	150
Gráfico 41: Porcentaje de niños/as con relación al Índice	
Peso/Edad.....	151
Gráfico 42: Porcentaje de niños/as según el Índice IMC.....	152

Gráfico 43: Porcentaje de niños /as con relación al Índice Talla/Edad	
Según sexo.....	154
Gráfico 44: Número de niños/as con relación al Índice Peso/Edad según sexo.....	155
Gráfico 45: Porcentaje de niños/as con relación al IMC según sexo.....	156
Gráfico 46: Distribución porcentual de niños/as con relación al IMC según edad.....	157
Gráfico 47: Porcentaje de niños/as según su rendimiento escolar	
En la materia de lenguaje.....	163
Gráfico 48: Distribución porcentual de los estudiantes según su	
Rendimiento Escolar en la materia de Matemáticas.....	164
Gráfico 49: Porcentaje de escolares con relación a su Aprovechamiento	
Escolar en la materia de Ciencias Sociales.....	165
Gráfico 50: Número de estudiantes con relación a su Rendimiento	
Académico En la materia de Ciencias Naturales.....	166
Gráfico 51: Porcentaje de niños/as según su Aprovechamiento Académico	
En las materias complementarias.....	167
Gráfico 52: Número de estudiantes con relación a su Rendimiento	
Académico Con la media de notas de las Materias.....	168

ÍNDICE DE ANEXOS

PÁG.

Anexo 1: Encuesta Alimentaria.....	200
Anexo 2: Encuesta Alimentaria Recordatorio de 24 Hrs.....	202
Anexo 3: Frecuencia Alimentaria.....	203
Anexo 4: Evaluación del Estado Nutricional.....	205
Anexo 5: Recordatorio de 24 hrs en Estudiantes del Colegio Adventista.....	206
Anexo 6: Recordatorio de 24 hrs en Estudiantes del Colegio Bautista.....	207
Anexo 7: Estado Nutricional y Rendimiento Escolar en los estudiantes Del Colegio Adventista.....	209
Anexo 8: Estado Nutricional y Rendimiento Escolar en los estudiantes Del Colegio Bautista.....	212
Anexo 9: Descripción del Estado Nutricional, de acuerdo al conjunto de Hábitos de alimentación y hábitos saludables, que dan como Resultado El buen o mal estado de Nutrición en los niños/as del estudio.....	220
Anexo 10: Fotografías en área de estudio Colegio Adventista.....	222
Anexo 11: Fotografías en área de estudio Colegio Bautista.....	226

RESUMEN

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA BOLIVIANA

CARRERA: NUTRICIÓN Y DIETÉTICA

NOMBRE: NICOLE ALEJANDRA ORELLANOS ESTENSSORO

MODALIDAD: TESIS

TITULO: INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LOS NIÑOS/AS DE 9 A 12 AÑOS DEL COLEGIO BAUTISTA COMPARADO CON LA MISMA POBLACIÓN DEL COLEGIO ADVENTISTA., DURANTE LA GESTIÓN 2016.

El objetivo de la presente investigación, es conocer la influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar en los niños/as de 9 a 12 años del Colegio Bautista comparado con la misma población del Colegio Adventista., durante la gestión 2016. Este mismo, tiene la finalidad de alertar sobre el riesgo que corre la salud de los escolares en nivel primario, recordemos que un niño con mala alimentación y malos hábitos alimenticios serán personas que en un futuro puedan desarrollar enfermedades provocadas por este mismo, afectando prontamente la salud, el crecimiento y desarrollo físico y mental. Al mismo tiempo será de utilidad al plantel educativo y padres de familia de ambos colegios, para que puedan crear conciencia, acerca de la importancia de los buenos hábitos de alimentación, y cómo influye este en el buen rendimiento escolar y desarrollo físico y mental.

En la actualidad, la población infantil, en edad escolar presenta una serie de malos hábitos de alimentación, la cual se basa en el consumo de productos chatarras, la exclusión de frutas, verduras, y la incorrecta o casi nula ingesta de un desayuno nutritivo, que se desarrollan en el entorno familiar y en el entorno escolar; esto da lugar a una malnutrición, que puede ser por deficiencias nutricionales o por exceso en el consumo de productos chatarra y comidas no nutritivas siendo la última posibles candidatos a desarrollar enfermedades crónicas degenerativas a temprana edad. Un niño mal nutrido puede presentar diversos trastornos en cuanto a la atención como: falta de concentración, cansancio e irritabilidad en el aula escolar. Por lo tanto se cree que la mala alimentación es un posible factor que provoque bajo rendimiento escolar.

El diseño metodológico de este estudio es descriptivo, transversal, prospectivo y de campo. Se utilizó una muestra de 174 estudiantes entre niños y niñas de ambos Colegios, que fueron seleccionados por un muestreo probabilístico. Se eligieron dos poblaciones: 53 alumnos del Colegio Adventista y 121 estudiantes del Colegio Bautista Boliviano Brasileño., usando instrumentos como: formularios de encuesta alimentaria, para conocer sus hábitos y consumo de alimentos.

El estado nutricional en ambos grupos de estudio, según el Índice de Masa Corporal (IMC), demuestra que existe un 54.7% de sobrepeso y obesidad en los estudiantes del Colegio Adventista de 4to - 5to de primaria; y un 43.8% de sobrepeso y obesidad en los estudiantes del Colegio Bautista Boliviano Brasileño. El rendimiento escolar y Estado nutricional usando como referencia la medición del Índice de masa Corporal (IMC) en los escolares, nos muestra que el 37,6% de los escolares con sobrepeso y Obesidad presentan un Desarrollo aceptable (rendimiento bajo). El 25.6% de los escolares con sobrepeso y Obesidad presentan un desarrollo óptimo y el 44,45% de los estudiantes con estado nutricional normal presentan un desarrollo pleno y óptimo.

La inclusión en el plantel educativo de una nutricionista permanente, ayudaría a la implementación de programas educativos en nutrición y así mismo se pudiera dar un seguimiento seguro y eficaz.

Toda unidad educativa, debe tener el conocimiento del artículo 13 de la ley 755 del 8 de enero del 2016 de esta manera entrará en línea con las disposiciones del gobierno en cuanto a velar por la alimentación saludable.

Santa Cruz-Bolivia
2017

I. INTRODUCCIÓN

La vida escolar es una etapa, de gran importancia en los niños; por tal motivo, su alimentación necesita cubrir con todas las necesidades de nutrimentos para garantizar un buen estado físico e intelectual.

El problema observado para realizar la presente investigación, son los malos hábitos de alimentación de los niños en las primeras etapas del periodo escolar. La cual se basa en el consumo exagerado de productos chatarras, calorías vacías; la exclusión de frutas y verduras, y la incorrecta ingesta de un desayuno nutritivo. Esto da lugar a una malnutrición, tanto como por deficiencia como por exceso nutricional siendo posibles candidatos a desarrollar enfermedades crónicas degenerativas a temprana como: diabetes mellitus, cardiovasculares y/o Obesidad.

La mala alimentación en los niños, es un posible factor que provoca bajo rendimiento escolar, provocando falta de atención en el aula escolar.

El presente trabajo estará basado en el diseño metodológico descriptivo de dos poblaciones elegidas: 53 alumnos del Colegio Adventista y 121 estudiantes del Colegio Bautista Boliviano Brasileiro.

Esta investigación, será de utilidad porque permitirá conocer la influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar en los estudiantes para mejorar sus estilos de vida. Mediante los resultados estadísticos, conoceremos la diferencia entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional de los niños/as de ambos colegios. Así, de esta manera se podrá analizar de manera objetiva y eficaz, si éste influye en el rendimiento Escolar.

“La mala alimentación de los estudiantes es uno más de los factores que impide desarrollar en ellos una buena eficiencia, un buen rendimiento, creatividad, capacidad física e intelectual.” Zamfir 2008.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Descripción del Problema

Hoy en día, la mayoría de la población infantil en edad escolar es evidente el desarrollo de una serie de malos hábitos de alimentación, la cual se basa en el consumo de productos chatarras e industrializados, el remplazo del consumo de agua y jugos naturales por las gaseosas y jugos comerciales, la exclusión de frutas y verduras, y la incorrecta o casi nula ingesta de un desayuno nutritivo, que se desarrollan tanto en el entorno familiar como en el entorno escolar.

El estado nutricional es uno de los principales factores para un óptimo desarrollo intelectual, especialmente en la etapa escolar, es evidente que cualquier alteración trae consecuencias negativas en el niño ya que fuera de los parámetros normales trae como consecuencias deterioro de la salud y a su vez repercute en su capacidad intelectual.

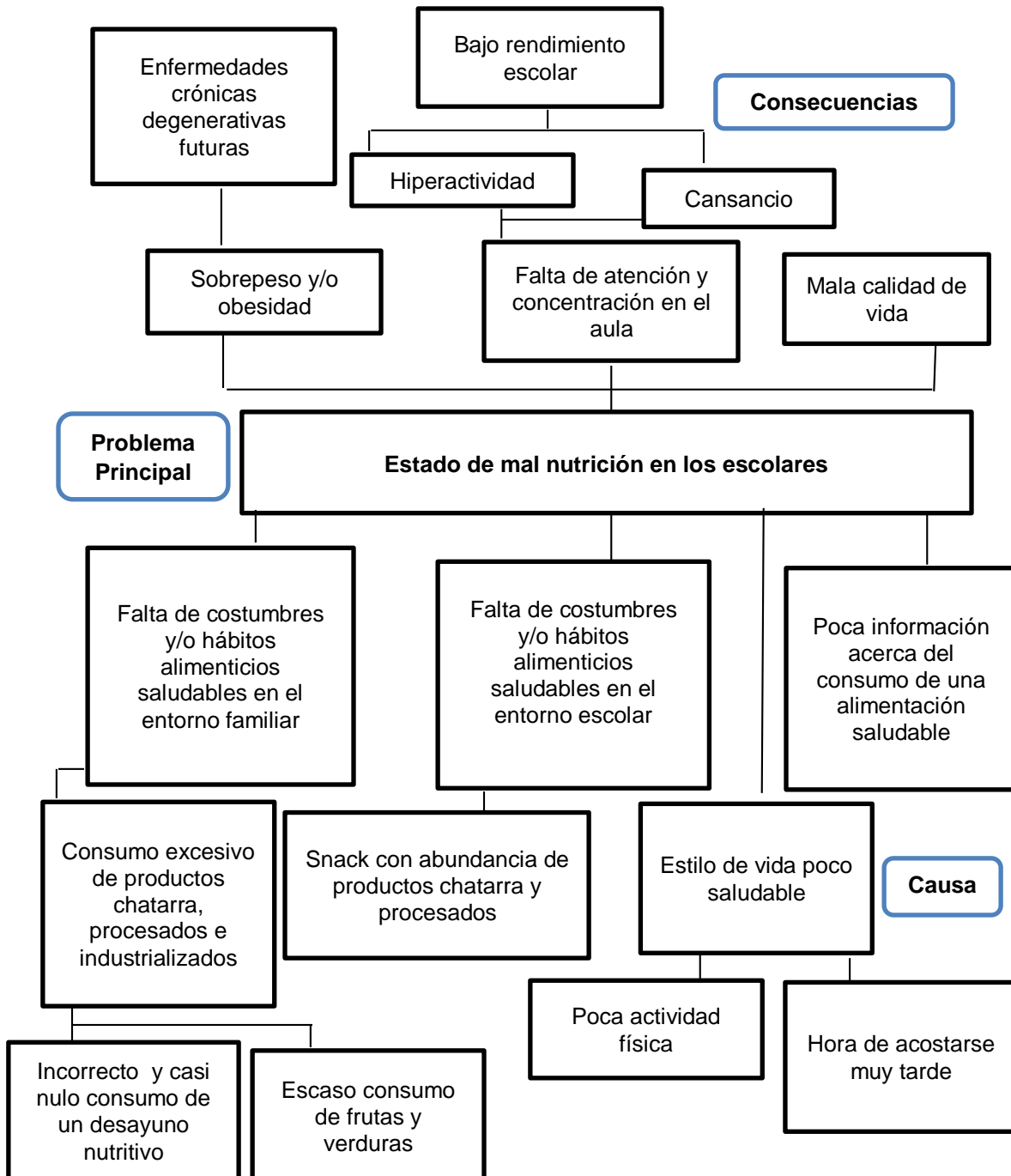
Un niño mal nutrido son posibles candidatos a desarrollar enfermedades crónicas degenerativas a temprana edad como: diabetes mellitus, cardiovasculares y/o Obesidad. Además pueden presentar diversos trastornos de la atención en el aula, factor que provoca bajo rendimiento escolar.

La alimentación adecuada permite al estudiante, gozar de un pleno estado de salud. Es por eso que se busca demostrar que existe relación entre el estado de nutrición de los niños y el rendimiento escolar.

La obesidad puede experimentar múltiples problemas que resultan reflejados en los aspectos como la psicomotricidad fina y gruesa, tiene dificultades de aprendizaje de leves a moderadas, en algunos casos se presentan problemas de memoria. Todos estos indicadores demuestran que los niños obesos se les dificulta el proceso de aprendizaje; así como también se puede ver afectada su autoestima. (Dubois, 2001).

La alimentación durante la edad escolar es un tema de atención prioritaria, ya que una nutrición correcta durante esta etapa es vital para conseguir un crecimiento y estado de salud óptimos. Igualmente permite la adquisición de buenos hábitos alimentarios, que posteriormente serán difíciles de cambiar.

2.2 Esquema del Problema



2.3 Pregunta de la Investigación

¿Íncide el ESTADO DE NUTRICIÓN en el rendimiento escolar?

2.4 Delimitación Del Problema

2.4.1 Límite Temporal

Esta investigación se ejecutó desde el mes de febrero al mes de mayo de la gestión 2016.

2.4.2 Limite Espacial

La recopilación de datos, se llevó a cabo en las instalaciones de los Colegios: Adventista y Bautista Boliviano Brasileiro.

2.4.3 Limite Sustantivo

Determinar la relación del estado nutricional y rendimiento escolar en los niños/as de cuarto y quinto de primaria de ambas Unidades Educativas.

El presente estudio abarca el área de nutrición comunitaria desarrollando un análisis en el consumo alimentario de los escolares y como este repercute en las notas bimestrales de las materias ofertadas durante la gestión escolar 2016.

III. JUSTIFICACIÓN

3.1 Relevancia Personal

Es importante el impacto que tiene el Estado nutricional en el Rendimiento Escolar. Los estudiantes hoy en día, necesitan el conocimiento de una buena alimentación tanto en el entorno familiar como en las Unidades Educativas donde asisten. La presencia de una profesional en nutrición en cada Unidad Educativa, es de vital importancia, así se podrá identificar los malos hábitos de alimentación para evitar problemas futuros.

Es nuestra responsabilidad como licenciados de Nutrición enseñar a los niños desde temprana edad, que el alimento es la mejor medicina.

3.2 Relevancia Social

Los resultados de la investigación ayudaran a analizar la relación que tiene el estado nutricional con el rendimiento escolar, para así lograr enfocarse más en la alimentación de los estudiantes y poder disminuir los niveles de malnutrición; poder garantizar un buen estado de Salud y para mejorar el desempeño escolar en los niños/as.

3.3 Relevancia Científica

El presente trabajo de investigación evaluará el estado de nutrición de los estudiantes, aplicando los criterios antropométricos, se analizaran sus hábitos alimenticios, verificando así mismo si estos, influyen negativamente sobre el rendimiento escolar de los niños/as de ambas Unidades Educativas.

IV. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Analizar la influencia del estado nutricional en el rendimiento escolar en los niños/as de 9 a 12 años del Colegio Bautista comparado con la misma población del Colegio Adventista.

4.2 Objetivos Específicos

- Realizar una evaluación del estado nutricional a la población de estudio.
- Identificar la elección de los distintos grupos de alimentos más consumidos y la frecuencia de los mismos.
- Observar la relación que hay entre el consumo de Alimentos y su contenido nutricional, relacionado con el rendimiento escolar.
- Analizar la relación que hay entre el rendimiento escolar y el estado nutricional en estos dos grupos de estudio.

V. MARCO CONCEPTUAL

5.1 Antropometría

Consiste en medir las variaciones de las dimensiones físicas y las variaciones en la composición del cuerpo humano en las diferentes etapas de la vida.¹

Es el estudio de las proporciones y medidas del ser humano. Es una herramienta sencilla, de bajo costo, reproducible e inocua para el niño. Su interpretación siempre debe hacerse comparando los valores del niño con los estándares o referencias de crecimiento para la edad y sexo.²

5.2 Crecimiento

El crecimiento puede ser definido desde el punto de vista biológico como “el aumento del número de células o bien de su tamaño.”³

5.3 Edad Escolar

Período comprendido entre los 6 y 12 años de edad.⁴

5.4 Estado Nutricional

Estado Nutricional es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tiene lugar tras el ingreso de nutrientes.⁵

¹ Daniel H.de Girolami.Fundamentos de Valoracion Nutricional y Composicion Corporal. Capitulo 19.Examen Físico Nutricional.

² Setton. Fernandez. Nutricion en Pediatria. Capítulo 1. Mediciones Antropométricas y su Interpretación. Editorial Medica Panamericana

³ Setton. Fernandez. Nutricion en Pediatria. Capítulo 1. Mediciones Antropométricas y su Interpretación. Editorial Medica Panamericana

⁴ DrTango, Desarrollo en los Niños en Edad Escolar. Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos 2014 <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/002017.htm>

⁵ Dr Daen Mario Toledi Sandoval-Nutricion y Dietetica-1ra edición- 2014

El estado nutricional es la consecuencia de un balance entre ingesta y los requerimientos de macronutrientes y micronutrientes, determinados por la edad, el ritmo de crecimiento, la actividad física y el aumento de demandas secundario a la patología del paciente.

5.5 Evaluación del Estado Nutricional

La evaluación del estado nutricional a través de indicadores antropométricos (peso, talla, IMC, composición corporal, otros.) es posible diagnosticar que una persona se encuentra en un peso bajo, peso normal, sobrepeso u obesidad y que por tanto ha ingerido menos o más de la energía requerida. Empleando indicadores bioquímicos, inmunológicos o clínicos es posible detectar carencias de nutrientes como el hierro o determinadas vitaminas.

La evaluación del estado nutricional se puede completar con un estudio de los hábitos alimentarios o dietéticos de la persona, que permitirá conocer la causa de su estado nutricional y proponer medidas alimentarias correctoras.⁶

La evaluación nutricional incluye examinar el grado en que las demandas fisiológicas, bioquímicas y metabólicas están cubiertas por la ingesta de nutrientes.

5.4 Hábito

Se denomina hábito a toda conducta que se repite en el tiempo de modo sistemático.⁷

En psicología el hábito es cualquier comportamiento repetido regularmente, que requiere de un pequeño o ningún raciocinio y es aprendido, más que innato.⁸

⁶ Rodríguez VM, Simon E. Bases de la Alimentación Humana. Ed Netbiblo (2008)

⁷ via Definicion ABC <http://www.definicionabc.com/general/habito.php>

⁸ Ann M. Graybie y Kyle S. Smith, «Psicobiología de los hábitos», *Investigación y Ciencia*, 455, agosto de 2014, págs. 16-21.

5.5 Hábitos Alimenticios

Se pueden definir como los hábitos adquiridos a lo largo de la vida que influyen en nuestra alimentación.⁹

5.6 Hábitos Saludables

Llamamos hábitos saludables a todas aquellas conductas y comportamiento que tenemos asumidas como propias y que inciden prácticamente en nuestro bienestar físico, mental y social.¹⁰

5.7 Índices Antropométricos

Los índices antropométricos son combinaciones de medidas. En el ejemplo, al combinar el peso (20 Kg) con la talla podemos obtener el peso para la talla o el índice de masa corporal (IMC), que son distintas expresiones de una misma dimensión, aplicables en el niño y en el adulto. También pueden relacionarse con estándares de normalidad según edad y sexo.

Así, a partir del uso de Gráficos o Tablas de referencia, se obtienen los índices básicos en niños que son: peso para la edad, talla para la edad, peso para la talla, índice de masa corporal para la edad y perímetro cefálico para la edad.

Los índices antropométricos son combinaciones de las mediciones mencionadas entre sí o con otro dato numérico del niño. Es necesario construir índices antropométricos a partir de las mediciones para poder interpretar los datos obtenidos. No tiene ningún valor conocer el peso de un niños si no se lo relaciona con la edad, talla, o el sexo.

⁹ https://www.williner.com.ar/fe/es/habitos_alimentarios.aspx

¹⁰ Fernando Trujillo Navas. Los hábitos saludables aplicados a la Educación Física. Revista Digital - Buenos Aires - Año 14 - N° 136 - Septiembre de 2009

5.8 Índice de masa corporal /edad

Es el peso relativo al cuadrado de la talla (peso/talla²) el cual, en el caso de niños y adolescentes, debe ser relacionado con la edad. El IMC no es un método directo para medir el tejido adiposo, ya que la composición corporal puede variar entre personas distintas de la misma edad, aunque tengan el mismo IMC.

5.9 Mediciones Antropométricas

Los valores obtenidos de las mediciones corporales se denominan mediciones antropométricas.

Las mediciones antropométricas básicas que consideraremos son el peso, la talla, longitud y el perímetro cefálico. Una medición aislada –por ejemplo, peso = 20 Kg– no tiene ningún significado, a menos que sea relacionada con la edad y el sexo o la talla de un individuo. A partir de una medición se pretende establecer algún criterio de normalidad, lo que implica transformar esta medición en un índice.

5.10 Peso/edad

Refleja la masa corporal alcanzada en relación con la edad cronológica. Es un índice compuesto, influenciado por la estatura y por el peso relativo y sexo.

5.11 Peso/talla

Refleja el peso relativo para una talla dada y define la proporcionalidad de la masa corporal. Un bajo peso/talla es indicador de emaciación o desnutrición aguda. Un alto peso/talla es indicador de sobrepeso.

5.12 Puntaje Z o puntaje de desvío estándar

El puntaje Z es un criterio estadístico universal. Define la distancia a que se encuentra un punto (un individuo) determinado, respecto del centro de la distribución normal en unidades estandarizadas llamadas Z.

Consiste en especificar en qué medida un valor determinado se aleja de la mediana (puntuación Z 0). Sirve para el seguimiento de niños sanos y enfermos, para cuantificar el déficit o exceso de cualquier medición antropométrica y para comunicar información sobre grupos de pacientes. También es muy útil cuando los valores se encuentran por fuera de los límites marcados por los percentiles extremos, tanto para el diagnóstico como para el seguimiento de un paciente.

5.13 Talla/edad

Refleja el crecimiento lineal alcanzado en relación con la edad cronológica y sus déficits se relacionan con alteraciones acumulativas de largo plazo en el estado de salud y nutrición.¹¹

5.14 Nutrición

La ingesta y metabolismo de los nutrientes por parte de un organismo para mantener la vida y pueda tener lugar el desarrollo.

Conjunto de procesos involuntarios e inconscientes que comprenden la digestión, absorción, y la utilización de principios alimenticios ingeridos.¹²

5.15 Rendimiento Escolar

El rendimiento académico hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen

¹¹Elvira Calvo. Evaluación del estado nutricional de niños/as y embarazadas mediante antropometría. 1a ed. - Buenos Aires : Ministerio de Salud de la Nación, 2009.

¹² Dorland-diccionario medico.26 edición

rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.¹³

5.16 Requerimiento Nutricionales

Los requerimientos nutricionales de cada individuo dependen, en gran parte, de sus características genéticas y metabólicas particulares. Durante los primeros años de vida, los niños requieren de nutrientes necesarios para alcanzar un crecimiento satisfactorio, evitar estados de deficiencia y tener reservas adecuadas para situaciones de estrés metabólico. Una nutrición adecuada permite al niño alcanzar su potencial de desarrollo físico y mental.

5.17 Obesidad

La Obesidad es la enfermedad que se caracteriza por el exceso de grasa corporal. Cuya magnitud y distribución afectan en forma negativa la salud del individuo. En general, se acompaña de aumento del peso corporal (OMS).

5.18 Alimentación Saludable

Es una alimentación variada, preferentemente en estado natural o con procesamiento mínimo, que aporta energía y nutrientes que cada persona necesita para mantenerse sana, permitiéndole tener una mejor calidad de vida en todas las edades.

¹³ Definición de rendimiento académico - Qué es, Significado y Concepto <http://definicion.de/rendimiento-academico/#ixzz48DnjvwY4>

VI. MARCO TEÓRICO

6.1 Características de los niños/as en edad escolar

La etapa escolar está comprendida desde los 6 y 12 años de edad en los niños/as, en donde se hace referencia al inicio de los aprendizajes sistemáticos en instituciones educativas, fenómeno común en distintas sociedades. Es en esta etapa en la que se produce una escolarización de la infancia de parte de la sociedad. Esto implica que esta misma comienza a construir la imagen de los niños/as en el espacio escolar y se torna clave el aprendizaje y el desarrollo intelectual, en donde la escuela se torna el espacio central de construcción de conocimientos y socialización.

A esta edad el niño cambia el ambiente cotidiano, dejando “fuera” a las personas que forman parte de su familia y de su mundo hasta entonces. Con su ingreso a la escuela el niño amplía más su contacto con la sociedad, y se inserta en el estudio, mismo que a partir de ese momento se establece como actividad fundamental de la etapa. El niño se enfrenta a un ambiente nuevo, donde debe aprender de sus profesores y lograr la aceptación de un grupo. Es precisamente en la escuela donde aprenderá y adquirirá las herramientas que le ayudarán a desenvolverse en el mundo adulto.

El desempeño del niño en la escuela se puede ver afectado en función de si se han o no logrado las tareas del desarrollo de las etapas anteriores.

6.2 Crecimiento y Desarrollo en la edad escolar

El crecimiento en la edad de niñez intermedia que comprende de 6 a 12 años. En esta etapa el desarrollo físico es la mayor parte constante y regular. Dato muy importante para un buen desarrollo en estas edades es la alimentación, los niños necesitan alimentarse correctamente ya que esto es la base de su desarrollo. Esto si lo ponemos en comparación con los de niñez temprana.

Los cambios físicos son muy notables ya que ocurre un aumento en los tejidos musculares, además incrementa su fuerza.

Debido a los depósitos de minerales como es el fosfato de calcio los huesos de los niños por ejemplo de 12 años son mucho más duros, pero a su vez más fácil de romper que los que puede tener un niño de 6 años.

El cambio físico más común que tienen los niños de edad intermedia es la pérdida de los dientes infantiles, pero ya a los 12 años deben tener la mayoría de sus dientes permanentes.

Otro cambio ocurre al avanzar a los 6 a 12 años su presión sanguínea aumenta, pero su pulso disminuye.¹⁴

Dentro de los cambios del desarrollo físico en el caso de los varones la proporción de grasa y tejido muscular es mayor por otro lado las niñas tienden a tener mayor proporción en la grasa del cuerpo. Durante este período, los niños tienen una visión mucho más aguda y precisa que en edades anteriores, debido a que sus sistemas orgánicos son más maduros. Hacia los 6 años su coordinación binocular está bien desarrollada, lo que les permite un mejor enfoque visual. El desarrollo cerebral está relativamente completo.

El desarrollo motor durante la infancia media, el niño hace un progreso constante en fuerza física y en las habilidades motoras.

Además del progresivo crecimiento en estas edades es armónico, de tal manera que se realiza sin cambios bruscos y con unas proporciones corporales similares a lo largo de todo el proceso. Esto, ligado a la maduración del sistema nervioso, a una consolidación del esquema corporal, a una maduración de la lateralidad y a una estructuración avanzada del espacio, conduce a que al final de la etapa, las capacidades coordinativas de los niños/a estén prácticamente al mismo nivel que las del adulto, y esta razón de que esta fase evolutiva sea crucial para muchos de los aprendizajes y desarrollos motrices posteriores.

¹⁴ Maricely Ortiz Agosto.2012.Desarrollo Físico y Motor de la Niñez Intermedia.

Al final de esta etapa se producen una serie de cambios significativos, tanto físicos como psicológicos que acompañaran al individuo hasta el final de la adolescencia.

6.2.1 Factores que inciden en el desarrollo y el crecimiento

De nuevo nos encontramos con la herencia y el medio como factores reguladores de todos los procesos de crecimiento y de desarrollo. La herencia determina una características concretas y es el medio el encargado de favorecer o dificultar que estas logren su plenitud.

6.2.1.1 Factores endógenos

La herencia: Desde el mismo momento de la concepción quedan determinados todos los rasgos que caracterizan a la persona. Características las cuales serán transmitidas mediante códigos genéticos por sus progenitores determinando tanto el proceso de desarrollo como su resultado final. Estudios han demostrado que existe una clara influencia genética respecto a: Velocidad de crecimiento, Tipología corporal, Aparición de la menarca, estatura corporal, etc.

Factores raciales: En las diversas razas humanas ha destacado la existencia de diferencias dentro de lo genético, así como lo ambiental. De manera general los procesos de crecimiento varían dependiendo de las razas, teniendo puntos característicos como:

Los niño/as africanos se manifiestan más grandes que el resto de las razas, son más musculosos, de mayor peso óseo y de un porcentaje menor de grasa en las extremidades.

Sexo: Las diferencias sexuales son concretas y claras en cuanto al crecimiento físico, así al nacer el varón es más largo y pesa más, diferencias que se mantienen hasta los 10 años. Entre los 10 y 15 años el crecimiento de la mujer es más acelerado, para recuperar después el hombre la supremacía.

Acción hormonal: La mayoría de las hormonas influye, en mayor o menor medida, sobre los procesos del crecimiento. Sin embargo, son: la hormona de crecimiento (GH), la hormona tiroidea y las hormonas sexuales (andrógenos y estrógenos), las que juegan un papel destacado en el control de dichos procesos.

Hormona de crecimiento (GH) o Somatotropina: Es producida por la hipófisis, siendo conducida por la sangre a los tejidos periféricos. Su presencia resulta fundamental para que se produzca un correcto desarrollo y crecimiento.

Hormona Tiroxina o Tiroides: Se produce en el Tiroides. En las cantidades adecuadas es un requisito indispensable para el crecimiento normal, siendo imprescindible en las primeras etapas.

Hormonas sexuales: Su principal papel tiene lugar durante la pubertad, favoreciendo el desarrollo muscular y teniendo a su vez un efecto importante sobre la velocidad del crecimiento óseo ya que provoca la fusión de la epífisis cesando así el crecimiento.

6.2.1.2 Factores exógenos

Las enfermedades: Una causa clara que puede afectar al crecimiento infantil es una enfermedad que ponga al borde del desequilibrio dicho proceso. En función de su gravedad y de su cronicidad. A lo largo de una enfermedad el proceso de crecimiento se encuentra retrasado pero éste se recupera si la enfermedad no ha sido muy prolongada y no tiene lugar durante el primer año.

Aspectos nutritivos: El aporte adecuado de alimentos es el factor extrínseco que más importancia posee en el crecimiento. La dieta debe ser equilibrada en principios inmediatos como todas aquellas otras sustancias que aún en cantidades muy pequeñas son imprescindibles para el normal desarrollo del individuo (vitaminas, aminoácidos y ácidos grasos esenciales).

Actualmente existe un tipo de malnutrición, generalmente típica de países desarrollados, como es la obesidad, exceso de grasa corporal...

Desórdenes psicológicos: Debemos tener en cuenta que tan importante es el alimento físico como el afectivo. La ausencia de calor materno retrasa el crecimiento (los niños/as de los orfanatos son genéticamente más bajos que la media de la población normal).

Factores Estacionales y Climatológicos: Resulta observable aspectos tales como la configuración más corpulenta de los niños/as de los países fríos, frente a la delgadez de los africanos. Los esquimales tienen una tipología propia para vivir en zonas más frías (son más pequeños y anchos), mientras que las tribus africanas tienen otra tipología (más longilínea). Parece que el crecimiento en estatura se produce mayoritariamente en los meses de primavera y verano, mientras que en otoño e invierno el incremento de peso es el rasgo más característico.

Estatus socioeconómico: Se ha comprobado mediante estudios que los niños del nivel social y económico más elevado alcanzan una estatura mayor.

Actividad Física: Se conocen una serie de beneficios y de repercusiones positivas que el ejercicio físico moderado tiene sobre el crecimiento.¹⁵

6.3. Estado Nutricional en los Escolares

El estado Nutricional de un niño, o el de una población infantil, puede ser evaluado con distintas finalidades, por lo tanto la metodología empleada para la valoración dependerá de si el objetivo es individual o poblacional, y de la disponibilidad de recursos con que se cuente.

¹⁵ Carlos Contreras Rodriguez.2011. El crecimiento Neuromotor, òseo,y muscular. Evaluacion y tratamiento en el proceso educativo. *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nº 159. Agosto.2011*

En el ámbito individual el estado nutricional tiene que ver con cada aspecto de la salud del niño (crecimiento y desarrollo, actividad física, y la respuesta a las enfermedades), y en el ámbito poblacional es un indicador de salud y de bienestar general.

Los factores que influyen en el estado nutricional son diferentes en las poblaciones con un nivel socioeconómico alto y en las poblaciones con un nivel socioeconómico bajo. En las poblaciones con nivel socioeconómico alto la malnutrición generalmente ocurre en relación con trastornos orgánicos enfermedades crónicas, o trastornos psicosociales, y la obesidad comienza a ser un problema médico creciente, mientras que en las poblaciones con un nivel socioeconómico bajo es claramente reconocida la relación entre desnutrición y morbimortalidad en la infancia. Por lo tanto en ambos extremos la interacción entre nutrición, enfermedad, crecimiento, y sus consecuencias a largo plazo son áreas en que profesionales en salud deben investigar y trabajar activamente.

La evaluación del estado nutricional implica un diagnóstico de situación y una valoración epidemiológica. El diagnóstico se obtiene a través del examen físico, la toma y el análisis de los datos antropométricos y las pruebas bioquímicas. Para la interpretación epidemiológica es necesario relacionar el diagnóstico con los datos obtenidos de la historia clínica nutricional, el estudio de la alimentación actual con el cálculo de la ingesta y la información de los datos socioeconómicos o geográficos del grupo familiar al que pertenece el paciente.

6.3.1. Valoración Nutricional

La valoración del estado nutricional de un niño permite evaluar la interrelación del patrón genético y el medio ambiente sobre un organismo en constante crecimiento y desarrollo.

El hombre adulto requiere de una cantidad de energía y nutrientes que le permitan reponer las pérdidas cotidianas, por orina, por piel, por actividad física o por reponer la energía necesaria para su metabolismo basal, pero los niños necesitan además de una cantidad extra de energía y de otros nutrientes para cubrir las demandas de crecimiento; por lo tanto, las consecuencias sobre el crecimiento de las carencias nutricionales en este periodo de la vida son mayores.¹⁶

Para la valoración del estado nutricional se utilizan los siguientes métodos, adoptados a las características particulares del grupo en estudio e incluyen:

6.3.1.1. Estudio de la alimentación y cálculo de la ingesta

La encuesta alimentaria debe ser siempre acuciosa, en especial si la impresión general orienta a un trastorno nutricional ya sea por deficiencia o por exceso. En los /as escolares, es importante consignar el número de comidas, incluyendo jugos, bebidas, golosinas y meriendas entre comidas, tanto dentro como fuera de la casa. Es importante además, estar alerta a la presencia de hábitos alimentarios inadecuados y detectar conductas que orienten a trastornos del apetito.

Existen diferentes métodos para evaluar la ingesta alimentaria: el recordatorio de 24 horas, el registro de ingesta por la misma persona, o la encuesta de consumo cuantificada. Es deseable el registro de ingesta de tres a cinco días, que incluya algún día festivo, con el fin de establecer la variabilidad de la dieta y eliminar aspectos subjetivos generados por los métodos.

Los resultados de la encuesta nutricional o del balance de ingesta, deben compararse con las recomendaciones estimadas del/a escolares para establecer su adecuación. Es importante tener en cuenta su situación socioeconómica y

¹⁶ Daniel H. de Girolami. Fundamento de Valoración Nutricional y Composición Corporal. Capítulo 28. Infancia niñez y adolescencia. Editorial el Ateneo.2009. Argentina

cultural por su relación con la disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos y algunos patrones dietarios específicos. La anamnesis nutricional proporciona antecedentes de gran ayuda en la evaluación del estado nutricional, la misma debe ser complementada con otros métodos de evaluación.¹⁷

Debe considerar datos acerca del crecimiento previo del niño, incluyendo el peso y la talla de nacimiento; esto permite formarse una idea del patrón de crecimiento, el cual no es uniforme y depende de múltiples factores. También es importante, en el caso de los lactantes, consignar la edad gestacional, ya que en la evaluación de un niño prematuro, durante los primeros meses de vida, debe corregirse su edad, lo que se obtiene restando de la edad cronológica las semanas que faltaron para llegar al término del embarazo. Por ejemplo, un niño de 4 meses que nació a las 32 semanas de gestación tiene efectivamente dos meses de edad corregida y debe ser evaluado como tal.

La omisión de la corrección de la edad de acuerdo a la prematurez es un factor frecuente de error y conduce a sobrediagnóstico de desnutrición en niños que están creciendo normalmente, y puede inducir conductas inadecuadas, como la suspensión de la lactancia o la introducción precoz de alimentación artificial en niños que no la requieren.

El antecedente de patología crónica o de infecciones recurrentes que modifiquen la ingesta, absorción o excreción de nutrientes, o bien, aumenten el gasto energético o las pérdidas nitrogenadas, obliga a una vigilancia nutricional cercana.

La encuesta alimentaria debe ser siempre acuciosa, en especial si la impresión general orienta a un trastorno nutricional ya sea por deficiencia o por exceso. En los niños menores, deberá incluir datos sobre duración de lactancia, edad de introducción de alimentación láctea artificial, preparación de mamaderas

¹⁷ Dra Cecilia Uribe de Chavez. Nutrición en los escolares. Resumen de la “Guía alimentaria para los y las escolares”. MSD, versión preliminar 2009.

(volumen y composición detallada con respecto a tipo y cantidad de ingredientes), total de fórmula recibida en el día, introducción de alimentos no lácteos (tipo, cantidad, preparación), suplementos vitamínicos y minerales e impresión de la madre acerca del apetito del niño.

En el lactante, la menor variabilidad de la dieta facilita la obtención de datos que reflejen la ingesta habitual, pero la información proporcionada por la madre no siempre es precisa, ya que los datos obtenidos pueden corresponder a lo que ella cree que debe recibir el niño y no a lo que efectivamente está recibiendo, o bien, puede no ser la madre quien prepare la alimentación, o haber errores en el tipo de instrumentos de medición usados (cucharitas en vez de medidas o viceversa).

En niños mayores, es importante consignar el número de comidas, su distribución y el tipo, cantidad y variabilidad de alimentos consumidos, incluyendo jugos, bebidas, golosinas y extras ingeridos entre comidas, tanto dentro como fuera de la casa. Es importante estar alerta a la presencia de hábitos alimentarios anárquicos y a detectar conductas que orienten a trastornos del apetito.

Los resultados de la encuesta nutricional o del balance de ingesta deben compararse con los requerimientos estimados del niño para establecer su adecuación.

Es importante consignar antecedentes socioeconómicos y culturales, por su relación con la disponibilidad de alimentos o con patrones dietéticos específicos.

La anamnesis nutricional proporciona antecedentes de gran ayuda en la evaluación del estado nutricional, pero por sí sola no permite formular un diagnóstico.

6.3.1.2. Análisis de los datos Antropométricos

Existe en nuestro medio la práctica extendida de evaluar el crecimiento de los niños en el Primer Nivel de Atención mediante la antropometría. Esta

cotidianeidad puede conducir a la automatización y a que no se obtenga de ella toda la información que puede brindar para la evaluación de individuos y poblaciones. En consecuencia, consideramos oportuno revisar sus alcances y limitaciones para situar una vez más la interpretación de la antropometría dentro de la perspectiva del cuidado de la salud de los niños.

La antropometría ha sido ampliamente utilizada como un indicador que resume varias condiciones relacionadas con la salud y la nutrición. Su bajo costo, simplicidad, validez y aceptación social justifican su uso en la vigilancia nutricional, particularmente en aquellas poblaciones en riesgo de sufrir malnutrición. Es el método no-invasivo más aplicable para evaluar el tamaño, las proporciones e, indirectamente, la composición del cuerpo humano. Hace posible la identificación de individuos o poblaciones en riesgo, reflejo de situaciones pasadas o presentes, y también predecir riesgos futuros. Esta identificación permite seleccionarlos para la implementación de intervenciones y, al mismo tiempo, evaluar el impacto de las intervenciones.¹⁸

La Organización Mundial de la Salud recomienda el uso de las Curvas de Crecimiento elaboradas por el National Center for Health Statistics (NCHS), ya que los pesos y tallas de niños provenientes de grupos socioeconómicos alto y medio de países subdesarrollados son similares a los de niños de países desarrollados con antecedentes comparables. En cambio, los referentes locales u otros de menor exigencia podrían estar describiendo el crecimiento de una población que no ha logrado expresar todo su potencial genético.¹⁹

El diagnóstico antropométrico se realiza por comparación de las mediciones de los sujetos con una población normal de referencia. Estas referencias se construyen a partir de la medición de un número representativo de sujetos pertenecientes a cada grupo de edad y sexo, seleccionados entre la población

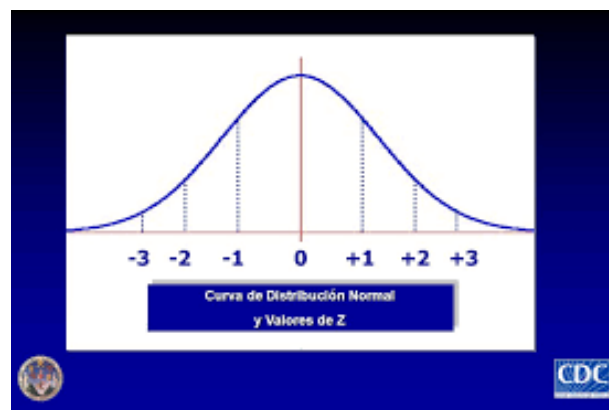
¹⁸ Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría Elvira Calvo - 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) 2009.

¹⁹ Dra M. Isabel Hodgson B. Evaluación del Estado Nutricional.: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/evalestadnutric.html>

que vive en un ambiente saludable y contiene individuos que viven saludablemente de acuerdo a las prescripciones actuales. Existen criterios metodológicos definidos para su construcción.

Al transformar las mediciones directas en índices, también cambian las unidades en que se expresan, ya no hablamos de Kilogramos o centímetros sino que los índices antropométricos se expresan en tres sistemas principales, a saber: Percentilos, Puntaje Z o puntaje de desvío estándar, Porcentaje de adecuación a la mediana.

En su aplicación a la antropometría, es la distancia a la que se ubica la medición de un individuo con respecto a la mediana o percentilo 50 de la población de referencia para su edad y sexo, en unidades de desvío estándar. Por tanto, puede adquirir valores positivos o negativos según sea mayor o menor a la mediana.



El peso para la edad (P/E), es un índice útil para vigilar la evolución del niño (a), a través del seguimiento de su curva de crecimiento, se compara el peso del niño con el peso de otros niños de la misma edad. Es sensible, fácil de entender y susceptible de ser modificado en forma relativamente rápida, en situaciones de malnutrición proteico-calórica. Identifica la gravedad de la desnutrición o la presencia de sobrepeso u obesidad. Sin embargo, el índice peso para la edad ha sido el más usado para clasificar la desnutrición proteico-calórica y determinar su prevalencia. Con esta clasificación se puede evaluar, la desnutrición leve, es

decir un peso/edad de -1-2 de la mediana de referencia; la desnutrición moderada -2-3 y la desnutrición grave o severa con un peso/edad menor de -3 mediante desviación estándar.²⁰

La talla para la edad (T/E), se lo conoce como la cronicidad nutricional, donde el déficit refleja el estado de salud y nutrición de un niño o comunidad a largo plazo, tomando en cuenta la variación normal de crecimiento de una determinada población, peso bajo al nacer, peso o talla corta de los padres, escasa ingestión de nutrimentos, infecciones frecuentes o ambas. A nivel poblacional refleja condiciones socioeconómicas pobres. Este indicador permite evaluar el crecimiento lineal del sujeto, debido a que el incremento de talla es más lento que el incremento de peso.

Los estados de deficiencia de talla suelen presentarse más pausados y también recuperarse más lentamente. Por tanto este índice refleja la historia nutricional del sujeto y estima el grado de desnutrición crónica al ser comparado con niños (as) de su misma edad. Por sí solo la Talla/Edad no indica la razón de que un individuo sea de baja estatura y puede reflejar tanto un proceso patológico, como una variación normal. En la práctica, la Talla/Edad identifica la desnutrición pasada o crónica. No puede medir cambios en la malnutrición a corto plazo.²¹

El índice de masa corporal (IMC), es una medida que usa la variable peso en relación con la talla para evaluar las reservas de grasa corporal. Es una herramienta útil para identificar a las personas que se encuentran con sobrepeso y obesidad en escolares y adolescentes. Es importante tener en cuenta que cuando está elevado indica "sobrepeso", que puede ser debido a exceso de masa grasa (obesidad) o a exceso de masa magra (constitución atlética).²²

Cualquier ascenso o descenso brusco en la línea de crecimiento de un niño requiere especial atención. Si un niño ha estado enfermo o con un aporte muy

²⁰ OMS. "Salud y Desarrollo del niño y Adolescente". 2010. Web. Diciembre.

²¹ Álvarez, G. & Morales, S. 2007. La Nutrición un Enfoque Bioquímico. México: Limusa. 1ª Edición.

²² Martínez, Rodrigo y Fernández, Andrés. 2006. Desnutrición Infantil en América Latina y el Caribe. Boletín de la infancia y Adolescencia Sobre el Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. CEPAL. UNICEF.

insuficiente de nutrientes, se espera un incremento pronunciado durante el período de mejoramiento en la alimentación, a medida que el niño experimenta una “recuperación del crecimiento”. En casos diferentes, un incremento pronunciado no es bueno, ya que puede ser señal de un cambio en prácticas de alimentación que resultará en sobrepeso. Si un niño ha ganado peso rápidamente, observe también la talla. Si el niño ganó peso solamente, esto es un problema. Si el niño creció en peso y talla proporcionalmente, esto probablemente se debe a una recuperación del crecimiento por el mejoramiento en la alimentación o recuperación de una infección, posterior a un período de nutrición insuficiente en el pasado. En esta situación, las curvas de peso para la edad y talla para la edad deben mostrar incrementos, mientras que el crecimiento de peso para la talla se mantiene estable a lo largo de las curvas de puntuaciones z. Un descenso pronunciado en la línea de crecimiento de un niño con estado nutricional normal o desnutrido indica un problema de crecimiento que debe ser investigado y resuelto. Aunque el niño tenga sobrepeso, no debe tener un descenso pronunciado en la línea de crecimiento, dado que no se pretende una pérdida rápida de mucho peso. Si no que el niño con sobrepeso debe mantener su peso mientras aumenta la talla; es decir, el niño debe “crecer en estatura mientras mantiene su peso”.

