



UNIVERSIDAD UCINF  
LABOR CONSTANTIAE TRIUMPHARE

Facultad de Ciencias de la Salud

**ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS DEL  
ESCOLAR DE 4º BÁSICO A DE LOS COLEGIOS  
PARTICULARES SUBVENCIONADOS SANTIAGO PUDAHUEL  
Y ROBERTO LORCA EN COMPARACIÓN A JORNADA  
ESCOLAR**

Trabajo para obtener el grado de Licenciado en Nutrición y Dietética

Alumnas : Evelyn Flores Vivanco  
Jessica González Palma  
Melissa Zambrano Rubilar

Profesor Patrocinador : Manuel Sánchez Avilés

Profesor Guía : Natalia Muñoz Palma

Santiago, Julio 2013

## AGRADECIMIENTOS

*Dedicamos este trabajo de investigación a nuestros padres, por habernos apoyado en todo este camino que recorrimos y por darnos la oportunidad de estudiar y crecer, humana y profesionalmente.*

*Además agradecemos a nuestros familiares, amigos, compañeros de estudio, docentes a cargo y demás seres queridos; por estar siempre a nuestro lado dándonos contención y apoyo, para alcanzar nuestro sueño de poder terminar esta carrera profesional.*

*A todos ellos muchas gracias.*

*Evelyn Flores Vivanco  
Jessica González Palma  
Melissa Zambrano Rubilar*

## **RESUMEN**

En la actualidad se han evidenciado importantes cambios en los hábitos alimentarios y estilos de vida de las personas, afectando principalmente a la población infantil. Debido a la situación que se vive hoy, es de vital importancia controlar el estado nutricional y hábitos en relación a la alimentación del escolar, para que en esta etapa el niño esté apto para enfrentar la adolescencia que demanda mayores requerimientos energéticos.

Por esta razón es necesario mantener una alimentación saludable en relación a las características de esta, incluyendo que sea suficiente, inocua, variada y equilibrada nutricionalmente, siendo estos aspectos fundamentales en la etapa escolar, ya que aquí es donde se crean los hábitos de alimentación que se mantendrán durante la vida adulta y favorecerán un buen estado nutricional.

El objetivo de la investigación es comparar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de escolares de 4° básico en comparación a la jornada escolar. Y para verificar si existe realmente una diferencia entre ambas variables (estado nutricional y hábitos alimentarios) se escogió como muestra dos colegios particulares subvencionados con similares características, en donde difieren en relación a la jornada escolar, porque el Colegio Santiago Pudahuel tiene jornada escolar completa y el Colegio Roberto Lorca solo tiene media jornada estudiantil.

También se debe tener en consideración que en el establecimiento en donde hay jornada escolar completa los alumnos almuerzan dentro del recinto, alimentación que proviene desde sus hogares o de la Junaeb (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas). A diferencia del colegio de media jornada en donde los escolares llegan a su casa a almorzar, situación que puede influir en los resultados del estudio y a la vez demostrado en varios aspectos que se evaluaron durante el transcurso de la investigación entre ambos establecimientos.

Los padres y apoderados también fueron incluidos en esta investigación, siendo un pilar fundamental en cuanto a su participación, ya que la alimentación del hogar tiene íntima relación con los hábitos alimentarios y nutricionales del escolar y lo ideal es que esa alimentación se vea complementada con la de la escuela.

El estudio se basa en una investigación no experimental, de tipo descriptiva y de corte transversal que incluye una muestra total de 62 escolares, de los cuales 35 pertenecen al Colegio Santiago Pudahuel y 27 al Colegio Roberto Lorca.

A los escolares de ambos establecimientos se les realizó evaluaciones antropométricas (peso, talla y circunferencia de cintura) y se les aplicó un cuestionario de tendencia de consumo con preguntas cerradas, dicotómicas y de alternativas simples.

La encuesta de frecuencia de consumo fue enviada a través de los escolares a su domicilio para ser respondida por el apoderado, al igual que el cuestionario de

los escolares éste contiene preguntas cerradas, dicotómicas y de alternativas simples.

**Palabras claves:** Alimentación, hábitos alimentarios, estado nutricional, malnutrición por exceso.

## **ABSTRACT**

Today we have seen major changes in eating habits and lifestyles of people, mainly affecting children. Due to the situation that exists today, it is essential to control the nutritional status and habits in relation to school feeding that at this stage the child is fit to face adolescence that demands greater energy requirements.

For this reason, it is necessary to keep a healthy diet in relation to these features including sufficient, safe, varied and nutritionally balanced, being these fundamental aspects in the school years, since is here where you create eating habits that are kept throughout adult life and encourage good nutritional status.

The aim of the research is to describe the nutritional status and eating habits of students of 4<sup>o</sup> grade of Elementary School in compare to the school day. To check if there is really a difference between two variables (nutritional status and dietary habits) were chosen 2 Private-subsidized Schools with similar characteristics but different school days. In the Santiago Pudahuel School has a full school day and in the Roberto Lorca School has only a part-time school day.

Consider that full day students lunch at school. This meal comes from their homes or JUNAEB (National Board of Student Aid and Scholarships). Meanwhile, part-time school day students' day lunch at home only. The latest situation can influence in the results of the research and also, been demonstrated in several aspects evaluated during the investigation between both schools.

Also parents were included in this research. They are fundamental in the household food because it is related with the dietary habits and nutritional of the students and ideally this feed will be complemented by the school food.

The study is based on a non-experimental research, descriptive type and cross-sectional which includes a total sample of 62 students. 35 of them belong to the Santiago Pudahuel School and 27 students are from Roberto Lorca School.