6.4 La Alimentación en la Edad Escolar

La niñez es uno de los mejores momentos para conocer los fundamentos de la Nutrición y de la Alimentación en toda su extensión. Es en esta fase de la vida en la que se reúnen a necesidades energéticas altas, la producción y el recambio acelerados de casi todos los tejidos del organismo y una situación de desarrollo personal especial y diferente a cualquier otra época de la vida, debido a que es una etapa que se le conoce como crecimiento y desarrollo.

Es en estos momentos cuando necesitamos que los hidratos de carbono, grasas y proteínas (nutrimentos en la dieta), sean de buena calidad y cantidad suficiente cumpliendo debidamente con las leyes de la alimentación para llevar

a cabo un crecimiento y desarrollo correcto y/o normal y, como consecuencia de todo ello soportar y compensar, el gasto energético e intelectual, correspondiente a esta etapa de la vida.

En conjunto se elevan los requerimientos básicos de nutrimentos, pero también, y sin dejar a un lado, los micronutrientes (vitaminas y minerales) y el Agua.

La leche y sus derivados son básicos en esta etapa de la vida para los Escolares de nuestra sociedad (no es lo mismo en otras zonas del mundo), pero también los cereales y sus derivados como fuentes de energía y oligoelementos, los aceites y grasas vegetales y animales, verduras y frutas, hortalizas, legumbres y huevos, etc. Se necesita consumir los alimentos que sean necesarios para un buen crecimiento y desarrollo que permita el buen estado de nutrición reflejado en el buen rendimiento escolar.

Evitando así una mala alimentación innecesaria y nociva en este periodo de la vida, para evitar posibles consecuencias en futuro (adulthood) debido a los malos hábitos de alimentación inculcados desde temprana edad.

Aquí se demuestra que la educación alimentaria recibida en la infancia repercute en la salud y estado nutricional del niño en forma presente y futura. La alimentación que cumple con las leyes de la alimentación la más adecuada en esta etapa de vida.

Una alimentación donde se excluye carnes, leche, vísceras rojas, huevos, etc.(alimentos de origen animal) tiene como consecuencia generalmente que los niños y las niñas acaben anémicos en un tiempo no muy largo por déficit de hierro; sin un desayuno y una merienda que tenga los nutrimentos necesarios a media mañana , no rendirán en sus estudios, sobre todo a última hora de la mañana por ausencia de reservas de estos mismos; las frutas y verduras, a la par que previenen el estreñimiento, aportan vitaminas y minerales

imprescindibles tanto para estudiar como para hacer deporte, tener el cabello ,uñas y la piel sanas (son los principales indicadores del buen y correcto estado de nutricio ;junto con un adecuado consumo de agua); la leche y sus derivados son útiles para todo lo anterior, además de permitir el desarrollo óseo.²³

6.4.1. Problemas nutricionales más frecuentes en la edad Escolar

El Programa Nacional de Enfermedades no Transmisibles del Ministerio de Salud de Bolivia, muestra la información que en el país en el año 2012, uno de cada cuatro niños tiene sobrepeso y obesidad, esto significa el 25 por ciento de la población infantil. Las regiones que registran los mayores casos son las del eje troncal: La Paz, Santa Cruz y Cochabamba, estos casos van en aumento por la mala alimentación que tienen los menores y el sedentarismo.

Los casos se concentran en las capitales del eje central, no sólo por la cantidad de población, sino porque siendo metrópolis tienen más oferta de comida chatarra y poco incentivo al deporte.

Por las condiciones económicas ambos padres, papá y mamá, deber trabajar por lo que se descuida la alimentación de los niños y la actividad física. Muchos padres de familia dejan a sus hijos todo el día con juegos electrónicos y esta situación provoca la disminución del ejercicio que deberían hacer los pequeños, por lo que se vuelven sedentarios.

Otro factor, es que la mayoría de las familias ya no tiene el tiempo de planificar sus comidas diarias y de tener una alimentación más balanceada, entonces recurren a la solución más fácil que es comprar comida rápida, es decir comida llamada chatarra y procesada. Estos hábitos alimentarios más la falta de actividad física de los niños está siendo que la obesidad infantil aumente.

²³ Nurvia Pardillo, Alimentación en la Pubertad, Nutrición y Dietética por la Universidad Complutense de Madrid,2010.

Existe una relación determinante, si los dos padres son obesos hay un 75 por ciento de probabilidad de que los hijos también sean obesos, por las conductas y por la predisposición que incluso ya es genética. Si uno de los papás es obeso y el otro no, el niño tiene el 50 por ciento de probabilidad de ser obeso.

La obesidad es considerada parte de las enfermedades crónicas porque es un “factor de riesgo” y es la que la aparición de gran parte de enfermedades no transmisibles como la diabetes y problemas cardíacos. Es un problema social porque determina que los niños/as empiecen a tener enfermedades de adultos, como los problemas cardíacos.²⁴

Una dieta no saludable, sumada a malos hábitos alimentarios, aumenta el riesgo de padecer enfermedades crónicas y fallecer prematuramente. Entre estas enfermedades condicionadas por una mala alimentación y que amenazan la vida se incluyen: la hipertensión, dislipidemias, infartos, embolias, diabetes tipo 2, osteoporosis, enfermedad diverticular, caries dental, ciertos tipos de cáncer, sobrepeso y obesidad, esta última interrelacionada con la depresión y la discriminación social.

El problema más importante del sobrepeso es la probabilidad de mantenerse como adultos obesos, la salud se deteriora por enfermedades asociadas. El resto de niñas y niños que padecen sobrepeso desarrollan enfermedades tales como diabetes y asma. Asimismo, esta condición de sobrepeso tiene implicaciones psicológicas, ya que estas personas son blancos de comentarios ofensivos, discriminación, y otras manifestaciones de rechazo que favorecen el desarrollo de una autoestima baja.²⁵

²⁴ Uno de cada cuatro niños tiene Sobrepeso u Obesidad en Bolivia. Ministerio de Salud. Absalon Pacheco.2012. <http://www.opinion.com.bo/opinion/articulos/2012/0114/noticias.php?id=39369>

²⁵ Comida Chatarra en los Centros Escolares. Ana Carolina Paz. publicación de Consumidores en Acción de Centroamérica y El Caribe.2009-2011

6.4.2 El consumo de Alimentos Chatarra y su impacto en la Salud escolar

Es importante reconocer, que los dulces, las galletas, los cereales azucarados, las donas, las gaseosas y las bebidas con sabores artificiales con agregado de azúcar, entre otros, se agrupan en la categoría de alimentos chatarra, que son muy populares entre la niñez y que acostumbran a comer diariamente. Un gran número de estas preparaciones son altas en sodio y muy elevadas en calorías, debido a su contenido de azúcar y grasa, y popularmente conocidos como “comida rápida”, entre estos se pueden nombrar: las hamburguesas, los tacos, la pizza, el pollo frito y “snacks” como las papas fritas y los nachos.

Los productos chatarra más vendidos en las tiendas escolares son las golosinas dulces y saladas, cuyo único aporte nutritivo es el azúcar (u otros carbohidratos) y grasa, con un escaso o nulo contenido de proteínas, fibra, vitaminas y minerales, en resumen, son fuente de calorías vacías.

Este tipo de alimentos, con frecuencia, se consumen para satisfacer un antojo, sin embargo, ingerirlos en exceso es un mal hábito que se ha extendido principalmente entre niños, niñas y jóvenes, quienes pueden padecer obesidad, diabetes .Al comer alimentos con calorías vacías, es posible sobrepasar, cada día, el requerimiento total de energía, además de no comer alimentos que contienen nutrientes importantes.²⁶

En la actualidad, la prevalencia de enfermedades relacionadas con la alimentación es uno de los problemas de salud más alarmantes – y prevenibles – en muchos países del mundo, en los cuales la dieta típica está basada en alimentos altos en calorías, grasa saturada, grasas trans, sodio y azúcar agregada. Además, es baja en fibra y micronutrientes, principalmente proporcionados por vegetales, frutas y granos integrales así como por alimentos ricos en calcio.

²⁶ Comida chatarra en las escuelas [en línea]. México. 2007 <http://www.opinaelpueblo.com/?p=66>

También se observa que los niños y niñas son más altos que los de generaciones anteriores, lo que significa que están consumiendo suficientes calorías que favorecen su crecimiento, sin embargo, eso no evidencia que sean más saludables. Gran parte de las calorías que consumen provienen de alimentos altos en grasa y azúcar, comúnmente conocidos como alimentos chatarra, que al consumirse con frecuencia y en forma desmesurada, condiciona una baja ingesta de alimentos que aportan los nutrientes necesarios para mantener una buena salud.²⁷

Las nuevas generaciones crecen con malos hábitos alimentarios, establecidos durante el período de la infancia. Sin embargo, es importante señalar que al permanecer por mucho tiempo frente a la televisión, observan muchos comerciales relacionados con alimentos altos en azúcar y en grasa, como boquitas y bebidas azucaradas, mientras, los padres y madres no se percatan de la forma en que estos hábitos y estilo de vida contribuyen a generar una serie de problemas de salud en niños y jóvenes.

Los ácidos grasos trans o grasas trans son un tipo de ácidos grasos insaturados, presentes principalmente en alimentos industrializados sometidos a hidrogenación con el fin de solidificar aceites vegetales. Su consumo no sólo aumenta la concentración de lipoproteínas de baja densidad (LDL) en la sangre sino que disminuyen las lipoproteínas de alta densidad (HDL, responsables de transportar el "colesterol bueno"), lo que causa un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares.

A diferencia de otras grasas de la dieta, las trans no son nutrientes esenciales para el organismo y no estimulan la buena salud, por el contrario, estos ácidos grasos pueden ser particularmente peligrosos para el corazón y se asocian con el mayor riesgo de desarrollo de algunos cánceres.

²⁷ Miguel Angel Granados Chapa. Publicidad de alimentos chatarra [en línea]. México. 2009
<http://www.zocalo.com.mx/seccion/opinion-articulo/publicidad-de-alimentos-chatarra>

Los estudios más recientes demuestran que las concentraciones más altas de ácidos grasos trans pueden incrementar el riesgo de diabetes de tipo 2. Las grasas hidrogenadas se utilizan en la elaboración de margarina, comidas rápidas, productos comerciales de pastelería, alimentos procesados y fritos (las grasas trans provenientes de aceites parcialmente hidrogenados son más dañinas que las que presentes, en forma natural, en los alimentos). Las autoridades de salud en todo el mundo recomiendan que el consumo de grasas trans se reduzca a una cantidad insignificante.

Existe preocupación por el incremento en la comercialización de alimentos, de los cuales no se informa con claridad sobre su inocuidad, en consecuencia existe un mayor interés por identificar el perfil nutricional y la presencia de componentes nocivos para la salud en los alimentos.

Es importante estar informado sobre el daño que provoca el consumo de alimentos con contenido excesivo de grasa, azúcares y sodio, de igual forma, es necesario recordar los potenciales riesgos a los que el ser humano se expone al consumir alimentos genéticamente modificados. Por tal razón, organizaciones sociales rechazan el consumo de este tipo de productos, ya que se asocian al desarrollo de alergias, a la resistencia a los antibióticos, la pérdida o modificación del valor nutricional de los alimentos, la presencia de compuestos tóxicos, la aparición de enfermedades nuevas y no tratables.²⁸

6.5 Un buen Hábito Alimenticio en los Escolares

Es vital que los niños tengan una adecuada nutrición y una dieta sana para que su potencial de desarrollo sea óptimo. Durante la infancia y la adolescencia, los hábitos dietéticos y el ejercicio pueden marcar la diferencia entre una vida sana y

²⁸ Reyes, M. S., Rozowski J. N. Alimentos transgénicos. Rev. chil. nutr. [en línea]. 30 (1) abr. 2003. <http://www.scielo.com>

el riesgo de sufrir enfermedades en años posteriores. En las distintas etapas de la vida, se necesitan nutrientes diferentes.

Los hábitos alimenticios, que influyen en las preferencias de alimentos, el consumo de energía y la ingesta de nutrientes, se desarrollan normalmente durante la infancia, y en particular durante la adolescencia. El entorno familiar y escolar tiene una gran importancia a la hora de determinar la actitud del niño hacia determinados alimentos y el consumo de los mismos.

Los escolares, además de estar expuestos a modas alimenticias pasajeras y a las tendencias a adelgazar, suelen saltarse comidas y desarrollar hábitos alimenticios irregulares. Una de las comidas que se saltan más frecuentemente es el desayuno. Hay estudios que demuestran que el desayuno tiene una importancia vital para proporcionar la energía y los nutrientes necesarios después del ayuno nocturno, y que contribuye a una mayor concentración y rendimiento en el colegio y en su vida cotidiana.

Las meriendas entre comidas forman parte importante de los hábitos alimenticios de los niños y los adolescentes. Los niños pequeños no son capaces de comer grandes cantidades de una sola vez, así que normalmente tienen hambre mucho antes de que llegue la siguiente hora establecida para la comida.

Las meriendas a media mañana y a media tarde pueden ayudar a satisfacer las necesidades energéticas y nutricionales que requieren a lo largo del día. Los niños escolares, son activos y crecen rápidamente, tienen importantes necesidades energéticas y nutricionales, pero si se incluyen materias sobre alimentos y nutrición en sus planes de estudios escolares, podrán tener los conocimientos suficientes para tomar decisiones fundamentadas sobre los alimentos que toman a las horas de las comidas principales y entre comidas.

Por otro lado, la prevalencia del exceso de peso y la obesidad en niños y adolescentes se ha convertido hoy en día en uno de los principales problemas nutricionales, ya que es muy probable que continúe afectándoles en la edad adulta.

Los niños escolares que están en un crecimiento y desarrollo constante se sienten especialmente preocupados a cierta etapa por la imagen de su cuerpo y un exceso de peso puede tener un profundo impacto en su salud emocional y física. Existen varios factores: socioeconómicos, bioquímicos, genéticos, sociales y psicológicos que provocan el consumo de alimentos que los llevan a desarrollar obesidad a temprana edad, y todos ellos están estrechamente relacionados por los malos hábitos de alimentación, debido a la falta de información y conocimiento de una buena y sana alimentación

El ejercicio es muy importante en el desarrollo y debe ser incluido desde temprana edad como un estilo de vida, para prevenir y evitar la posibilidad de desarrollar la obesidad en la adolescencia.

Se ha observado en las encuestas realizadas a los niños, que la mayoría no son muy activos, por lo que los profesionales de la salud, así como los programas de nutrición dados por los gobiernos están fomentando un mayor nivel de ejercicio físico entre niños y adolescentes.

La inactividad física no sólo tiene una gran importancia en el desarrollo del sobrepeso y la obesidad, sino que también influye en el desarrollo posterior de enfermedades crónicas y crónico degenerativas como: enfermedades cardiacas, diabetes, hipertensión, mal funcionamiento gástrico (estreñimiento , diarrea , dispepsias , flatulencias , reflujo, meteorismo , intolerancias alimentaria, alergias alimentarias , gastritis , úlceras gástrica , etc.) y el desarrollo de osteoporosis, a temprana edad ,así como también el desarrollo de algunos tipos de cáncer provocados por la mala alimentación.

Además, el ejercicio físico ayuda a mejorar el estado emocional debido a la secreción de las endorfinas naturales y la estimulación de la secreción de hormonas que ayudan al bien estar de los niños, la flexibilidad del cuerpo, el equilibrio, la agilidad y la coordinación, así como a fortalecer los huesos, y el buen desarrollo de las relaciones interpersonales.

Actualmente se recomienda que los niños practiquen alguna actividad física durante al menos 60 minutos al día.

6.6 Requerimientos de Nutrientes en la edad Escolar

Los requerimientos nutricionales de cada individuo dependen en gran parte de sus características genéticas y metabólicas particulares. Sin embargo, en forma general se puede considerar que los niños requieren los nutrientes necesarios para alcanzar un crecimiento satisfactorio, evitar estados de deficiencia y tener reservas adecuadas para situaciones de estrés. Una nutrición adecuada permite al niño alcanzar su potencial de desarrollo físico y mental.

6.6.1 Requerimiento de Energía y Macronutrientes:

Energía es la cantidad y calidad de alimentos requeridos para tener un balance energético de gasto, de modo que se mantenga el tamaño y composición corporal, así como el nivel necesario y aceptable de actividad física que sea consistente y proporcione un buen estado de salud a largo plazo. Las recomendaciones de energía están en función al peso, talla, edad y sexo además de la actividad física de cada individuo.

Según la recomendación conjunta de la FAO (Organización de Alimentación y Agricultura), OMS (Organización Mundial de la Salud) y UNU (Universidad de las Naciones Unidas), los requerimientos individuales de energía corresponden al gasto energético necesario para mantener el tamaño y composición corporal.

Así como un nivel de actividad física compatibles con un buen estado de salud y un óptimo desempeño económico y social. En el caso específico de niños el requerimiento de energía incluye la formación de tejidos para el crecimiento.

Cuadro 1 Recomendaciones diarias de energía para Varones

Grupo de Edad Niños de 9-12 años	Peso (kg)	Energía (kcal/día)
9	29,1	1600
10	32,1	1800
11	35,7	1900
12	39,5	2100

Fuente: Ministerio de Salud y Deporte Bolivia-2007.

Cuadro 2 Recomendaciones diarias de energía para mujeres

Grupo de Edad Niñas de 9-12 años	Peso (kg)	Energía (kcal/día)
9	28,5	1500
10	32,0	1600
11	36,1	1750
12	41,3	1850

Fuente: Ministerio de Salud y Deporte Bolivia-2007.

Los nutrientes que aportan energía son los hidratos de carbono, proteínas y grasas. Con respecto a los hidratos de carbono y proteínas las recomendaciones en cantidad y calidad son las mismas que para un adulto sano, así como las raciones de una dieta, se recomienda que, al menos, el 50 a 55% de la energía total de la dieta proceda de hidratos de carbono por su valor energético, el volumen de alimentos que la contienen y la sensación de saciedad que le produce al escolar.

Es recomendable que un 15 a 20% de la energía sea aportado por las proteínas asegurando una proporción adecuada entre proteínas de origen animal (70%) considerada de alto valor biológico y las de origen vegetal, por las circunstancias de formación muscular.

En cuanto a grasas, pueden representar entre el 25 a 30 % del total de calorías de la dieta. Con la relación adecuada entre ácidos grasos saturados / mono insaturados / poli insaturados. Teniendo en cuenta que el aporte correcto de grasas supone cubrir adecuadamente las necesidades de ácidos grasos esenciales (necesarios para formar diferentes metabolitos) y de vitaminas liposolubles. Por otro lado, la fibra de la dieta debe ser aportada en cantidades adecuadas (5%), provenientes de los cereales integrales, frutas y verduras.

6.6.1.2 Macronutrientes

a. Proteínas:

Los alimentos de origen animal, como carne, huevos, leche y pescado, ayudan a proveer la cantidad deseada de proteína y aminoácidos esenciales porque tienen una elevada concentración de proteína de fácil digestibilidad y un excelente patrón de aminoácidos. Sin embargo, estos alimentos no son indispensables y cuando no están disponibles pueden ser reemplazados por dos o más fuentes vegetales de proteína que complementen sus patrones aminoacídicos, con o sin una fuente suplementaria de proteína animal. El ejemplo clásico es la combinación de granos y leguminosas a lo que puede añadirse una pequeña proporción de proteína animal. El consumo de 10% a 20% de proteínas de origen animal además de proveer aminoácidos esenciales incrementa la oferta y biodisponibilidad de minerales esenciales en la dieta

b. Carbohidratos

Solo se requieren 50 gramos diarios de carbohidratos para prevenir la cetosis. Sin embargo, los carbohidratos contribuyen con más de la mitad de la energía de

la dieta. Generalmente no se dan recomendaciones específicas para carbohidratos. Teniendo en cuenta las recomendaciones de proteína y grasas, por diferencia tenemos que los carbohidratos deben proporcionar entre el 60% y el 70% del total de la energía consumida.

Los almidones y dextrinas constituyen la fuente principal de energía en las dietas latinoamericanas. A diferencia de la sacarosa, los almidones no se consumen en forma pura sino como parte de preparaciones. Los cereales, raíces, tubérculos y algunas frutas son las fuentes principales de almidones y a su vez proveen otros importantes nutrientes. Por esto es preferible comer estos carbohidratos complejos antes que azúcares refinados. La cocción de los almidones aumenta considerablemente su volumen y limita la cantidad que se puede ingerir, especialmente en los niños pequeños.

c. Grasas:

La grasa dietaria debe proveer los ácidos grasos esenciales de la serie del ácido linoleico (omega-6) y la serie del ácido alfa-linolénico (omega-3), los cuales no pueden ser derivados uno de otro.

Los ácidos grasos de la serie omega-6 son abundantes en las semillas oleaginosas mientras que los de la serie omega-3 abundan en el pescado y las hojas. El requerimiento de estos ácidos grasos para niños es del orden del 5% del total de la energía de la dieta, cantidad que fácilmente se alcanza con el consumo de leche materna o lecha de vaca, excepto cuando es desgrasada. Debido a este factor y a que su densidad energética es muy baja, debe evitarse el consumo de leches desgrasadas en niños menores de dos años.

Se recomienda que entre el 10% y 20% de los ácidos grasos poli insaturados de la dieta sean de la serie omega-3. Esto puede ser satisfecho con alimentos que

contengan ácido alfa-linolénico (aceite de soya) o sus derivados: el ácido eicosapentanoico y decosahecanoico (en el pescado y en grasas animales).

El colesterol forma parte de las membranas celulares y es precursor de varias hormonas. No necesita ser suplido en la dieta pues el organismo puede sintetizarlo completamente. Por lo tanto, estrictamente no hay recomendaciones nutricionales para este nutriente. Sin embargo, su exceso es perjudicial para la salud.

Las comidas más ricas en colesterol son las yemas de los huevos (200 mg), mantequilla, embutidos, crema de leche, mariscos y vísceras (el cerebro puede contener hasta 2000 mg por 100 gramos).

Se recomienda que las grasas constituyan el 20% de la energía total de la dieta, pero no más del 25%. Estudios epidemiológicos han demostrado claramente que un consumo excesivo de grasas se asocia a riesgos de salud en la vida adulta, especialmente enfermedades cardiovasculares y neoplásicas. Por otro lado, se recomienda un consumo equilibrado de ácidos grasos saturados, monosaturados y poli insaturados. En todo caso, los ácidos grasos saturados no deben exceder del 8% del consumo total de energía.²⁹

Cuadro 3 Recomendaciones diarias de Macronutrientes para Varones

Grupo de edad Niños de 9-12 años	Peso (Kg)	Macronutrientes		
		Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
9	29,1	28	53	252
10	32,1	32	70	260
11	35,7	36	74	273
12	39,5	40	82	302

Fuente: Ministerio de Salud y Deporte Bolivia-2007.

²⁹ Fisterra.com, Atención Primaria en la Red [sede Web]. La Coruña: Fisterra.com; 1990- [actualizada el 3 de enero de 2006; acceso 12 de enero de 2006]. Disponible en: <http://www.fisterra.com>

Cuadro 4 Recomendaciones diarias de Macronutrientes para Mujeres

Grupo de edad Niñas de 9-12 años	Peso (Kg)	Macronutrientes		
		Proteínas (g)	Grasas (g)	Carbohidratos (g)
9	28,5	29	50	234
10	32,0	32	62	228
11	36,1	36	68	248
12	41,3	41	72	259

Fuente: Ministerio de Salud y Deporte Bolivia-2007.

6.6.2 Recomendaciones Micronutrientes

Se recomiendan, preferentemente las vitaminas que se relacionan con la síntesis de proteínas, con el crecimiento y el desarrollo. Las vitaminas B12, B6, Riboflavina, Niacina, y Tiamina, se requieren en grandes cantidades para ajustarse a las elevadas demandas de energía. La vitamina D es esencial para el crecimiento del esqueleto. Las cantidades de vitamina A, C, E y Ácido fólico recomendadas son semejantes a las del adulto.

Todas estas vitaminas pueden ser suministradas en una dieta balanceada, variada sin necesidad de suplementación.

El déficit de vitaminas en la dieta, puede ser cubierta por medio de suplementos como la vitamina C y D, para optimizar la absorción de hierro y calcio.

Vitamina A: cumple tres funciones principales: a) está vinculada con la percepción visual, b) ejerce funciones fundamentales sobre los tejidos reproductivos y c) contribuye a una mejor respuesta inmunitaria. La concentración de vitamina A, expresada en microgramos, que se recomienda es de 600 microgramos de retinol. Las fuentes principales de vitamina A se encuentran en el aceite de pescado, hígado de res, la leche entera, los quesos

grasos la mantequilla y el huevo, las verduras de color verde intenso, zanahoria, zapallo, camote, papaya, mango, etc.

Vitamina D: la lactosa y las proteínas facilitan su absorción mientras que la fibra, la cafeína y el azúcar la dificultan. Los adolescentes sustituyen con frecuencia la leche por bebidas gaseosas, que pueden afectar la proporción calcio/fósforo. La principal fuente de calcio son los alimentos lácteos y sus derivados, el brócoli, col rizada, almendras, nueces.

Los minerales que tienen especial importancia en la Niñez son: el calcio, el hierro y el zinc. Cada uno de ellos relacionado con un aspecto concreto del crecimiento:

Calcio: Los requerimientos de calcio aumentan a 1300 mg/día por el crecimiento óseo y muscular. La adolescencia es un período crítico en la formación de la masa ósea, por lo que una ingesta insuficiente de calcio en esta etapa, es un factor de riesgo para contraer la osteoporosis prematura.

Hierro: Durante la adolescencia los requerimientos de Hierro se incrementan en ambos sexos. En los hombres se debe al aumento de la masa magra y el volumen sanguíneo, en mujeres por las pérdidas menstruales. El hierro que mejor se absorbe es el que proviene de las carnes, mientras que el que procede de legumbres, verduras y otros alimentos es de menor absorción biológica. Los alimentos con alto contenido de hierro son: las carnes rojas, las vísceras, las aves, los pescados, los cereales fortificados y en menor medida algunos vegetales como las espinacas y acelga. Se recomiendan entre 15 a 19 mg/día de hierro para los varones adolescentes y mujeres 29 - 33 mg/día a partir de la menarquía en las mujeres.

Zinc: está directamente relacionado con la síntesis de proteínas y por tanto con la formación de tejidos: siendo su adecuada ingesta especialmente importante en

la adolescencia. Se recomienda una ingesta diaria de zinc en torno a los 14,4 mg/día para mujeres y 17 mg/día para varones. Los alimentos fuentes de zinc son las carnes, pescado y huevos. También los cereales las leguminosas. La ingesta de fibra en exceso dificulta su absorción. Yodo: es un componente esencial de las hormonas tiroideas Su deficiencia produce bocio y cretinismo en un grado más avanzado. Las recomendaciones para este nutriente se expresan en microgramos (µg) por día: 150 a 200 µg para ambos sexos. Este mineral se encuentra en alimentos de mar y en Bolivia se obtiene de la sal yodada

Cuadro 5 Recomendaciones diarias de Micronutrientes para Varones

Grupo de edad Niños de 9-12 años	Peso (Kg)	Micronutrientes								
		Minerales				Vitaminas				
		Calcio mg	Hierro mg	Zinc mg	P mg	A Ug ER	C mg	B1 mg	B2 mg	B3 mg
9	29,1	700	8,9	11,2	1250	500	35	0,9	0,9	12
10	32,1	1300	8,9	11,2	1250	500	35	0,9	0,9	16
11	35,7	1300	14,6	17,1	1250	600	40	1,2	1,3	16
12	39,5	1300	14,6	17,1	1250	600	40	1,2	1,3	16

Fuente: Ministerio de Salud y Deporte Bolivia-2007.

Cuadro 6 Recomendaciones diarias de Micronutrientes para Mujeres

Grupo de edad Niñas de 9-12 años	Peso (Kg)	Micronutrientes								
		Minerales				Vitaminas				
		Calcio mg	Hierro mg	Zinc mg	P mg	A Ug ER	C mg	B1 mg	B2 mg	B3 mg
9	28,5	700	8,9	11,2	1250	500	35	0,9	0,9	12
10	32,0	1300	8,9	11,2	1250	500	35	0,9	0,9	16
11	36,1	1300	32,7	14,4	1250	600	40	1,1	1	16
12	41,3	1300	32,7	14,4	1250	600	40	1,1	1	16

Fuente: Ministerio de Salud y Deporte Bolivia-2007.

6.7 Recomendaciones Dietéticas y Nutricionales para los escolares

Una distribución calórica apropiada, y una variedad de alimentos en los cuales haya consumo: leche y productos lácteos, hidratos de carbono complejos, frutas, verduras, legumbres, aceite de oliva y carnes blancas como: pescados, pollo. Limitando el consumo de carnes rojas, grasas saturadas, productos industrializados. Todo ello aporta la cantidad de macronutrientes y micronutrientes necesarios para su desarrollo.

En la ingesta del escolar se deben incluir diariamente alimentos de todos los grupos, que se muestran a continuación.

La Leche y sus derivados: La Ingestión diaria de 500-1.000 ml que aportarían el 30% de las necesidades energéticas, proteínas, lactosa, grasa, minerales y vitaminas. A partir de los 9 años de edad, las necesidades cálcicas son mayores y, aunque existen otras posibles fuentes de calcio, las necesidades se pueden cubrir si se aporta suficiente cantidad de leche y/o productos lácteos. Si no se ha conseguido un buen grado de calcificación existirá en la etapa adulta un aumento del índice de fracturas osteoporóticas, debido a la pérdida de masa ósea que se produce a partir de la tercera década de vida. Por este motivo, el consumo lácteo en estas etapas de la vida es fundamental como fuente principal de calcio.³⁰

En la actualidad, el consumo de probióticos, por lo general vehiculizados a través de leches fermentadas, parece poseer efectos preventivos y terapéuticos en determinadas enfermedades, recomendándose su uso desde la infancia; su efecto se complementa con el uso de prebióticos o mejor con una mezcla de ambos, en los conocidos como simbióticos.³¹

³⁰ Carrié Fässler AL, Bonjour JP. Osteoporosis como problema pediátrico. *Pediatr Clin North Am* (ed. esp.) 1995; 757-769.

³¹ Peña Quintana L, Serra Majem L. Uso de probióticos, prebióticos y simbióticos en patología humana: efectos preventivos y terapéuticos. *Pediátrika* 2000; 20: 279-289.

Las Carnes, pescados, huevos y legumbres: Con respecto a los tres primeros, completarían el resto de las proteínas, con los aminoácidos necesarios, así como grasas, vitaminas y minerales. Las legumbres son también ricas en proteínas, suponiendo una fuente importante de estos principios inmediatos en gran parte de la población mundial; asimismo, presentan un alto contenido en fibra.

Son preferibles las carnes y pescados magros, evitando la grasa visible, la piel de las aves de corral y los sesos por su alto contenido en grasa. Es más aconsejable el consumo de pescado frente a la carne por su menor contenido energético y su mejor perfil de grasas. Los embutidos son ricos en grasa saturada, colesterol y sal, por lo que su consumo debe ser limitado. El hígado, una vez por semana, aporta un consumo extra de hierro. Con respecto al huevo, la ingestión máxima debe ser de no más de uno al día y de tres a la semana.

Los Cereales aportan energía en forma de hidratos de carbono y ácidos grasos esenciales, ayudando a la ingesta de proteínas, minerales y vitaminas. Se incluyen en este grupo los cereales fortificados o integrales (más aconsejables), el pan y las pastas. Constituyen la base de la pirámide de los grupos de alimentos para una dieta equilibrada, y son altamente recomendables en la alimentación diaria de los niños.

Frutas, verduras y hortalizas aportan hidratos de carbono, vitaminas, minerales y fibra vegetal. Deben incluirse cada día, frutas maduras (2-3 piezas) y verduras frescas si es posible. Con respecto a las verduras deben ser almacenadas donde no le den la luz ni el aire (refrigerador o bodega). Se aconseja ser lavadas enteras, sin dejarlas en remojo para evitar la difusión de nutrientes al agua de lavado, debiendo pelarse para evitar contaminantes. La cocción se realizará con el mínimo de agua o bien al vapor, en el menor tiempo posible y sin luz ni aire (recipiente con tapadera u olla a presión).

El déficit de macronutrientes, oligoelementos, vitaminas y minerales, se evitan con una dieta variada. La ingestión diaria de 500-1.000 ml de leche y/o derivados cubrirá las necesidades cálcicas. Con el aporte adecuado de carne se cubren las necesidades de hierro, cinc y otros oligoelementos. Las frutas y verduras aportan el complemento vitamínico; la insolación, la vitamina D. Por lo tanto, con una alimentación variada y completa excepcionalmente deben aportarse de forma comercial vitaminas, minerales y oligoelementos.

Se debe promover el consumo de grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas, con disminución de las saturadas y del colesterol. Ácidos grasos como el linoleico pueden obtenerse, entre otros, a partir de los aceites de maíz, cacahuete y girasol; el eicosapentaenoico y el docosahexaenoico a partir de pescados azules, caballa y salmón, mejor en su forma natural que cultivados y el oleico a partir del aceite de oliva, en nuestro medio.

Uno de los objetivos primordiales de la pediatría es la promoción de la salud y el aumento de la expectativa futura de vida del niño. En este sentido, existen claras evidencias de que la patogénesis de muchas enfermedades que se presentan en el adulto tiene una base nutricional que se inicia desde la infancia.

Entre éstas, se incluyen la enfermedad isquémica coronaria, la osteoporosis, ciertos tumores, los accidentes cerebrovasculares, la hipertensión, la obesidad y los trastornos del aprendizaje y del desarrollo mental.

Asimismo, la prevención de la deficiencia de hierro interviene en la prevención de trastornos del aprendizaje y del desarrollo mental.³²

6.7.1 Promoción de un buen desayuno en los escolares

Esta costumbre del desayuno aún está poco extendida en muchas áreas del país, este hábito de alimentación es primordial ya que contribuye a conseguir -

³² Peña Quintana, D. Madruga Acereteb y C. Calvo Romeroc. Alimentación del preescolar, escolar y adolescente. Situaciones especiales: dietas vegetarianas y deporte. Anales Españoles de Pediatría. Vol. 54, Nº5, 2001.

unos aportes nutricionales más adecuados en los escolares. Se debe evitar o disminuir el consumo de alimentos menos apropiados como (bollería, azúcares, etc.), puede contribuir a la prevención de la obesidad, además de mejorar el rendimiento intelectual, físico y la actitud en el trabajo escolar.

La omisión del desayuno interfiere en los procesos cognitivos y de aprendizaje, más pronunciados en los niños nutricionalmente en riesgo.

El desayuno debe contener preferentemente hidratos de carbono por su mejor control de la saciedad, con menor proporción de alimentos ricos en lípidos. Se aconseja preferentemente la tríada compuesta por lácteos, cereales y frutas o zumo de fruta fresca, que se podría complementar con otros alimentos proteicos como huevos, jamón, etc., hasta llegar al 20-25% de las necesidades energéticas diarias.

Es necesario dedicar al desayuno entre 15 a 20 minutos de tiempo, sentados en la mesa, a ser posible en familia, en un ambiente relajado, por lo que hay que despertar al niño con suficiente tiempo, debiéndose acostar a una hora apropiada y dejando preparado desde la noche anterior el material escolar.

6.7.2 Vigilar el consumo y la calidad de los snacks

El Gobierno Municipal en aplicación de la ley 775 del 08 de enero del 2016. Se debe promover el consumo de frutas, cereales, lácteos u otros alimentos con buena calidad nutricional. Los snacks pueden suponer hasta casi 1/3 de las calorías totales de la dieta. Restringir la ingesta de productos con peor calidad nutricional como dulces, bollería y los llamados "alimentos chatarra o basura", en general productos manufacturados con elevadas cantidades de grasa total y saturada, azúcar, colesterol, energía, sal y con ninguno o pocos micronutrientes.

No utilizarlos como recompensa o entretenimiento ni eliminarlos totalmente por su fácil acceso, por la publicidad y por su buen sabor, siendo mejor estrategia su disminución escalonada. Insistir preferentemente en las clases sociales más desfavorecidas, donde este consumo es mayor.

6.7.3 Promoción del consumo de alimentos funcionales

En los últimos años el concepto científico en salud pública en cuanto a los hábitos dietéticos ha cambiado y se propone modificar la composición de los productos alimenticios reduciendo de una parte las sustancias indeseables y de otra enriqueciéndolas con sustancias deseables. Todo ello entra dentro del campo de los conocidos como alimentos funcionales, que son definidos por la Academia Nacional de Ciencias de Estados Unidos como "alimentos que engloban productos potencialmente saludables", en los que se incluye "cualquier alimento o ingrediente alimenticio modificado que pueda proporcionar un beneficio para la salud además de los nutrientes tradicionales que contiene". Para ello debe poseer un efecto sobre una o varias funciones específicas en el organismo, mejorando el estado de salud y de bienestar o bien reduciendo el riesgo de una enfermedad. Entre otros, el consumo de probióticos, generalmente vehiculizados a través de leches fermentadas, que poseen efectos preventivos y terapéuticos en determinadas patologías; su efecto se complementa con el uso de prebióticos o mejor con una mezcla de ambos, en los conocidos como simbióticos.³³

6.8 Importancia de la actividad física en la infancia y la adolescencia para la prevención de la obesidad

La Actividad Física se incluye dentro de un estilo de vida saludable. La práctica del ejercicio y del deporte en la edad escolar está directamente relacionada con

³³ Luis Peña Quintana. Alimentación del Preescolar y Escolar. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Capítulo 3.

la salud en la población infantil y juvenil, y tiene un papel primordial en el desarrollo de la obesidad, la cual se inicia con frecuencia en la infancia.

La obesidad tiene un comportamiento multifactorial y complejo, con la combinación de factores dietéticos inadecuados y de inactividad física a la cabeza de sus causas. La población infantil y juvenil es especialmente sensible al sedentarismo, con importantes implicaciones sanitarias y educativas.

Los avances tecnológicos y en el transporte han disminuido la necesidad del ejercicio físico en las actividades de la vida diaria, y es difícil imaginar que esta tendencia no vaya a continuar en el futuro.

A esto hay que añadir un entorno urbanístico poco favorable a la práctica de actividad física, lo que ha provocado, por poner solo un ejemplo, una reducción del número de menores que acuden al colegio andando, menores que además tienden a ser menos activos/as durante el resto del día.

No existe acuerdo unánime sobre la duración e intensidad de la actividad física recomendable para la prevención de la obesidad. Las actuales recomendaciones para niños mayores de seis años y adolescentes sanos incluyen la realización por lo menos de una hora por sesión de actividad física de moderada (andar a más de 2,5 km/h) a intensa (andar a más de 5 km/h), por lo menos tres días a la semana, y disminuir las actividades sedentarias a menos de dos horas al día.³⁴

La comunidad educativa coincide en afirmar que la actividad física y el deporte han de disponer de un espacio fundamental en la formación integral del individuo, siendo decisivos en la edad escolar para la creación de estilos de vida activa.

³⁴ Daniels SR, Pratt CA, Hayman LL. Reduction of risk for cardiovascular disease in children and adolescents. *Circulation* 2011;124:1673-1686

La población infantil y juvenil es especialmente sensible al sedentarismo, y por ende a las importantes implicaciones educativas y sanitarias que conlleva.³⁵

Las Unidades Educativas deben incentivar campeonatos intercolegiales.

6.9 La Alimentación y Rendimiento escolar en los Estudiantes

La mala alimentación en los estudiantes, es un factor que provoca bajo rendimiento escolar haciendo que estos sufran de una mala eficiencia y de falta de atención en el aula.

A lo largo de las investigaciones nutricionales en los estudiantes, se han podido obtener resultados que realmente muestran que una alimentación pobre es sin duda un factor que impide el desarrollo pleno del estudiante. Como consecuencia, esto ocasiona que el estudiante sufra de distracción o la total falta de atención en el aula de estudio.

Según Zamfir, coordinadora del curso de actualización “Tópicos de Bioética II, (2008) comenta que “La mala alimentación de los estudiantes es uno más de los factores que impide desarrollar en ellos una buena eficiencia, un buen rendimiento, creatividad, capacidad física e intelectual.” Sin duda los estudiantes mal alimentados son víctimas de la distracción, falta de atención y de un pobre desempeño académico debido a que no están recibiendo los nutrientes necesarios para poder desenvolverse y tener un buen desempeño en clase.³⁶

A medida que se han realizado investigaciones, nos hemos podido dar cuenta que una buena y sana alimentación, beneficia de manera significativa al estudiante a mejorar en su rendimiento académico.

³⁵ Jaime Dalmau Sera. Manual práctico de Nutrición y Salud • Nutrición en las diferentes etapas y situaciones de la vida. Capítulo 13. Nutrición en la infancia y en la adolescencia.

³⁶ Zamfir, M. (2008). Poder Edomex. Mala alimentación, otro factor del bajo rendimiento de estudiantes. Recuperado de http://www.poderedomex.com/notas.asp?nota_id=31660

Hoy en día, los estudiantes atraviesan un momento que marcará en sus vidas, la presión de la escuela que por cierto ocasiona una disminución en el rendimiento físico y mental. Para evitar el cansancio o el bajo rendimiento físico y mental, es necesario contar con una fuente de energía adecuada en base a una alimentación sana que ayude a los estudiantes en su desempeño escolar.

Desgraciadamente, no se cuenta con un buen control paternal en la dieta alimenticia de los hijos. Por otra parte, la economía familiar influye a consumir comida poco saludable, o el constante consumo de comida chatarra que afecta al organismo. Esto se debe a que los padres tienen poco interés respecto a la buena alimentación que en realidad sería de gran ayuda para el desarrollo y desempeño escolar de sus hijos.

Acorde a la Doctora Emmett (2008) "Se consideraba, hasta ahora, que los niños que seguían dietas pobres en grasas no podrían obtener las cantidades suficientes de energía para un crecimiento adecuado." En efecto, esto quiere decir que si realmente por el desarrollo y el desempeño escolar de los hijos, entonces la mejor manera para apoyarlos en alcanzar tales cosas es brindarles e inculcarles desde temprana edad, la importancia de una buena y balanceada alimentación nutritiva que al final será totalmente beneficiosa para sus futuros. Por eso es muy importante para los niños comer una dieta bien balanceada desde una edad temprana si se quiere sacar el máximo provecho a su educación.³⁷

Nuevas investigaciones sugieren que la dieta en los años escolares es muy importante para un adecuado desarrollo escolar a futuro. Por ejemplo, los niños que comieron una dieta de comida chatarra antes de los tres años, realizan menos progresos entre los seis y diez años. "Chatarra" se define como alimentos altamente procesados, comida rápida, y alimentos con alto contenido de grasa y azúcar, como dulces y bebidas gaseosas. Se ha comprobado que los

³⁷ Emmett, P. (2008). Sociedad iberoamericana de información científica. La ingesta de grasas no se relaciona con el crecimiento de los niños. http://www.siicsalud.com/temp/oculto/axe_marco.php

niños que han comido la mayor cantidad de comida chatarra antes de los tres años tienen menos probabilidades de alcanzar los niveles esperados de desarrollo en comparación con el resto de los niños.

En cuanto a comida chatarra, bebidas como gaseosas y jugos artificiales están ligados a la alimentación diaria de los niños y jóvenes, ignorando las consecuencias que produce el consumo de estos productos, sin olvidar las comidas rápidas que realmente son dañinas y causantes de enfermedades.

Es por eso que se recomiendan los alimentos nutritivos para evitar todo este tipo de problemas y poder ayudar a mejorar el rendimiento escolar.

Por otra parte, el desayuno influye en el rendimiento escolar a través de cambios metabólicos y hormonales. De allí el famoso dicho: “la comida más importante del día.” El consumo de lácteos, cereales y frutas en el desayuno ayuda a complementar el aporte adecuado de energía para un buen rendimiento escolar. Es por eso que se debe empezar a fomentar la orientación alimenticia tanto a los padres como a los alumnos, dándoles a conocer las desventajas de una mala alimentación, motivándoles al consumo nutritivo y saludable que ayudará en su rendimiento académico.

Sin duda, la alimentación es un factor muy importante para el estudiante. A los padres de familia se les recomienda cuidar la alimentación de sus hijos ya que está comprobado que por una mala alimentación se obtiene bajo rendimiento académico. Barkley (1992) aconseja: “Cuida tu salud y educación a través de tu alimentación.”(p.104). En otras palabras, lo que intenta decirnos es que no solo está en juego la educación de los niños y jóvenes, sino también su salud y la de la familia. También, es recomendable que los estudiantes aprendan a cuidar mejor de su alimentación, pues sus beneficios son positivos y los resultados

favorables, su futuro depende de cómo se alimenten y del cuidado que le den a su educación y a su salud. ³⁸

En los países latinoamericanos la elevada y creciente prevalencia de obesidad y sobrepeso en la población infantil están asociados con el alto consumo de alimentos ricos en energía derivada de los carbohidratos, en grasas saturadas y sal, acompañados de falta de actividad física (sedentarismo) e incremento de actividades sedentarias asociadas a los actuales estilos de vida de gran parte de la población infantil (uso de videojuegos pasivos, internet, televisión, teléfono celular, etc.), generando lo que se conoce como doble carga de malnutrición o transición nutricional. ³⁹

Además se debe limitar las horas en que los niños deben mirar tv, la cual convierte a los escolares en sedentarios y también afecta su vista.

La doble carga de malnutrición en la población infantil (desnutrición/obesidad) conlleva a que los niños y adolescentes presenten bajo rendimiento escolar, problemas de aprendizaje, ausentismo escolar, problemas de memoria, así como un riesgo incrementado de sufrir problemas de salud y bienestar en etapas posteriores de la vida. Para la sociedad implica no solo el alto costo de la atención en salud, sino una disminución en la productividad y la calidad y expectativa de vida de la población, afectando de forma significativa la salud y el bienestar físico y mental de niños y adultos. ⁴⁰

³⁸ Barkley, R. (1992). *Cocina para adolescentes*, Océano Ámbar (Editorial.) la alimentación de nuestros hijos para crecer con salud y vitalidad (PP. 104-120). San Francisco, EE.UU.

³⁹ Rodríguez, MA., Novalbos, RJ., Villagran PS., Martínez MJ. & Lechuga, CJ. (2012). La Percepción del sobrepeso y la obesidad infantil por parte de los progenitores. *Revista Española de Salud Pública*, 86, (5), 483-494.

⁴⁰ Ministerio de Protección Social. (2011) *Oficina Asesora de Comunicaciones y Atención al Ciudadano Instituto Colombiano de Bienestar Familiar*; 1-509.

6.9.1 El desayuno y su relación con el Rendimiento Escolar

Una vez establecido el desarrollo cerebral, nuestra capacidad de atención, de concentración y de estar alerta depende prioritariamente de la existencia de un aporte continuo de azúcar (glucosa) al cerebro. Esta necesidad se debe a que este no contiene ningún sistema para almacenar combustible así que continuamente debe tomar pequeñas cantidades de glucosa en sangre para poder seguir funcionando. Durante el sueño nocturno, el azúcar sanguíneo se mantiene estable gracias a la producción hepática de glucosa. Pero al despertar, entran en funcionamiento otros sistemas hormonales y los niveles de glucosa sanguínea dependen de lo que se ingiera, por lo tanto una momentánea caída de los niveles de azúcar sanguíneo ocasiona un reto al funcionamiento cerebral y desencadena una serie de reacciones de supervivencia a la vez, que afectan enormemente el aprendizaje; de los alimentos que los niños/as consuman al despertar dependerá su rendimiento escolar, la capacidad de concentración, de analizar la información y de aplicar los conocimientos aprendidos. Muy poco se le puede exigir a un estudiante si no se le garantiza una nutrición que sostenga los niveles intelectuales óptimos.

6.10 Decreto de Ley sobre la Alimentación Saludable

Ley N° 775 de 8 de Enero del 2016

PROMULGADA POR EL PRESIDENTE EVO MORALES AYMA

LEY DE PROMOCIÓN DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE

CAPÍTULO I

DISPOSICIONES GENERALES

ARTÍCULO 1. (OBJETO). La presente Ley tiene por objeto establecer lineamientos y mecanismos para promover hábitos alimentarios saludables en la población boliviana, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.

ARTÍCULO 2. (FINALIDAD). La presente Ley tiene la finalidad de contribuir al ejercicio del derecho humano a la salud y a la alimentación sana, adecuada y suficiente para Vivir Bien.

ARTÍCULO 3. (ALCANCE). La presente Ley comprende:

- a. Promoción de hábitos alimentarios saludables y fomento de la actividad física.
- b. Regulación de la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas.
- c. Regulación de etiquetado de alimentos y bebidas no alcohólicas.

ARTÍCULO 4. (MARCO COMPETENCIAL). La presente Ley se enmarca dentro de la competencia exclusiva del nivel central del Estado, definida en el numeral 17 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado.

ARTÍCULO 5. (ÁMBITO DE APLICACIÓN). Las disposiciones contenidas en la presente Ley, son de aplicación a todas las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas, establecidas en todo el territorio nacional.

ARTÍCULO 6. (AUTORIDAD COMPETENTE). El Ministerio de Salud, a través de la Dirección General de Promoción de Salud, se constituye en la Autoridad Competente Nacional para la implementación de la presente Ley.

ARTÍCULO 7. (DEFINICIONES). Para efectos de la presente Ley, se establecen las siguientes definiciones:

- a. Prevención de la Enfermedad. Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida.

- b. Promoción de la Salud. Proceso político de movilización social continua, por el cual el equipo de salud se involucra con los actores sociales facilitando su organización y movilización, para responder a la problemática de salud y sus determinantes para lograr el Vivir Bien en relación directa con el estado de bienestar general. Este proceso abarca las acciones encaminadas a fortalecer las habilidades y capacidades de las personas, dirigidas a modificar y mejorar sus condiciones sociales, económicas y ambientales.

- c. Alimentación Saludable. Es una alimentación variada, preferentemente en estado natural o con procesamiento mínimo, que aporta energía y nutrientes que cada persona necesita para mantenerse sana, permitiéndole tener una mejor calidad de vida en todas las edades.

- d. Premio o Regalo. Todo producto, servicio o beneficio ofrecido de forma gratuita u onerosa, para adquirir el alimento o bebida no alcohólica.

- e. Publicidad. Toda forma de comunicación difundida a través de cualquier medio o soporte y objetivamente apta o dirigida a promover, directa o indirectamente, la imagen, marcas, productos o servicios de una persona, empresa o entidad en el ejercicio de su actividad comercial, industrial o profesional.

- f. Publicidad Dirigida a Niñas, Niños y Adolescentes. Es aquella que, por su contenido, argumentos, gráficos, música, personajes, símbolos y tipo de programa en el que se difunde, es atractiva y está dirigida preferentemente a menores de dieciocho (18) años.

- g. Etiquetado. Toda información escrita, impresa o gráfica relativa a un producto que se destina a la venta directa a los consumidores, debe facilitar una información objetiva, eficaz, veraz y suficiente.
- h. Bebidas no Alcohólicas. Son aquellas bebidas que no presentan contenido alcohólico, ya sea en su proceso de transformación o en su proceso natural.
- i. Preparación Saludable. Es aquella elaborada en base a alimentos que no contienen altas cantidades de azúcar, sal, grasas saturadas y grasas trans.
- j. Inocuidad Alimentaria. Es la característica que asegura que un producto o servicio no causa daño a la salud de las personas.
- k. Grasas Trans. Ácidos grasos insaturados que se forman cuando los aceites vegetales se procesan y se transforman en sólidos o en un líquido más estable, por ejemplo la margarina.
- l. Grasas Saturadas. Tipo de grasa que es sólida a temperatura ambiente y que proviene de fuentes animales, por ejemplo la manteca.
- m. Establecimiento de Expendio de Alimentos. Espacio físico destinado a la venta, comercialización y consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas.
- n. Descolonización de la Alimentación. Recuperación y fortalecimiento del sistema alimentario tradicional ancestral de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, garantizando que las personas, familias y comunidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiada.

CAPÍTULO II

PROMOCIÓN DE HÁBITOS ALIMENTARIOS SALUDABLES Y FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA

ARTÍCULO 8. (PUBLICIDAD DE LA ALIMENTACIÓN SALUDABLE).

Los Ministerios correspondientes establecerán los lineamientos generales para promocionar, a través de los medios de comunicación, las ventajas de la actividad física, la alimentación saludable y el consumo de alimentos naturales de alto valor nutritivo, revalorizando los alimentos locales. El Ministerio de Salud, en coordinación con las Entidades Territoriales Autónomas, en el marco de sus competencias, reglamentarán e implementarán lo dispuesto en la presente Ley.

ARTÍCULO 9. (FOMENTO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA).

- I. Los Ministerios de Salud y de Deportes, promoverán en coordinación con los Ministerios de Trabajo, Empleo y Previsión Social, de Comunicación y de Educación, la práctica de actividad física de la población boliviana.
- II. Todas las instituciones públicas y privadas, fomentarán la práctica de actividad física en el personal dependiente.

ARTÍCULO 10. (PROMOCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA).

El Ministerio de Deportes, en coordinación con los Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales, promoverán la práctica de la actividad física.

ARTÍCULO 11. (PROMOCIÓN DE ALIMENTOS SALUDABLES).

- I. Las instituciones públicas y privadas que cuenten con comedores o servicios de alimentación, deberán fomentar y ofertar alimentos y preparaciones saludables para el personal dependiente.

Los Gobiernos Autónomos Municipales controlarán y fiscalizarán a los comedores o servicios de alimentación, para que éstos oferten y brinden alimentos saludables.

- II. El Ministerio de Culturas y Turismo, promoverá, en coordinación con los Ministerios de Comunicación, de Salud, de Desarrollo Productivo y Economía Plural, y de Desarrollo Rural y Tierras, la gastronomía boliviana saludable, en el marco de la descolonización de la alimentación.

ARTÍCULO 12. (CONSUMO DE AGUA).

Las instituciones públicas y privadas, incentivarán en sus ambientes el consumo de agua apta para el consumo humano.

ARTÍCULO 13. (OFERTA DE ALIMENTOS SALUDABLES).

Todo establecimiento de expendio de alimentos deberá:

- a. Ofrecer con prioridad alimentos y preparaciones saludables.
- b. Ofrecer agua natural no embotellada, apta para el consumo humano, sin costo a los consumidores.
- c. Limitar la disponibilidad de sal, salvo requerimiento de las usuarias y los usuarios.

- d. Limitar la reutilización de aceites en frituras, de acuerdo a disposición reglamentaria.
- e. Incluir en el menú, mensajes que promuevan una alimentación saludable.
- f. Colocar en un lugar visible, mensajes que promuevan la alimentación saludable.
- g. Garantizar la inocuidad alimentaria.

ARTÍCULO 14. (VENTA DE ALIMENTOS). En el marco de sus competencias, los Gobiernos Autónomos Municipales están a cargo de la regulación de la venta de alimentos en el ámbito público y privado, de acuerdo a las disposiciones de la presente Ley.

ARTÍCULO 15. (PUBLICIDAD EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN).

- I. La publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigidas a la población, con énfasis a niñas, niños y adolescentes menores de dieciocho (18) años, y que se difunda por cualquier soporte o medio de comunicación social, debe promover el consumo de alimentos saludables y los beneficios de la actividad física, acorde a las políticas establecidas por el Ministerio de Salud.
- II. La publicidad de alimentos y bebidas, procurará:
 - a. Incentivar el consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas, con bajo o sin contenido de azúcar añadida, sodio, grasas saturadas y grasas trans.

- b. Mostrar porciones apropiadas a las recomendadas para la edad del público al cual están dirigidas.
- c. Establecer sugerencias referidas a que el consumo de alimentos y bebidas no alcohólicas no saludables, no puede sustituir el desayuno, el almuerzo o la cena.

III. La publicidad de alimentos y bebidas, deberá evitar:

- a. Generar expectativas referidas a que la ingesta de alimentos y bebidas no alcohólicas, proporciona superioridad, adquisición de estatus o popularidad, o cualquier situación que origine discriminación.
- b. Crear urgencia o dependencia por adquirir el alimento o la bebida no alcohólica.
- c. Mostar imágenes de productos naturales, si éstos no lo son.
- d. Usar argumentos o técnicas que induzcan al error, respecto de los beneficios nutricionales de los productos anunciados.

IV. La publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas, con alto o muy alto contenido de azúcar, sodio, grasas saturadas y grasas trans, debe incorporar alguno de los mensajes del Parágrafo III del Artículo 16 de la presente Ley.

ARTÍCULO 16. (CARACTERÍSTICAS DEL ETIQUETADO).

- I. En el etiquetado de los alimentos y bebidas no alcohólicas procesadas, se debe utilizar un sistema gráfico con barras de colores de manera clara, legible, destacada y comprensible, de acuerdo al nivel de concentración de grasas saturadas, azúcar añadida y sodio.

II. Este sistema gráfico será consignado en todo alimento o bebida no alcohólica procesada para consumo humano, de forma horizontal en el panel principal, de preferencia en el extremo superior izquierdo, en base a las siguientes especificaciones:

a. Barra de Color Rojo, está asignada para los componentes de alto contenido y tendrá la frase “MUY ALTO EN...”.

b. Barra de Color Amarillo, está asignada para los componentes de mediana concentración y tendrá la frase “MEDIO EN...”.

c. Barra de Color Verde, está asignada para los componentes de bajo contenido y tendrá la frase “BAJO EN...”.

III. Los alimentos y bebidas no alcohólicas procesadas que contengan el nivel de concentración “MUY ALTO EN” (Sodio - Azúcar Añadida - Grasas Saturadas), deberán contener uno de los siguientes mensajes, alternando su uso de manera periódica:

“Consuma sal yodada, azúcar o grasas con moderación”. □ “El consumo de frutas y verduras mejora su salud”. □ “Realice actividad física por lo menos 30 minutos al día”. □ “Consuma 10 vasos de agua al día”.

IV. Los alimentos y bebidas no alcohólicas procesadas que contenga “Grasas Trans”, obligatoriamente deberán contener la siguiente leyenda: “Contiene Grasas Trans”, en letras mayúsculas, legibles, en colores contrastantes al fondo y en lugar visible.

V. Están excluidos de lo señalado en el presente Artículo, los alimentos y bebidas no alcohólicas en estado natural, no sometidos a proceso de industrialización y los productos denominados genéricamente: azúcar, sal y

aceite/grasa, que no contengan Grasas Trans, y los alimentos para menores de dos (2) años que tienen su normativa específica en la Ley N° 3460 de 15 de agosto de 2006.

VI. Los alimentos y bebidas no alcohólicas procesadas de consumo humano, deben indicar en sus envases o etiquetas los ingredientes que contienen, incluyendo todos sus aditivos expresados en forma decreciente de proporciones, los contenidos de energía, azúcares, sodio, grasas, grasas trans y su información nutricional.⁴¹

6.11 Currícula de avance pedagógico de acuerdo al plan educativo del Seduca

La ley 70 “Avelino Siñani Elizardi Pèrez”, organiza el currículo en tres niveles de concreción, currículo base de carácter intercultural, los currículos regionalizados y diversificados de carácter intracultural. En los programas de estudio, el objetivo holístico por año de escolaridad, son las orientaciones pedagógicas de los procesos educativos que desarrollan cualidades y capacidades del ser humano en sus dimensiones del Ser-Saber-Hacer-Decir en armonía y complementariedad con la Madre Tierra y el Cosmos, aplicable en todo el territorio del Estado Plurinacional de Bolivia.

Los objetivos holísticos por bimestre, en su formación reflejan el desarrollo integral del ser humano en sus cuatro dimensiones, los mismos redactados en primera persona en plural, en tiempo presente y modo indicativo.

Las orientaciones metodológicas es el elemento curricular que se concreta en el Desarrollo Curricular (Plan de Clase), siendo este el momento más importante para encarar procesos pedagógicos que desplieguen las capacidades y

⁴¹ Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia, Ley 775 del 8 de Enero del 2016, www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo

cualidades del estudiante para transformar la realidad a partir de los cuatro momentos metodológicos , Práctica-Teoría-Valoración –Producción.

El subsistema de educación regular se organiza a partir de cuatro campos de Saberes y conocimientos:

1. Campo de Cosmos y Pensamientos: este campo organiza los contenidos desde el área de valores, espiritualidad y religiones.
2. Campo de Comunidad y Sociedad: este campo organiza los contenidos de las áreas de comunicación y lenguajes, artes plásticas y visuales, educación musical, educación física y ciencias sociales.
3. Campo de Vida Tierra y territorio: este campo organiza los contenidos de las áreas de Ciencias naturales.
4. Campo de Tecnología y Producción: este campo organiza los contenidos de las áreas de matemáticas y técnica tecnológica.

6.11 Programa de Estudio de Cuarto año de educación primaria comunitaria vocacional

Primer Bimestre

Dimensiones	Objetivo Holístico	Contenidos y ejes articulares	Evaluación	Productos
SER	Fortalecemos valores de responsabilidad y justicia social, analizando los hechos históricos y las manifestaciones culturales propios y diversos de la región, a través de procesos de investigación, redacción y transformación del producto para promover el desarrollo en armonía y equilibrio de la Madre Tierra.	<p>Cosmos y Pensamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> -Complementariedad y reciprocidad entre mujer y hombre en las relaciones familiares, productivas, comunitarias, municipales y departamentales según contexto cultural. -Honestidad, puntualidad, responsabilidad, sinceridad en las actividades de convivencia socio culturales del municipio y departamento. <p>Comunidad y Sociedad</p>	Prácticas de valores de responsabilidad y justicia social en las actividades socioculturales en armonía con la Madre Tierra.	Afiches, revistas y otros documentos de difusión sobre el cuidado y promoción de los derechos de la madre tierra y reducción de riesgos de desastres.
SABER		<ul style="list-style-type: none"> -Diálogos formales e informales en las relaciones interpersonales en la comunidad. -Artículo, sustantivo y adjetivo entre sujeto y verbo en la lectura y escritura de cuentos regionales identificando la concordancia. -Cuentos y tradiciones orales de la comunidad tomando en cuenta la clasificación del sustantivo, adjetivo. -Testimonios y vivencias de la espiritualidad y ritos ceremoniales en las regiones: relato y escrituras con el uso de abreviaturas y siglas. -Tallado en materiales blandos con motivos ambientales, históricos y personas en su contexto. -Grabado y decoración con materiales de la región 	Descripción de los hechos históricos de los procesos de transformación de productos socioeconómicos de mayor demanda de la región.	Textos producidos sobre los hechos históricos y manifestaciones culturales de las naciones y pueblos de la región.

Dimensiones	Objetivo Holístico	Contenidos y ejes articulares	Evaluación	Productos
HACER		<ul style="list-style-type: none"> -Características sociales de la música, danza del Dpto. -Instrumentos de la región y su interpretación de música departamentales. -Notación musical: pentagrama, figuras y valores en canciones conocidas. -Himno departamental y nacional en lengua originaria y castellana. -Ejercicios físicos corporales condicionales, coordinativos y flexibilidad de acuerdo a la edad. -Atletismo: impulsión de la bala con reglas específicas. Baloncesto: posiciones y desplazamientos, pase recepción y dribling con reglas específicas del deporte. -Funciones del gobierno autónomo departamental. -Economía departamental: formas de utilización de los recursos naturales y el desarrollo sustentable con respecto a la madre tierra. - Fechas cívicas departamentales, símbolos, escudos, bandera e himno. -Ejercicio de la democracia intercultural: directa y participativa en el Estado Plurinacional. <p>Vida, Tierra y Territorio</p> <ul style="list-style-type: none"> -Geografía del Departamento y características de la Madre Tierra: hidrografía y orografía en la economía de pueblos. -Aparato respiratorio , órganos, funciones y cuidados. 	<p>Demostración de destrezas en los procesos de transformación e investigación de acuerdo a las potencialidades productivas de la región.</p>	
DECIDIR			<p>Actitud asumida para promover el desarrollo en armonía y equilibrio con la Madre Tierra en reducción del riesgo de desastres.</p>	

Dimensiones	Objetivo Holístico	Contenidos y ejes articulares	Evaluación	Productos
		<p>-Plantas medicinales que ayudan a combatir las enfermedades respiratorias.</p> <p>Ciencia, tecnología y Producción</p> <p>-Triángulos y clases: equiláteros, isósceles y escaleno en el contexto comunitario.</p> <p>-Metro cuadrado en la medición de superficies planas en el contexto escolar productivo.</p> <p>-Números naturales y su conteo hasta el millón con materiales del contexto.</p>		
		<p>.Adición y sustracción de números naturales con resolución de problemas combinados a través de situaciones reales de la vida.</p> <p>-Multiplicación de números naturales con cuatro o más dígitos en sus factores relacionados a los intercambios productivos de la región. Propiedades.</p> <p>-División de números naturales con dos dígitos en transacciones comerciales del entorno: propiedades.</p> <p>- Tecnologías aplicadas en el manejo de agua, sistemas de producción, servicio comercial, agropecuario, industrial, turismo.</p> <p>-Archivo y organización de carpetas virtuales respecto a la geografía del Dpto y características de la Madre Tierra.</p> <p>-Vocaciones productivas en el desarrollo del municipio y departamento.</p>		

Programa de Estudio de Quinto año de educación primaria comunitaria vocacional

Primer Bimestre

Dimensiones	Objetivo Holístico	Contenidos y ejes articulares	Evaluación	Productos
SER				
SABER				

Dimensiones	Objetivo Holístico	Contenidos y ejes articulares	Evaluación	Productos
		<ul style="list-style-type: none"> -Medicina Natural: Aparato excretor. -Estado Plurinacional de Bolivia: División Política. -Sistemas vivos en el equilibrio de la naturaleza: cadena atrófica, áreas protegidas. -Bosques y biodiversidad en relación a las cuencas. <p>Ciencia, Tecnología y Producción</p> <ul style="list-style-type: none"> -Posiciones relativas de una recta en la circunferencia y el círculo y su aplicación en la producción de herramientas. -Sistema monetario aplicado en operaciones combinadas de suma y resta y sus equivalencias con otras monedas en el estado Plurinacional. -Números primos y compuestos. -Múltiplos y divisores de números naturales. -Mínimo común múltiplo y máximo común divisor. -Adición y sustracción de fracciones heterogéneas. -Tabla de frecuencias con base a registros de datos demográficos socioeconómicos. -Responsabilidad y buen uso en la transformación de las materias primas. -Sostenimiento, mantenimiento de los recursos naturales. -Windows 7 y sus aplicaciones: manipulación de texto con Wordpad y Block de notas. 		

VII MARCO REFERENCIAL

Se han realizado diferentes estudios sobre el estado nutricional con el rendimiento escolar en escolares, de los cuales se ha seleccionado los siguientes estudios que tienen la misma línea de investigación de este trabajo:

- Se realizó un trabajo de Investigación en Ecuador en el año 2013, en donde el estudio fue prospectivo, de diseño descriptivo, de corte transversal y comparativo, de los escolares de 7 a 12 años de edad, se llevó acabo en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas. Junio-Noviembre 2012, el cual presentó como objetivos, determinar las características generales de los estudiantes, valorar el estado nutricional por medio de los métodos antropométricos, analizar el rendimiento escolar de los estudiantes y ejecutar un programa taller educativo para mejorar los estilos de vida.

Los resultados, al valorar el estado nutricional y el rendimiento escolar de los estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de Robles y Unidad Educativa Santo Tomas, se pudo que más del 70% de los escolares presentaron un estado nutricional normal en comparación con la población de referencia, ya que en las encuestas realizadas se demostró que la mayor parte de escolares si van a la escuela desayunando y en dieta incluyen frutas y verduras.

Al momento de analizar la relación del rendimiento escolar de los estudiantes a través de las calificaciones con el desenvolvimiento intraula y la evaluación nutricional por medio de métodos antropométricos, se estableció que el grupo de escolares de ambas entidades en su mayoría presentaron un peso normal y un adecuado rendimiento escolar el cual se encuentra bajo la influencia de factor genéticos y ambientales.

El estado nutricional al ser relacionado con el rendimiento escolar de los estudiantes de ambas entidades educativas, se determinó que el influyó en su aprendizaje y rendimiento escolar, logrando los más bajos valores los niños que presentaron delgadez severa y delgadez normal, aunque los que presentaron obesidad tuvieron el mismo comportamiento, por lo que cabe recalcar que existe mayoría de sobrepeso y obesidad en la Unidad Educativa Santo Tomas.

De acuerdo a los resultados se ejecutó un programa taller educativo para mejorar los estilos de vida en escolares y se encontró plena disposición de las autoridades y padres de familia de ambas entidades educativas por lo que hubo participación e interés de los asistentes y se comprometieron en brindar mejor alimentación a los niños para prevenir enfermedades de malnutrición.

En sus Recomendaciones se promocio estrategias educativas en materia de salud y nutrición que sean asumibles por los profesionales de la salud, docentes, padres de familia y niños de ambas entidades educativas, a fin de fomentar una alimentación saludable, suficiente y variada, entre los grupos susceptibles de mayor riesgo nutricional encaminada a mejorar la salud de la población estudiantil. Promover un sistema de vigilancia en salud pública que incluya la evaluación nutricional y dietética en el grupo de escolares y no solo limitarse a la vigilancia de enfermedades infectocontagiosas, lo que permitirá también estimar el posible impacto de cualquier tipo de intervención.

Determinar las características generales de los estudiantes, mediante valoraciones del estado nutricional por medio de los métodos antropométricos cada año y analizar el rendimiento escolar de los mismos por medio de las escalas de calificaciones.

Asegurar una correcta utilización de recursos en entidades educativas donde la disponibilidad de alimentos es suficiente pero no se tienen conocimientos sobre la elaboración de una dieta balanceada, como sucede en el medio de las instituciones educativas privadas.⁴²

- Se ejecutó otro trabajo de investigación, en Lima-Perú, el estudio titulado “Relación entre el Estado Nutricional y el Rendimiento Escolar en Niños de 6–12 años de la I. E. Huáscar N°0096, 2008”, tuvo su origen en las evaluaciones realizadas durante las prácticas comunitarias al niño sano, quienes presentaban problemas de malnutrición, y la I.E. Huáscar no estaba ajena a esta realidad. Si bien, el estado nutricional es uno de los principales factores para un óptimo desarrollo intelectual, especialmente en la etapa escolar y adolescente, es evidente que cualquier alteración trae consecuencias funestas en el niño cuando ésta llega a ser crónica, repercutiendo en su capacidad intelectual.

El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en niños de 6 – 12 años de la I. E. Huáscar N°0096. Es un estudio de nivel aplicativo, tipo cuantitativo, método descriptivo correlacional y corte transversal; se trabajó con una muestra de 80 alumnos y se utilizó la técnica de análisis documental y como instrumento, la hoja de registro.

Los resultados muestran que existe relación entre el estado nutricional y el rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de la I.E. Huáscar N° 0096; observando que del total de los alumnos, el 50% presentan un estado nutricional inadecuado y a su vez, rendimiento académico medio; lo cual indica que podría mejorar su estado nutricional, y por ende su rendimiento escolar,

⁴²María Alejandra Rivas Molina y Cindy Estefanía Rojas Campozano. Estado Nutricional y Rendimiento Escolar de los Estudiantes de 7 a 12 años de edad, en la Escuela Fiscal Mixta Mariana Cobos de robles y Unidad educativa santo tomas. junio-noviembre 2012. Portoviejo – Manabi – ecuador. Año 2013.

reduciendo el riesgo de retraso físico e intelectual; si la detección de casos es precoz y la intervención de medidas es oportuna.⁴³

- Otro estudio realizado en Tarapoto-Perù, El Trabajo fue titulado “Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en estudiantes de la institución educativa José Enrique Celis Bardales. Tarapoto, Mayo – Diciembre 2011”, fue un estudio de tipo correlacional con enfoque cuantitativo, en donde se plantearon el objetivo de conocer la relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico de los escolares de la institución educativa José Enrique Celis Bardales, ubicada en el distrito de Tarapoto en Perú.

La muestra estuvo conformada por 63 alumnos, de tres secciones del quinto grado (donde se toma aleatoriamente a 11 alumnos de cada sección); y tres secciones del sexto grado de primaria, (donde también se toma aleatoriamente a 10 escolares de cada sección).

Se recolectaron los datos mediante una hoja de registro tanto para poder determinar el estado nutricional y el rendimiento académico, se procedió a pesar y a tallar para determinar el IMC y poder clasificar el estado nutricional de los escolares, y se solicitó las notas académicas de cada estudiante seleccionado correspondiente al tercer trimestre.

En los resultados se observó que el estado nutricional de los escolares de la I. E. José Enrique Celis Bardales; el 42.9% presentaron Bajo Peso, el 39.7% un estado nutricional dentro de los parámetros normal, el 15.9% presentaron sobrepeso y solo el 1.6% presentaron Obesidad, El nivel del rendimiento escolar indican que el 57.1% presentaron un alto rendimiento académico en la asignatura de arte, mientras que en las demás asignaturas presentaron un rendimiento académico regular.

⁴³ Judith Colquicocha Hernández. Relación entre el estado nutricional y rendimiento escolar en niños de 6 a 12 años de edad de la I.E. Huáscar N° 0096, 2008. Lima-Perú. 2009

Al relacionar el estado nutricional y el rendimiento escolar por asignaturas de escolares, se observó que el 42.9% presentaron un estado nutricional con Bajo Peso, y a su vez presentaron un rendimiento académico regular en todas sus asignaturas (ciencias y ambiente, comunicación integral, educación física, educación religiosa, matemática.) a excepción de la asignatura de arte. Mientras que el 39.7% presentaron un estado nutricional dentro de los parámetros normales, con un rendimiento académico también regular, y el 15.9% de los escolares que presentaron sobrepeso, presentaron también un rendimiento académico regular, y solo el 1.5% de los escolares que presentaron obesidad también presentaron un rendimiento académico regular.

Al realizar la correlación entre el estado nutricional y el rendimiento académico por asignaturas, se observó que no existía relación significativa entre ambas variables, por lo que se concluye que el estado nutricional no tiene una relación significativa con el rendimiento académico. ⁴⁴

⁴⁴ Arevalo Fasabi y Castillo Arroyo Jack Aran. “Relación entre el estado nutricional y el Rendimiento Académico en los escolares de la Institución educativa n° 0655 “José Enrique Celis Bardales. mayo – diciembre. 2011”. tarapoto – Perú 2011

VIII. HIPÓTESIS

En concordancia con los objetivos planteados y con el diseño de este trabajo de investigación se plantea la siguiente hipótesis.

8.1 Hipótesis de investigación:

“Se cree que la mayor parte de los niños/as entre 9-12 años, tiene malos hábitos de alimentación, debido a la mala educación nutricional que tienen en casa y la falta de variedad de alimentos nutritivos ofertados en los kioscos de las Unidades Educativas, lo que se refleja en el bajo rendimiento escolar que presentaron durante el tiempo de este estudio.”

IX. VARIABLES

El presente estudio según el nivel de la investigación es de tipo descriptiva se pueden definir las siguientes variables:

9.1 Variable Independiente

- Estado Nutricional

9.2 Variable Dependiente

- Rendimiento escolar

9.2 Operalización de Variables

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Independiente	Estado Nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Medidas antropométricas de peso, talla, edad, sexo	<p>Peso/edad</p> <p>Talla/edad</p> <p>IMC</p>	<p><-3D Desnutrición Severa -3-2D Desnutrición Moderada -2-1 D Desnutrición Leve -1 +1 Normal +1+2 Sobrepeso >+3+2Obesidad</p> <p><-3D Talla baja 2º -3-2D Talla baja 1º -2 +1 Normal +2+3 Talla superior >+3Talla alta</p> <p><-3D Delgadez Severa -3-2D Delgadez Moderada 2-1 D Delgadez Leve -1 +1 Normal +1+2 Sobrepeso >+3+2Obesidad</p>

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Independiente	Estado Nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	Encuesta Hábitos alimenticios	Hábitos alimenticios	<ul style="list-style-type: none"> Tiempos de comida al día Consumo de desayuno Alimentos de preferencia en la merienda escolar Lugar de almuerzo Comida chatarra Tipo de preparación de preferencia Consumo de agua
				Frecuencia alimentaria	<ul style="list-style-type: none"> Diaria Semanal Quincenal Mensual
				Recordatorio de 24 hrs	<ul style="list-style-type: none"> Tiempo de comida y hora Preparación Alimentos Cantidad en medida casera Cantidad en medida gramos o cc

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Independiente	Estado Nutricional	Es la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes	Encuesta hábitos saludables	Actividad Física	Realiza actividad física fuera de las horas académicas del colegio. Tipo de actividad física Frecuencia diaria y semanal
				Horas de sueño	Antes de las 21:00pm Después de las 21:00pm
				Habilidad culinaria	Preparar ensalada Pelar y picar frutas Hacer un sándwich otro

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Dependiente	Rendimiento Escolar	Nivel de conocimientos demostrado en una área o materia comparado con la norma (edad y nivel académico)	Las notas de las materias del primer bimestre de la gestión 2016	Materias principales : Matemáticas Lenguaje Ciencias Sociales Ciencias Naturales	Hasta 50: Reprobado 51-68: Desarrollo Aceptable 69-84: Desarrollo Óptimo 85-100: Desarrollo Pleno
				Materias Complementarias: Guaraní, inglés Artes plásticas Educación física Educación musical Computación Religión	

X. METODOLOGÍA DEL TRABAJO

10.1 Tipo de Estudio

10.1.1 Según su nivel

Es descriptivo porque determinó la relación del estado nutricional y rendimiento escolar de los estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios: Adventista y Bautista de la ciudad de Santa Cruz.

10.1.2 Según el momento que ocurren los hechos

Es prospectivo porque las muestras obtenidas son a partir de la realidad actual de los estudiantes y los datos obtenidos fueron comparados de las dos Unidades Educativas en estudio.

10.1.3 Según el número de ocasiones de la medición de la variable

Es transversal porque los datos fueron obtenidos en los meses de febrero, marzo, abril, mayo de la gestión 2016.

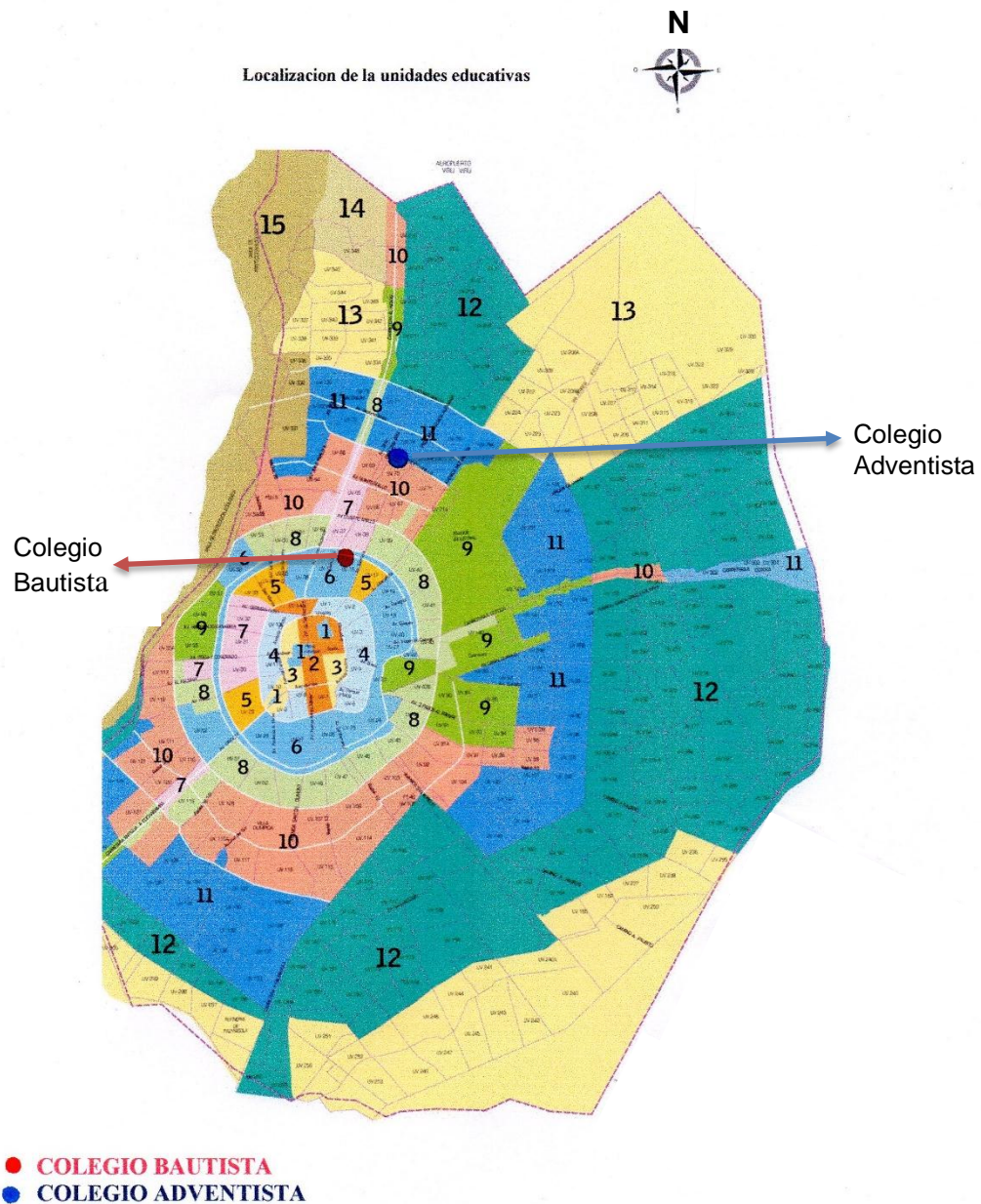
10.1.4 Según el diseño de investigación

De campo porque se recolectó la información directamente de los escolares mediante formularios de encuestas.

10.2 Área de Estudio

El trabajo de Investigación Final se ha realizado en el país de Bolivia, en el Departamento de Santa Cruz específicamente en la zona Norte de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra que es la Ciudad y Capital del Departamento.

El lugar donde se lleva a cabo el estudio es en los Establecimientos Educativos que mencionamos a continuación:



- **Colegio Adventista:** Ubicado en la avenida Beni sexto anillo.



- **Colegio Bautista Boliviano Brasileiro:** Ubicado en el tercer anillo externo entre avenida Beni y Alemana.



10.3 Población y Muestra

10.3.1 Población

“La población o universo es el conjunto de todos los casos que se concuerdan con determinadas especificaciones a la investigación”.⁴⁵

Considerando el concepto de población, se realizó las coordinaciones con ambos directores de los Establecimientos Educativos mencionados anteriormente, se solicitó las bases estadísticas en ambos colegios en los cursos de 4 y 5 de primaria.

Por lo cual se identificó a la población conformada por:

Cuadro 7 Población de los Escolares de 4 y 5 de primaria de los Colegios de Estudio

	Colegio Adventista	Colegio Bautista Boliviano Brasileiro	
Curso: Primaria	Número de Estudiantes	Número de Estudiantes	Número Total de los Estudiantes
4 A	30	37	67
4 B	17	38	55
4 C	-	39	39
5 A	25	34	59
5 B	25	37	62
5 C	-	35	35
Total	97	220	317

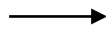
La población total del trabajo de investigación final es de 317 Estudiantes del Colegio Adventista y el Colegio Bautista Boliviano Brasileiro.

⁴⁵ Hernández Roberto, Fernández Carlos, Baptista del Pilar. Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 5ta Edición. Distrito Federal. México. página:174.

10.3.2 Muestra

“La muestra es en esencia, un subgrupo de la población. Es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que se llama población”.⁴⁶

Colegio Adventista



Colegio Bautista Boliviano Brasileiro



⁴⁶ Hernández Roberto, Fernández Carlos, Baptista del Pilar. Metodología de la Investigación. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 5ta Edición. Distrito Federal. México. página:175

10.3.2.1 Cálculo del tamaño de muestra respecto a la proporción de una población

Para calcular el tamaño de muestra en la investigación se aplicó la siguiente fórmula estadística:

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

En donde:

n: Tamaño de la muestra.

N: Tamaño de la población = 317

z: Valor tabulado 1,96, de la distribución normal al 95% de confianza.

P: Probabilidad de ocurrencia de la característica observada 0,5.

q: Probabilidad de no ocurrencia de la característica observada 0,5

e: Error de muestreo permitido, 0,05

Los resultados obtenidos aplicando la fórmula arrojan el dato de:

$$n = \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5 \times 317}{(0,05)^2 \times (317-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5} = \frac{3,84 \times 79,25}{0,0025 \times 316 + 3,84 \times 0,25} = \frac{304,32}{0,79 + 0,96} = \frac{304,32}{1,75} = 174$$

Tamaño de Muestra: n=174

La muestra total del estudio se realizó con 174 estudiantes de los Colegios Adventista y Bautista Boliviano Brasileño.

10.3.2.1 Tipo de Muestreo y Selección de la Muestra

En este tipo de trabajo de investigación se ocupa una muestra probabilística, la cual se define como: "Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos", Hernández, et al., (2003, p.305).

Para determinar la muestra probabilística se calcula el factor multiplicador (**f**) dividiendo la muestra aproximada (**n**), entre el número de la población o universo (**N**).

Para obtener el número de muestra por cada curso se aplicó la fórmula:

$$f = \frac{n}{N}$$

En donde:

f = Factor Multiplicador

n = Tamaño de Muestra= 174

N= Tamaño del Universo= 317

Al aplicar la formula se obtuvieron los siguientes resultados:

$$f = 0,55$$

Una vez obtenido el factor, se procede a multiplicar el mismo por la cantidad de alumnos por curso.

Cuadro 8 Muestra de Estudiantes del Colegio Adventista

Curso Nivel Primaria	Nº estudiantes	f	Nº de Muestra de estudiantes a Seleccionar por curso
4 A.	30	0,55	16
4 B.	17	0,55	9
5 A.	25	0,55	14
5 B.	25	0,55	14
TOTAL	97	0,55	53

En el Colegio Adventista el número de muestra a seleccionar es de 53 estudiantes.

Cuadro 9 Muestra de Estudiantes del Colegio Bautista

Curso Nivel primaria	Nº de estudiantes	f	Nª de Muestra de estudiantes a Seleccionar por curso
4 A.	37	0,55	20
4 B.	38	0,55	21
4 C.	39	0,55	22
5 A.	34	0,55	19
5 B.	37	0,55	20
5 C.	35	0,55	19
TOTAL	220	0,55	121

En el Colegio Bautista Boliviano Brasileiro el número de muestra a seleccionar es de 121 estudiantes.

10.4 Métodos e Instrumentos

10.4.1 Método

En presente trabajo de Investigación se ha desarrollado de la siguiente manera:

Se seleccionaron dos Unidades Educativas privadas para comparar en los estudiantes su estado nutricional con el rendimiento académico.

Se empleó una encuesta a los grupos de estudio para obtener la información sobre su Estado de Nutrición. Y para el rendimiento Académico se obtuvo la información de los centros de información de cada Colegio para las notas del primer bimestre de la gestión 2016.

10.4.2 Técnica

- **La Observación**

Se utilizó la observación **Participativa**, ya que se tuvo contacto con los estudiantes para realizar sus medidas antropométricas, observar su estado físico. También al momento de realizar la encuesta pude interactuar con el grupo estudiado con el objetivo de realizar la recolección de información para la investigación del trabajo Final.

- **Encuesta**

Es una técnica en que el investigador busca recopilar datos por medio de un cuestionario previamente diseñando, en la cual se redacta de forma clara, con un lenguaje simple y comprensible en donde se plantean las variables de la investigación. Estos mismos son resueltos en forma escrita por la muestra del estudio.

- **Entrevista**

Una entrevista en un diálogo entablado entre dos o más personas para obtener respuestas verbales a situaciones directas.

Se utilizó esta técnica para recoger la información de forma directa en los niños/as de ambos Colegios, se empleó durante el recordatorio de 24 hrs y la frecuencia de alimentos. Para así recaudar la información sobre su alimentación.

10.4.3 Instrumentos

En el presente trabajo de Investigación se utilizó los siguientes Instrumentos:

- **Balanza**

Es un instrumento que mide la masa de los individuos, la unidad de medida es el kilogramo esto para determinar el peso de la persona, se utilizó durante el control de peso a los estudiantes.

- **Tallimetro**

Es un instrumento muy necesario para medir la talla o estatura de las personas. Consta de una escala en centímetros y milímetros, con marcas y los números pintados o grabados en ella.

Estos fueron los medios con los que se evidencio el peso y talla de los escolares en estudio.

10.4.4 Fuentes de Recolección de datos

- **Fuente Primaria**

La información levantada a la muestra seleccionada de los estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios de estudio, sobre su Estado Nutricional.

- **Fuente Secundaria**

Listado de estudiantes y centralizador de notas de ambos Colegios.
Libros de Nutrición, Revistas Científicas, Trabajos de Investigación, PDF.

10.5 Procesamiento de Datos

Programas Utilizados:

Software	Concepto	Utilidad
✓ SPSS 	Es un Programa estadístico informático de base de datos y de variables	Para el procesamiento de los datos estadísticos.
✓ EXCEL 	Es una aplicación informática que contiene hojas de cálculo para tareas financieras y contables.	Para el diseño de gráficos, cuadros y cálculos matemáticos.
✓ WORD 	Es una aplicación informática orientada para el procesamiento de textos.	Sirve como registro de toda la información obtenida y procesada en este estudio.
✓ POWER POINT 	Es un programa de presentación con texto esquematizado.	Para la presentación con diapositivas del trabajo.

✓ **EPIINFO**



Es un paquete de software diseñado por investigadores de la salud pública. Permite el ingreso de datos y el análisis de las estadísticas epidemiológicas, gráficos y mapas.

Para la evaluación nutricional en los niños y niñas

✓ **NUTRIBASE**



Es un programa de software eficiente que permite el manejo y cálculo de nutrientes.

Para calcular el requerimiento de nutrientes.

10.6 Procedimiento para la Recolección de Datos

10.6.1 Cronograma de Actividades

Nº	Actividades	Semanas																								Responsables
		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Selección de los Colegios donde se realizara la Investigación.																									Nicole Orellanos
2	Presentación del estudio a los directores de ambas Unidades Educativas.																									Nicole Orellanos
3	Reconocimiento del lugar de trabajo																									Nicole Orellanos
4	Elaboración del protocolo: entrega de las cartas y aprobación del proyecto por los directores de los colegios.																									Nicole Orellanos
5	Compra de materiales y equipos necesarios.																									Nicole Orellanos
6	Selección de la muestra del estudio																									Nicole Orellanos
7	Elaboración y validación de los materiales para el estudio																									Nicole Orellanos
8	Recolección de datos																									Nicole Orellanos y auxiliar

Nº	Actividades	Semanas																								Responsables	
		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio					
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
9	Sistematización de los datos de la encuesta y planilla de evaluación nutricional.																										Nicole Orellanos
10	Seminario de alimentación saludable a los padres del Colegio Adventista																										Nicole Orellanos
11	Análisis e interpretación de datos																										Nicole Orellanos
12	Redacción de los resultados de la investigación																										Nicole Orellanos
13	Redacción del informe final en borrador																										Nicole Orellanos
14	Corrección del trabajo de investigación																										Nicole Orellanos
15	Redacción del informe final completo																										Nicole Orellanos
16	Impresión del trabajo de investigación																										Nicole Orellanos

Nº	Actividades	Semanas																								Responsables				
		Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
17	Devolución de información a las Unidades Educativas sobre el estudio																													Nicole Orellanos
18	Diseño de presentación de la exposición para la defensa final																													Nicole Orellanos
19	Defensa final																													Nicole Orellanos

XI. RESULTADOS

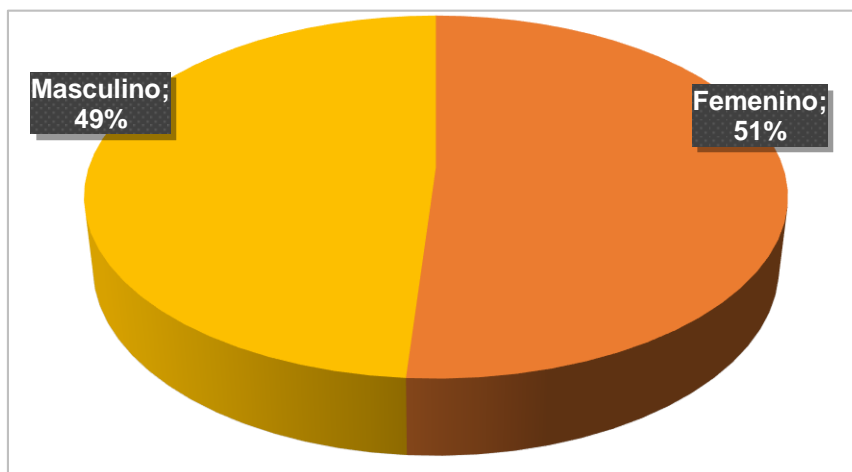
11.1 Población de Estudio

CUADRO 10
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN SEXO

Sexo	Nº de Niños/as	Porcentaje
Femenino	89	51,1
Masculino	85	48,9
Total	174	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN SEXO



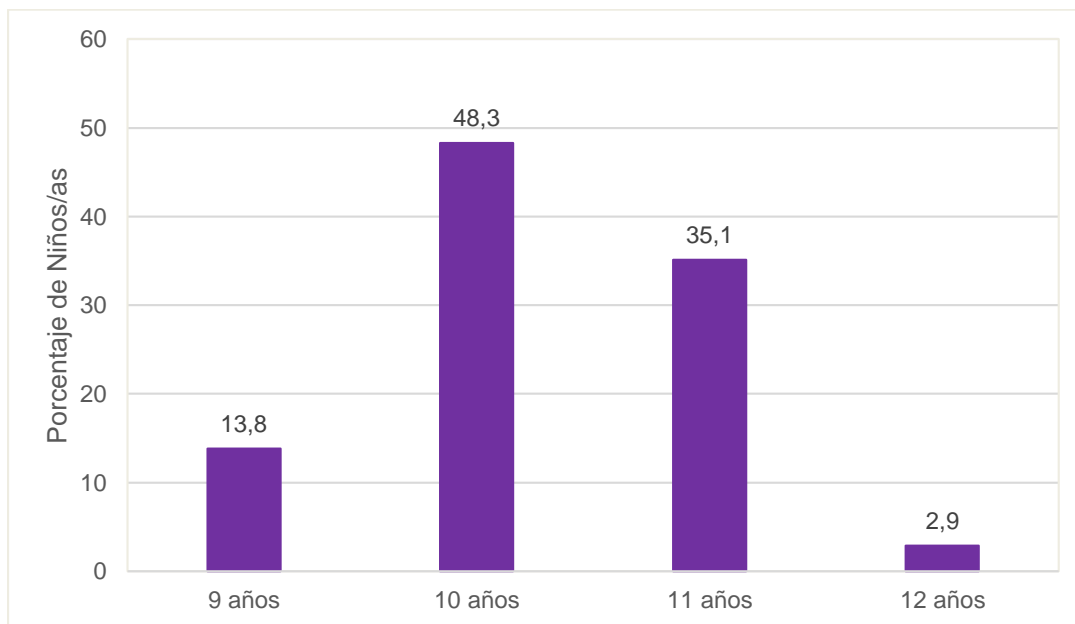
La muestra del estudio seleccionada de los Colegios Bautista y Adventista está formada por 174 estudiantes de los cuales podemos observar en este Grafico, que las niñas representan la mayoría con un 51%. Y los varones representan un 49%.

CUADRO 11
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN EDAD

Edad	Nº de niños/as	Porcentaje
9 años	24	13,8
10 años	84	48,3
11 años	61	35,1
12 años	5	2,9
Total	174	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 2
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN EDAD



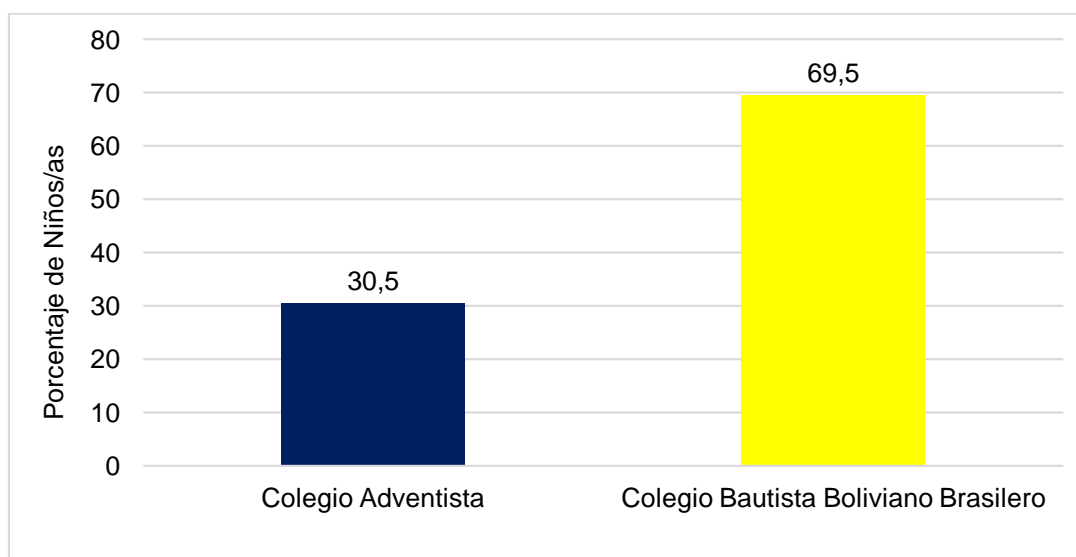
El presente gráfico, aporta una valiosa información acerca de la edad predominante en los colegios encuestados. Tanto en niños como en niñas la edad de 10 años presenta un índice del 48,3%. Seguida por un 35.1% con la edad de 11 años.

CUADRO 12
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS
SEGÚN UNIDAD EDUCATIVA DONDE ASISTEN

Colegio	Nº de niños/as	Porcentaje
Adventista	53	30,5
Bautista Boliviano Brasileiro	121	69,5
Total	174	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 3
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS
SEGÚN UNIDAD EDUCATIVA DONDE ASISTEN



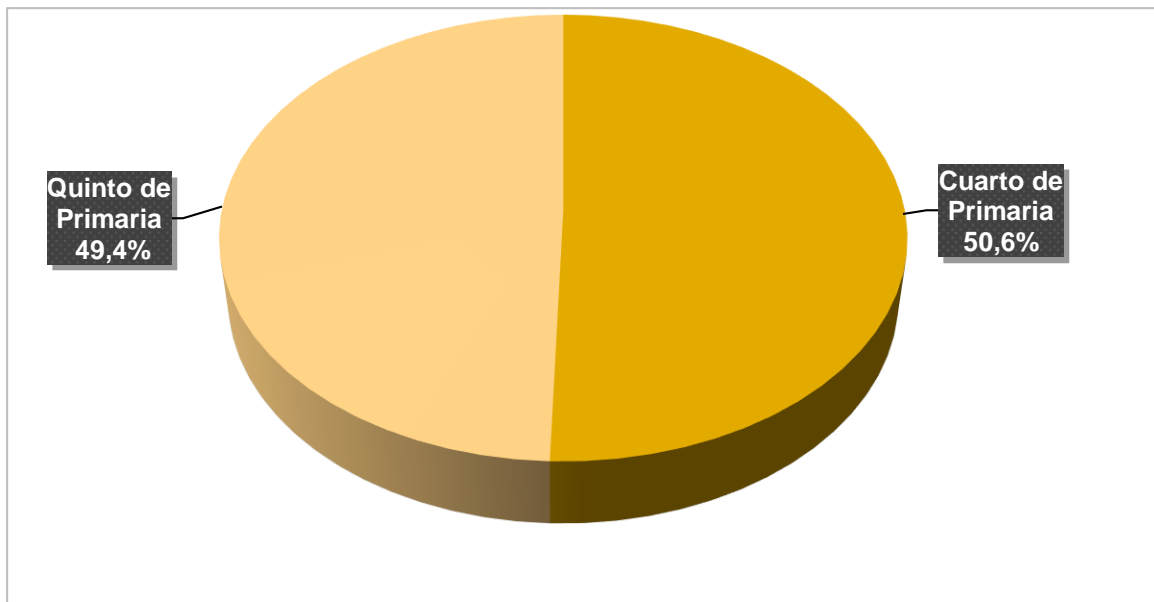
De acuerdo a la distribución de estudiantes según las Unidades Educativas donde asisten, se puede mostrar que la mayor densidad poblacional de escolares está constituida con un 69,5% en el Colegio Bautista Boliviano Brasileiro. Y un 30,5% de niños/as se encuentran en el Colegio Adventista.

CUADRO 13
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN NIVEL DE CURSO

Curso	Nº de Niños/as	Porcentaje
Cuarto de Primaria	88	50,6
Quinto de Primaria	86	49,4
Total	174	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 4
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN NIVEL DE CURSO



En este Gráfico podemos observar, que existe un porcentaje casi similar de escolares en el nivel de curso; el quinto de primaria representa el mayor porcentaje con 50,6%. Y el curso cuarto de primaria tiene un 49,4%.

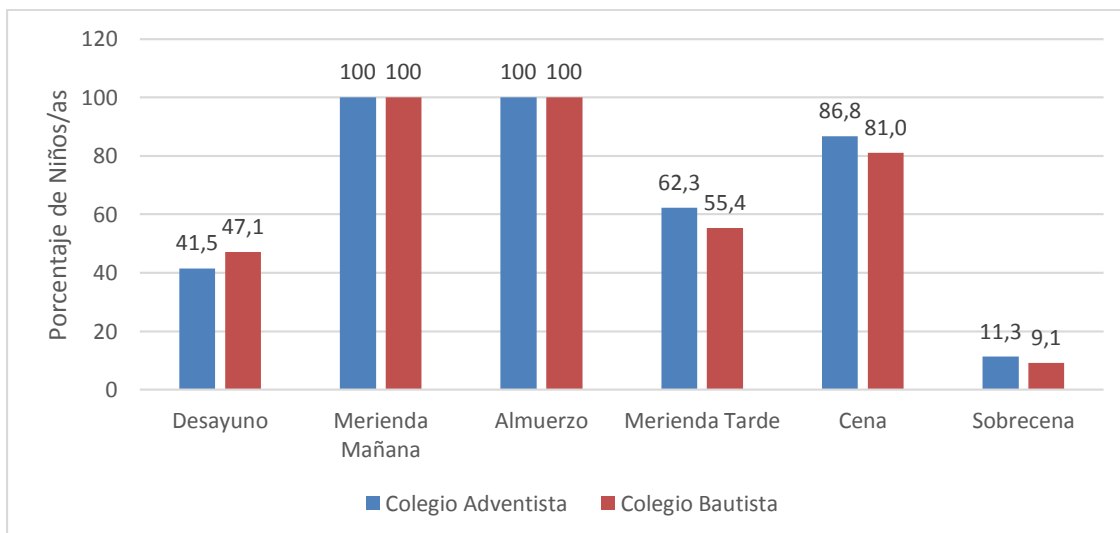
11.2 Hábitos Alimenticios:

CUADRO 14
PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES EN RELACIÓN
A LA FRECUENCIA DEL CONSUMO DE LOS TIEMPOS DE COMIDA

Tiempo de Comida	Colegio	
	Colegio Adventista	Colegio Bautista
Desayuno	22	57
Porcentaje	41,5	47,1
Merienda Mañana	53	121
Porcentaje	100,0	100,0
Almuerzo	53	121
Porcentaje	100,0	100,0
Merienda Tarde	33	67
Porcentaje	62,3	55,4
Cena	46	98
Porcentaje	86,8	81,0
Sobrecena	6	11
Porcentaje	11,3	9,1
Total	53	121

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 5
PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES EN RELACIÓN
A LA FRECUENCIA DEL CONSUMO DE LOS TIEMPOS DE COMIDA



Según el gráfico se pudo conocer un porcentaje total en el consumo de Merienda de la Mañana y del almuerzo en los niños/as de ambos Colegios.

En los escolares se ha identificado un porcentaje elevado que dan prioridad a la cena. Representando los estudiantes del Colegio Adventista un porcentaje mayor con el 86,8% .

La merienda de la tarde obtuvo un porcentaje mayor de 62,3 % en los estudiantes del Colegio Adventista, mientras que los estudiantes del Colegio Bautista representan un 55,4%. Este tiempo de comida es de preferencia a más de la mitad de los niños/as del estudio.

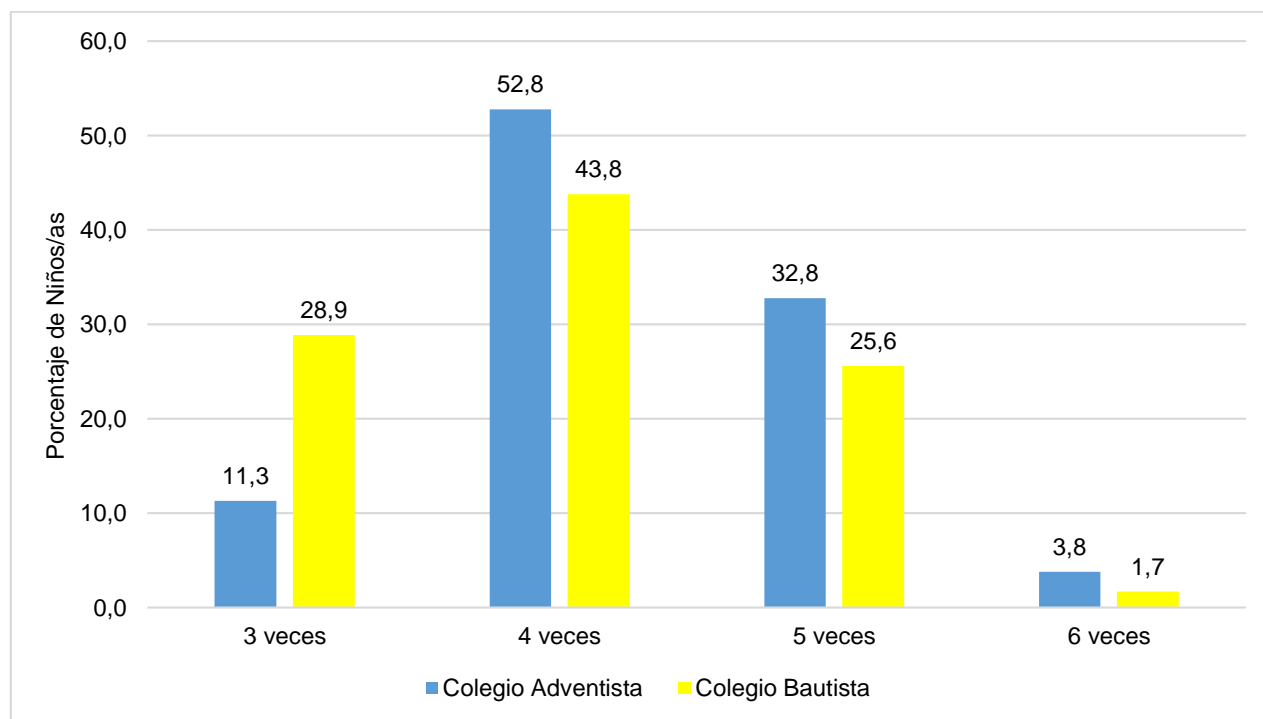
Un porcentaje menor con 41,5% para los niños/as del Colegio Adventista y un 47,1% en los escolares del Colegio Bautista es representado por el consumo del DESAYUNO, este es un punto clave en donde comienza el desorden alimenticio en los estudiantes, ya que el desayuno debe ser la comida principal y más importante del día.

CUADRO 15
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN EL NÚMERO DE VECES QUE CONSUMEN LOS TIEMPOS DE COMIDA

Nº de Comidas al Día	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
3 veces	6	11,3	35	28,9
4 veces	28	52,8	53	43,8
5 veces	17	32,1	31	25,6
6 veces	2	3,8	2	1,7
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 6
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN EL NÚMERO DE VECES QUE CONSUMEN LOS TIEMPOS DE COMIDA



El porcentaje de los niños/as del Colegio Adventista presenta un 52,8% donde consumen cuatro tiempos de comida. Los estudiantes del Colegio Bautista con un porcentaje menor de 43,8% también prefieren este tiempo de comida.

Los estudiantes del colegio Adventista presentan un porcentaje de 7,2% mayor con respecto a los otros estudiantes del Colegio Bautista, con un consumo de cinco tiempos de comida al día y también un 2,1% mayor en los seis tiempos de comida al día.

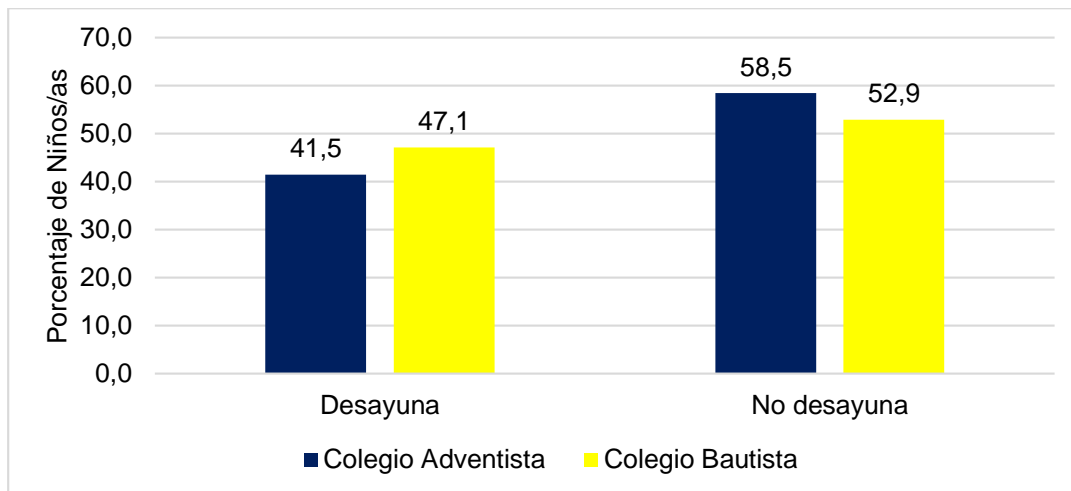
Los niños/as del Colegio Bautista presentan un mayor porcentaje que los otros escolares en el consumo de tres tiempos de comida con una diferencia de 17.6%.

CUADRO 16
PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN EL CONSUMO DEL DESAYUNO

Consumo de Desayuno	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Desayuna	22	41,5	57	47,1
No Desayuna	44	58,5	64	52,9
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 7
PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN EL CONSUMO DEL DESAYUNO



“La Sociedad Española de Endocrinología y Nutrición (SEEN) avisa de que ir a clase sin haber desayunado favorece la obesidad infantil y afecta al rendimiento escolar. Esto último porque muchos estudios epidemiológicos reconocen el papel protector de algunos alimentos en el desarrollo cerebral.”

En el gráfico se puede observar que en ambos Colegios los escolares NO consumen desayuno antes de ir a la jornada escolar. Siendo el mayor porcentaje el Colegio Adventista con un 58,5% con respecto al Colegio Bautista que obtuvo un porcentaje de 52,9%

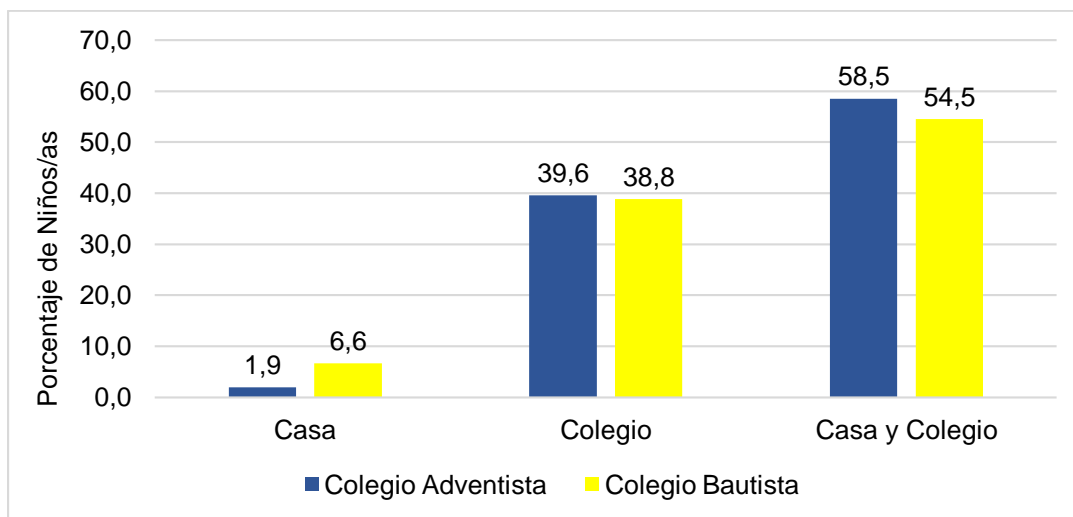
En el cual se identificó que los niños entran al aula escolar en un estado de ayuno, esperando el toque de timbre de receso para consumir productos industrializados, comidas rápidas que ofrecen en los snack de los colegios y también el consumo de sus meriendas que traen algunos de sus casas. Los escolares también dan preferencia al juego por lo cual el consumo de sus meriendas lo hacen de forma rápida esto se manifiesta en un ataque de consumo de glucosa, productos chatarra.

CUADRO 17
CONSUMO DE MERIENDAS DE LOS ESTUDIANTES
EN RELACIÓN A DONDE LO ADQUIEREN

Consumo de Merienda	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Casa	1	1,9	8	6,6
Colegio	21	39,6	47	38,8
Casa y Colegio	31	58,5	66	54,5
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 8
CONSUMO DE MERIENDAS DE LOS ESTUDIANTES
EN RELACIÓN A DONDE LO ADQUIEREN



“Las meriendas son importantes porque constituyen una fuente de vitaminas y minerales necesarios para el crecimiento y desarrollo en los escolares. Es difícil cubrir los requerimientos diarios de nutrientes cuando el niño no consume meriendas saludables”.⁴⁷

El Colegio Adventista presenta un tiempo de recreo a las 9:30 con una duración de 20 minutos. Luego a las 11:50 se termina la jornada escolar y hay un receso para ingresar al CBA, con una duración de igual 20 minutos.

⁴⁷ Meriendas Escolares, Mónica Umaña Alvarado, M.Sc., Nutricionista NUTRIDEP, 2008

El colegio Bautista presenta dos tiempos de recreo, con una duración de 10 minutos cada uno. El primer tiempo de recreo es a las 9 am y el segundo tiempo de recreo es a las 10:30 am.

Se pudo visualizar e identificar un porcentaje mínimo de niños que solo llevan merienda de su casa, debido a que no llevan dinero para comprarse otra merienda.

También se identificó y se visualizó que un porcentaje medio de niños solo llevan dinero para comprar su merienda que no llevan de su casa.

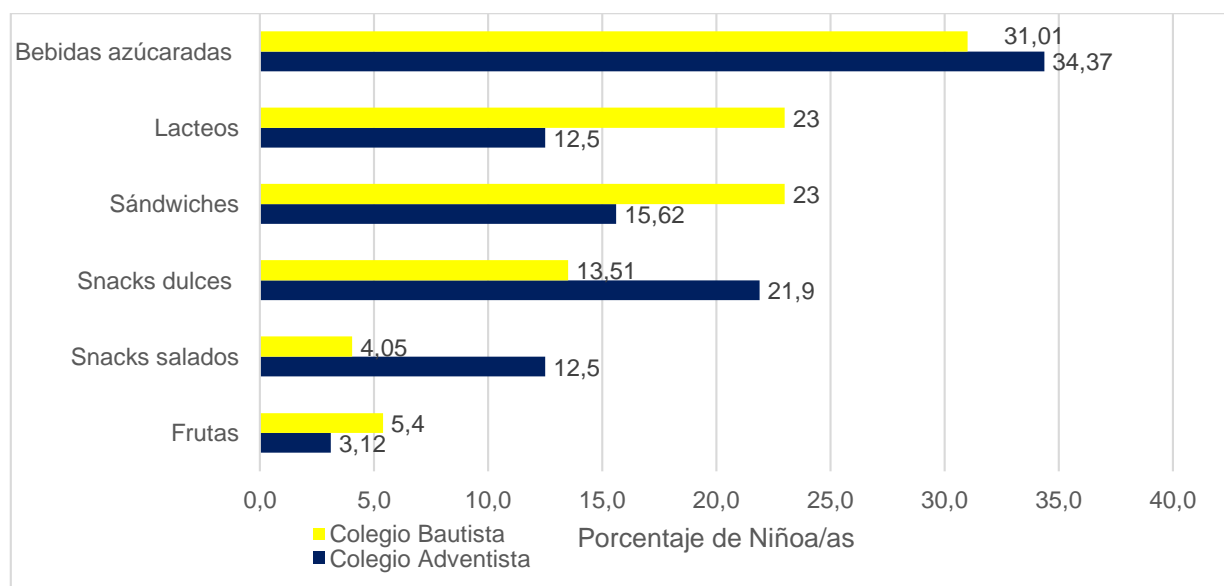
Pero existe en ambos colegios un porcentaje elevado; siendo el Colegio Adventista el porcentaje mayor con un 58,5% y los escolares del Colegio Bautista representados con un 54,5%.; donde se visualizó que los niños llevan merienda y dinero para comprar alimentos o productos chatarra en los kioscos de ambos colegios, los cuales no tienen una normativa alimentaria que controle los alimentos que deben consumir los niños de acuerdo a su edad.

CUADRO 18
TIPOS DE ALIMENTOS QUE HABITUALMENTE
LOS ESTUDIANTES TRAEN DE SU VIVIENDA AL COLEGIO

Merienda que traen de la Casa	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Frutas	1	3,1	4	5,4
Snacks salados	4	12,5	3	4,1
Snacks dulces	7	21,9	10	13,5
Sándwiches	5	15,6	17	23,0
Lácteos	4	12,5	17	23,0
Bebidas azucaradas (sodas, jugos)	11	34,4	23	31,0
Total	32	100,0	74	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 9
TIPOS DE ALIMENTOS QUE HABITUALMENTE
LOS ESTUDIANTES TRAEN DE SU VIVIENDA AL COLEGIO



“El consumo productos industrializados (saturados de sal, calorías, azúcares y grasas) han aumentado preocupantemente en los últimos tiempos. El motivo es muy simple, son atractivos, sabrosos, están de moda y de algún modo son más prácticos para las madres, en el sentido de que no tienen que pensar mucho y el niño está contento.

El problema es que el tema no es tan simple y las consecuencias de la mala alimentación de los niños por exceso y mala calidad, ya son un problema de salud pública.”⁴⁸

Se logró identificar y visualizar en ambos grupos de escolares el consumo excesivo de bebidas azucaradas industrializadas que traen de su hogar, el Colegio Adventista presenta un porcentaje mayor de 3,36% respecto a los estudiantes del Colegio Bautista.

También se logró identificar, que el consumo de lácteos en los niños es industrializado: leches chocolatadas azucaradas, leches a base de suero, etc. El Colegio Bautista presenta un porcentaje mayor de 10,5% respecto a los estudiantes del Colegio Adventista.

Los emparedados es uno de los consumos con mayor practicidad para llevar como merienda, por lo cual es uno de los alimentos de mayor preferencia de los padres y/o niños/as para llevar al colegio.

Se logró identificar que en los estudiantes del colegio adventista existe un mayor porcentaje de 8,4% respecto a los otros escolares en el consumo de snacks dulces y salados; esto es debido a la practicidad de tiempo de estos productos alimenticios.

Y se visualizó la falta de consumo de frutas con un porcentaje casi nulo en ambos colegios.

Esto es una problemática social grave que se identificó, que viene desde la educación alimenticia en casa, resultado que se verá reflejada en el futuro desarrollo, crecimiento, rendimiento escolar y salud de los niños.

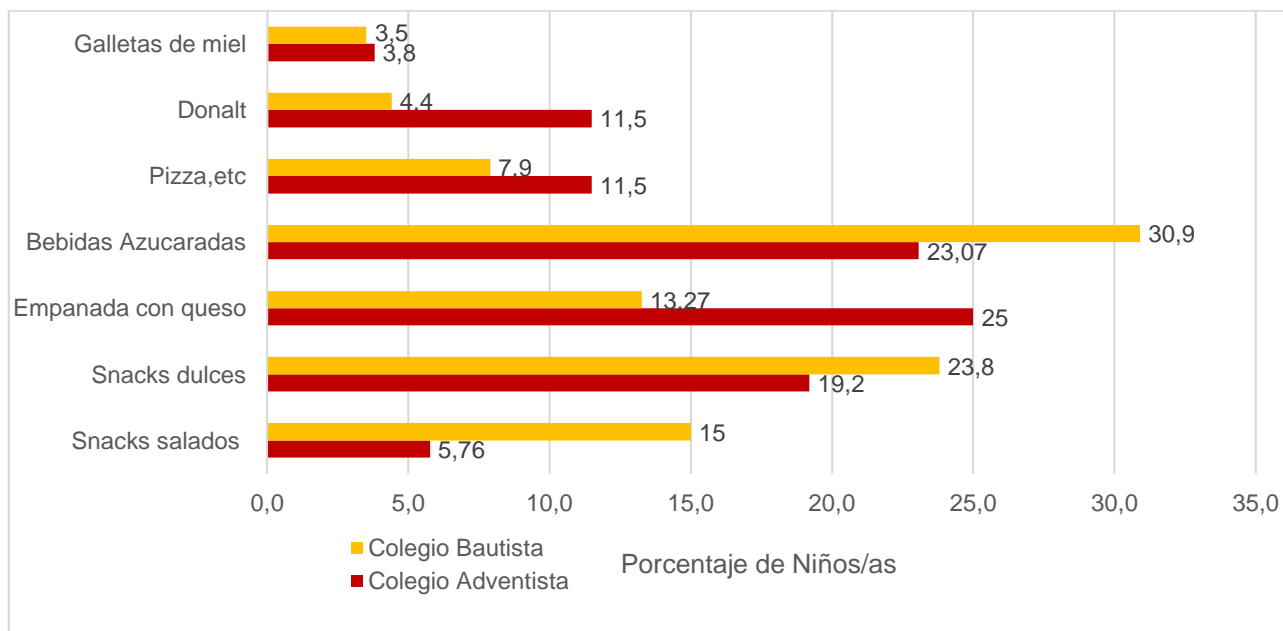
⁴⁸ Nutrición: La Merienda Escolar, Aliada de la Buena Alimentación, **Doctor Carlos Baroffio**, <http://www.pulso.com.uy/revista-pulso/46-nutricion-la-merienda-escolar-aliada-de-la-buena-alimentacion.html>

CUADRO 19
TIPOS DE ALIMENTOS QUE HABITUALMENTE
LOS ESTUDIANTES CONSUMEN EN EL SNACK DEL COLEGIO

Consumo del Snack en el colegio	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Snacks salados	3	5,8	17	15,0
Snacks dulces	10	19,2	27	23,8
Empanada con queso	13	25,0	15	13,3
Bebidas Azucaradas	12	23,1	35	30,9
Pizza, Hamburguesa, Donald	6	11,5	9	7,9
	6	11,5	5	4,4
Galletas de miel	2	3,8	4	3,5
Total	52	100,0	113	100,0

Fuente: Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO N 10
TIPO DE ALIMENTOS QUE HABITUALMENTE
LOS ESTUDIANTES CONSUMEN EN EL SNACK DEL COLEGIO



“Las golosinas, snack, productos industrializados que se ofrecen en los quioscos de las unidades educativas tienen alto nivel de grasa, sal y azúcar y no son recomendables para su consumo habitual. Además, tienen muchos componentes artificiales, como saborizantes, colorantes y conservantes.

Los alimentos que se consumen a la hora del recreo deben ser solo una merienda complementaria al desayuno. Los niños que salen de casa sin desayunar, muchas veces su primer alimento del día es una golosina que es comprada en el colegio.”⁴⁹

Las bebidas gaseosas e industrializadas siguen representando un porcentaje elevado entre los estudiantes de ambos colegios, siendo mayor el porcentaje en el Colegio Bautista con una 30,9%.

Se identificó el consumo en los niños/as de comidas chatarras representando un porcentaje mayor en el Colegio Adventista con un 48%. Los alimentos de mayor preferencia son: empanadas de queso; pizza, donalt. El colegio tiene un snack con un régimen Ovolactovegetariano, presentando una oferta de productos con alto índice de grasas, frituras en sus preparaciones lo cual no es saludable para la etapa escolar.

En el colegio bautista se identificó el consumo de emparedados a base embutidos, y hamburguesa fritas.

Se logró identificar que en el colegio Bautista hay un gran consumo de snack dulce y salados con un 38,8%. Debido a la gran de variedad en sus ofertas a sus consumidores.

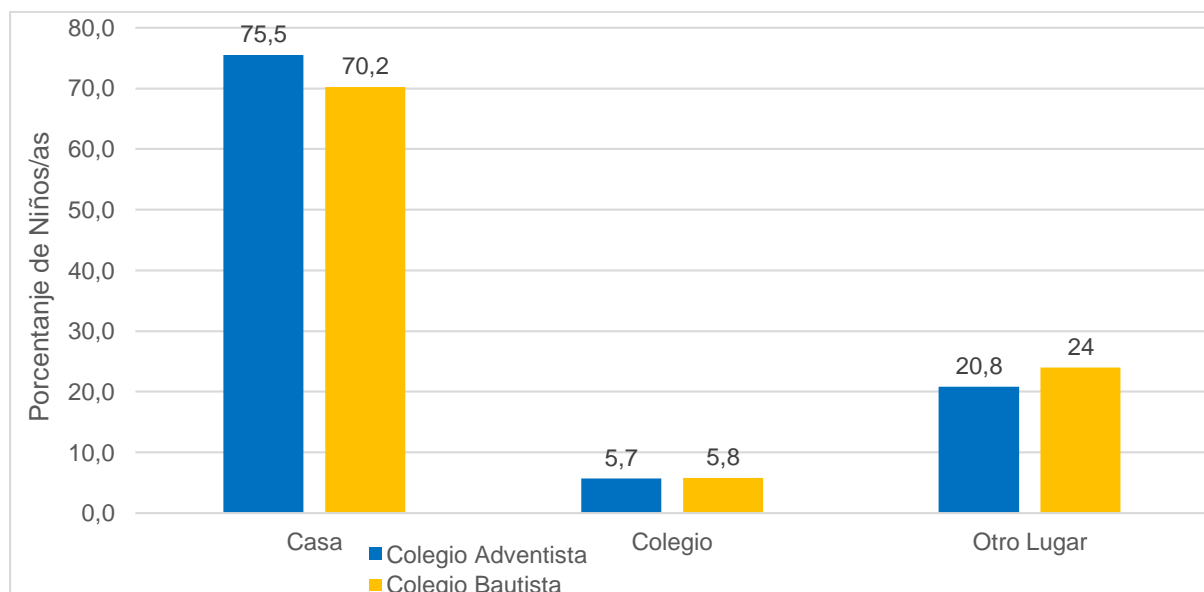
⁴⁹ Cambia los dulces por frutas en los Colegios, nutricionista Marcia Guzmán Mejía,2016
<http://www.ultimasnoticiasbolivia.com/2016/03/24/cambia-los-dulces-por-frutas-en-el-kiosco-de-un-colegio/>

CUADRO 20
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN EL LUGAR DONDE CONSUMEN EL ALMUERZO

Lugar de Almuerzo	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Casa	39	75,5	85	70,2
Colegio	3	5,7	7	5,8
Otro Lugar	11	20,8	29	24,0
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 11
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
SEGÚN EL LUGAR DONDE CONSUMEN EL ALMUERZO



Los resultados muestran que el mayor porcentaje de niños/as en ambos colegios, consumen su almuerzo en su casa. Con un 75,5% para los estudiantes del Colegio Adventista y un 70,2% para los escolares del Colegio Bautista.

Un porcentaje medio siendo mayor en los estudiantes del Colegio Bautista con un 3,2% respecto a los escolares del Colegio Adventista, consume su almuerzo en otro

lugar mayormente en la casa de los abuelos, algún familiar o pariente y también en lugares de rápido acceso a los alimentos; como patios de comidas.

Se identificó un porcentaje mínimo en los niños/as de las Unidades Educativas donde su lugar de almuerzo es en colegio esto es debido:

Tanto en el Colegio Bautista como en el Colegio Adventista:

Los estudiantes debido a la distancia y trabajo de los padres y al tener una actividad extra en el Colegio; compran su almuerzo en el colegio.

Los niños del Colegio Adventista consumen el menú ofertado en el comedor del Colegio basado en un Régimen Ovolactovegetariano.

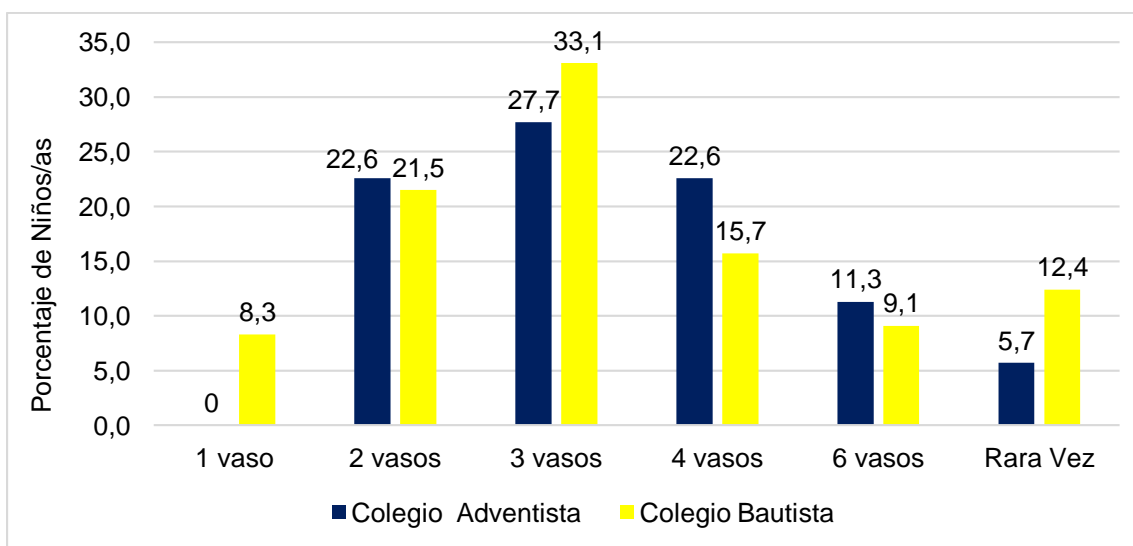
Los niños del Colegio Bautista consumen el menú que ofrece el quiosco de su colegio.

CUADRO 21
PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES
EN RELACIÓN AL CONSUMO DIARIO DE AGUA

Consumo de Agua	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
1 vaso	0	0,0	10	8,3
2 vasos	12	22,6	26	21,5
3 vasos	20	27,7	40	33,1
4 vasos	12	22,6	19	15,7
6 vasos	6	11,3	11	9,1
Rara Vez	3	5,7	15	12,4
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 12
PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES
EN RELACIÓN AL CONSUMO DIARIO DE AGUA



En estos tiempos se están reemplazando el consumo de agua por bebidas y jugos industrializados altamente azucarados, lo cual es un mal hábito que perjudicará futuramente la salud de los niños y niñas.

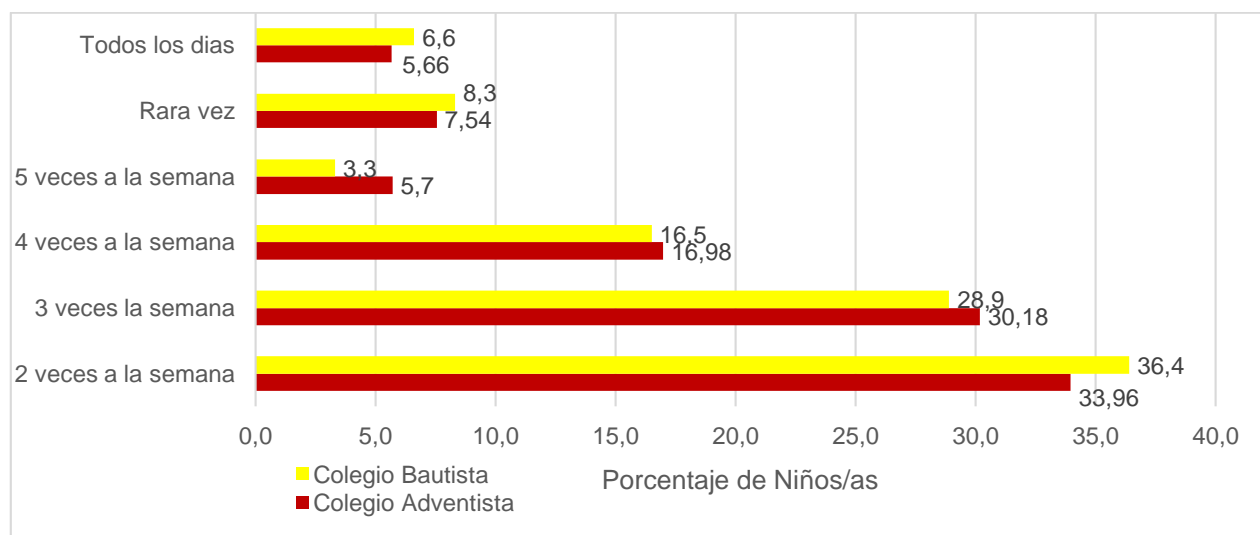
Este gráfico muestra que el mayor porcentaje del consumo de agua son tres vasos de los cuales se encuentra en los niños/as del Colegio Bautista un 5.4% a diferencia de los escolares del Colegio Adventista.

CUADRO 22
FRECUENCIA DIARIA Y/O SEMANAL DE COMIDA CHATARRA
SEGÚN EL CONSUMO DE LOS ESTUDIANTES FUERA DEL COLEGIO

Consumo de Comida Chatarra	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
2 veces a la semana	18	34,0	44	36,4
3 veces la semana	16	30,2	35	28,9
4 veces a la semana	9	17,0	20	16,5
5 veces a la semana	3	5,7	4	3,3
Rara vez	4	7,5	10	8,3
Todos los días	3	5,7	8	6,6
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 13
FRECUENCIA DIARIA Y/O SEMANAL DE COMIDA CHATARRA
SEGÚN EL CONSUMO DE LOS ESTUDIANTES FUERA DE COLEGIO



“El consumo de Comida chatarra en exceso es un mal hábito que se ha extendido principalmente entre niños, niñas y jóvenes. Estos productos no contienen nutrientes importantes y es posible sobrepasar, el requerimiento total de energía, siendo un factor para el desarrollo del sobrepeso y/o obesidad, enfermedades degenerativas crónicas.⁵⁰

⁵⁰ Comida Chatarra en los centros escolares, Consumidores en Acción de Centroamérica y El Caribe, Beatriz Soto, 2011.

La frecuencia del consumo de comida chatarra tiene porcentajes muy elevados entre los dos Colegios.

El consumo de comida chatarra más de dos veces a la semana podemos encontrar a los escolares del Colegio Adventista con un porcentaje de 58,5% y los estudiantes del Colegio Bautista presentan un porcentaje de 55,3%.

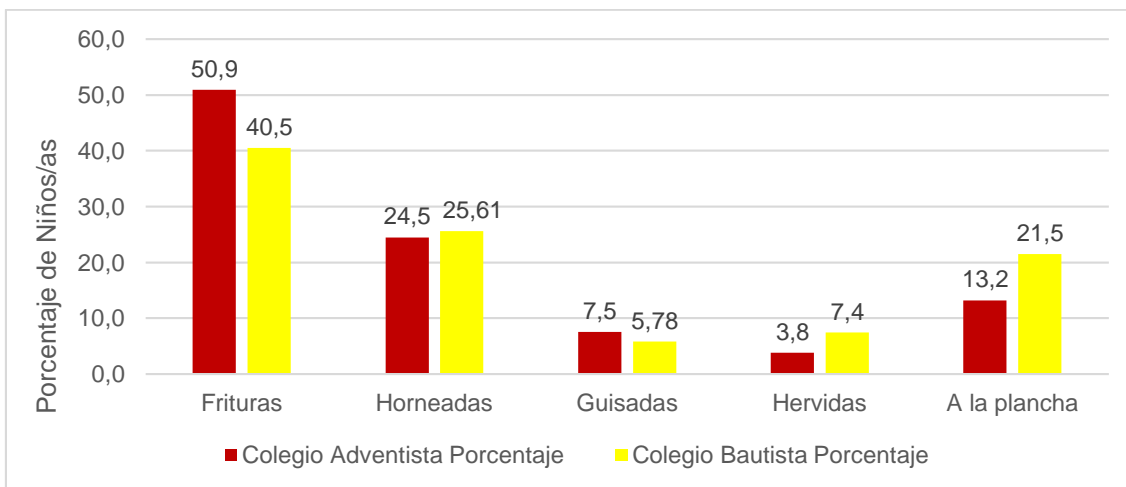
Los niños/as del Colegio Bautista consumen dos veces a la semana comida chatarra representado con un 2,4% mayor que en los estudiantes del Colegio Adventista.

CUADRO 23
TIPO DE PREPARACIÓN DE LAS COMIDAS QUE HABITUALMENTE
LOS ESTUDIANTES PREFIEREN CONSUMIR

Tipo de Preparación	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Frituras	27	50,9	49	40,5
Horneadas	13	24,5	31	25,6
Guisadas	4	7,5	7	5,8
Hervidas	2	3,8	9	7,4
A la plancha	7	13,2	26	21,5
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 14
TIPO DE PREPARACIÓN DE LAS COMIDAS QUE HABITUALMENTE
LOS ESTUDIANTES PREFIEREN CONSUMIR



El gráfico muestra una preferencia en los escolares con respecto a las preparaciones con fritura; el mayor porcentaje son los niños/as del Colegio Adventista con un 50,9% respecto a los estudiantes del Colegio Bautista.

Las preparaciones horneadas presentan una preferencia similar entre los dos colegios con una diferencia de 1,11% a favor de los estudiantes del Colegio Bautista.

Un porcentaje medio está representado por las preparaciones a la plancha siendo de preferencia en los estudiantes del Colegio Bautista con un 21,5% respecto a los otros escolares.

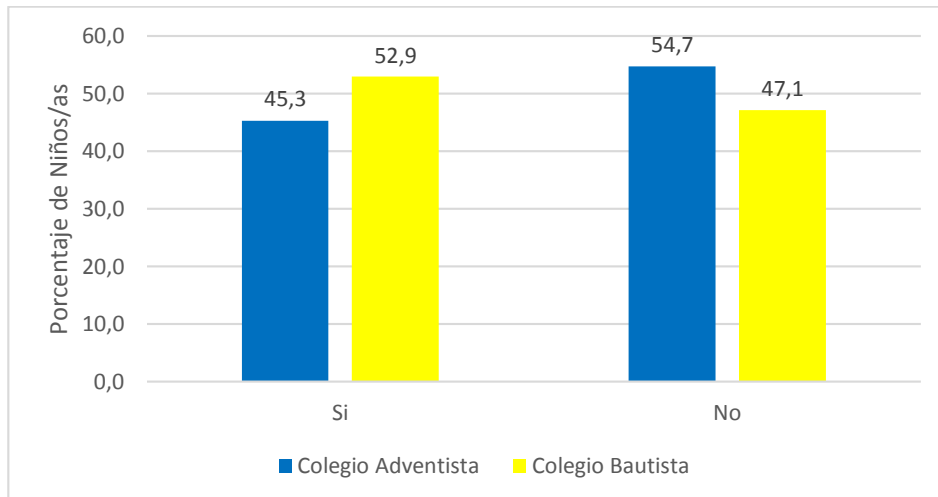
11.3 Hábitos Saludables

CUADRO 24
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN SU ACTIVIDAD FÍSICA FUERA DEL COLEGIO

Actividad Física	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Si	24	45,3	64	52,9
No	29	54,7	57	47,1
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 15
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN SU ACTIVIDAD FÍSICA FUERA DEL COLEGIO



“La actividad física es esencial para el mantenimiento y mejora de la salud y la prevención de las enfermedades, para todas las personas y a cualquier edad. La actividad física contribuye a la prolongación de la vida y a mejorar su calidad, a través de beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, que han sido avalados por investigaciones científicas.”⁵¹

⁵¹Actividad física y salud ,Ministerio de Servicios Sociales, Gobierno de España,

En el Colegio Adventista se puede identificar un porcentaje mayor representado por 54,7% en los niños/as que NO tienen el hábito de realizar actividad física; entonces sólo la realizan a la hora de Educación Física en el Colegio.

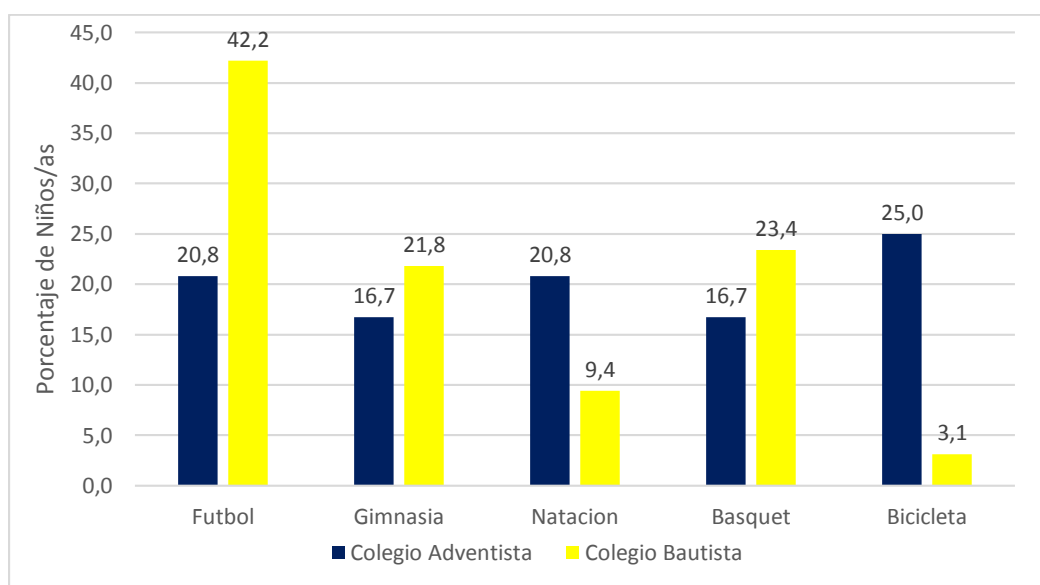
La actividad física en los escolares del Colegio Bautista presenta un porcentaje mayor con un 52%; esto es debido a que el Colegio fomenta al deporte en todos los cursos realizando prácticas deportivas sin ningún costo, terminando la Jornada escolar.

CUADRO 25
TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA QUE COTIDIANAMENTE
LOS NIÑOS/AS REALIZAN

Tipo de Actividad física	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Jugar futbol	5	20,8	27	42,2
Gimnasia	4	16,7	14	21,8
Natación	5	20,8	6	9,4
Básquet	4	16,7	15	23,4
Bicicleta	6	25,0	2	3,1
Total	24	100,0	64	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 16
TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA QUE COTIDIANAMENTE
LOS NIÑOS/AS REALIZAN



El tipo de actividad física de mayor porcentaje representado con un 42,2% es el futbol en lo niños/as del Colegio Bautista.

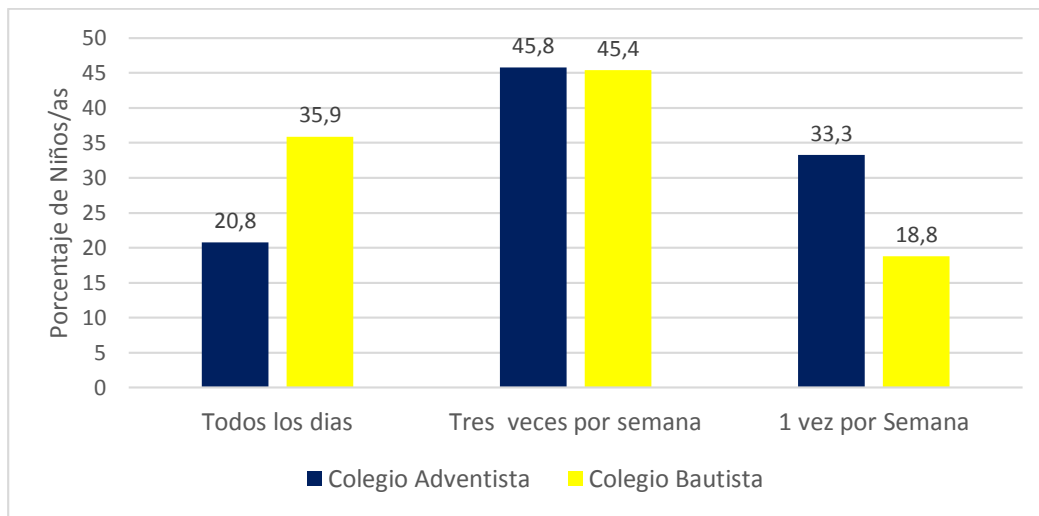
El 25% representa la actividad física de mayor preferencia en los niños/as del Colegio Adventista, siendo esta andar en bicicleta.

CUADRO 26
FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA CON RELACIÓN
AL NÚMERO DE ESTUDIANTES

Frecuencia de Actividad física	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Todos los días	5	20,8	23	35,9
Tres veces por semana	11	45,8	29	45,4
1 vez por Semana	8	33,3	12	18,8
Total	24	100,0	64	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 17
FRECUENCIA DE ACTIVIDAD FÍSICA CON RELACIÓN
AL NÚMERO DE ESTUDIANTES



Este gráfico muestra que el porcentaje más elevado en ambos colegios es de tres veces por semana, donde podemos ver que los niños/a les falta tener más educación sobre hábitos saludables que van a ayudar mantener un buen estado de salud.

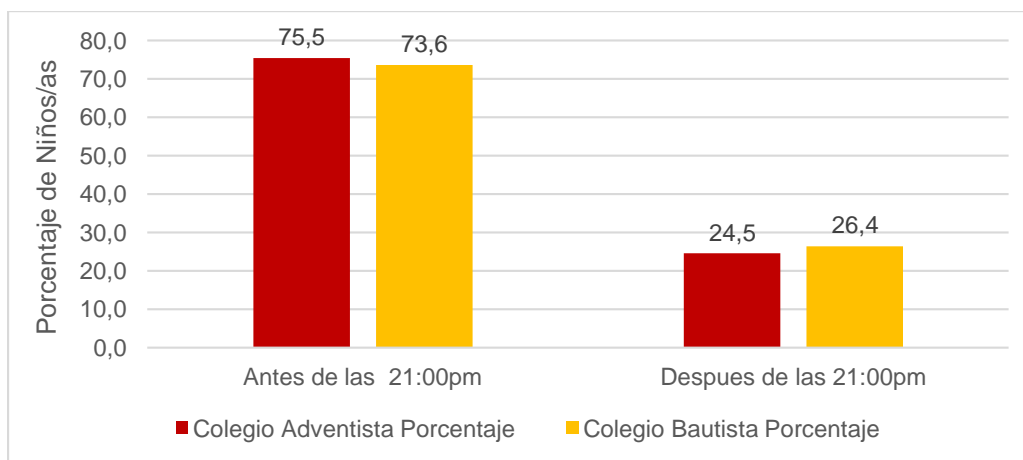
Los niños/as del Colegio Bautista realizan mayor actividad física diaria con un porcentaje mayor de 15,1% respecto a los escolares del Colegio Adventista. Esto se debe a que el Colegio ofrece cursos deportivos gratis para los estudiantes después de la jornada Educativa.

CUADRO 27
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NÚMERO DE NIÑOS/AS
SEGÚN SU HORA DE ACOSTARSE ENTRE SEMANA

Hora de Acostarse	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Antes de las 21:00pm	40	75,5	89	73,6
Después de las 21:00pm	13	24,5	32	26,4
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista Boliviano Brasileiro.

GRÁFICO 18
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DEL NÚMERO DE NIÑOS/AS
SEGÚN SU HORA DE ACOSTARSE ENTRE SEMANA



El gráfico muestra en ambos Colegios presentan un resultado similar, en donde el mayor porcentaje 74,5% se refiere a los niños/as que se acuestan antes de las 21:00 pm de la noche.

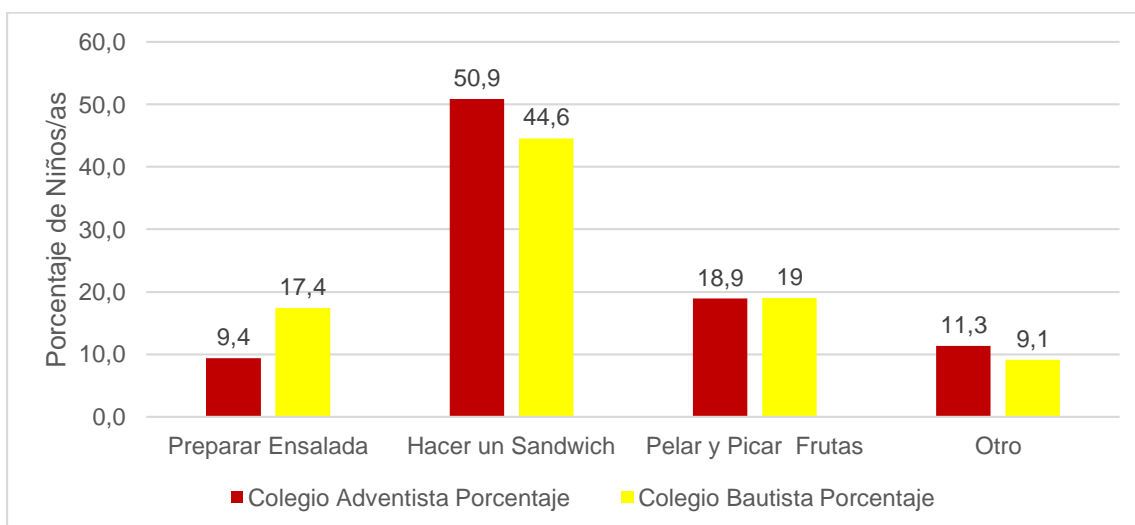
También hay un porcentaje menor en ambas Entidades Educativas en donde los estudiantes tienen el hábito de acostarse después de las 21:00 pm de la noche. Siendo en los niños/as del Colegio Bautista los que presentan un porcentaje mayor con 1,9% respecto a los escolares del Colegio Adventista.

CUADRO 28
TIPO DE PREPARACIONES CULINARIAS QUE HABITUALMENTE
REALIZAN LOS ESTUDIANTES

Tipo de Preparación	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Preparar Ensalada	5	9,4	21	17,4
Hacer un Sándwich	27	50,9	54	44,6
Pelar y Picar Frutas	10	18,9	23	19,0
Otro	6	11,3	11	9,1
Total	48	100,0	109	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 19
TIPO DE PREPARACIONES CULINARIAS QUE HABITUALMENTE
REALIZAN LOS ESTUDIANTES



El mayor porcentaje de niños/as son aquellos que prefieren prepararse sándwich; en donde el 50,9% de los niños/as son del Colegio Adventista y el 44,6% son estudiantes del Colegio Bautista.

Según el gráfico en los estudiantes del Colegio Bautista se muestra que presentan un porcentaje elevado en el hábito de la preparación de ensalada y picar frutas con respecto a los estudiantes del Colegio Adventista.

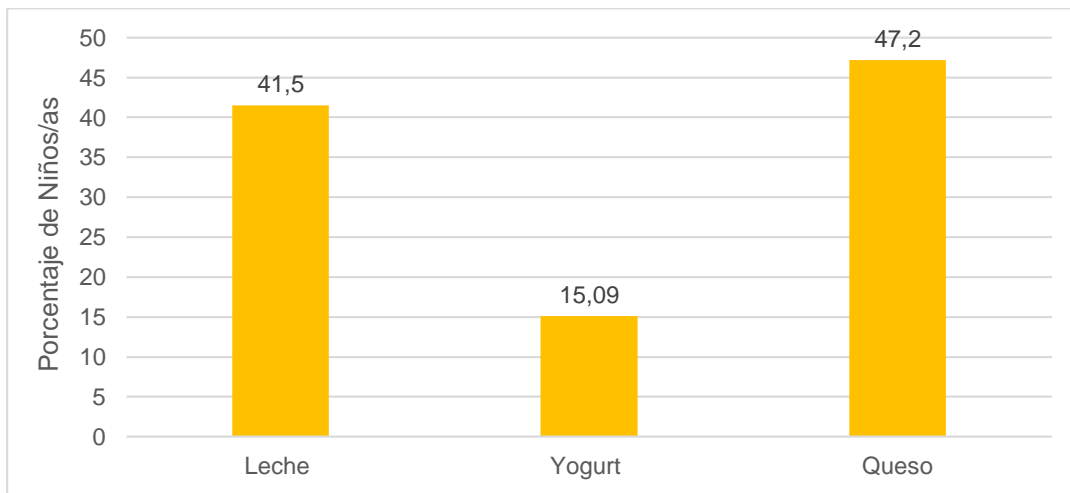
11.4 Frecuencia de los Alimentos

CUADRO 29
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE LÁCTEOS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Leche	22	41,5	10	18,8	3	5,6	10	18,8	8	15,1
Yogurt	8	15,1	13	24,5	7	13,2	7	13,2	18	33,9
Queso	25	47,2	13	24,5	5	9,4	6	11,3	4	7,5

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 20
PORCENTUAL DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE LÁCTEOS



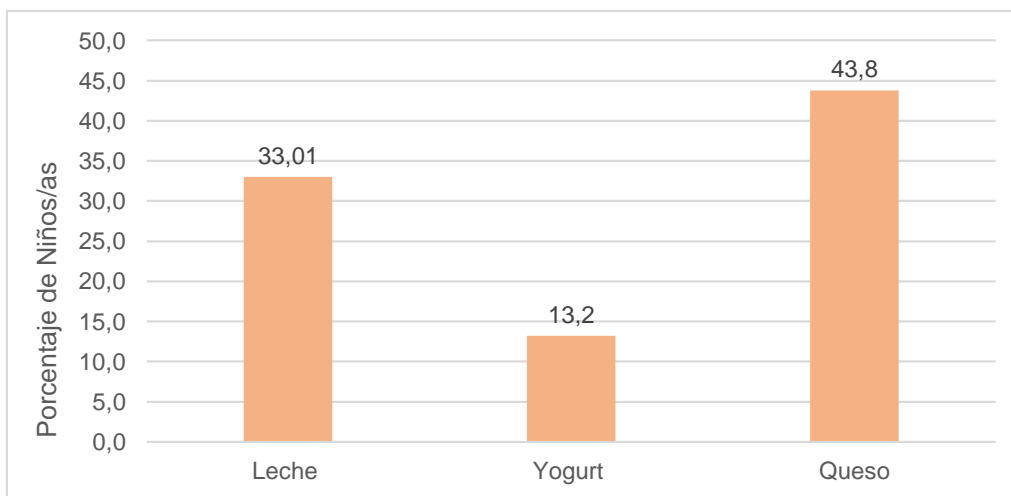
Los niños/as del Colegio Adventista prefieren el consumo diario de queso representado con un 47,2%. El consumo diario de leche también está presente en su dieta con un 41,5%. El porcentaje mínimo es de 15,09% con relación al consumo de yogurt.

CUADRO 30
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE LÁCTEOS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Leche	40	33,0	28	23,1	21	17,4	9	7,4	23	19,0
Yogurt	16	13,2	19	15,7	18	14,8	14	11,6	54	44,6
Queso	53	43,8	32	26,4	12	9,9	14	11,6	10	8,3

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 21
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE LÁCTEOS



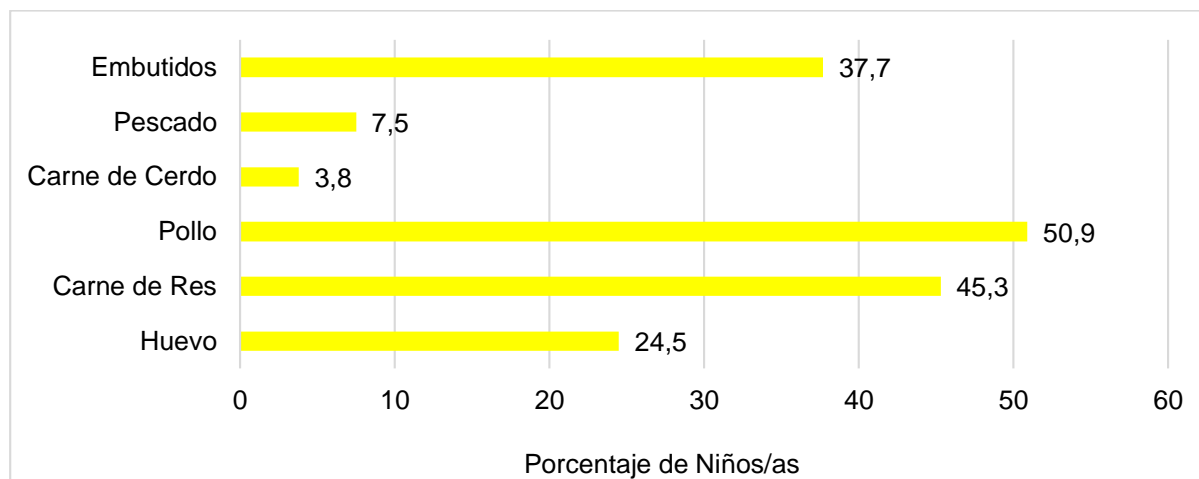
En este gráfico podemos observar que el 43,8% de los escolares consumen diariamente el queso. El consumo diario de leche también está presente en su dieta con un 33,01%. El porcentaje mínimo es de 13,2% con relación al consumo de yogurt.

CUADRO 31
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE HUEVO- CARNES Y DERIVADOS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Huevo	7	13,2	13	24,5	20	37,7	8	15,1	5	9,4
Carne de Res	13	24,5	24	45,3	8	15,1	3	5,7	5	9,4
Pollo	9	16,7	27	50,9	9	16,7	6	11,3	2	3,8
Carne de Cerdo	0	0,0	2	3,8	3	5,7	25	47,2	23	43,4
Pescado	0	0,0	4	7,5	13	24,5	24	45,3	12	22,6
Embutidos	15	28,3	20	37,7	11	20,8	4	7,5	3	5,6

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 22
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE HUEVO- CARNES Y DERIVADOS



En los escolares del Colegio Adventista el consumo de pollo y carne de res representan el porcentaje más elevado con un 50,9% y un 45,3%.

El consumo de embutidos está presente es dieta diaria con un 37,7% y el huevo también con un 24.5%.

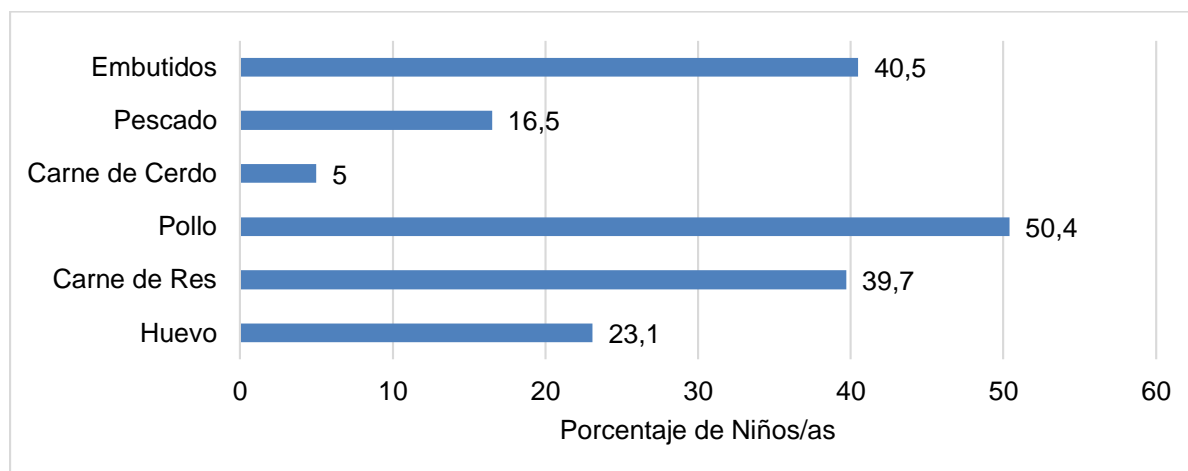
El pescado representado con un 7,5% y la carne de cerdo con un 3,8% no están presente con frecuencia en su alimentación.

CUADRO 32
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE HUEVO- CARNES Y DERIVADOS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Huevo	6	5,0	28	23,1	42	34,7	29	24,0	16	13,2
Carne de Res	23	19,0	48	39,7	32	26,4	9	7,4	9	7,4
Pollo	16	13,2	61	50,4	33	27,3	10	8,3	1	0,8
Carne de Cerdo	0	0,0	6	5	24	19,8	40	33,1	51	42,1
Pescado	0	0,0	20	16,5	31	25,6	40	33,1	30	24,8
Embutidos	23	19,0	49	40,5	22	18,1	17	14,0	10	8,3

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 23
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE HUEVO- CARNES Y DERIVADOS



En los estudiantes del Colegio Bautista el consumo de pollo y embutidos representan el porcentaje más elevado con un 50,4% y un 40,5%. El consumo de carnes rojas también está presente es su dieta diaria con un 39,7% y el huevo también con un 23.1%.

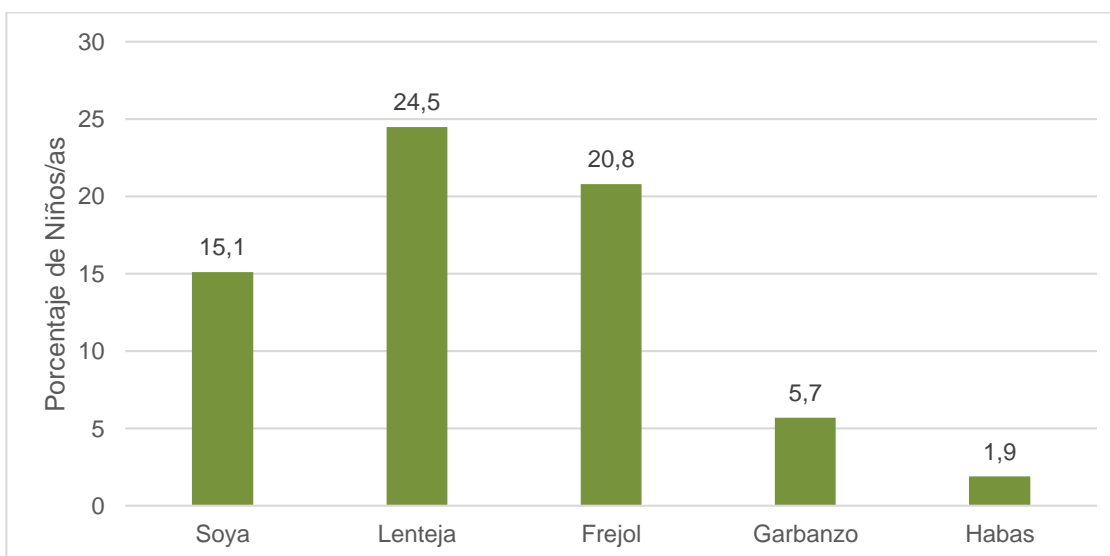
El pescado representado con un 16,5% y la carne de cerdo con un 5% este último no se encuentra con frecuencia en la alimentación de los escolares.

CUADRO 33
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE LEGUMINOSAS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Soya	2	3,8	8	15,1	5	9,4	10	18,9	28	52,8
Lenteja	0	0,0	13	24,5	18	34,0	10	18,9	12	22,6
Frejol	0	0,0	11	20,8	9	17,00	15	28,2	18	34,0
Garbanzo	0	0,0	3	5,7	5	9,4	10	18,9	35	66,0
Habas	0	0,0	1	1,9	7	13,2	15	28,3	30	56,6

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 24
PORCENTUAL DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE LEGUMINOSAS



La frecuencia de consumo semanal de leguminosas en los estudiantes del Colegio Adventista está representado con un 24,5% en el consumo de lenteja, seguido de un 20,8% de frejol y un 15% de consumo de soya.

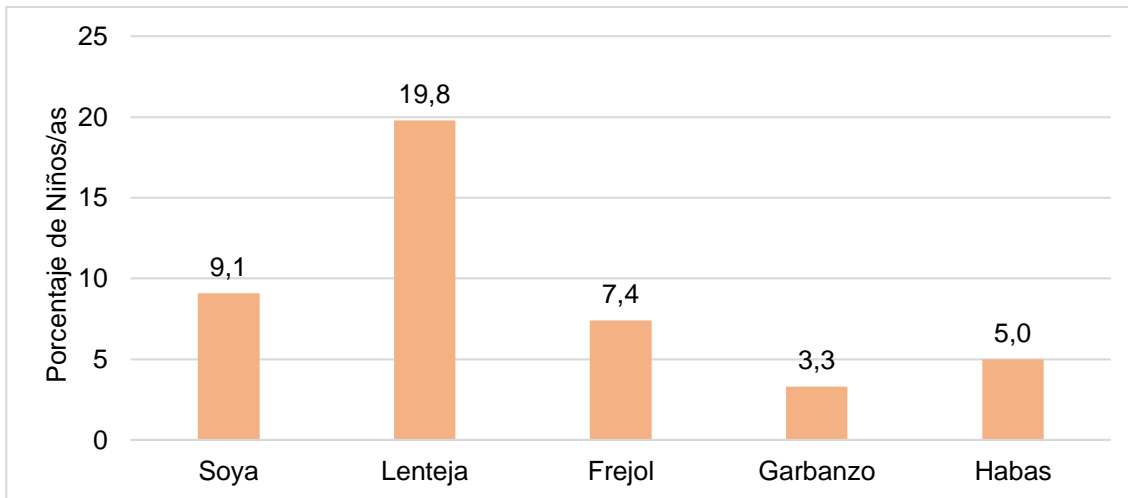
El consumo de garbanzo con un 5,7% y de habas con 1,9% representa ambos el porcentaje menor.

CUADRO 34
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE LEGUMINOSAS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Soya	7	5,9	11	9,1	18	14,8	19	15,7	66	54,5
Lenteja	0	0,0	24	19,8	38	31,4	21	17,4	38	31,4
Frejol	0	0,0	9	7,4	40	33,1	29	24,0	43	35,5
Garbanzo	0	0,0	4	3,3	13	10,7	15	12,4	89	73,6
Habas	0	0,0	6	5,0	16	13,2	24	19,8	75	62,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 25
PORCENTUAL DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE LEGUMINOSAS



El gráfico muestra que el consumo semanal de leguminosas en los estudiantes del Colegio Bautista, el mayor porcentaje es del consumo de lenteja el cual está representado con un 19,8%.

La frecuencia alimentaria de soya es de 9,1%.y el frejol representa un 7,4%.

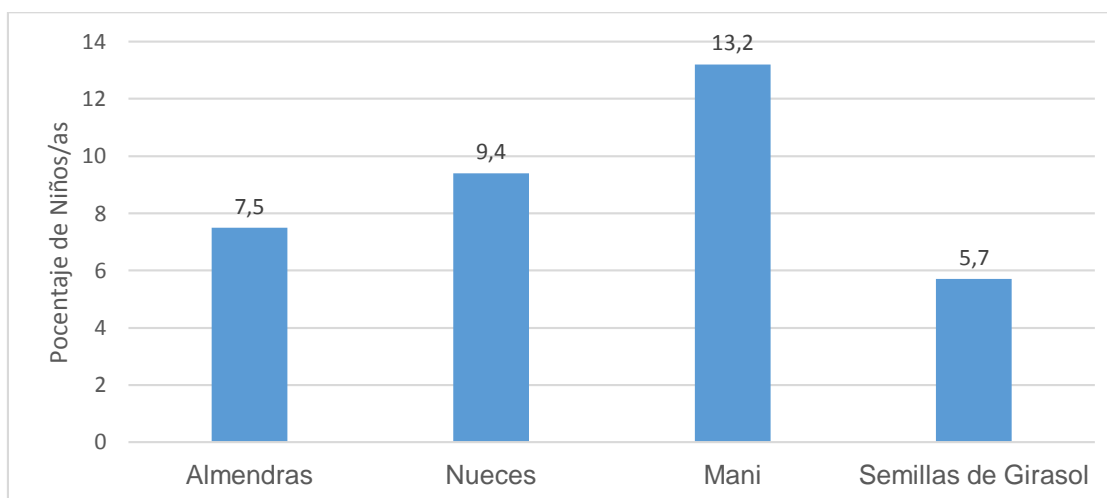
El consumo semanal de menores porcentajes se encuentra el consumo de habas con un 5% y el garbanzo con un 3,3%.

CUADRO 35
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE FRUTOS SECOS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Almendras	0	0,0	4	7,5	7	13,2	14	26,4	28	52,8
Nueces	0	0,0	5	9,4	4	7,6	6	11,3	38	71,7
Maní	2	3,8	7	13,2	5	9,4	17	32,1	22	41,5
Semillas de Girasol	1	1,9	3	5,7	6	11,3	14	26,4	29	54,7

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 26
PORCENTUAL DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE FRUTOS SECOS



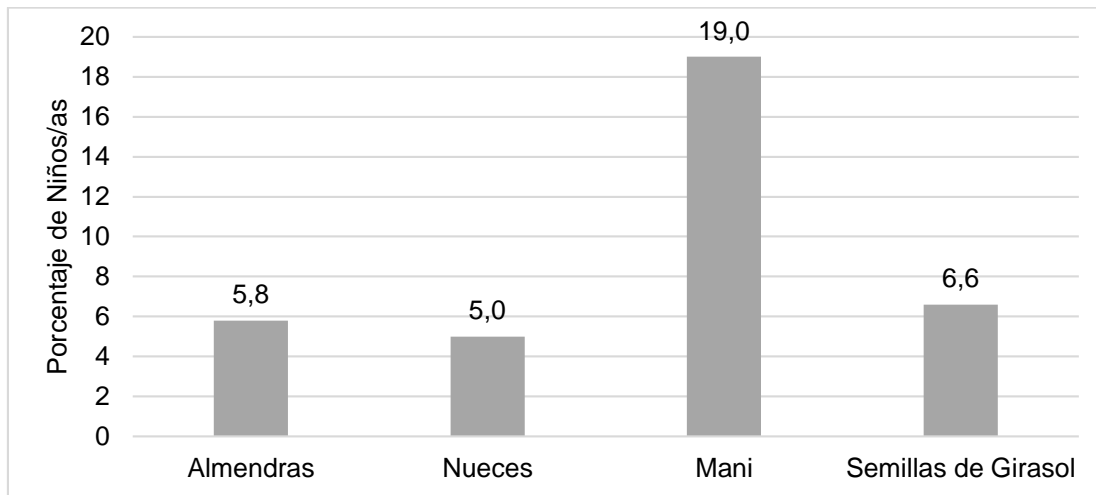
El consumo semanal de frutos secos en los niños/as del Colegio Adventista no es relevante. El consumo de maní es el mayor porcentaje con un 13,2%. Seguido de las nueces y almendras la primera representada con un 9,4%.y la segunda con un 7,5%. El menor consumo es de las semillas de girasol con un 5,7%.

CUADRO 36
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE FRUTOS SECOS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Almendras	0	0,0	7	5,8	14	11,5	21	17,4	79	65,3
Nueces	0	0,0	6	5,0	15	12,4	28	23,1	72	59,5
Maní	0	0,0	23	19,0	27	22,3	21	17,4	50	41,3
Semillas de Girasol	1	0,8	8	6,6	21	17,4	27	22,3	64	52,9

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 27
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO SEMANAL DE FRUTOS SECOS



La frecuencia semanal de frutos secos en los niños/as del Colegio Bautista es muy escaso, siendo solo El consumo de maní es el mayor porcentaje con un 19,0%.

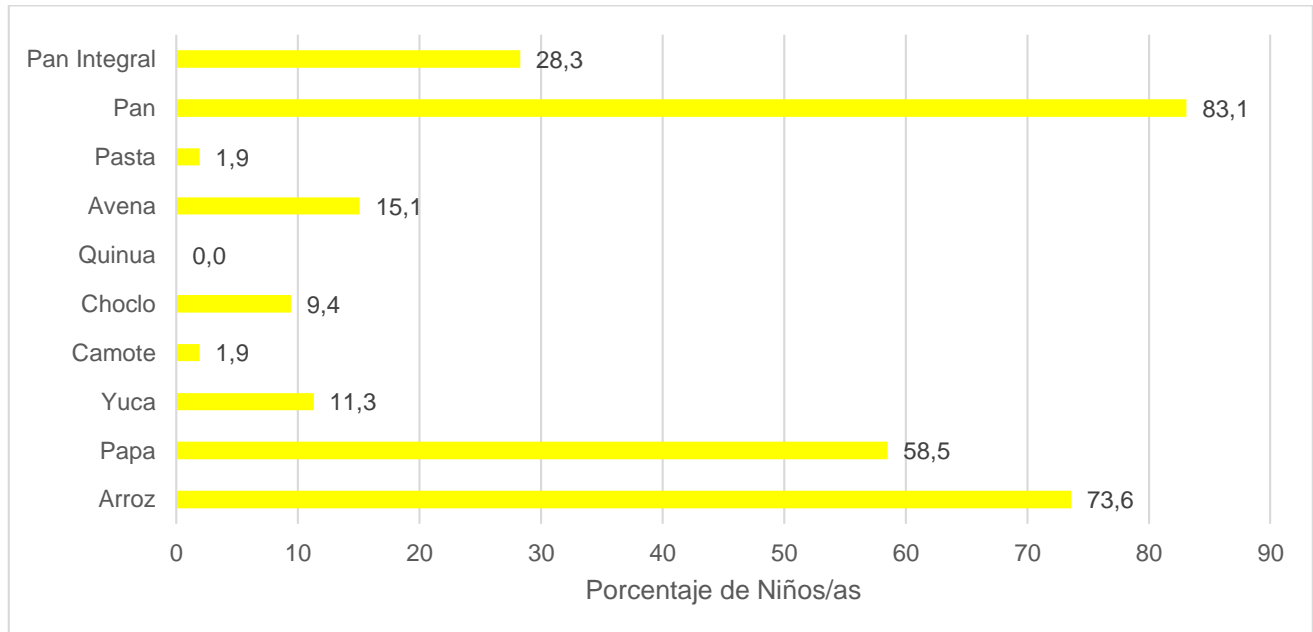
El consumo de nueces y almendras tiene un porcentaje muy bajo siendo estos de 5,8% y 5,0%.

CUADRO 37
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE TUBÉRCULOS-CEREALES

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Arroz	39	73,6	13	24,5	0	0,0	1	1,9	0	0,0
Papa	31	58,5	20	37,7	1	1,9	1	1,9	0	0,0
Yuca	6	11,3	25	47,2	6	11,3	9	17,0	7	13,2
Camote	1	1,9	12	22,6	8	15,1	12	22,6	20	37,7
Choclo	5	9,4	20	37,7	12	22,6	9	17,0	7	13,2
Quinoa	0	0,0	10	18,9	8	15,1	14	26,4	21	39,6
Avena	8	15,1	18	34,0	5	9,4	11	20,8	11	20,8
Pasta	1	1,9	28	52,8	12	22,6	9	17,0	3	5,7
Pan	44	83,1	2	3,8	2	3,8	6	11,3	0	0,0
Pan Integral	15	28,3	7	13,2	6	11,3	7	13,2	18	34,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 28
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE TUBÉRCULOS-CEREALES



La frecuencia de consumo de los cereales y tubérculos es que ambos grupos de alimentos constituyen una fuente concentrada de energía. Los alimentos en este grupo deben consumirse en pequeñas cantidades. Asimismo la frecuencia del consumo de los estudiantes del Colegio Adventista nos indica que el consumo diario de cereales, el porcentaje mayor los presentan primeramente el pan con un 83,1%, seguido del consumo de arroz con un porcentaje de 73,6%.

El consumo diario de avena está presente con un 15,1% y las pastas con un consumo menor de 1,9%.

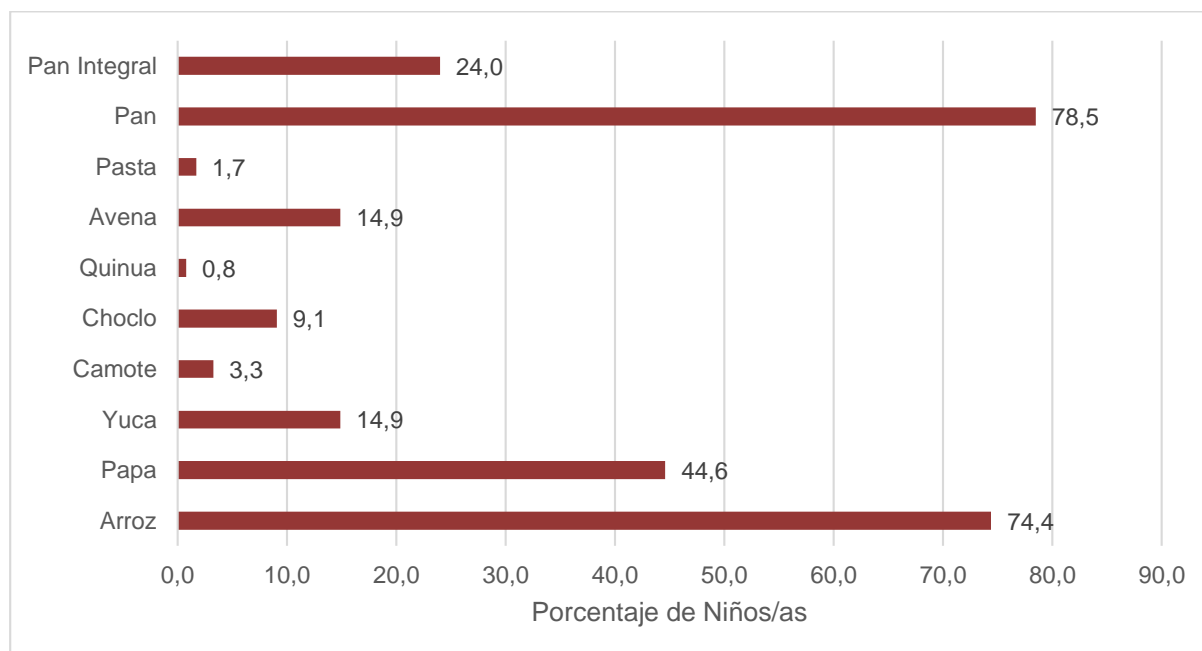
La frecuencia diaria en el consumo de tubérculos, nos indica que hay un consumo de papa con un porcentaje de 59,5%, seguido de la yuca con 11,3%. De menor porcentaje se encuentra el consumo del camote con un 1,9 y el choclo con un 9,4 %.

CUADRO 38
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE TUBÉRCULOS-CEREALES

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Arroz	90	74,4	27	22,3	0	0,0	1	0,8	3	2,5
Papa	54	44,6	51	42,1	7	5,8	5	4,1	4	3,3
Yuca	18	14,9	45	37,2	33	27,3	11	9,1	14	11,6
Camote	4	3,3	20	16,5	22	18,2	21	17,4	54	44,6
Choclo	11	9,1	33	27,3	29	24,0	17	14,0	31	25,6
Quinoa	1	0,8	25	20,7	25	20,7	20	16,5	50	41,3
Avena	18	14,9	24	19,8	10	8,3	24	19,8	45	37,2
Pasta	2	1,7	65	53,7	19	15,7	18	14,9	17	14,0
Pan	95	78,5	20	16,5	4	3,3	3	2,5	0	0,0
Pan Integral	29	24,0	19	15,7	13	10,7	16	13,2	44	36,4

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 29
NÚMERO DE NIÑOS/AS DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE TUBÉRCULOS-CEREALES Y PAN



El gráfico nos indica el consumo diario de cereales en los estudiantes del Colegio Bautista siendo el porcentaje más elevado para el consumo de pan con un 78,5% seguido del consumo de arroz con un porcentaje de 74,4%

El consumo diario de avena está presente con un 14,9% y las pastas con un consumo menor de 1,7%. También se puede apreciar un porcentaje menor de 0,8% en el consumo de quinua.

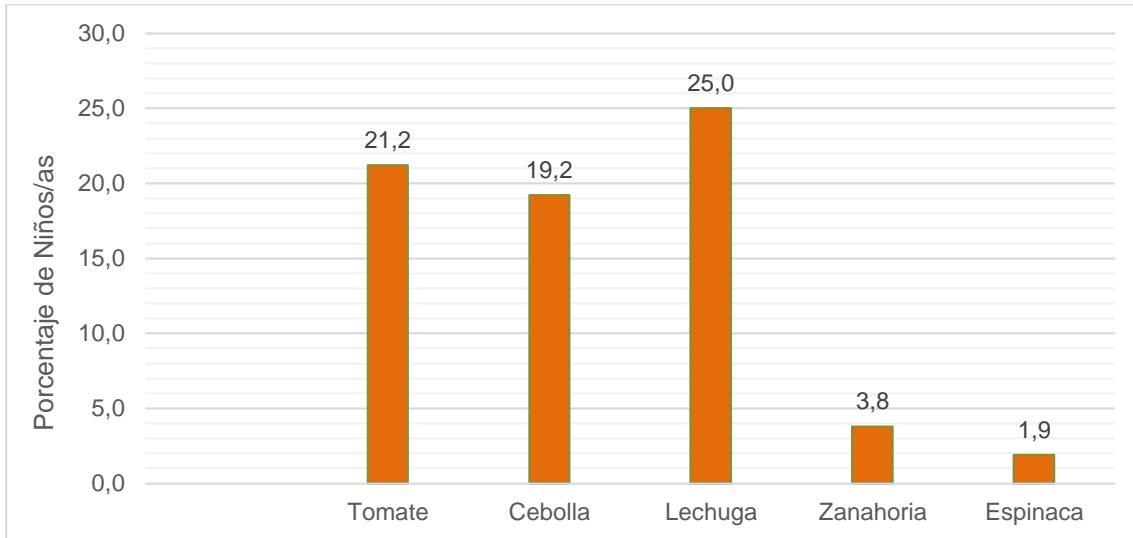
La frecuencia diaria en el consumo de tubérculos, nos indica que hay un consumo de papa con un porcentaje de 44,6% seguido de la yuca con 14,9%. De menor porcentaje se encuentra el consumo del camote con un 3,3 y el choclo con un 9,1 %.

CUADRO 39
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO VERDURAS Y HORTALIZAS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Tomate	11	21,2	21	40,4	3	5,8	12	23,1	5	9,6
Cebolla	10	19,2	17	32,7	3	5,8	8	15,4	14	26,9
Lechuga	13	25,0	19	36,5	4	7,7	10	19,2	6	11,5
Zanahoria	2	3,8	9	17,3	14	26,9	16	30,8	11	21,2
Zapallo	0	0,0	5	9,6	12	23,1	18	34,6	17	32,7
Berenjena	0	0,0	9	17,3	4	7,7	13	25,0	26	50,0
Brócoli	0	0,0	11	20,8	12	22,6	13	24,5	17	32,1
Carote	0	0,0	6	11,5	5	9,6	13	25,0	28	53,8
Espinaca	1	1,9	3	5,7	12	22,6	13	24,5	24	45,3

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 30
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO VERDURAS Y HORTALIZAS



Las verduras y hortalizas son una de las fuentes naturales más ricas en vitaminas y minerales, los cuales son micronutrientes y tienen función reguladora; es decir controlan los procesos que se realizan en las células, regulan el funcionamiento de los órganos y ayudan a mantener el estado de salud.

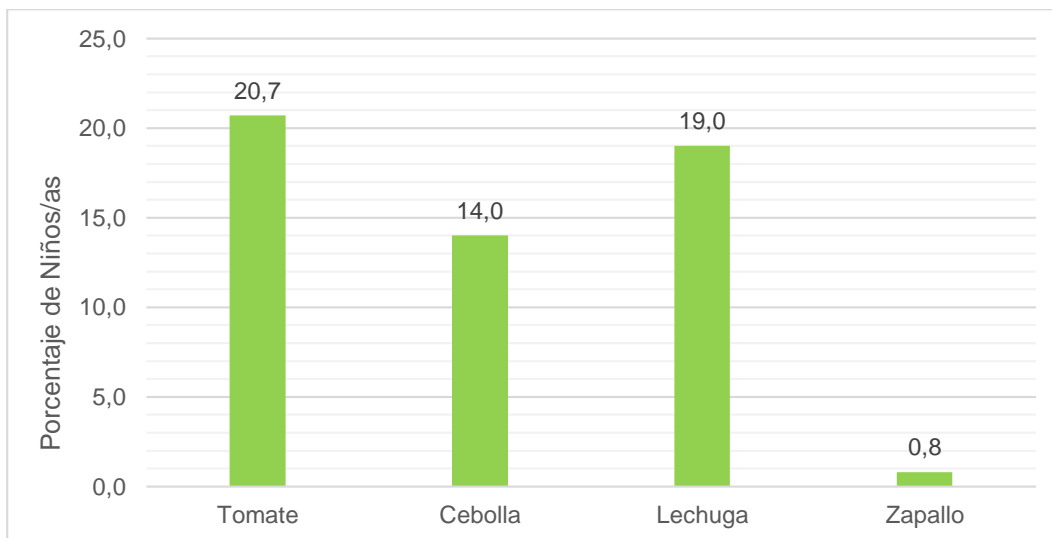
La frecuencia del consumo diario de verduras en los niños/as del Colegio Adventista nos indica porcentajes muy bajos por lo tanto no hay un aporte adecuado y variado de verduras y hortalizas.

CUADRO 40
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO VERDURAS Y HORTALIZAS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Rara vez		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Tomate	25	20,7	58	47,9	7	5,8	15	12,4	16	13,2
Cebolla	17	14,0	49	40,5	8	6,6	17	14,0	30	24,8
Lechuga	23	19,0	53	43,8	7	5,8	15	12,4	23	19,0
Zanahoria	0	0,0	17	14,0	32	26,4	36	29,8	36	29,8
Zapallo	1	0,8	9	7,4	25	20,7	34	28,1	52	43,0
Berenjena	0	0,0	22	18,2	23	19,0	21	17,4	55	45,5
Brócoli	0	0,0	33	27,3	18	14,9	26	21,5	44	36,4
Carote	0	0,0	15	12,4	13	10,7	29	24,0	64	52,9
Espinaca	0	0,0	19	15,7	21	17,4	28	23,1	53	43,8

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 31
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO VERDURAS Y HORTALIZAS



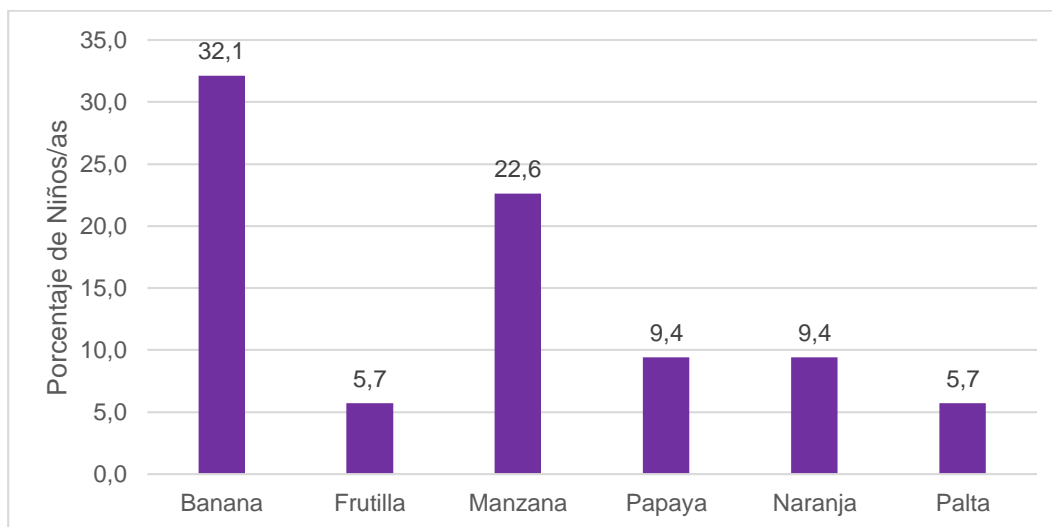
La frecuencia del consumo diario de verduras igualmente en los niños /as del Colegio Bautista nos indica porcentajes escasos por lo tanto no hay un aporte adecuado y variado de verduras y hortalizas.

CUADRO 41
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO FRUTAS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Banana	17	32,1	21	39,6	2	3,8	10	18,9	3	5,7
Frutilla	3	5,7	10	18,9	16	30,2	17	32,1	7	13,2
Manzana	12	22,6	21	39,6	9	17,0	10	18,9	1	1,9
Papaya	5	9,4	19	35,8	6	11,3	12	22,6	11	20,8
Naranja	5	9,4	20	37,7	8	15,1	17	32,1	3	5,7
Palta	3	5,7	14	26,4	6	11,3	12	22,6	18	34,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 32
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO FRUTAS



Las frutas son fuentes de vitaminas, antioxidantes, tienen impresionantes propiedades las que se traducen en beneficios que se extienden al funcionamiento de nuestro metabolismo y cuerpo en general

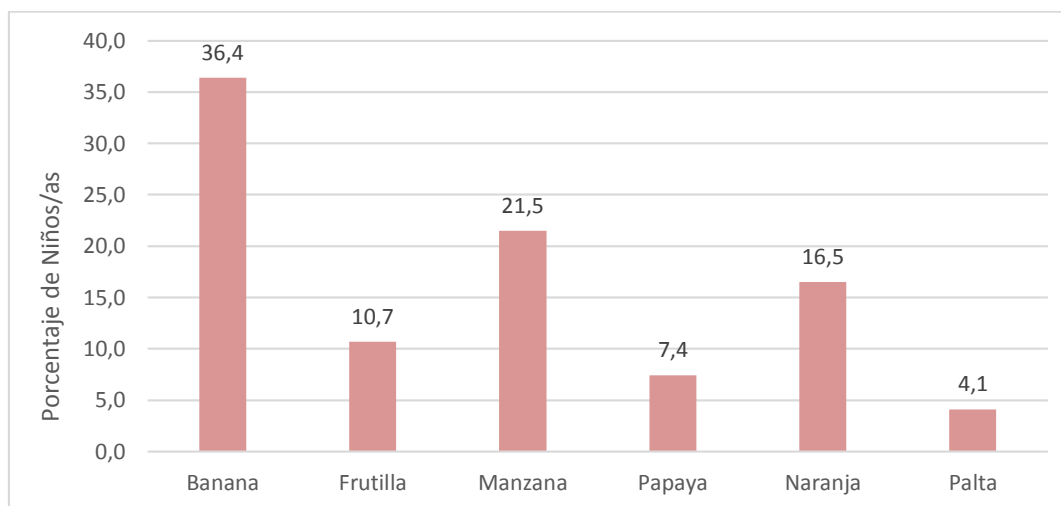
Los estudiantes del Colegio Adventista el mayor porcentaje en el consumo de frutas es el consumo de banana con un 32,1% seguido de la manzana con un 22,6%.

CUADRO 42
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO FRUTAS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Banana	44	36,4	47	38,8	10	8,3	7	5,8	13	10,7
Frutilla	13	10,7	29	24,0	35	28,9	29	24,0	15	12,4
Manzana	26	21,5	56	46,3	13	10,7	12	9,9	14	11,6
Papaya	9	7,4	50	41,3	20	16,5	10	8,3	32	26,4
Naranja	20	16,5	50	41,3	16	13,2	15	12,4	20	16,5
Palta	5	4,1	17	14,0	21	17,4	24	19,8	54	44,6

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 33
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO FRUTAS



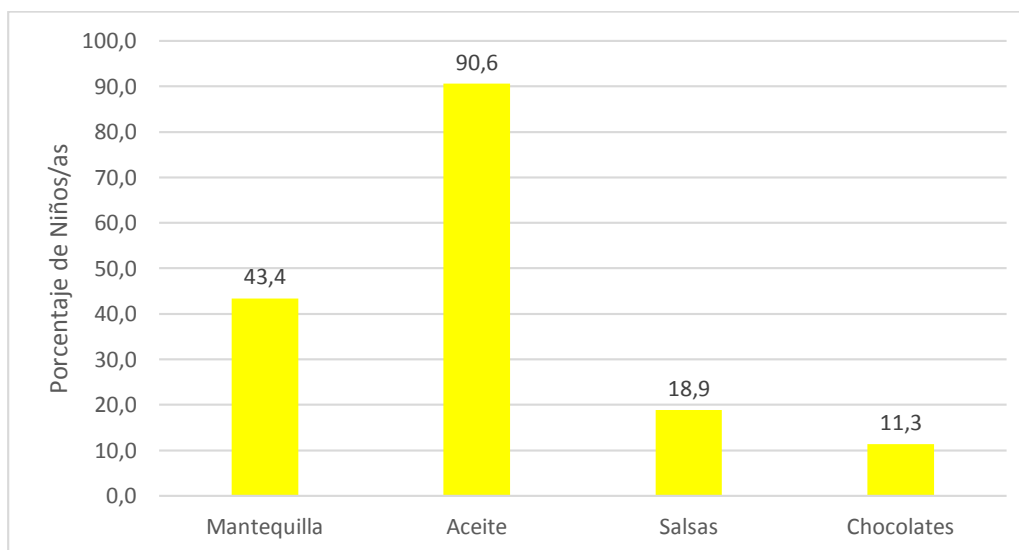
Los estudiantes del Colegio Bautista presentan un consumo diario de frutas, en donde el mayor porcentaje es el consumo de banana con un 36,4% seguido de la manzana con un 21,5% un porcentaje menor es para el consumo de naranja con un 16,5% y la frutilla representado con un 10,7%.

CUADRO 43
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO GRASAS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Mantequilla	23	43,4	17	32,1	3	5,7	6	11,3	4	7,5
Aceite	48	90,6	5	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Salsas	10	18,9	24	45,3	7	13,2	9	17,0	3	5,7
Chocolates	6	11,3	28	52,8	10	18,9	7	13,2	2	3,8

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 34
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO GRASAS



En los estudiantes del Colegio Adventista en el consumo diario de grasas, el porcentaje más elevado en su alimentación es el aceite con un 90,6%. El consumo de mantequilla también está presente en su dieta diaria con un 43,4%.

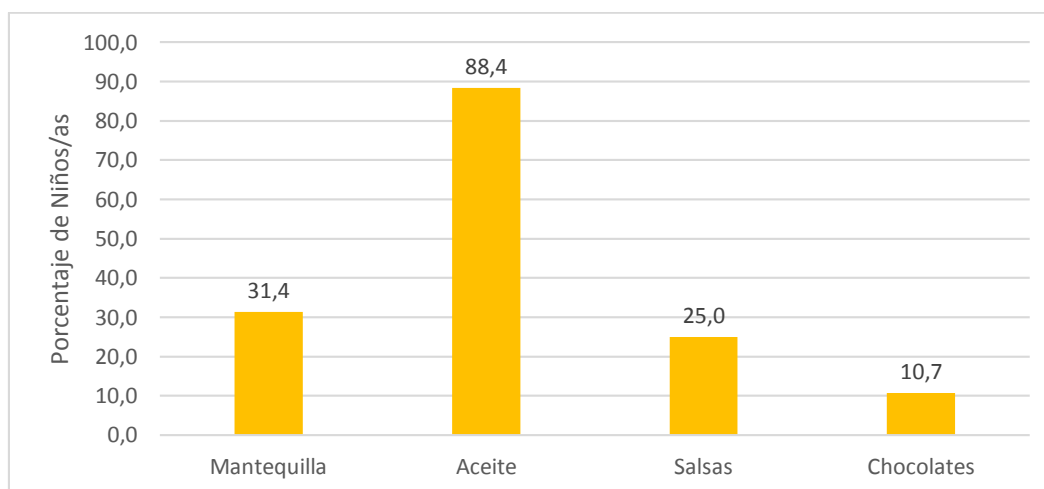
La ingesta de salsas está presente con un 18,9% y los chocolates también con un 11,3%.

CUADRO 44
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO GRASAS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Mantequilla	38	31,4	32	26,4	26	21,5	13	10,7	12	9,9
Aceite	107	88,4	13	10,7	1	0,8	0	0,0	0	0,0
Salsas	30	25,0	42	34,7	20	16,5	19	15,7	10	8,1
Chocolates	13	10,7	48	39,7	30	24,8	21	17,4	9	7,4

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 35
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO GRASAS



En los estudiantes del Colegio Bautista en el consumo diario de grasas, el porcentaje más elevado en su alimentación es el aceite con un 88,4%. El consumo de mantequilla también está presente en su dieta diaria con un 31,4%.

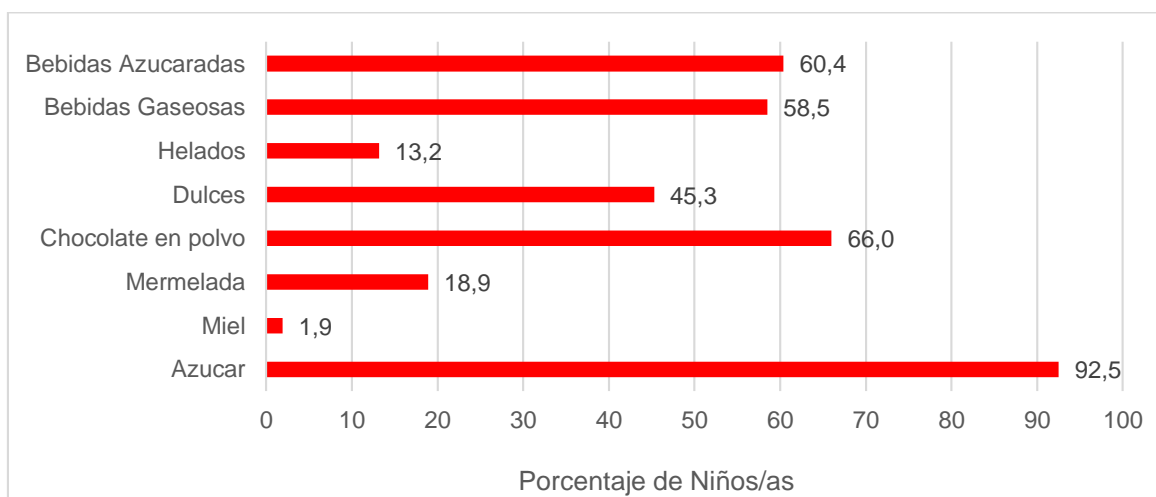
La ingesta de salsas está presente con un 25,0% y los chocolates también con un 10,7%.

CUADRO 45
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE AZÚCARES

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Azúcar	45	92,5	4	7,5	3	5,7	1	1,9	0	
Miel	1	1,9	9	17,0	9	17,0	18	34,0	16	30,2
Mermelada	10	18,9	14	26,4	3	5,7	14	26,4	12	22,6
Chocolate en polvo	35	66,0	8	15,1	7	13,2	0	0,0	3	5,7
Dulces	24	45,3	19	35,8	4	7,5	4	7,5	2	3,8
Helados	7	13,2	26	49,1	15	28,3	5	9,4	0	0,0
Bebidas Gaseosas	31	58,5	17	32,1	3,8	9,4	3	5,7	0	0,0
Bebidas Azucaradas	32	60,4	19	35,8	1	1,9	1	1,9	0	0,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 36
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE AZÚCARES



El consumo diario de azúcares en los escolares del Colegio Adventista está presente en su dieta el azúcar con un porcentaje de 92,5%. También están las bebidas azucaradas con un 60,4% y las bebidas gaseosas con un 58,5%.

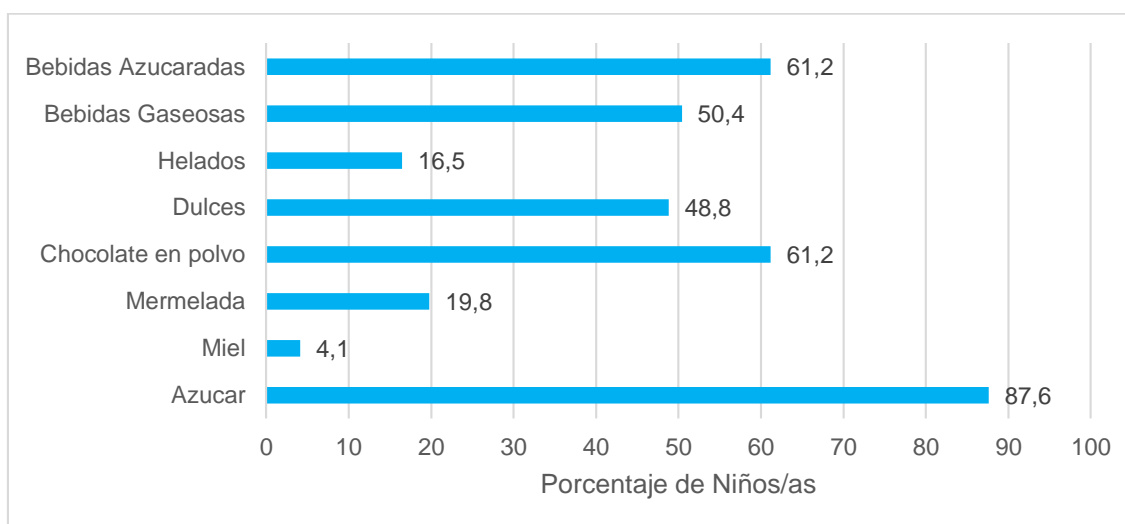
En su alimentación el consumo de chocolate en polvo es de 66%, el consumo diario de dulces está presente con un 45,3% y los helados con un 13,2%.

CUADRO 46
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE AZÚCARES

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Azúcar	106	87,6	8	6,6	5	4,1	2	1,7	0	0,0
Miel	5	4,1	25	20,7	15	12,4	37	30,6	39	32,2
Mermelada	24	19,8	30	24,8	16	13,2	24	19,8	27	22,3
Chocolate en polvo	74	61,2	28	23,1	5	4,1	10	8,3	4	3,3
Dulces	59	48,8	28	23,1	21	17,4	5	4,1	8	6,6
Helados	20	16,5	53	43,8	37	30,6	9	7,4	2	1,7
Bebidas Gaseosas	61	50,4	38	31,4	9	7,4	13	10,7	0	0,0
Bebidas Azucaradas	74	61,2	44	36,4	1	0,8	2	1,7	0	0,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 37
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO DE AZÚCARES



La frecuencia diaria de azúcares en los niños/as del Colegio Bautista, está presente el consumo de azúcar con un porcentaje de 87,6%. También están las bebidas azucaradas con un 61,2% y las bebidas gaseosas con un 50,4%.

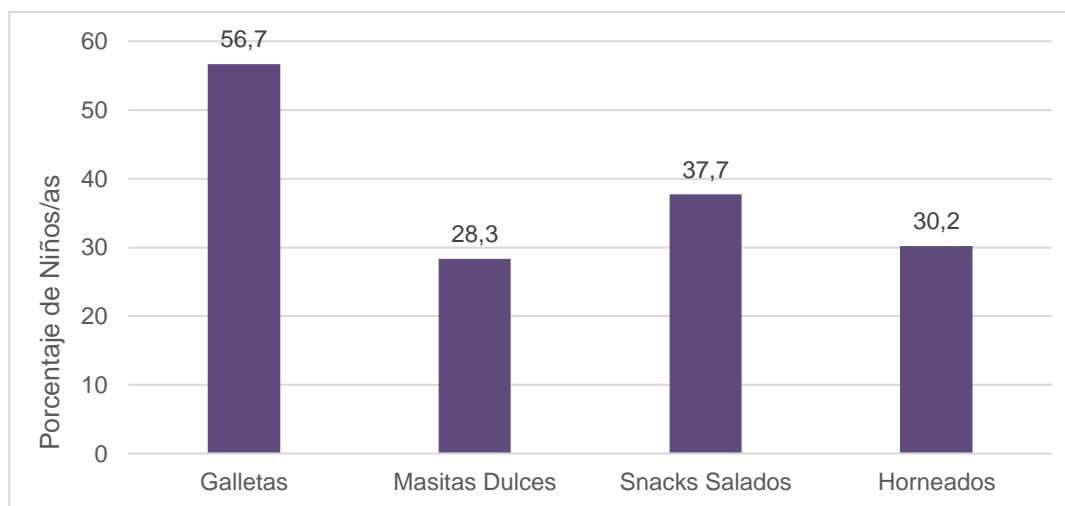
En su dieta se encuentra el consumo de chocolate en polvo es de 61,2%, el consumo diario de dulces está presente con un 48,8% y los helados con un 16,5%.

CUADRO 47
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO PRODUCTOS PROCESADOS Y REFINADOS

Alimento	Colegio Adventista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Galletas	30	56,7	10	18,9	6	11,3	4	7,5	3	5,7
Masitas Dulces	15	28,3	17	32,1	14	26,4	5	9,4	2	3,8
Snack Salados	20	37,7	19	35,8	10	18,9	3	5,7	1	1,9
Horneados	16	30,2	18	34,0	12	22,6	4	7,5	3	5,7

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 38
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO PRODUCTOS PROCESADOS Y REFINADOS



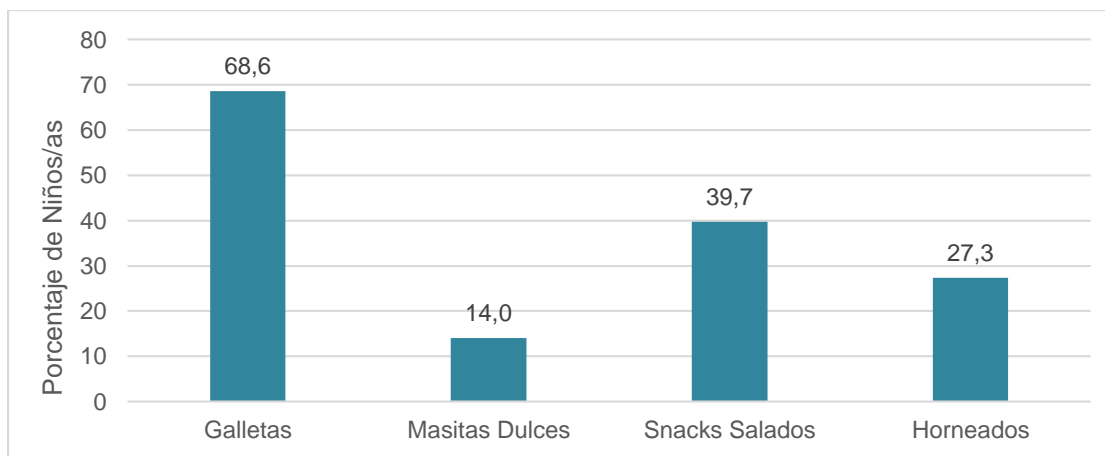
En la alimentación de los estudiantes del Colegio Adventista, el consumo diario de productos procesados y refinados se encuentra las galletas con un 56,7%, seguido del consumo de snack salados representado con un 37,7%. También está presente el consumo de horneados con un 30,2% y las masitas dulces con un 28,3%.

CUADRO 48
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO PRODUCTOS PROCESADOS Y REFINADOS

Alimento	Colegio Bautista									
	Diario		Semanal		Quincenal		Mensual		No consume	
	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%	Nro.	%
Galletas	83	68,6	18	14,9	10	8,3	8	6,6	2	1,7
Masitas Dulces	17	14,0	40	33,1	43	35,5	16	13,2	5	4,1
Snacks	48	39,7	24	19,8	19	15,7	17	14	3	0,8
Horneados	33	27,3	36	29,8	26	21,5	10	8,3	16	13,2

Fuente : Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 39
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISA
SEGÚN EL CONSUMO DIARIO PRODUCTOS PROCESADOS Y REFINADOS



En la alimentación de los escolares del Colegio Adventista, el consumo diario de productos procesados y refinados se encuentra las galletas con un 68,6%, seguido del consumo de snack salados representado con un 39,7%. También está presente el consumo de horneados con un 27,3% y las masitas dulces con un 14,0%.

11.5 Requerimiento de Nutrientes

11.5.1 Requerimiento de Nutriente en los estudiantes del Colegio Adventista

CUADRO 49
PROMEDIO DEL CONSUMO POR DÍA DE NUTRIENTES
EN LOS ESTUDIANTES DE 4 Y 5 DE PRIMARIA DEL COLEGIO ADVENTISTA

Colegio Adventista						
Nutrientes		Requerimiento	Aporte de las Raciones Alimentarias según estudio			
			Media de Niños/as	Cantidad	(%) de Adecuación	Brecha (%)
Energía (kcal)		1,763	2789,6	158	58	
Macro Nutrientes	Proteína(g)	34	84,1	247	147	
	Grasas(g)	64	78,1	118	18	
	H.C (g)	257,2	435,9	170	70	
	TOTAL APOORTE PROMEDIO				173	73
Micronutrientes	Minerales	Calcio(Mg)	1150	971,6	84	-16
		Fósforo(Mg)	1250	1446,7	116	16
		Hierro (Mg)	16,3	23,62	145	45
	Vitaminas	Vit A (ug)	550	318,7	58	-42
		Vit C (g)	37,5	75,7	202	102
		Tiamina(mg)	1,03	1,04	101	1
		Riboflavina (mg)	1,03	2,19	213	113
		Niacina (g)	15	14,46	96	-4
	TOTAL APOORTE PROMEDIO				127	27

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

El consumo diario de energía en los estudiantes del Colegio Adventista comparado con el consumo recomendado de energía para la Población Boliviana según la edad y el sexo. Se obtuvo el resultado mediante el % de adecuación en donde muestra que el consumo de energía en los niños/as pasa el requerimiento normal con 158% del porcentaje de adecuación.

De igual manera el promedio del consumo diario de macronutrientes por día mediante el % de adecuación se obtuvo el resultado que los niños/as consumen 178% de los macronutrientes en donde pasa el requerimiento normal del promedio del porcentaje de adecuación.

Dando un promedio general entre el consumo de energía y macronutrientes de 173%.

El consumo diario de Micronutrientes en los estudiantes del Colegio Adventista comparado con el consumo recomendado de energía para la Población Boliviana según la edad y el sexo. Se obtuvo el resultado mediante el % de adecuación en donde muestra que el consumo de Micronutrientes en los niños/as pasa el requerimiento normal con 127% del porcentaje de adecuación.

Esto se debe al elevado consumo de productos industrializados a los cuales se les agregan cantidades elevadas de vitaminas y minerales por lo que están de forma artificial para que puedan ser asimilados por el cuerpo.

11.5.1 Requerimiento de Nutriente en los estudiantes del Colegio Bautista

CUADRO 50
PROMEDIO DEL CONSUMO POR DÍA DE NUTRIENTES
EN LOS ESTUDIANTES DE 4 Y 5 DE PRIMARIA DEL COLEGIO BAUTISTA

Colegio Bautista						
Nutrientes		Requerimiento	Aporte de las Raciones Alimentarias según estudio			
			Cantidad	(%) de Adecuación	Brecha (%)	
Energía (kcal)		1,763	2342,80	133	33	
Macro Nutrientes	Proteína(g)	34	75,19	221	121	
	Grasas(g)	64	75,88	114	14	
	H.C (g)	257,2	339,39	132	32	
	TOTAL APORTE PROMEDIO			150	50	
Micronutrientes	Minerales	Calcio(Mg)	1150	885,35	77	-23
		Fósforo(Mg)	1250	1173,76	94	-6
		Hierro (Mg)	16,3	19,74	121	21
	Vitaminas	Vit A (ug)	550	335,6	61	-39
		Vit C (g)	37,5	127,7	341	241
		Tiamina(Mg)	1,03	0,88	85	-15
		Riboflavina (Mg)	1,03	1,94	188	88
		Niacina (g)	15	14,34	96	-4
		TOTAL APORTE PROMEDIO			133	33

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

El consumo diario de energía en los estudiantes del Colegio Bautista comparado con el consumo recomendado de energía para la Población Boliviana según la edad y el sexo. Se obtuvo el resultado mediante el % de adecuación en donde muestra que el consumo de energía en los niños/as pasa el requerimiento normal con 133% del porcentaje de adecuación.

De igual manera el promedio del consumo diario de macronutrientes por día mediante el % de adecuación se obtuvo el resultado que los niños/as consumen 156% de los macronutrientes en donde pasa el requerimiento normal del promedio del porcentaje de adecuación.

Dando un promedio general entre el consumo de energía y macronutrientes de 150%.

El consumo diario de Micronutrientes en los estudiantes del Colegio Bautista comparado con el consumo recomendado de energía para la Población Boliviana según la edad y el sexo. Se obtuvo el resultado mediante el % de adecuación en donde muestra que el consumo de Micronutrientes en los niños/as pasa el requerimiento normal con 133% del porcentaje de adecuación.

Esto se debe igualmente al exagerado consumo de productos industrializados a los cuales se les agregan cantidades elevadas de vitaminas y minerales por lo que están de forma artificial para que puedan ser asimilados por el cuerpo.

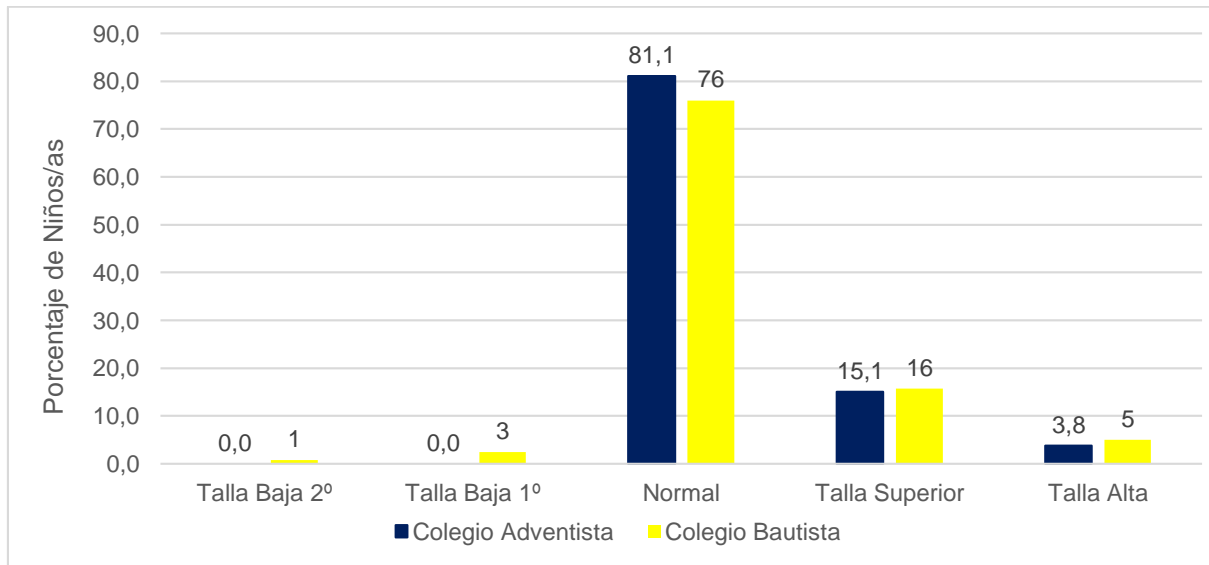
11.6 Estado Nutricional

CUADRO 51
NÚMERO DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL ÍNDICE TALLA/EDAD

Talla/Edad	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Talla Baja 2º	0	0,0	1	1
Talla Baja 1º	0	0,0	3	3
Normal	43	81,1	92	76
Talla Superior	8	15,1	19	16
Talla Alta	2	3,8	6	5
Total	53	100,0	121	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 40
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL ÍNDICE TALLA/EDAD



El mayor porcentaje de los estudiantes se encuentran con un Estado Nutricional Normal según el índice Talla/Edad, en donde los Colegios representan: el 81,1% al Adventista y el 76% al Bautista.

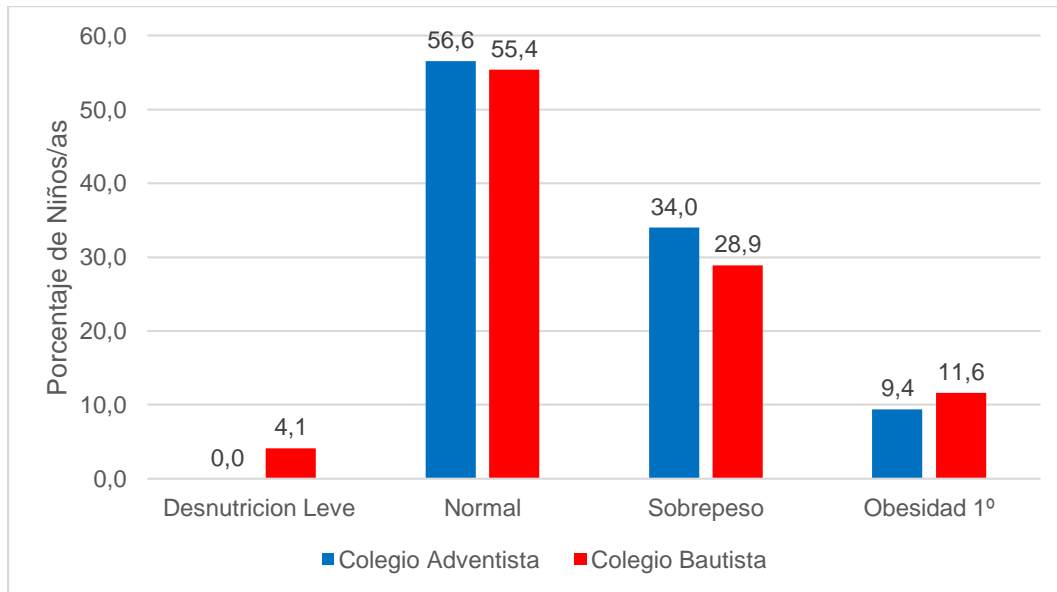
Ambos Colegios presentan Talla superior para la edad con un 15% el Colegio Adventista y un 16% el Colegio Bautista.

CUADRO 52
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL ÍNDICE PESO/EDAD

Peso/Edad	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Desnutrición Leve	0	0,0	5	4,1
Normal	30	56,6	67	55,4
Sobrepeso	18	34,0	35	28,9
Obesidad 1º	5	9,4	14	11,6
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 41
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL ÍNDICE PESO/EDAD



El mayor porcentaje de los escolares se encuentran con un Peso para la Edad normal en ambos colegios, marcando una diferencia en Sobrepeso por el Colegio Adventista de un 5,1% en diferencia al estudiantes del Colegio Bautista

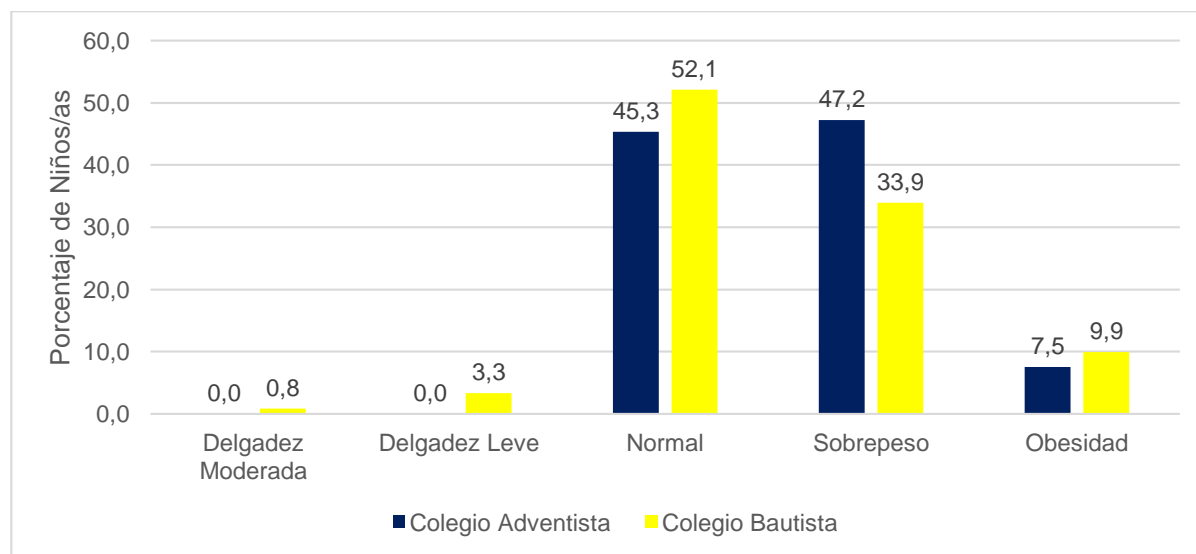
Así también hay una pequeña diferencia reflejada de un 2,2% a favor de niños con Obesidad en el Colegio Bautista a diferencia de los niños el Colegio Adventista.

CUADRO 53
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES SEGÚN EL ÍNDICE IMC

IMC	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Delgadez Moderada	0	0,0	1	0,8
Delgadez Leve	0	0,0	4	3,3
Normal	24	45,3	63	52,1
Sobrepeso	25	47,2	41	33,9
Obesidad	4	7,5	12	9,9
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 42
PORCENTAJE DE ESTUDIANTES SEGÚN EL ÍNDICE IMC



Se identificó que la diferencia entre ambos Colegios según el Índice del IMC Normal es de 6,8% a favor de los alumnos del Colegio Bautista.

Siendo notable el IMC de sobrepeso en el Colegio Adventista con 13,3% a diferencia del Colegio Bautista.

Se encontro que en ambos colegios no es mucha la diferencia en relación al IMC para identificar Obesidad encontrandose asi, que solamente el 2,4% a favor de los alumnos del Colegio Bautista lo cual crea una preocupación de Salud Pública.

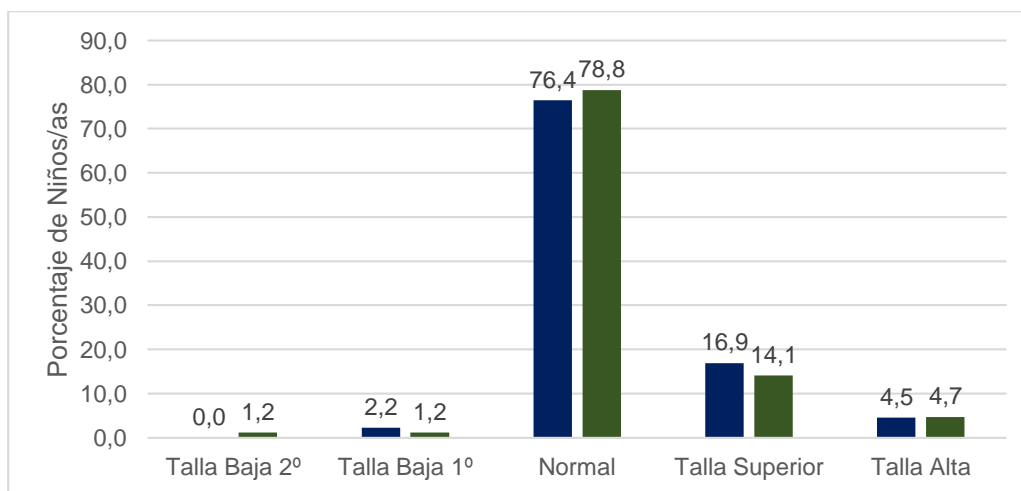
Llegando a la conclusión de que se identifica una problemática social proxima en los alumnos del Colegio Adventista que han presentado un índice alto de Sobrepeso para estar a un paso de adquirir Obesidad esto se debe a la falta de variedad en sus hábitos de alimentación dentro kiosko del colegio.

CUADRO 54
PORCENTAJE DE NIÑOS /AS CON RELACIÓN
AL ÍNDICE TALLE/EDAD SEGÚN SEXO

Talla/Edad	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Talla Baja 2º	0	0,0	1	1,2
Talla Baja 1º	2	2,2	1	1,2
Normal	68	76,4	67	78,8
Talla Superior	15	16,9	12	14,1
Talla Alta	4	4,5	4	4,7
Total	89	100	85	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 43
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN
AL ÍNDICE TALLA/EDAD SEGÚN SEXO



Este gráfico explica la naturaleza del crecimiento y desarrollo que se da durante la niñez-adolescencia en los niños de ambos sexo notándose así un porcentaje mínimo (2,4%) a favor de los niños dentro de la talla y edad normal.

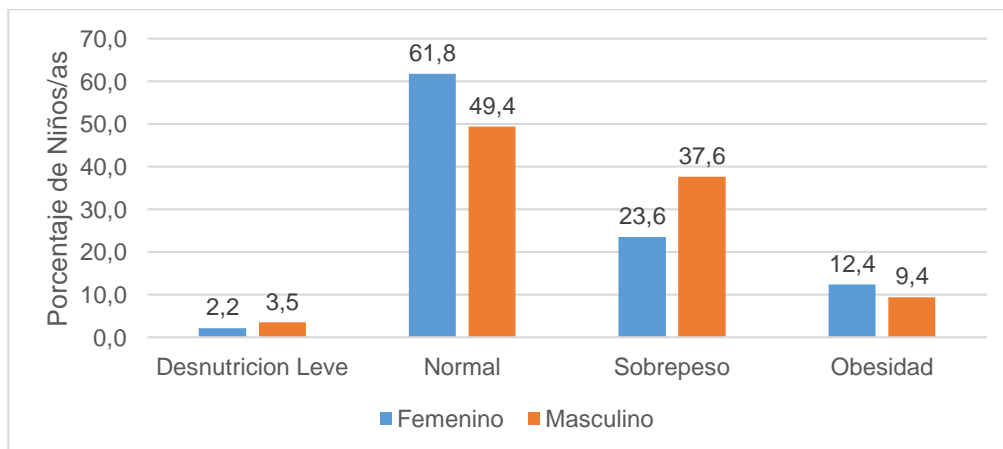
Dando se así a favor mayormente la talla superior en la niñas con una diferencia de 2,8% en la talla superior donde influyen muchos factores: genéticos, herencia, hormonales, ambientales.

CUADRO 55
NÚMERO DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL INDICADOR PESO/EDAD
SEGÚN SEXO

Peso/Edad	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Desnutrición Leve	2	2,2	3	3,5
Normal	55	61,8	42	49,4
Sobrepeso	21	23,6	32	37,6
Obesidad	11	12,4	8	9,4
Total	89	100	85	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 44
NÚMERO DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL INDICADOR PESO/EDAD
SEGÚN SEXO



En este cuadro se puede observar que las niñas con un porcentaje a favor de 12,4% del índice Peso/Edad.

Se observa que el sobrepeso es mayor en los varones con un 14% a diferencia del sexo Femenino.

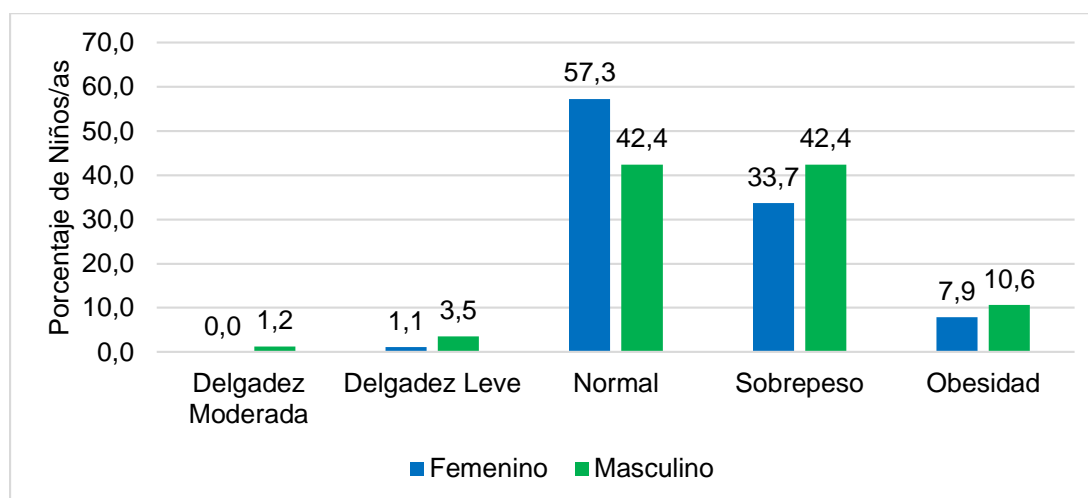
Hay una pequeña relación entre el índice de Obesidad de un 3% en un mínimo de población de estudiantes de ambos sexos dando a favor de las niñas en índice de obesidad. Por último se observó un porcentaje menor en índice de Desnutrición Leve a favor de los varones con 1,3%.

CUADRO 56
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS
CON RELACIÓN AL IMC SEGÚN SEXO

IMC	Sexo			
	Femenino		Masculino	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Delgadez Moderada	0	0,0	1	1,2
Delgadez Leve	1	1,1	3	3,5
Normal	51	57,3	36	42,4
Sobrepeso	30	33,7	36	42,4
Obesidad	7	7,9	9	10,6
Total	89	100	85	100

Fuente Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 45
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS
CON RELACIÓN AL IMC SEGÚN SEXO



Este gráfico indica que el imc normal es a favor de las niñas con 14,9%.

El sobrepeso a favor de los niños con un 8,7% , en la obesidad la diferencia es de un 2,7% a favor de los varones.

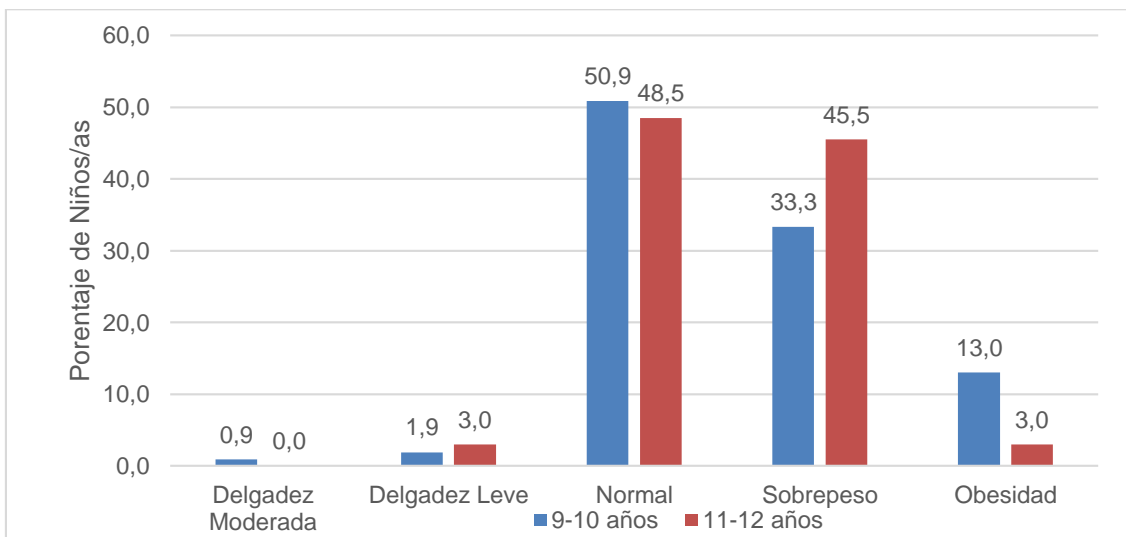
Estas notables diferencias indican que los factores externos como: estilo de vida y hábitos de alimentación influyen durante la niñez-Adolescencia teniendo un impacto negativo en favor de los varones.

CUADRO 57
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
CON RELACIÓN AL IMC SEGÚN EDAD

IMC	Edad			
	9-10 Años		11-12 Años	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Delgadez Moderada	1	0,9	0	0,0
Delgadez Leve	2	1,9	2	3,0
Normal	55	50,9	32	48,5
Sobrepeso	36	33,3	30	45,5
Obesidad	14	13,0	2	3,0
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista

GRÁFICO 46
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE NIÑOS/AS
CON RELACIÓN AL IMC SEGÚN EDAD



Se analizó por medio de mediciones que el IMC Normal entre la edad de los 9-12 años es casi normal con mínima diferencia de 2,4%.

En el imc donde evaluamos el sobrepeso se observó que los niños de los 11-12 años tienen un sobrepeso a favor con una diferencia de 12,2% del IMC con sobrepeso.

Siendo así que hay una notable diferencia en los niños de 9-10 años con un índice a favor de 10% en el IMC con Obesidad.

CUADRO 58

**PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES EN COMPARACIÓN
A LA FRECUENCIA DEL CONSUMO DE LOS TIEMPOS DE COMIDA E IMC**

Colegio	Estado Nutricional		Tiempos de Comida					
			Desayuno	Merienda Mañana	Almuerzo	Merienda Tarde	Cena	Sobrecena
Colegio Adventista	IMC	Normal	12	24	24	15	22	2
		Porcentaje	54,5	45,3	45,3	45,5	47,8	33,3
		Sobrepeso	9	25	25	14	22	4
		Porcentaje	40,9	47,2	47,2	42,4	47,8	66,7
		Obesidad 1º	1	4	4	4	2	0
		Porcentaje	4,5	7,5	7,5	12,1	4,3	0,0
	Total		22	53	53	33	46	6
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	0	1	1	0	1	0
		Porcentaje	0,0	0,8	0,8	0,0	1,0	0,0
		Delgadez Leve	1	4	4	2	3	0
		Porcentaje	1,8	3,3	3,3	3,0	3,1	0,0
		Normal	31	63	63	39	51	4
		Porcentaje	54,4	52,1	52,1	58,2	52,0	36,4
		Sobrepeso	24	41	41	19	33	2
		Porcentaje	42,1	33,9	33,9	28,4	33,7	18,2
		Obesidad 1º	1	12	12	7	10	5
		Porcentaje	1,8	9,9	9,9	10,4	10,2	45,5
Total		57	121	121	67	98	11	
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

Podemos analizar la frecuencia de los tiempos de comida con el IMC en los escolares del Colegio Adventista y del Colegio Bautista. Entonces primeramente el desayuno es un tiempo de comida en donde el mayor porcentaje está representado por los niños/as con un estado Nutricional Normal con un 54,5% en los estudiantes del Colegio Adventista y un 54,4% en los estudiantes del Colegio Bautista.

La merienda de la media mañana y el almuerzo presentan un porcentaje total en todos los estudiantes de ambos Colegios.

La sobrecena se encuentra en mayor porcentaje en los escolares que presentan sobrepeso y/o obesidad.

CUADRO 59

PORCENTAJE DE LOS ESTUDIANTES EN COMPARACIÓN

A LA FRECUENCIA DEL CONSUMO DE LOS TIEMPOS DE COMIDA Y/O PESO/EDAD

Colegio	Estado Nutricional		Tiempo de Comida					
			Desayuno	Merienda Mañana	Almuerzo	Merienda Tarde	Cena	Sobrecena
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal	14	30	30	18	28	3
		Porcentaje	63,6	56,6	56,6	54,5	60,9	50,0
		Sobrepeso	6	18	18	10	15	3
		Porcentaje	27,3	34,0	34,0	30,3	32,6	50,0
		Obesidad 1º	2	5	5	5	3	0
		Porcentaje	9,1	9,4	9,4	15,2	6,5	0,0
	Total		22	53	53	33	46	6
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	1	5	5	3	4	1
		Porcentaje	1,8	4,1	4,1	4,5	4,1	9,1
		Normal	33	67	67	37	54	3
		Porcentaje	57,9	55,4	55,4	55,2	55,1	27,3
		Sobrepeso	19	35	35	19	29	3
		Porcentaje	33,3	28,9	28,9	28,4	29,6	27,3
		Obesidad 1º	4	14	14	8	11	4
	Porcentaje	7,0	11,6	11,6	11,9	11,2	36,4	
Total		57	121	121	67	98	11	
		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

Podemos analizar la frecuencia de los tiempos de comida con el Indicador Peso/Edad, en los escolares del Colegio Adventista y del Colegio Bautista. Entonces el desayuno es un tiempo de comida en donde el mayor porcentaje está representado por los niños/as con estado Nutricional Normal con un 63,6% en los estudiantes del Colegio Adventista y un 57,9% en los estudiantes del Colegio Bautista.

La merienda de la media mañana y el almuerzo presentan un porcentaje total en todos los estudiantes de ambos Colegios. En los demás tiempos de comida, menos en la sobrecena, los niños/as que tienen Estado de Nutricio Normal en ambos colegios presentan los porcentajes más elevados. La sobrecena está presente en los niños/as que tiene un Estado Nutricional con Obesidad.

CUADRO 60
PORCENTAJE DE LOS ESCOLARES EN COMPARACIÓN
AL NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA E IMC

Colegio	Estado Nutricional		Numero de Comidas al Día			
			3 veces	4 veces	5 veces	6 veces
Colegio Adventista	IMC	Normal	2	10	11	1
		Porcentaje	33,3	35,7	64,7	50,0
		Sobrepeso	4	15	5	1
		Porcentaje	66,7	53,6	29,4	50,0
		Obesidad 1º	0	3	1	0
		Porcentaje	0,0	10,7	5,9	0,0
	Total	6	28	17	2	
		100,0	100,0	100,0	100,0	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	1	0	0	0
		Porcentaje	2,9	0,0	0,0	0,0
		Delgadez Leve	1	3	0	0
		Porcentaje	2,9	5,7	0,0	0,0
		Normal	16	30	15	2
		Porcentaje	45,7	56,6	48,4	100,0
		Sobrepeso	13	17	11	0
		Porcentaje	37,1	32,1	35,5	0,0
		Obesidad 1º	4	3	5	0
		Porcentaje	11,4	5,7	16,1	0,0
Total	35	53	31	2		
		100,0	100,0	100,0	100,0	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En los estudiantes del Colegio Adventista, los niños/as que tienen un IMC normal tienen el mayor porcentaje los que presentan una alimentación de cinco veces de comida al día el cual está representado con el 64,7%. Los niños/as con un IMC de sobrepeso el porcentaje elevado se encuentra los que consumen tres veces comida al día con 66,7%. Por último los escolares que presentan Obesidad consumen cuatro veces comidas al día representado por 10,7%.

En los niños/as del Colegio Bautista, los que presentan un IMC normal consumen cuatro veces comidas al día representado con un porcentaje elevado de 56,6%. Los escolares que tienen sobrepeso consumen tres veces con un 37,1%. Los niños/as que tiene Obesidad consumen mayormente cinco tiempos de comidas con un 16,1%

CUADRO 61
PORCENTAJE DE LOS ESCOLARES EN COMPARACIÓN
AL NÚMERO DE COMIDAS AL DÍA Y EL INDICADOR PESO/EDAD

Colegio	Estado Nutricional		Numero de Comidas al Día			
			3 veces	4 veces	5 veces	6 veces
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal	2	14	13	1
		Porcentaje	33,3	50,0	76,5	50,0
		Sobrepeso	4	10	3	1
		Porcentaje	66,7	35,7	17,6	50,0
		Obesidad 1º	0	4	1	0
		Porcentaje	0,0	14,3	5,9	0,0
	Total		6	28	17	2
		100,0	100,0	100,0	100,0	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	2	2	0	1
		Porcentaje	5,7	3,8	0,0	50,0
		Normal	19	32	15	1
		Porcentaje	54,3	60,4	48,4	50,0
		Sobrepeso	10	14	11	0
		Porcentaje	28,6	26,4	35,5	0,0
		Obesidad 1º	4	5	5	0
		Porcentaje	11,4	9,4	16,1	0,0
Total		35	53	31	2	
		100,0	100,0	100,0	100,0	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En los estudiantes del Colegio Adventista, los niños/as que tienen un Estado Nutricio Normal tienen el mayor porcentaje los que presentan una alimentación de cinco veces de comida al día el cual está representado con el 76,5%. Los niños/as con un sobrepeso el porcentaje elevado se encuentra los que consumen tres veces comida al día con 66,7%. Por último los escolares que presentan Obesidad consumen cuatro veces comidas al día representado por 14,3%.

En los niños/as del Colegio Bautista, los que presentan un Estado Nutricio normal consumen cuatro veces comidas al día representado con un porcentaje elevado de 60,4% Los escolares que tienen sobrepeso consumen cinco veces con un 35,5%. Los niños/as que tiene Obesidad consumen mayormente cinco tiempos de comidas con un 16,1%.

CUADRO 62
PORCENTAJE DE LOS ESCOLARES EN COMPARACIÓN
CON LA ACTIVIDAD FISICA Y EL INDICADOR IMC

Colegio	Estado Nutricional		Actividad Física	
			Si	No
Colegio Adventista	IMC	Normal	14	10
		Porcentaje	58,3	34,5
		Sobrepeso	9	16
		Porcentaje	37,5	55,2
		Obesidad 1º	1	3
		Porcentaje	4,2	10,3
	Total	24	29	
		100,0	100,0	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	1	0
		Porcentaje	1,6	0,0
		Delgadez Leve	0	4
		Porcentaje	0,0	7,0
		Normal	38	25
		Porcentaje	59,4	43,9
		Sobrepeso	20	21
		Porcentaje	31,3	36,8
		Obesidad 1º	5	7
		Porcentaje	7,8	12,3
	Total	64	57	
		100,0	100,0	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

Según el cuadro, el porcentaje mayor está presente en los estudiantes que tienen un Estado Nutricio Normal los cuales realizan Actividad física representado con un 58,3% para los niños/as del Colegio Adventista; y un 59,4% para los escolares del Colegio Bautista.

Igualmente en ambas Unidades Educativas los estudiantes que presentan sobrepeso y/o Obesidad presentan el mayor porcentaje con respecto a que no realizan actividad física. En el Colegio Adventista los estudiantes con sobrepeso presentan un 55,2% y 36,8 % en los escolares del Colegio Bautista.

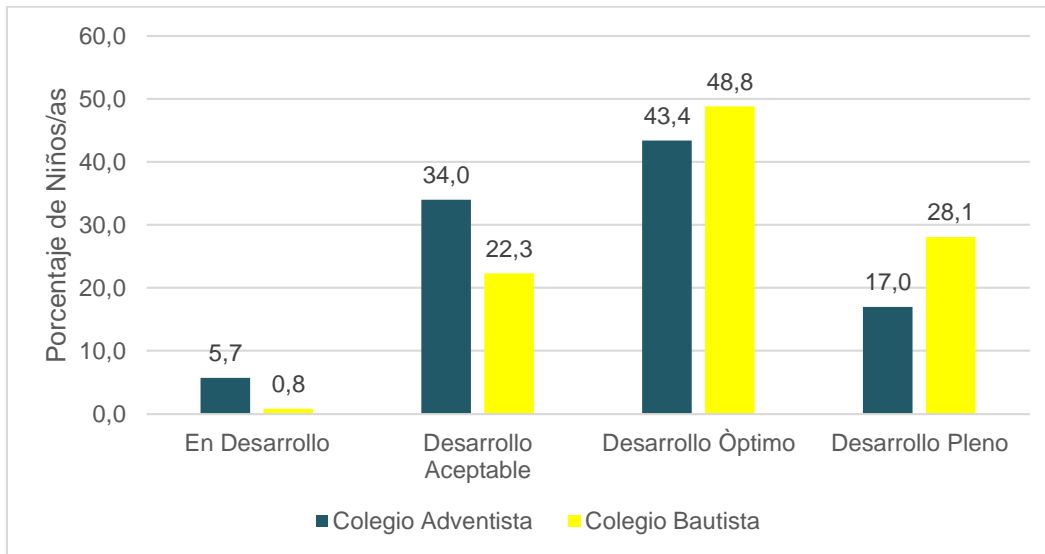
11.7 Rendimiento Escolar

CUADRO 63
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS SEGÚN SU RENDIMIENTO ESCOLAR
EN LA MATERIA DE LENGUAJE

Materia de Lenguaje	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
En Desarrollo	3	5,7	1	0,8
Desarrollo Aceptable	18	34,0	27	22,3
Desarrollo Optimo	23	43,4	59	48,8
Desarrollo Pleno	9	17,0	34	28,1
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 47
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS SEGÚN SU RENDIMIENTO ESCOLAR
EN LA MATERIA DE LENGUAJE



En el rendimiento de la Materia de Lenguaje los escolares del Colegio Bautista presentan un porcentaje elevado en el Desarrollo Pleno con un 11,1% superior los niños/as del Colegio Adventista. De igual manera en el desarrollo óptimo el Colegio Bautista presenta un mayor porcentaje con 5,4% superior a los escolares del otro Colegio.

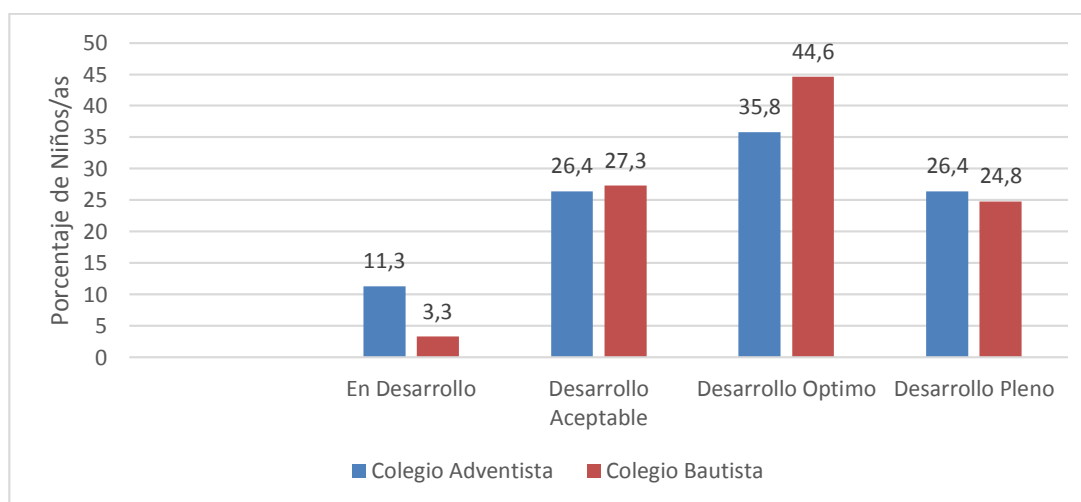
En los niños/as del Colegio Adventista hay un porcentaje de reprobados siendo de 4,9% superior a los niños/as del Bautista.

CUADRO 64
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN SU RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE MATEMÁTICAS

Matemáticas	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
En desarrollo	6	11,3	4	3,3
Desarrollo Aceptable	14	26,4	33	27,3
Desarrollo Óptimo	19	35,8	54	44,6
Desarrollo Pleno	14	26,4	30	24,8
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 48
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
SEGÚN SU RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE MATEMÁTICAS



En el rendimiento de la Materia de Matemáticas los estudiantes del Colegio Adventista en el Desarrollo Pleno presentan un porcentaje de 1,6% superior los niños/as del Colegio Bautista. En cambio en el desarrollo óptimo el colegio Bautista supera con un 8,8 % superior a los escolares del Colegio Adventista.

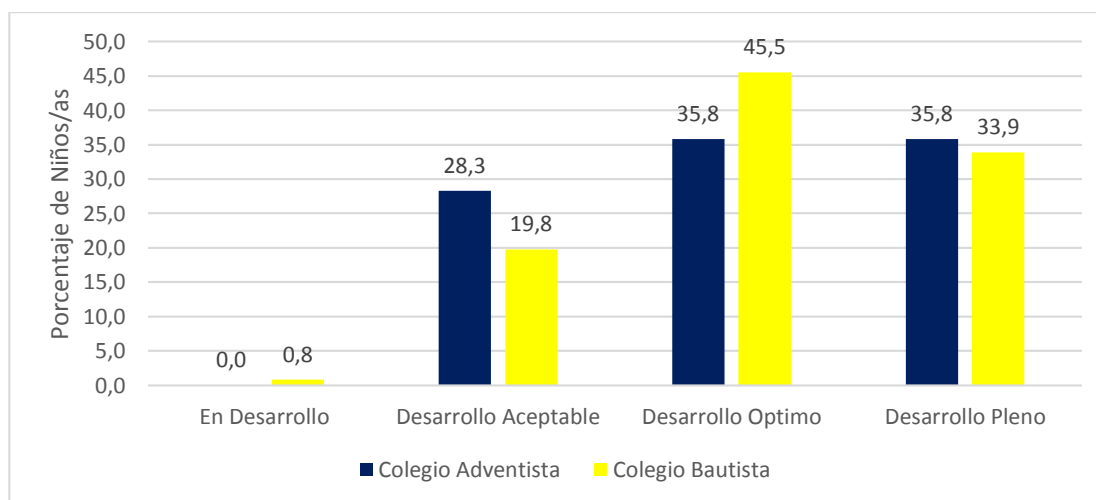
En los niños/as del Colegio Adventista hay un porcentaje de reprobados siendo de 8,0% superior a los niños/as del Bautista.

CUADRO 65
PORCENTAJE DE ESCOLARES CON RELACIÓN A SU
APROVECHAMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE CIENCIAS SOCIALES

Materia de Ciencias Sociales	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
En Desarrollo	0	0,0	1	0,8
Desarrollo Aceptable	15	28,3	24	19,8
Desarrollo Óptimo	19	35,8	55	45,5
Desarrollo Pleno	19	35,8	41	33,9
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 49
PORCENTAJE DE ESCOLARES CON RELACIÓN A SU
APROVECHAMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE CIENCIAS SOCIALES



En el rendimiento de la Materia de Ciencias Sociales los estudiantes del Colegio Adventista en el Desarrollo Pleno presentan un porcentaje de 1,9% superior los niños/as del Colegio Bautista. En cambio en el desarrollo óptimo el colegio Bautista supera con un 9,7 % superior a los escolares del Colegio Adventista.

En los niños/as del Colegio Adventista presentan un desarrollo Aceptable en donde hay un porcentaje mayor con 8,5% a los niños/as del Bautista.

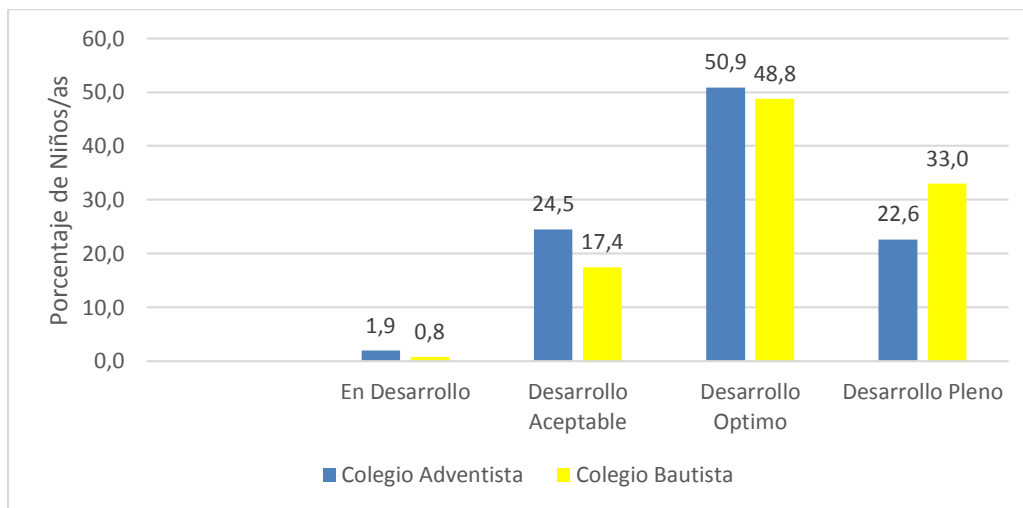
Solo en el Colegio Bautista se observa un reprobado con 0,8%.

CUADRO 66
NÚMERO DE ESTUDIANTES CON RELACIÓN A SU
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES

Materia de Ciencias Naturales	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
En Desarrollo	1	1,9	1	0,8
Desarrollo Aceptable	13	24,5	21	17,4
Desarrollo Óptimo	27	50,9	59	48,8
Desarrollo Pleno	12	22,6	40	33,0
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 50
NÚMERO DE ESTUDIANTES CON RELACIÓN A SU
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES



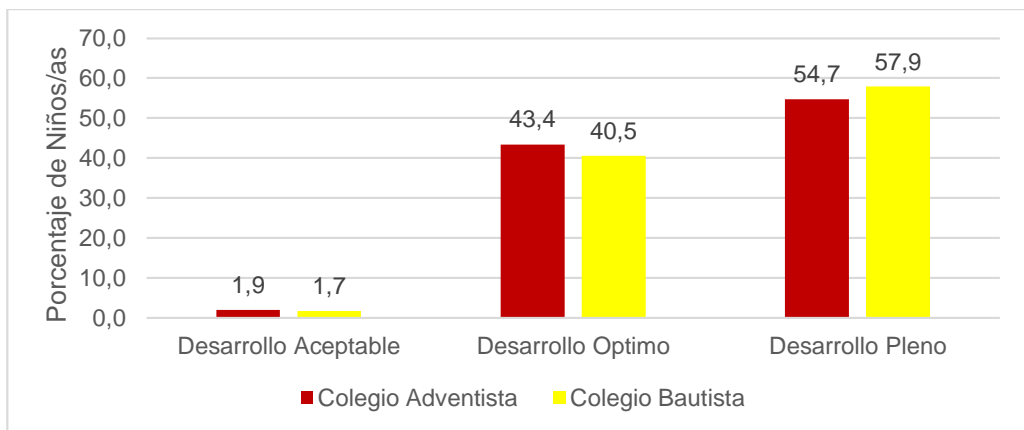
En el rendimiento de la Materia de Ciencias Naturales los estudiantes del Colegio Bautista en el Desarrollo Pleno presentan un porcentaje de 10,4% superior los niños/as del Colegio Adventista. En cambio en el desarrollo Aceptable el colegio Adventista supera con un 7,1 % superior a los escolares del Colegio Bautista. En los niños/as del Colegio Adventista hay un porcentaje mayor de reprobados con 1,1% superior a los estudiantes del Bautista.

CUADRO 67
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS SEGÚN SU APROVECHAMIENTO
ACADÉMICO EN LAS MATERIAS COMPLEMENTARIAS

Materias Complementarias	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
Desarrollo Aceptable	1	1,9	2	1,7
Desarrollo Óptimo	23	43,4	49	40,5
Desarrollo Pleno	29	54,7	70	57,9
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 51
PORCENTAJE DE NIÑOS/AS SEGÚN SU APROVECHAMIENTO
ACADÉMICO EN LAS MATERIAS COMPLEMENTARIAS



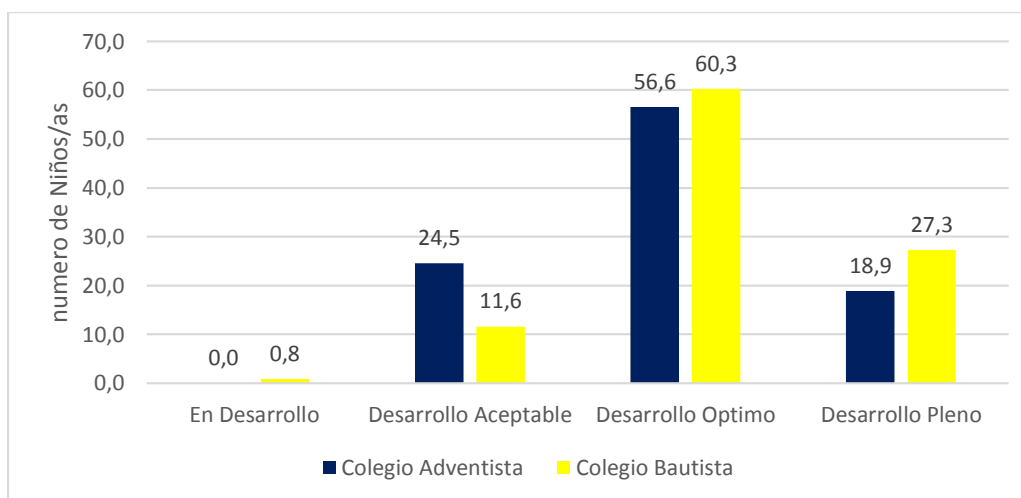
En el rendimiento de las Materias Complementarias, los estudiantes del Colegio Bautista en el Desarrollo Pleno presentan un porcentaje de 3,2% superior a los niños/as del Colegio Adventista. En cambio en el desarrollo Aceptable el colegio Adventista supera con un 2,9 % superior a los escolares del Colegio Bautista. En ambos Colegios en el desarrollo Aceptable es mínima el porcentaje de diferencia con un 0,2% a favor del Colegio Adventista.

CUADRO 68
NÚMERO DE ESTUDIANTES CON RELACIÓN A SU
RENDIMIENTO ACADÉMICO DE TODAS LAS MATERIAS

Media de notas de las Materias	Colegio Adventista		Colegio Bautista	
	Nº de Niños/as	Porcentaje	Nº de Niños/as	Porcentaje
En Desarrollo			1	0,8
Desarrollo Aceptable	13	24,5	14	11,6
Desarrollo Óptimo	30	56,6	73	60,3
Desarrollo Pleno	10	18,9	33	27,3
Total	53	100	121	100

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

GRÁFICO 52
NÚMERO DE ESTUDIANTES CON RELACIÓN A SU
RENDIMIENTO ACADÉMICO CON LA MEDIA DE NOTAS DE LAS MATERIAS



La gráfica nos muestra que los estudiantes del Colegio Bautista con desarrollo pleno presentan un porcentaje de 8,4% mayor a los estudiantes del Colegio Adventista. En el desarrollo óptimo también es mayor con un 3,7% que los niños/as del Colegio Adventista.

También en los estudiantes del Colegio Adventista que presentan un desarrollo aceptable tienen un porcentaje con 12,9% mayor que los escolares del Colegio Bautista.

11.8 Estado Nutricional y Rendimiento Escolar

11.8.1 Índice IMC Y Rendimiento Escolar

CUADRO 69

PORCENTAJE DE ESCOLARES SEGÚN EL IMC CON RELACIÓN A SU RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA CIENCIAS SOCIALES

Colegio			Ciencias Sociales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	IMC	Normal	0	7	11	6	24
		Porcentaje	0,0	46,7	57,9	31,6	45,3
		Sobrepeso	0	8	4	13	25
		Porcentaje	0,0	53,3	21,1	68,4	47,2
		Obesidad 1º	0	0	4	0	4
		Porcentaje	0,0	0,0	21,1	0,0	7,5
	Total	0	15	19	19	53	
			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
colegio			Ciencias Sociales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	0	0	1	0	1
		Porcentaje	0,0	0,0	1,8	0,0	0,8
		Delgadez Leve	0	0	2	2	4
		Porcentaje	0,0	0,0	3,6	4,9	3,3
		Normal	1	15	27	20	63
		Porcentaje	100,0	62,5	49,1	48,8	52,1
		Sobrepeso	0	7	18	16	41
		Porcentaje	0,0	29,2	32,7	39,0	33,9
		Obesidad 1º	0	2	7	3	12
		Porcentaje	0,0	8,3	12,7	7,3	9,9
Total			1	24	55	41	121
			100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Ciencias Sociales podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que tiene un IMC de sobrepeso tienen un desarrollo aceptable representado con un 53,3%.

En los estudiantes del Colegio Bautista que tienen un IMC de sobrepeso su rendimiento es aceptable con un porcentaje 29,2% y un 8,3% de igual forma en los niños/as que presentan un IMC de Obesidad.

CUADRO 70
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESCOLARES EN
COMPARACIÓN DEL IMC CON EL RENDIMIENTO EN LA MATERIA DE MATEMÁTICAS

Colegio			Matemáticas				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	IMC	Normal	2	9	8	5	24
		Porcentaje	33,3%	64,3%	42,1%	35,7%	45,3%
		Sobrepeso	4	5	7	9	25
		Porcentaje	66,7%	35,7%	36,8%	64,3%	47,2%
		Obesidad 1º	0	0	4	0	4
		Porcentaje	0,0%	0,0%	21,1%	0,0%	7,5%
Total			6 100,0%	14 100,0%	19 100,0%	14 100,0%	53 100,0%
colegio			Matemáticas				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	0	0	1	0	1
		Porcentaje	0,0%	0,0%	1,9%	0,0%	0,8%
		Delgadez Leve	0	1	1	2	4
		Porcentaje	0,0%	3,0%	1,9%	6,7%	3,3%
		Normal	4	16	29	14	63
		Porcentaje	100,0%	48,5%	53,7%	46,7%	52,1%
		Sobrepeso	0	12	16	13	41
		Porcentaje	0,0%	36,4%	29,6%	43,3%	33,9%
		Obesidad 1º	0	4	7	1	12
		Porcentaje	0,0%	12,1%	13,0%	3,3%	9,9%
Total			4 100,0%	33 100,0%	54 100,0%	30 100,0%	121 100,0%

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Matemáticas podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que presentan un estado Nutricio de Sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 66,7% en desarrollo y 35,7% desarrollo aceptable.

En los escolares de la Unidad Educativa Bautista que presentan un IMC de sobrepeso hay un 36,4% que tiene un desarrollo aceptable. Y un 12,1% de igual forma en los niños/as que presentan un IMC de Obesidad.

CUADRO 71
NÚMERO DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL IMC Y EL
RENDIMIENTO EN LA MATERIA DE LENGUAJE

Colegio			Lenguaje				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	IMC	Normal	1	10	9	4	24
		Porcentaje	33,3%	55,6%	39,1%	44,4%	45,3%
		Sobrepeso	2	8	12	3	25
		Porcentaje	66,7%	44,4%	52,2%	33,3%	47,2%
		Obesidad 1º	0	0	2	2	4
		Porcentaje	0,0%	0,0%	8,7%	22,2%	7,5%
	Total		3	18	23	9	53
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
colegio			Lenguaje				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	0	0	1	0	1
		Porcentaje	0,0%	0,0%	1,7%	0,0%	0,8%
		Delgadez Leve	0	0	2	2	4
		Porcentaje	0,0%	0,0%	3,4%	5,9%	3,3%
		Normal	1	14	29	19	63
		Porcentaje	100,0%	51,9%	49,2%	55,9%	52,1%
		Sobrepeso	0	9	20	12	41
		Porcentaje	0,0%	33,3%	33,9%	35,3%	33,9%
		Obesidad 1º	0	4	7	1	12
		Porcentaje	0,0%	14,8%	11,9%	2,9%	9,9%
	Total		1	27	59	34	121
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Lenguaje podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que presentan un IMC de sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 66,7% en desarrollo y 44,4% desarrollo aceptable.

En los escolares de la Unidad Educativa Bautista que presentan un IMC de sobrepeso hay un 33,3% que tiene un desarrollo aceptable. Y un 14,8% de igual forma en los niños/as que presentan un IMC de Obesidad.

CUADRO 72
NÚMERO DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL IMC Y EL
RENDIMIENTO EN LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES

Colegio			Ciencias Naturales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	IMC	Normal	0	8	10	6	24
		Porcentaje	0,0%	61,5%	37,0%	50,0%	45,3%
		Sobrepeso	1	5	15	4	25
		Porcentaje	100,0%	38,5%	55,6%	33,3%	47,2%
		Obesidad 1º	0	0	2	2	4
		Porcentaje	0,0%	0,0%	7,4%	16,7%	7,5%
	Total		1	13	27	12	53
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
colegio			Ciencias Naturales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	0	1	0	0	1
		Porcentaje	0,0%	4,8%	0,0%	0,0%	0,8%
		Delgadez Leve	0	0	2	2	4
		Porcentaje	0,0%	0,0%	3,4%	5,0%	3,3%
		Normal	1	12	28	22	63
		Porcentaje	100,0%	57,1%	47,5%	55,0%	52,1%
		Sobrepeso	0	5	23	13	41
		Porcentaje	0,0%	23,8%	39,0%	32,5%	33,9%
		Obesidad 1º	0	3	6	3	12
		Porcentaje	0,0%	14,3%	10,2%	7,5%	9,9%
	Total		1	21	59	40	121
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Ciencias Naturales podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que presentan un estado Nutricional de Sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 38,5% desarrollo aceptable.

En los escolares del Colegio Bautista que presentan un IMC de sobrepeso hay un 23,8% que tiene un desarrollo aceptable. Y un 14,3% de igual forma en los niños/as que presentan un IMC de Obesidad.

CUADRO 73
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES EN COMPARACIÓN
DEL IMC CON EL RENDIMIENTO EN LAS MATERIAS COMPLEMENTARIAS

Colegio			Materias Complementarias			Total
			Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	IMC	Normal	1	11	12	24
		Porcentaje	100,0%	47,8%	41,4%	45,3%
		Sobrepeso	0	9	16	25
		Porcentaje	0,0%	39,1%	55,2%	47,2%
		Obesidad 1º	0	3	1	4
		Porcentaje	0,0%	13,0%	3,4%	7,5%
	Total	1	23	29	53	
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
colegio			Materias Complementarias			Total
			Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	0	0	1	1
		Porcentaje	0,0%	0,0%	1,4%	0,8%
		Delgadez Leve	0	0	4	4
		Porcentaje	0,0%	0,0%	5,7%	3,3%
		Normal	2	25	36	63
		Porcentaje	100,0%	51,0%	51,4%	52,1%
		Sobrepeso	0	18	23	41
		Porcentaje	0,0%	36,7%	32,9%	33,9%
		Obesidad 1º	0	6	6	12
		Porcentaje	0,0%	12,2%	8,6%	9,9%
	Total	2	49	70	121	
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En las materias Complementarias podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que presenta un IMC de sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 39,1% en desarrollo óptimo y un 13,1% de niños/as con Obesidad también tienen un desarrollo óptimo.

En los escolares del Colegio Bautista que presentan un IMC de sobrepeso hay un 36,7% que tiene un desarrollo óptimo. Y un 2,2% de igual forma en los niños/as que presentan un IMC de Obesidad.

CUADRO 74
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
EN COMPARACIÓN DEL IMC CON EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Colegio		Media de las Materias Escolares				Total	
		En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno		
Colegio Adventista	IMC	Normal		7	14	3	24
		Porcentaje		53,8%	46,7%	30,0%	45,3%
		Sobrepeso		6	12	7	25
		Porcentaje		46,2%	40,0%	70,0%	47,2%
		Obesidad 1º		0	4	0	4
		Porcentaje		0,0%	13,3%	0,0%	7,5%
Total			13	30	10	53	
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	
colegio		Media				Total	
		En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno		
Colegio Bautista	IMC	Delgadez Moderada	0	0	1	0	1
		Porcentaje	0,0%	0,0%	1,4%	0,0%	0,8%
		Delgadez Leve	0	0	2	2	4
		Porcentaje	0,0%	0,0%	2,7%	6,1%	3,3%
		Normal	1	10	34	18	63
		Porcentaje	100,0%	71,4%	46,6%	54,5%	52,1%
		Sobrepeso	0	2	28	11	41
		Porcentaje	0,0%	14,3%	38,4%	33,3%	33,9%
		Obesidad 1º	0	2	8	2	12
		Porcentaje	0,0%	14,3%	11,0%	6,1%	9,9%
Total		1	14	73	33	121	
		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

El rendimiento escolar en las materias educativas podemos ver que los escolares del Colegio Adventista que presentan un estado Nutricio de Sobrepeso su rendimiento Escolar es 46,2% desarrollo aceptable. En los escolares del Colegio Bautista con Sobrepeso y Obesidad podemos ver que su Rendimiento Escolar tiene desarrollo aceptable con un 29%.

11.8.2 Índice Peso/Edad Y Rendimiento Escolar

CUADRO 75

PORCENTAJE DE ESCOLARES SEGÚN PESO/EDAD CON RELACIÓN A SU RENDIMIENTO ESCOLAR EN LA MATERIA DE CIENCIAS SOCIALES

Colegio			Ciencias Sociales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal	0	9	11	10	30
		Porcentaje	0,0	60,0%	57,9%	52,6%	56,6%
		Sobrepeso	0	5	6	7	18
		Porcentaje	0,0	33,3%	31,6%	36,8%	34,0%
		Obesidad 1º	0	1	2	2	5
		Porcentaje	0,0	6,7%	10,5%	10,5%	9,4%
	Total		0	15	19	19	53
			0,0	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Colegio			Ciencias Sociales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	0	0	5	0	5
		Porcentaje	0,0%	0,0%	9,1%	0,0%	4,1%
		Normal	1	13	27	26	67
		Porcentaje	100,0%	54,2%	49,1%	63,4%	55,4%
		Sobrepeso	0	9	15	11	35
		Porcentaje	0,0%	37,5%	27,3%	26,8%	28,9%
		Obesidad 1º	0	2	8	4	14
	Porcentaje	0,0%	8,3%	14,5%	9,8%	11,6%	
Total		1	24	55	41	121	
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Ciencias Sociales podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que tiene un Peso/Edad de sobrepeso tienen un desarrollo aceptable representado con un 33,3%. Y también así los escolares que presentan Obesidad tienen un 6,7%

En los estudiantes del Colegio Bautista que tienen sobrepeso su rendimiento es aceptable tienen un porcentaje de 37.5% y un 8,3% de igual forma en los niños/as que presentan Obesidad.

CUADRO 76
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE ESCOLARES EN
COMPARACIÓN CON PESO/EDAD CON EL RENDIMIENTO EN LA MATERIA DE
MATEMÁTICAS

Colegio			Matemáticas				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal	3	9	11	7	30
		Porcentaje	50,0%	64,3%	57,9%	50,0%	56,6%
		Sobrepeso	3	4	4	7	18
		Porcentaje	50,0%	28,6%	21,1%	50,0%	34,0%
		Obesidad 1º	0	1	4	0	5
		Porcentaje	0,0%	7,1%	21,1%	0,0%	9,4%
	Total	6	14	19	14	53	
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Colegio			Matemáticas				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	0	1	3	1	5
		Porcentaje	0,0%	3,0%	5,6%	3,3%	4,1%
		Normal	4	14	31	18	67
		Porcentaje	100,0%	42,4%	57,4%	60,0%	55,4%
		Sobrepeso	0	13	14	8	35
		Porcentaje	0,0%	39,4%	25,9%	26,7%	28,9%
		Obesidad 1º	0	5	6	3	14
		Porcentaje	0,0%	15,2%	11,1%	10,0%	11,6%
Total	4	33	54	30	121		
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Matemáticas podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que presentan un estado Nutricio de Sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 50% en desarrollo y 28,6% desarrollo aceptable. Los escolares que presentan Obesidad tienen un desarrollo aceptable de 7,1%

En los escolares de la Unidad Educativa Bautista que presentan sobrepeso hay un 39,4% que tiene un desarrollo aceptable. Y un 15,2% de igual forma en los niños/as que presentan Obesidad.

CUADRO 77
NÚMERO DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN PESO/EDAD Y EL
RENDIMIENTO EN LA MATERIA DE LENGUAJE

Colegio			Lenguaje				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal	2	12	11	5	30
		Porcentaje	66,7%	66,7%	47,8%	55,6%	56,6%
		Sobrepeso	1	5	9	3	18
		Porcentaje	33,3%	27,8%	39,1%	33,3%	34,0%
		Obesidad 1º	0	1	3	1	5
		Porcentaje	0,0%	5,6%	13,0%	11,1%	9,4%
	Total		3	18	23	9	53
			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Colegio			Lenguaje				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	0	1	4	0	5
		Porcentaje	0,0%	3,7%	6,8%	0,0%	4,1%
		Normal	1	11	32	23	67
		Porcentaje	100,0%	40,7%	54,2%	67,6%	55,4%
		Sobrepeso	0	10	16	9	35
		Porcentaje	0,0%	37,0%	27,1%	26,5%	28,9%
		Obesidad 1º	0	5	7	2	14
		Porcentaje	0,0%	18,5%	11,9%	5,9%	11,6%
	Total		1	27	59	34	121
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Lenguaje podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que presentan sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 33,3% en desarrollo y 27,8% desarrollo aceptable.

En los escolares de la Unidad Educativa Bautista que presentan según el índice de Peso/Edad sobrepeso hay un 37,0 que tiene un desarrollo aceptable. Y un 18,5% de igual forma en los niños/as que presentan Obesidad.

CUADRO 78
NÚMERO DE NIÑOS/AS CON RELACIÓN AL PESO/EDAD Y EL
RENDIMIENTO EN LA MATERIA DE CIENCIAS NATURALES

Colegio			Ciencias Naturales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal	0	9	14	7	30
		Porcentaje	0,0%	69,2%	51,9%	58,3%	56,6%
		Sobrepeso	1	4	10	3	18
		Porcentaje	100,0%	30,8%	37,0%	25,0%	34,0%
		Obesidad 1º	0	0	3	2	5
		Porcentaje	0,0%	0,0%	11,1%	16,7%	9,4%
	Total		1 100,0%	13 100,0%	27 100,0%	12 100,0%	53 100,0%
Colegio			Ciencias Naturales				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	0	1	4	0	5
		Porcentaje	0,0%	4,8%	6,8%	0,0%	4,1%
		Normal	1	11	29	26	67
		Porcentaje	100,0%	52,4%	49,2%	65,0%	55,4%
		Sobrepeso	0	6	18	11	35
		Porcentaje	0,0%	28,6%	30,5%	27,5%	28,9%
		Obesidad 1º	0	3	8	3	14
	Porcentaje	0,0%	14,3%	13,6%	7,5%	11,6%	
Total		1 100,0%	21 100,0%	59 100,0%	40 100,0%	121 100,0%	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En la materia de Ciencias Naturales podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista que tienen un estado Nutricional de Sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 30,8% desarrollo aceptable.

En los escolares del Colegio Bautista que presentan sobrepeso hay un 28,6% que tiene un desarrollo aceptable. Y un 14,3% de igual forma en los niños/as que tienen Obesidad.

CUADRO 79

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES EN COMPARACIÓN DEL IMC CON EL RENDIMIENTO EN LAS MATERIAS COMPLEMENTARIAS

Colegio			Materias Complementarias			Total
			Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal	1	13	16	30
		Porcentaje	100,0%	56,5%	55,2%	56,6%
		Sobrepeso	0	9	9	18
		Porcentaje	0,0%	39,1%	31,0%	34,0%
		Obesidad 1º	0	1	4	5
		Porcentaje	0,0%	4,3%	13,8%	9,4%
	Total		1 100,0%	23 100,0%	29 100,0%	53 100,0%
Colegio			Materias Complementarias			Total
			Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	0	2	3	5
		Porcentaje	0,0%	4,1%	4,3%	4,1%
		Normal	2	24	41	67
		Porcentaje	100,0%	49,0%	58,6%	55,4%
		Sobrepeso	0	17	18	35
		Porcentaje	0,0%	34,7%	25,7%	28,9%
		Obesidad 1º	0	6	8	14
	Porcentaje	0,0%	12,2%	11,4%	11,6%	
Total		2 100,0%	49 100,0%	70 100,0%	121 100,0%	

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

En las materias Complementarias podemos ver que los niños/as del Colegio Adventista según el índice de Peso/Edad de sobrepeso su rendimiento Escolar presenta un porcentaje de 39,1% en desarrollo óptimo y un 4,3% de niños/as con Obesidad también tienen un desarrollo óptimo.

En los escolares del Colegio Bautista que tienen sobrepeso hay un 34,7% que tiene un desarrollo óptimo. Y un 12,2% de igual forma en los niños/as que presentan Obesidad.

CUADRO 80
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS ESTUDIANTES
EN COMPARACIÓN DEL ÍNDICE PESO/EDAD CON EL RENDIMIENTO ESCOLAR

Colegio			Media				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Adventista	Peso/Edad	Normal		8	16	6	30
		Porcentaje		61,50%	53,30%	60,00%	56,6%
		Sobrepeso		5	9	4	18
		Porcentaje		38,5%	30,0%	40,0%	34,0%
		Obesidad 1º		0	5	0	5
		Porcentaje		0,0%	16,7%	0,0%	9,4%
	Total			13	30	10	53
				100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Colegio			Media				Total
			En Desarrollo	Aceptable	Óptimo	Pleno	
Colegio Bautista	Peso/Edad	Desnutrición Leve	0	0	5	0	5
		Porcentaje	0,0%	0,0%	6,8%	0,0%	4,1%
		Normal	1	8	36	22	67
		Porcentaje	100,0%	57,1%	49,3%	66,7%	55,4%
		Sobrepeso	0	4	23	8	35
		Porcentaje	0,0%	28,6%	31,5%	24,2%	28,9%
		Obesidad 1º	0	2	9	3	14
		Porcentaje	0,0%	14,3%	12,3%	9,1%	11,6%
Total		1	14	73	33	121	
			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fuente: Estudiantes de 4 y 5 de primaria de los Colegios Adventista y Bautista.

El rendimiento escolar en las materias educativas podemos ver que los escolares del Colegio Adventista que presentan un estado Nutricio de Sobrepeso su rendimiento Escolar es 38,5% desarrollo aceptable. En los escolares del Colegio Bautista con Sobrepeso y Obesidad podemos ver que su Rendimiento Escolar tiene desarrollo aceptable con un 42,9%.

11.9 Proyecto de responsabilidad social para la promoción de los Buenos Hábitos de Alimentación en el Colegio Bautista en la Gestión 2015

Título:

Alimentándome adecuadamente, puedo vivir mejor.

Slogan:

Creando Cultura de una Buena Alimentación

Objetivos del Proyecto.

Objetivo General:

Promover valores socios comunitarios con acciones informativas y educativas que permitan desarrollar las características de una buena cultura alimenticia en la comunidad educativa, para lograr adecuados hábitos alimenticios y alcanzar una mejor calidad y esperanza de vida.

Objetivos Específicos:

- ❖ INVESTIGACIÓN, clasificación y socialización del conocimiento del valor nutricional de los alimentos, según al grupo que pertenecen.
- ❖ TALLERES NUTRICIONALES, para padres de familia, profesores y estudiantes, con demostraciones prácticas en pro de concienciar a los participantes de lo importante que es ingerir los alimentos apropiadamente.
- ❖ FICHAS ANTROPOMÉTRICAS, se realizaran al inicio, medio y final del año, controlando el peso y crecimiento adecuado.

- ❖ KIOSCO SALUDABLE, involucrar en el PSP, al adjudicatario del Kiosco.

- ❖ FERIAS EDUCATIVAS DE NUTRICIÓN, involucrar a toda la comunidad como agentes de difusión y cambio de actitudes ante el desafío de alimentarnos adecuadamente.

- ❖ UTILIZACIÓN DE LAS TICS, utilizar la tecnología como fuente de información y formación de la temática alimentaria.

- ❖ CAMPAÑA DE HIGIENE Y ASEO DE MANOS; encaminar hacia la praxis correcta del aseo corporal diario, correcto lavado de manos, con el propósito de evitar enfermedades.

- ❖ PROYECTOS DE AULA, Conferencias, talleres, videos, etc.

- ❖ MERIENDAS SALUDABLES, promover la práctica diaria correcta de la combinación de alimentos.

PLAN DE ACCIÓN:

TURNO MAÑANA. INICIAL EN FAMILIA COMUNITARIA

ACTIVIDAD	RESPONSABLES	CRONOGRAMA	FINANCIAMIENTO
Charla a padres de Familia.	Plantel docente Nutricionista.		CBBB
Desayuno/Merienda nutritivo/a.	Tutora de aula.	Del 10 de febrero al 10 de abril.	Padres de familia.
Elaboración de una receta saludable	Tutora de aula	Del 20 de abril al 19 de junio del 2015	Docente y padres
Feria Nutricional	Maestras, estudiantes, padres de familia	Del 15 al 27 de noviembre	Padres de familia

Elaboración de fichas antropométricas	Profesores de educación física del nivel inicial	Tres veces en la gestión escolar	CBBB
Elaboración del rol de la merienda nutritiva	Maestras, estudiantes y padres de familia	1º bimestre 10 de febrero al 10 de abril	Docentes Y alumnos
Alimentos constructores (ensalada de frutas) Elaboración de recetas	Maestras y estudiantes	2º bimestre 20 de abril al 19 de junio	Padres y alumnos
Elaboración de álbum de frutas y verduras	Maestras y estudiantes	3º bimestre 20 de julio al 11 de septiembre	Padres de familia
Feria socio productiva/ Trabajo comunitario	Maestras, estudiantes y padres de familias	4º bimestre 21 de septiembre al 27 de noviembre	Padres de familia, CBBB, docentes

TURNO MAÑANA. PRIMARIA COMUNITARIA VOCACIONAL

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CRONOGRAMA	FINANCIAMIENTO
Asistir a los talleres de nutrición (Docentes)	Administración	26/02/2015	CBBB
Organización de los talleres para padres de familia	Maestros de 1º y 2º grado de administración	19 de marzo	CBBB.
Realizar desayuno saludables	Maestras, estudiantes y padres de 1º y 2º grado	Feb - Abril	Auto finac.
Elaborar fichas	Profesores de		CBBB y maestros de

antropométricas	educación física de 1º y 2º grado y enfermería	Febrero	E. Física
Conceptualización y clasificación de los alimentos (Rondas y canciones infantiles, juegos y concursos, producciones de textos)	Maestras de 1º y 2º grado	1º bimestre 10 de febrero al 10 de abril	Maestros y maestras
Investigación y clasificación de los alimentos formadores	Maestras de 1º y 2º grado	2º bimestre 20 de abril al 19 de junio	alumnos
Conceptualización y clasificación de los alimentos reguladores	Maestras de 1º y 2º grado	3º bimestre 20 de julio al 11 de septiembre	Docentes alumnos
Feria socio productiva	Maestras de 1º y 2º grado	4º bimestre 21 de septiembre al 27 de noviembre.	Padres de familia, profesores.
Investigar el valor nutricional de los alimentos.	Nutricionista, Directores y Maestros tutores de 3º y 4º grado.	1º bimestre 10 de febrero al 10 de abril	Alumnos y profesores
Identificar y clasificar los alimentos en la pirámide alimenticia.	Tutores y estudiantes de 3º y 4º grado.	10 de febrero al 10 de abril	alumnos
Elaborar pancartas folletos en el día mundial de la salud.	Maestros y estudiantes de 3º y 4º grado.	7 abril "Día Mundial de la Salud"	Alumnos y docentes
Elaborar recetas indicando sus valores nutritivos	Maestros, estudiantes y padres de familia de 3º y 4º grado.		Padres de familia, y docentes

Realizar un ágape de bienvenida por grado en la primera reunión informativa	Maestras tutoras de 3º y 4º grado	1º bimestre Del 10 de febrero al 10 de abril.	CBBB
Investigar los alimentos y su valor nutricional que pertenecen al grupo de los energético (Carbohidratos y grasas)	Maestros y estudiantes de 3º y 4º grado	1º bimestre Del 10 de febrero al 10 de abril	Alumnos Y docentes
Exposición y experimentación de los alimentos que pertenecen al grupo de los energéticos	Maestros y estudiantes de 3º y 4º grado	2º bimestre	Alumnos
Investigar los alimentos y su valor nutricional que pertenecen al grupo de los grupos de los constructores (Proteínas)	Maestros y estudiantes de 3º y 4º grado	2º bimestre	alumnos
Investigar los alimentos y su valor nutricional que pertenecen al grupo de los grupos de los reguladores (Vitaminas y minerales)	Maestros y estudiantes de 3º y 4º grado	3º bimestre	alumnos
Exposición y experimentación de los alimentos q	Maestros y estudiantes de 3º y 4º grado	3º bimestre	alumnos

pertenecen al grupo de los reguladores			
Feria socio productiva	Maestros, estudiantes y padres de familia de 3º y 4º grado	4º bimestre	Alumnos y PPF
Talleres de nutrición	Profesional en el área	26 de febrero	CBBB
Charla informativa a padres de familia y estudiantes	Maestros de 5º y 6º grado y padres de familia		
Investigación de frutas y verduras saludables	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado		
Elaboración de fichas personales antropométricas para racionar tipos de alimentos	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado	1º bimestre 10 de febrero al 10 de marzo.	PPFF
Desayuno saludable energético	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado	1º bimestre 11 de marzo al 10 de abril	PPFF
Exposición de recetas saludables en Ingles (producción de textos)	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado	2º bimestre 20 de abril al 20 de mayo	
Mayordomía del cuerpo y salud (Producción de textos)	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado	2º bimestre 21 de mayo al 10 de junio	CBBB
Preparación de alimentos consumidores con poca frecuencia	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado	2º bimestre 11 de junio al 3 de julio	PPFF

Consumo de jugos saludables de acuerdo a la temporada	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado	3º bimestre 11 de julio al 20 de agosto	
Preparación de ensaladas de frutas y verduras	Maestros y alumnos de 5º y 6º grado	3º bimestre 20 de agosto al 16 de septiembre	
Feria socio productiva	Maestros, alumnos y padres de familia de 5º y 6º grado	4 bimestre 17 de septiembre al 27 de noviembre	

TURNO MAÑANA. SECUNDARIA COMUNITARIA PRODUCTIVA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CRONOGRAMA
Talleres de nutrición para docentes y padres de familia en cuanto a la combinación de los alimentos energéticos, constructores y reguladores.	Profesional en el área, maestros y padres de familia de 1º y 2º sec.	1º bimestre
Invitar a nutricionistas para dar Talleres específicos, con la participación directa de los estudiantes con característica evaluativa.	Profesional en área, maestros y alumnos de 1º y 2º secundaria	2º bimestre
Convivencias nutricionales en cada aula cada fin de bimestre con la degustación de cada grupo de alimentos.	Maestros y estudiantes de 1º y 2º secundaria	3º bimestre
Feria socio productiva con la participación de la comunidad	Maestros, alumnos y padres de familia de 1º y 2º secundaria	4º bimestre

Presupuesto.

Presupuesto Turno Mañana.

DETALLE DE ACTIVIDADES	ITEM	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Talleres a docentes sobre nutrición Impartir talleres a los docentes sobre el conocimiento de los valores nutritivos de los alimentos, por profesionales en el área de nutrición.	Talleres a docentes sobre nutrición Impartir talleres a los docentes sobre el conocimiento de los valores nutritivos de los alimentos, por profesionales en el área de nutrición.	42 Docentes.	Bs. 13	Bs. 516
Talleres a padres sobre conocimiento de los valores nutritivos de los alimentos, por profesionales en el área de nutrición de los tres grupos alimenticios.	Merienda saludable	100 padres	Bs. 5	Bs. 500
Dietas saludables Implantar dietas saludables a través de: desayunos saludables, frutas de temporada, ferias nutricionales, inmersión paulatina de productos saludables en el kiosco, etc.	Frutas de la temporada	Recursos propios	Autofinanciado	Autofinanciado
Elaborar fichas	Fotocopias	1000	0,20	Bs. 200

antropométricas que detallen el estado de salud física en la que se encuentre el estudiante				
Investigación, clasificación y socialización de los alimentos según su valor nutricional de los constructores, reguladores y energéticos	Alimentos	Recursos	propios	Autofina nciado
Feria socio productiva con la participación de la comunidad	Alimentos, Cuadros, fotocopias, proyectora, portátil,	Recursos propios de los alumnos y padres	Autofinanc iado.	Autofina nciado
Sub total, turno mañana.	Son un mil doscientos diez y seis, bolivianos.00/100.			Bs. 1.216,00

Sistema de Seguimiento y Monitoreo

Turno mañana

QUÉ	CÓMO	QUIÉN
<p>Nombramiento del Comité de gestión y Comité Técnico</p> <p>Coordinador general: Lic. Gustavo Salvatierra.</p> <p>Coordinador T. Mañana: Prof. Pilar Callaú Sandra Lilian Césari, Consuelo Núñez, Betty Rosel, Hortensia Paniagua.</p>		<p>Moderadora Directora de turno</p>
<p>Socialización del PSP con los padres de familia</p>	<p>Mediante la reunión informativa a Padres De familia el 3 de marzo.</p>	<p>Docentes</p>
<ul style="list-style-type: none"> Realización de fichas antropométricas tres veces al año de la comunidad educativa para conocer su desarrollo físico, el control de peso y crecimiento. 	<p>Los profesores de Educación Física, en cada clase los llevan a la enfermería hasta terminar de medir y pesar a los alumnos . Recolección de las estadísticas de las medidas antropométricas y la orientación debida a los alumnos.</p>	<p>Directora, Docentes de Educación física Y enfermería</p>

<p>Investigación, clasificación y socialización de los alimentos según su valor nutricional: Protectores, energéticos y Constructores.</p> <p>Feria socio productiva con la participación de la comunidad</p>	<p>Mediante la observación y exposición del producto de los alumnos grupo de alimentos que les toca.</p> <p>Mediante la exposición y producción de las investigaciones del trabajo de los tres bimestres pasados.</p>	<p>Directora Docentes Dpto. de apoyo</p> <p>Director general Directora Profesores Padres de familia.</p>
---	---	--

Evaluación del Proyecto Socio Productivo.

Turno mañana

INDICADORES	CUANTITATIVO	CUALITATIVO
<p>Planificación del PSP. Con docente</p>	<p>En un 100% los profesores participaron de la planificación y reestructuración del PSP</p>	<p>Todos los docentes con mucha expectativa participaron de la planificación, demostrando responsabilidad, esmero y compromiso para la ejecución de dicho proyecto.</p>
<p>Nombramiento de los responsables del PSP y del Comité Técnico Pedagógico</p>	<p>En un 90%</p>	<p>Los docentes dispuestos a coordinar y poner en práctica el PSP para que los alumnos y la comunidad puedan vivir bien.</p>

<p align="center">Elaboración de fichas antropométricas</p>	<p align="center">Se ha cumplido en un 100% esta actividad</p>	<p>Los profesores de Educación física en combinación con la enfermera culminaron el trabajo informando a los alumnos la necesidad que tiene cada uno.</p>
<p>Implantar dietas saludables a través de desayuno saludables con frutas de la temporada en el primer bimestre</p> <p>Investigación, clasificación y socialización de los alimentos según su valor nutricional: Protectores, energéticos y Constructores Exposición de recetas saludables en Ingles (producción de textos)</p> <p>Mayordomía del cuerpo y salud (Producción de textos)</p> <p>Convivencias nutricionales en cada aula cada fin de bimestre con la degustación de cada grupo de alimentos.</p> <p>Feria socio productivo con la participación de la comunidad.</p>	<p>En un 70% se ha venido desarrollando este desayuno.</p> <p>Por ejecutar</p> <p>Por ejecutar</p> <p>Por ejecutar</p> <p>Por ejecutar.</p>	<p>Este porcentaje no alcanzado se debe al no cumplimiento de los alumnos en cumplir con lo requerido hasta este tiempo.</p>

XII. CONCLUSIONES

El presente trabajo, llegó a las siguientes conclusiones:

- El estado nutricional en ambos grupos de estudio, según el Índice de Masa Corporal (IMC), demuestra que existe un 54.7% de sobrepeso y obesidad en los estudiantes del Colegio Adventista de 4to - 5to de primaria; y un 43.8% de sobrepeso y obesidad en los estudiantes del Colegio Bautista Boliviano Brasileiro. Estos datos indican la importancia de mejorar el Estado Nutricional en ambos grupos de estudio, ya que puede generar complicaciones en el organismo a corto o largo plazo.

- Los grupos de alimentos más consumidos diariamente por los estudiantes son los productos procesados y refinados en un 90% el consumo de azúcar, 89.5% consume aceite, 80.1% consume harinas refinadas, 63.6% consume chocolate en polvo, 62.6% galletas, 57.6% consume bebidas azucaradas y gaseosas.

Es importante resaltar que los estudiantes, tienen un bajo y pobre consumo en la variedad de frutas, verduras, leguminosas y hortalizas. Estos son los datos obtenidos: solo un 11% consume leguminosas, 9% consume frutos secos, semanalmente, 13.9 % consume verduras y hortalizas, 15,2 consumen frutas diariamente.

Existe un desorden alimenticio en la población de estudio, en donde se ve que hay un problema de malos hábitos de alimentación, es importante la intervención de la Nutricionista para el cambio de conducta en los estudiantes.

- En el consumo diario de energía y macro nutrientes los escolares de ambas Unidades Educativas, pasan el requerimiento normal para los niños de su edad, con un 162% del promedio de porcentaje de adecuación.

El exceso del consumo de los macronutrientes, refleja el problema de salud pública que existe de sobrepeso y obesidad en los estudiantes.

- Con respecto a la identificación del consumo y contenido nutricional, relacionada con el rendimiento escolar, se pudo observar que: El 60% de los estudiantes de ambas unidades, consumen bebidas azucaradas, tanto en el colegio, como en su hogar. El 57.9 % de los estudiantes de ambas unidades, consumen snack dulces y salados.

Tanto en el colegio como en el hogar se están consumiendo alimentos de bajo contenido nutricional, lo que implica que no desarrollan al máximo sus potencialidades, limitando el desarrollo de su capacidad intelectual.

- El rendimiento escolar y Estado nutricional (IMC) en los escolares nos muestra que el 37,6% de los escolares con sobrepeso y Obesidad presentan un Desarrollo aceptable. Un 25.6% de los escolares con sobrepeso y Obesidad presentan un desarrollo óptimo. Un 44,45% de los estudiantes con estado nutricional normal presentan un desarrollo pleno y óptimo.

Estos resultados, nos llevan a ver que el estado de nutrición de los niños, va a influir en su rendimiento escolar. Por ejemplo, en el Colegio Adventista, donde la alimentación “supuestamente” es ovolacto vegetariana, no se está sacando ningún beneficio, porque no está incluida la educación nutricional y los correctos hábitos alimenticios. Se pudo observar en el Colegio Bautista, la falta de seguimiento de su programa anual de educación nutricional (gestión 2015), para fomentar los correctos hábitos de alimentación. Esto se identificó, a través de la observación realizada en el Kiosco del colegio, donde se venden alimentos preparados en el mismo lugar, que por lo general son frituras y procesados (chatarra), donde el consumo no es sano y nutritivo, como para promover el buen estado físico y de salud en los niños. Y no se está cumpliendo el artículo 13 de la ley 755 de 8 de enero del 2016 sobre los kioscos saludables.

Por lo tanto se concluye que los buenos hábitos de alimentación conllevan a un buen estado de nutrición a través de una dieta equilibrada donde se manifiesta el rendimiento escolar, que incluye rendimiento físico e intelectual.

XIII. RECOMENDACIONES

- Recomendar la presencia de un profesional en nutrición permanente en ambos Colegios para implementar y dar continuidad a los programas de Nutrición.

El mismo que cuidará de: los buenos hábitos alimenticios, educación nutricional, control y vigilancia en la alimentación, higiene y manipulación de alimentos en los kioscos, además del control del estado de nutrición a los alumnos de los planteles educativos.

- Promocionar estrategias educativas en materia de salud y nutrición dirigidas a los, docentes, padres de familia y niños de ambas unidades educativas, a fin de fomentar una alimentación saludable, suficiente y variada, entre los grupos susceptibles de mayor riesgo nutricional encaminada a mejorar la salud de la población estudiantil.
- Asegurar una buena utilización de los recursos para la elaboración de una dieta donde se incluya correctamente las leyes de la alimentación: adecuada, suficiente, variada y equilibrada.
- Promover el consumo de alimentos sanos y nutritivos de acuerdo al artículo 13 de la ley 775 de 8 de Enero 2016 que indica: Todo establecimiento de expendio de alimentos deberá:
 - Ofrecer con prioridad alimentos y preparaciones saludables.
 - Ofrecer agua natural no embotellada, apta para el consumo humano, sin costo a los consumidores.
 - Limitar la disponibilidad de sal, salvo el requerimiento de los usuarios.
 - Limitar la reutilización de aceites en frituras, de acuerdo a disposición reglamentaria.

- Incluir en el menú, mensajes que promuevan una alimentación saludable.
 - Colocar en un lugar visible, mensajes que promuevan la alimentación saludable.
 - Garantizar la inocuidad alimentaria.
-
- Proponer a los Ministerios de Salud y Educación que se obligue a todos los medios de comunicación, Colegios y escuelas del País el cumplimiento de la Ley 775 de 8 de Enero 2016, a partir de la gestión académica 2017 a fin de que esta no quede como un simple enunciado. Su cumplimiento debe ser obligatorio para todos los involucrados. Si esta norma se cumple se habrá resuelto en gran medida con mejorar y promover hábitos alimentarios saludables en la población escolar, a fin de prevenir las enfermedades crónicas relacionadas con la dieta.
-
- Recomendar al Colegio Adventista que se implemente un programa de Educación nutricional llevando un seguimiento dentro de las aulas, así como también, sugerir variedad de preparaciones adecuadas para la edad de los niños que incluyan y fomenten la buena alimentación dentro de sus parámetros establecidos en ellos a través de su práctica y creencia religiosa.
-
- Recomendar al Colegio Bautista el seguimiento del programa de nutrición que se implementó en el Colegio; así como un mayor control en los kioscos, para que se vuelva a realizar la venta continua de alimentos saludables y nutritivos para los estudiantes.

XVI. BIBLIOGRAFÍA

- **Álvarez, G. & Morales, S.2007. La nutrición un enfoque bioquímico. México: Limusa. 1era edición.**
- **Carlos Contreras Rodríguez 2011. El crecimiento neuromotor, óseo y muscular. Evaluación y tratamiento en el proceso educativo. Revista Digital. Buenos Aires, Año 16, Nro159. Agosto 2011.**
- **Carrié Fassier AL, Bonjour JP. Osteoporosis como problema pediátrico. Pedriatic Clin North Am (ed,esp) 1995; 757-769**
- **Comida chatarra en los centros escolares. Ana Carolina Paz. Publicación de Consumidores en Acción de Centroamérica y El Caribe 2009-2011.**
- **Daniel H. de Girolami. Fundamento de valoración nutricional y composición corporal. Capítulo 28. Infancia niñez y adolescencia. Editorial el ateneo 2009. Argentina.**
- **Daniels SR, Pratt CA, Hayman LL. Reduction of risk for cardiovascular disease in children and adolecents. Circulation 2011; 124;1673-1686.**
- **Dra. Cecilia Uribe de Chávez. 1686. Nutrición en los escolares. Resumen de la guía alimentaria para los y las escolares. MSD, versión preliminar 2009.**
- **Dra. M Isabel Hodgson B. Evaluación del Estado Nutricional : <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped>.**
- **Evaluación del estado nutricional de niñas, niños y embarazadas mediante antropometría Elvira Calvo – 1ª ed – Buenos Aires: Ministerio de Salud de la Nación, con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS)2009**
- **Jaime Dalmau Sera. Manual práctico de Nutrición y Salud. Nutrición en las diferentes etapas y situaciones de la vida. Capítulo 13. Nutrición en la infancia y la adolescencia.**

- Luis Peña Quintana. Alimentación del preescolar y escolar. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Capítulo 3.
- Maricely Ortiz. Agosto 2012. Desarrollo físico y motor de la niñez intermedia.
- Martínez, Rodrigo y Fernández, Andrés 2006. Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe. Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los objetivos de desarrollo del milenio. CEPAL. UNICEF.
- Ministerio de Protección Social (2011) oficina asesora de comunicaciones y atención al ciudadano. Instituto colombiano de bienestar familiar, 1-509
- Nurvia Pardillo, Alimentación en la Pubertad, Nutrición y Dietética por la Universidad Complutense de Madrid 2010.
- OMS. “Salud y desarrollo del niño y adolescente”. 2010 Web. Diciembre.
- Peña Quintana L. Serra Majem L. Uso de pro bióticos, prebióticos y simbióticos en patología humana: efectos preventivos y terapéuticos, *Pediatría* 2000; 20: 279-289
- Peña Quintana, D Madruga Acereteb y C. Calvo Romeroc. Alimentación del preescolar, escolar y adolescente. Situaciones especiales: dietas vegetarianas y deporte. *Anales españoles de pediatría*. Vol. 54 Nro5, 2001
- Reyes, M. S. Rozowski J. N. Alimentos Transgénicos. *Rev. Chil. Nutr* (en línea) 30(1) abr. 2003
- Rodríguez, MA, Novalbos, RJ. Villagrán PS. Martínez MJ & Lechuga, CJ(2012). La percepción del sobrepeso la obesidad infantil por parte de los progenitores. *Revista Española de Salud Pública*, 86 (5) 483-494
- Zamfir M (2008). Poder Edomex. Mala alimentación,, otro factor del bajo rendimiento de estudiantes . <http://www.poderedomex.com/not>

ANEXOS

ANEXO Nº1

ENCUESTA

“INFLUENCIA DEL ESTADO NUTRICIONAL EN EL RENDIMIENTO ESCOLAR EN LOS NIÑOS/AS DE 9 A 12 AÑOS DEL COLIGIO BAUTISTA COMPARADO CON LA MISMA POBLACIÓN DEL COLEGIO ADVENTISTA, DURANTE LA GESTIÓN 2016 ”



Fecha: ___/___/___ Encuestador: Nicole Orellanos Colegio: _____
 Nombre: _____ Curso: ___ - ___ Sexo: M
 F Edad: _____

I Hábitos Alimenticios

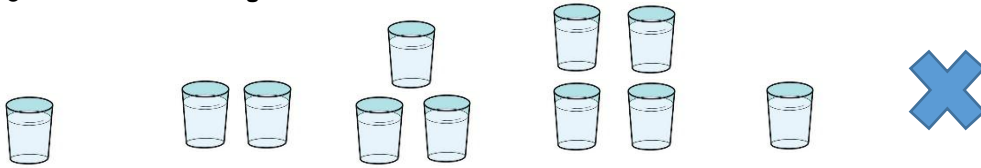
Marca la respuesta correcta:

1. ¿Cuántas comidas consumes al día?	2. Tomas Desayuno antes de ir al Colegio?	3. La Merienda que comes durante el recreo en el colegio (snack):
1. Desayuno 2. Merienda Mañana 3. Almuerzo 4. Merienda Tarde 5. Cena 6. Sobrecena	1. Si 2. No	1. La traes de tu casa 2. Compras en el Snack 3. Traes colación de la casa y además comes en el snack

4. ¿Qué comida de la casa traes para la Merienda?	5. ¿Qué compras en el colegio o snack?	6. ¿Dónde almuerzas?
1. Frutas 2. Snack salados, 3. Lácteos 4. Snack dulces, 5. Sándwiches 6. Bebidas o jugos azucarados 7. Agua 8. Nada 9. Otro: -----	1. Snack salados, 2. Snack dulces 3. Bebidas o jugos azucarados 4. Hamburguesa, asadito, pizza etc 5. Empanada con Queso 6. Galletas de miel o integrales 7. Otro _____	1. En tu casa 2. En el colegio 3. En otro lugar.

Encierra en círculo la respuesta:

7. ¿Cuántos vasos de agua tú tomas al día?



1. 1 vaso 2) 2 vasos c3) 3 vasos 4) 4 vasos 5) 6 vasos 6) Rara vez

8. ¿Cuántas veces a la semana tú comes comida chatarra fuera del Colegio?



- 1) 2 día a 2) 3 días a 3) 4días a 4) 4 días 5) 5 días 6) todos los días 6) Rara vez

9.Cuál es la preparación de las comidas que tu prefieres comer?

1. Fritas
2. Horneadas
3. A la plancha
4. Guisadas o cocinadas lentamente
5. Hervidas

II. Hábitos Saludables:

<p>11. Haces alguna actividad física en tu tiempo libre fuera del colegio?</p>	<p>12. Con qué frecuencia realizas actividad física?</p>	<p>13. Los días que hay colegio, ¿a qué hora te acuestas?</p>
<p>1. Si Cual..... 2. No</p>	<p>1. Todos los días 2. 3 veces por semana 3. 1 veces por semana</p>	<p>1. Antes de las 9 de la noche 2. Después de las 9 de la noche</p>

14. ¿Qué mayormente preparas de comer tú solo?:

1. Preparar una ensalada
2. Hacer un sándwich
3. Pelar y picar una fruta
4. Nada
5. Otro: _____

ANEXO N°2
RECORDATORIO DE 24 HRS



Fecha: __/__/____ Colegio: _____ Curso: ____
 Nombre Y Apellido: _____

Tiempo de comida /Hora	Preparación	Alimentos	Cantidad Medida Casera	Cantidad Exacta (en g o cc)
Desayuno				
Merienda				
Almuerzo				
Merienda				
Cena				
Sobrecena				

ANEXO N°3

FRECUENCIA ALIMENTARIA

Fecha: ___/___/___ Colegio: _____ Curso: ___

Nombre Completo: _____



ALIMENTO	DIARIO	SEMANAL	QUINCENAL	MENSUAL	NO CONSUME
Lácteos					
Leche					
Queso					
yogurt					
Carnes, derivados y huevo					
Res					
Pollo					
Cerdo					
Pescado					
Huevo					
Embutidos					
LEGUMBRES					
Soya					
Lenteja					
Frejol					
Garbanzo					
Habas					
Frutos Secos					
Almendras					
Nueces					
Maní					
semilla de girasol					
Cereales y Tubérculos					
Arroz					
Papa					
yuca					
camote					
Choclo					
Quinua					
Avena					

pasta					
pan					
pan integral					
Verduras					
Berenjena					
Tomate					
Cebolla					
Carote					
brócoli					
lechuga					
Espinaca					
Zanahoria					
Zapallo					
Frutas					
Banana					
Frutilla					
Manzana					
Papaya					
Naranja					
Palta					
Grasas					
Mantequilla					
Aceite					
Salsas					
Chocolates					
Azucares					
Azúcar					
Miel					
Mermelada					
Chocolate en Polvo					
Helados					
Bebidas Gaseosas					
Bebidas Azucaradas					
Productos Procesados y Refinados					
Galletas					
Horneados					
Snack Salados					
Masitas Dulces					

ANEXO N°4
EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

FICHA DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL DEL ESTUDIANTE



Fecha: __/__/____ Colegio: _____
Nombre: _____ Curso: ____

I. Datos Antropométricos:

Sexo: M F

Fecha de Nacimiento:

Edad:

PESO (Kg)	
TALLA (Mts)	

Evaluación Nutricional:

ANEXO N°5

RECORDATORIO DE 24 HRS EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO: ADVENTISTA

Nº de niños/as	Energía	Proteína	Grasa	Carbohidrato	Calcio (Ca)	Fósforo (P)	Hierro (Fe)	Vit A	Tiamina (B1)	Riboflavina (B2)	Niacina (B3)	Vit C
	Kcal	gr	gr	gr	mg	mg	mg	ug	mg	mg	gr	gr
1	2248,7	81,5	85,5	287,6	1107,2	1388,8	15,3	212,8	1,0	2,2	14,2	45,1
2	3624,8	96,0	110,9	560,5	1184,7	2148,6	35,4	672,9	1,7	3,7	22,3	57,8
3	3519,5	77,9	91,1	596,7	1006,1	1839,4	30,8	277,5	0,5	1,9	22,0	53,0
4	1537,5	36,8	33,9	270,9	370,7	535,3	11,0	112,0	0,4	0,5	5,1	21,3
5	2595,1	98,8	77,4	375,1	750,7	1105,3	21,1	352,7	0,0	0,8	12,6	83,1
6	3435,0	106,8	77,4	576,9	913,7	2044,7	27,5	340,5	0,5	2,3	15,4	141,4
7	2617,7	78,7	69,2	419,5	1178,2	1194,9	22,2	209,8	1,6	2,6	11,8	162,3
8	2738,8	96,6	83,3	400,5	1261,4	1316,6	25,6	371,1	2,6	3,5	12,2	41,7
Total	2789,6	84,1	78,6	436,0	971,6	1446,7	23,6	318,7	1,0	2,2	14,5	75,7
Req. ideal	1763,0	34,0	66,4	257,0	1150,0	1250,0	16,3	550,0	1,0	1,0	15,0	37,5
% de Adecuación	158%	247%	118%	170%	84%	116%	145%	58%	101%	213%	96%	202%

Energía	158%
Macronutrientes	178%
Micronutrientes	127%

ANEXO N°6

RECORDATORIO DE 24 HRS EN ESTUDIANTES DEL COLEGIO: BAUTISTA

Nº de niños/as	Energía Kcal	Proteína gr	Grasa gr	Carbo- hidrato gr	Calcio (Ca) mg	Fósforo (P) mg	Hierro (Fe) mg	Vit A ug	Tiamina (B1) mg	Riboflavina (B2) mg	Niacina (B3) gr	Vit C gr
1	2142,7	64,1	55,4	346,8	1274,5	1747,3	15,2	413,5	1,6	3,0	4,8	132,7
2	2152,0	68,6	38,8	382,1	684,6	1086,6	20,4	102,6	1,5	2,5	19,2	54,3
3	2480,9	79,3	56,6	413,6	1479,5	1249,6	18,2	654,7	1,4	2,5	19,0	152,9
4	2149,2	70,1	49,4	355,4	961,4	1021,5	16,5	472,8	0,4	1,4	14,8	161,8
5	2950,4	77,7	92,9	450,7	791,6	1130,8	22,2	484,9	0,0	1,2	13,3	250,9
6	2332,5	62,2	81,9	336,8	759,4	947,6	22,0	627,9	0,0	1,8	12,2	190,9
7	2119,1	59,2	71,1	310,6	1082,0	990,6	12,2	676,2	3,5	3,3	17,1	173,8
8	2491,6	82,7	86,2	345,3	914,3	1344,1	28,8	309,7	0,8	2,0	15,9	149,7
9	2160,5	71,7	72,2	305,8	1751,5	1455,6	23,3	202,8	2,8	3,7	8,7	157,3
10	2570,7	77,6	89,3	363,6	881,5	1181,5	27,0	435,6	0,0	2,1	13,0	71,6
11	2481,2	74,4	75,1	376,9	404,9	695,8	21,9	81,7	0,3	0,9	11,9	49,8
12	1861,7	52,8	56,5	285,6	643,8	1018,2	17,7	135,1	0,4	1,6	9,7	50,4
13	2928,9	114,2	102,9	385,9	1390,8	1651,9	28,4	458,9	1,7	3,2	19,1	146,9
14	2752,8	75,3	97,0	394,0	685,2	1175,8	19,2	92,8	2,2	2,5	17,4	149,5
15	1943,4	61,0	79,0	246,8	789,3	1022,9	10,8	116,5	0,0	1,8	11,5	141,2
16	2071,0	71,9	65,6	297,7	878,2	1268,4	17,7	265,4	0,5	2,1	17,8	155,0
17	2284,7	70,0	69,6	343,7	746,3	1278,5	18,3	121,7	0,5	1,7	14,4	166,5
18	3114,8	94,4	100,9	456,8	612,8	1313,3	30,3	183,9	1,1	1,6	20,0	167,3
19	2457,3	88,2	95,8	309,8	982,8	1185,1	16,2	1270,0	0,4	1,8	13,1	173,1

20	2437,0	86,7	86,5	327,4	778,2	1349,2	15,0	154,9	0,6	1,1	19,4	147,7
21	1910,5	55,4	102,1	192,0	732,4	943,5	16,6	143,6	0,0	1,7	14,6	16,3
22	2273,7	84,4	63,4	340,6	624,4	1112,3	17,7	238,3	0,3	0,6	11,7	37,0
23	1989,4	79,7	57,9	286,6	718,2	768,2	19,5	336,0	0,7	1,0	11,6	145,2
24	2171,7	82,7	75,0	290,9	681,0	1232,0	18,5	75,3	0,5	1,5	14,1	23,9
Total	2342,8	75,2	75,9	339,4	885,3	1173,8	19,7	335,6	0,9	1,9	14,3	127,7
Req. ideal	1763,0	34,0	66,4	257,0	1150,0	1250,0	16,3	550,0	1,0	1,0	15,0	37,5
% de Adecuación	133%	221%	114%	132%	77%	94%	121%	61%	85%	188%	96%	341%

Energía	133%
Macronutrientes	156%
Micronutrientes	133%

ANEXO N°7

ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO ADVENTISTA

N° de Estudiante	Datos Generales			Estado Nutricional			Rendimiento Escolar	
	Curso	Sexo	Edad	Talla/edad	Peso/Edad	IMC	Media de notas de las materias	Rendimiento
1	5 A de primaria	Masculino	11 años	talla alta	obesidad 1º	sobrepeso	71	óptimo
2	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	62	aceptable
3	5 A de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	63	aceptable
4	5 A de primaria	Masculino	12 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	61	aceptable
5	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	66	aceptable
6	5 A de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	65	aceptable
7	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	58	aceptable
8	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	sobrepeso	76	óptimo
9	5 A de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	70	óptimo
10	5 A de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	78	óptimo
11	5 A de primaria	Femenino	10 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	76	óptimo
12	5 A de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	81	óptimo
13	5 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	73	óptimo
14	5 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	sobrepeso	72	óptimo
15	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	80	óptimo
16	5 B de primaria	Masculino	12 años	normal	normal	normal	72	óptimo
17	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	60	aceptable

18	5 B de primaria	Masculino	10 años	talla superior	obesidad 1º	sobrepeso	83	óptimo
19	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	sobrepeso	obesidad 1º	77	óptimo
20	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	83	óptimo
21	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	78	óptimo
22	5 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	58	aceptable
23	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	82	óptimo
24	5 B de primaria	Femenino	11 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	64	aceptable
25	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	79	óptimo
26	5 B de primaria	Femenino	11 años	talla superior	normal	normal	83	óptimo
27	5 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	sobrepeso	68	aceptable
28	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	80	óptimo
29	4 B de primaria	Femenino	9 años	normal	normal	normal	63	aceptable
30	4 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	78	óptimo
31	4 B de primaria	Femenino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	74	óptimo
32	4 B de primaria	Femenino	9 años	normal	normal	normal	67	aceptable
33	4 B de primaria	Femenino	10 años	talla superior	obesidad 1º	sobrepeso	84	óptimo
34	4 B de primaria	Masculino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	60	aceptable
35	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	84	óptimo
36	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	sobrepeso	86	pleno
37	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	80	óptimo
38	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	85	pleno
39	4 A de primaria	Femenino	10 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	81	óptimo
40	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	88	pleno
41	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	82	óptimo
42	4 A de primaria	Femenino	9 años	talla alta	sobrepeso	sobrepeso	85	pleno

43	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	sobrepeso	90	pleno
44	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	91	pleno
45	4 A de primaria	Femenino	9 años	talla superior	obesidad 1º	obesidad 1º	82	óptimo
46	4 A de primaria	Masculino	9 años	normal	sobrepeso	obesidad 1º	80	óptimo
47	4 A de primaria	Masculino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	89	pleno
48	4 A de primaria	Masculino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	82	óptimo
49	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	sobrepeso	86	pleno
50	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	75	óptimo
51	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	88	pleno
52	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	89	pleno
53	4 A de primaria	Masculino	10 años	talla superior	obesidad 1º	obesidad 1º	81	óptimo

ANEXO N°8

ESTADO NUTRICIONAL Y RENDIMIENTO ESCOLAR EN LOS ESTUDIANTES DEL COLEGIO BAUTISTA

N° de Estudiante	Datos Generales			Estado Nutricional			Rendimiento Escolar	
	Curso	Sexo	Edad	Talla/edad	Peso/Edad	IMC	Media de la notas de todas las materias	Rendimiento
1	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	sobrepeso	71	óptimo
2	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	91	pleno
3	5 B de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	64	aceptable
4	5 B de primaria	Masculino	11 años	normal	sobrepeso	normal	78	óptimo
5	5 B de primaria	Masculino	11 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	69	óptimo
6	5 B de primaria	Masculino	11 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	97	pleno
7	5 B de primaria	Masculino	12 años	normal	normal	delgadez leve	91	pleno
8	5 B de primaria	Masculino	11 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	76	óptimo
9	5 B de primaria	Masculino	11 años	talla superior	normal	delgadez leve	89	pleno
10	5 B de primaria	Masculino	11 años	talla alta	sobrepeso	sobrepeso	69	óptimo
11	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	97	pleno
12	5 B de	Femenino	11 años	talla baja	normal	normal	48	en desarrollo

	primaria			1º				
13	5 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	90	pleno
14	5 B de primaria	Femenino	11 años	talla superior	obesidad 1º	sobrepeso	80	óptimo
15	5 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	93	pleno
16	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	sobrepeso	90	pleno
17	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	sobrepeso	84	óptimo
18	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	81	óptimo
19	5 B de primaria	Femenino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	72	óptimo
20	5 B de primaria	Femenino	11 años	talla superior	sobrepeso	normal	61	aceptable
21	5 C de primaria	Masculino	10 años	talla superior	obesidad 1º	obesidad 1º	80	óptimo
22	5 C de primaria	Masculino	11 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	88	pleno
23	5 C de primaria	Masculino	10 años	normal	obesidad 1º	obesidad 1º	77	óptimo
24	5 C de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	72	óptimo
25	5 C de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	63	aceptable
26	5 C de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	79	óptimo
27	5 C de primaria	Masculino	11 años	talla alta	obesidad 1º	sobrepeso	70	óptimo
28	5 C de primaria	Masculino	11 años	normal	sobrepeso	obesidad 1º	81	óptimo
29	5 C de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	83	óptimo

30	5 C de primaria	Masculino	11 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	73	óptimo
31	5 C de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	sobrepeso	77	óptimo
32	5 C de primaria	Femenino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	72	óptimo
33	5 C de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	95	pleno
34	5 C de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	81	óptimo
35	5 C de primaria	Femenino	11 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	85	pleno
36	5 C de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	95	pleno
37	5 C de primaria	Femenino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	82	óptimo
38	5 C de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	86	pleno
39	5 C de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	73	óptimo
40	5 A de primaria	Femenino	11 años	talla superior	normal	normal	79	óptimo
41	5 A de primaria	Femenino	11 años	talla superior	normal	normal	92	pleno
42	5 A de primaria	Femenino	10 años	talla alta	obesidad 1º	sobrepeso	97	pleno
43	5 A de primaria	Femenino	10 años	talla superior	normal	normal	85	pleno
44	5 A de primaria	Femenino	11 años	talla alta	obesidad 1º	sobrepeso	94	pleno
45	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	70	óptimo
46	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	93	pleno
47	5 A de	Masculino	10 años	talla	normal	normal	58	aceptable

	primaria			superior				
48	5 A de primaria	Masculino	10 años	talla baja 1º	normal	normal	80	óptimo
49	5 A de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	97	pleno
50	5 A de primaria	Femenino	12 años	normal	normal	sobrepeso	77	óptimo
51	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	87	pleno
52	5 A de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	83	óptimo
53	5 A de primaria	Femenino	11 años	talla baja 1º	normal	normal	90	pleno
54	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	75	óptimo
55	5 A de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	58	aceptable
56	5 A de primaria	Femenino	11 años	normal	normal	normal	86	pleno
57	5 A de primaria	Femenino	11 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	83	óptimo
58	5 A de primaria	Masculino	12 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	70	óptimo
59	4 A de primaria	Femenino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	63	aceptable
60	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	53	aceptable
61	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	58	aceptable
62	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	84	óptimo
63	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	obesidad 1º	obesidad 1º	68	aceptable
64	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	58	aceptable

65	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	obesidad 1º	obesidad 1º	72	óptimo
66	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	72	óptimo
67	4 A de primaria	Femenino	10 años	talla superior	normal	normal	69	óptimo
68	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	obesidad 1º	obesidad 1º	71	óptimo
69	4 A de primaria	Masculino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	71	óptimo
70	4 A de primaria	Masculino	9 años	normal	leve	delgadez moderada	80	óptimo
71	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	94	pleno
72	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	sobrepeso	80	óptimo
73	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	75	óptimo
74	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	75	óptimo
75	4 A de primaria	Femenino	9 años	normal	normal	normal	68	aceptable
76	4 A de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	72	óptimo
77	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	64	aceptable
78	4 A de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	70	óptimo
79	4 C de primaria	Femenino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	76	óptimo
80	4 C de primaria	Femenino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	83	óptimo
81	4 C de primaria	Femenino	10 años	normal	leve	delgadez leve	79	óptimo
82	4 C de	Femenino	10 años	normal	leve	normal	84	óptimo

	primaria							
83	4 C de primaria	Femenino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	73	óptimo
84	4 C de primaria	Femenino	9 años	normal	normal	normal	83	óptimo
85	4 C de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	83	óptimo
86	4 C de primaria	Femenino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	82	óptimo
87	4 C de primaria	Femenino	9 años	normal	normal	normal	70	óptimo
88	4 C de primaria	Femenino	9 años	normal	obesidad 1º	obesidad 1º	67	aceptable
89	4 C de primaria	Masculino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	69	optimo
90	4 C de primaria	Femenino	10 años	normal	obesidad 1º	obesidad 1º	76	óptimo
91	4 C de primaria	Masculino	9 años	talla baja 2º	leve	normal	69	óptimo
92	4 C de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	normal	63	aceptable
93	4 C de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	94	pleno
94	4 C de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	70	óptimo
95	4 C de primaria	Masculino	10 años	talla alta	obesidad 1º	obesidad 1º	70	óptimo
96	4 C de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	71	óptimo
97	4 C de primaria	Masculino	11 años	normal	normal	normal	69	óptimo
98	4 C de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	80	óptimo
99	4 C de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	74	óptimo

100	4 C de primaria	Masculino	10 años	talla superior	normal	delgadez leve	74	óptimo
101	4 B de primaria	Femenino	9 años	normal	normal	normal	89	pleno
102	4 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	84	óptimo
103	4 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	98	pleno
104	4 B de primaria	Femenino	9 años	talla superior	normal	normal	79	óptimo
105	4 B de primaria	Femenino	10 años	talla alta	obesidad 1º	obesidad 1º	86	pleno
106	4 B de primaria	Femenino	9 años	normal	normal	normal	83	óptimo
107	4 B de primaria	Femenino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	80	óptimo
108	4 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	98	pleno
109	4 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	78	óptimo
110	4 B de primaria	Femenino	10 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	84	óptimo
111	4 B de primaria	Femenino	9 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	81	óptimo
112	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	obesidad 1º	obesidad 1º	82	óptimo
113	4 B de primaria	Masculino	10 años	talla superior	sobrepeso	sobrepeso	91	pleno
114	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	sobrepeso	93	pleno
115	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	85	pleno
116	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	normal	normal	79	óptimo
117	4 B de	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	obesidad 1º	96	pleno

	primaria							
118	4 B de primaria	Femenino	10 años	normal	normal	normal	82	óptimo
119	4 B de primaria	Masculino	9 años	normal	normal	normal	90	pleno
120	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	sobrepeso	sobrepeso	84	óptimo
121	4 B de primaria	Masculino	10 años	normal	leve	normal	76	óptimo

ANEXO N°9

DESCRIPCIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL, DE ACUERDO AL CONJUNTO DE HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN Y HÁBITOS SALUDABLES, QUE DAN COMO RESULTADO EL BUEN O MAL ESTADO DE NUTRICIÓN EN LOS NIÑOS/AS DEL ESTUDIO.

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Independiente	Hábitos Alimenticios	Patrón de alimentación que una persona o grupo de personas siguen a diario, incluyendo preferencias alimentarias, influencia familiar, cultural, social y religiosa	Encuesta alimentaria	Hábitos alimenticios	Tiempos de comida al día Consumo de desayuno Alimentos de preferencia en la merienda escolar Lugar de almuerzo Comida chatarra Tipo de preparación de preferencia Consumo de agua
				Frecuencia alimentaria	Diaria Semanal Quincenal Mensual
				Recordatorio de 24 hrs	Tiempo de comida y hora Preparación Alimentos Cantidad en medida casera Cantidad en medida gramos o cc

Variable		Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Independiente	Hábitos saludables	Definidos como los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida.	Encuesta sobre sus hábitos saludables	Actividad Física	Realiza actividad física fuera de las horas académicas del colegio. Tipo de actividad física Frecuencia diaria y semanal
				Horas de sueño	Antes de las 21:00pm Después de las 21:00pm
				Habilidad culinaria	Preparar ensalada Pelar y picar frutas Hacer un sándwich otro

ANEXO Nº10
FOTOGRAFÍAS EN EL ÁREA DE ESTUDIO - COLEGIO ADVENTISTA









ANEXO Nº11

FOTOGRAFÍAS AREA DE ESTUDIO COLEGIO BAUTISTA