Were performed anthropometric tests (weight, height and waist circumference) over the 62 students and also, were applied consumer trend questionnaires including closed questions and dichotomous by simple alternatives.

The survey of frequency feed was sent by students to their homes to be answered by parents. This questionnaire included closed questions and dichotomous by simple alternatives, the same form that was applied to students.

**Keywords:** Food, food habits, nutritional status, overweight was.

## **INTRODUCCIÓN**

En las últimas décadas se han desarrollado cambios en los estilos de vida de la población infantil produciendo una alteración en los hábitos alimentarios durante la etapa pre escolar y escolar provocando cambios en el estado nutricional con un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNTs).

Hoy en día factores externos e internos, como el nivel económico, entorno social, familiar, tecnología alimentaria, influencias de la publicidad, la incorporación temprana de los niños a la escuela, teniendo facilidad para elegir alimentos con mayor aporte energético y baja calidad nutricional sin supervisión de sus padres, en base a grasas saturadas, azúcares simples y disminuida en consumo de frutas, verduras y productos lácteos favorecen el desarrollo de sobrepeso y obesidad.

Los malos hábitos alimentarios y nutricionales favorecen en el desarrollo de malnutrición por exceso (sobrepeso u obesidad) y enfermedades crónicas, motivo por el cual es fundamental mantener una alimentación equilibrada en cuanto a nutrientes para salvaguardar el buen crecimiento, desarrollo físico y mental a través de correctos hábitos alimentarios que ayudan a prevenir problemas de salud.

Es importante establecer patrones alimentarios saludables desde la infancia para que permanezcan durante la pre adolescencia, la adolescencia y se mantengan hasta la adultez a lo largo de la vida.

La familia y el entorno educacional son los sistemas más fuertes para promover el conocimiento y la motivación necesaria para la adquisición y mantención de estilos de vida saludables. De aquí viene la importancia de incorporar acciones de promoción de la salud en el sistema educacional, desde que el niño ingresa hasta que termina su educación formal.

En 1998 el Ministerio de Salud creó el "Consejo Nacional para la Promoción de la Salud Vida Chile", éste diseñó un plan estratégico de Promoción de Salud, en donde se establecieron metas, indicadores y estrategias para los años 2001 - 2010.

A pesar de la formación y aplicación de dichas estrategias los problemas de malnutrición por exceso persisten, siguiendo en constante aumento, lo que ha hecho pensar que no sólo informar es importante, sino que además es fundamental la implementación de redes de apoyo y un equipo multidisciplinario para la intervención directa y constante manteniendo bajo control a la población, para así lograr modificar los hábitos y costumbres alimentarias del escolar en conjunto con el profesional de la salud o especialista en el tema a tratar.

En la primera parte de la investigación se desarrolla el planteamiento del problema en donde se evidencian los factores externos que influyen en el estado nutricional normal del escolar, como lo son las influencias de los medios de comunicación quienes promueven la selección de alimentos perjudiciales para la salud, la falta de programas de intervención por parte del gobierno para prevenir el sobrepeso, obesidad y enfermedades asociadas, la responsabilidad por parte del

cuerpo docente de los establecimiento para difundir estilos de vida y alimentación saludable y por sobre todo por parte de los padres quienes entregan los patrones a seguir en relación a hábitos alimentarios, costumbres u otro tipo de conducta a seguir durante todo el proceso de crecimiento y desarrollo personal del escolar.

En el segundo apartado se desarrolla el marco teórico el cual trata los problemas de salud que existen hoy en día como consecuencia del sobrepeso y obesidad, además de malos hábitos alimentarios, sedentarismo u otros, los cuales son importantes factores de riesgo en el desarrollo de ECNTs como lo son la hipertensión, diabetes, dislipidemia, problemas cardiovasculares, entre otros. Problemas que han ido en constante aumento en la población infantil y adulta, en donde las estrategias de prevención y promoción por parte del gobierno no han sido de gran impacto para la población, por lo tanto la situación no está bajo control.

La metodología de la investigación se desarrolla en el tercer apartado, donde el diseño es no experimental, de tipo cuantitativo, descriptivo y de corte transversal. Además del proceso de construcción del instrumento y el proceso análisis de datos.

También se mostrarán los resultados, los que se presentarán a través de tablas y/o gráficos, dependiendo de su relevancia. Estos resultados serán comparados entre ambos establecimientos (Santiago Pudahuel y Roberto Lorca) y posteriormente serán analizados, donde algunos serán comparados ó respaldados con otros estudios realizados anteriormente.

Finalmente se presentarán las conclusiones de la investigación, donde se describirán los efectos que causan los hábitos alimentarios en el estado nutricional del escolar de 4° básico según jornada estudiantil.

## ÍNDICE

### TEMA

<b>1.1</b>	<b>Antecedentes del problema</b>	
1.1.1	Publicidad televisiva y preferencias alimentarias en escolares de la Región Metropolitana	1 - 2
1.1.2	Educación en Nutrición en las escuelas primarias	2 - 3
1.1.3	Conocimientos alimentario nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca	4 - 5
<b>1.2.</b>	<b>Formulación de pregunta de investigación</b>	
1.2.1	Formulación de pregunta principal de investigación	5
1.2.2	Formulación de pregunta secundaria de investigación	5 - 6
<b>1.3</b>	<b>Objetivos de la investigación</b>	
1.3.1	Objetivo general	6
1.3.2	Objetivos específicos	6
<b>1.4</b>	<b>Justificación</b>	6 - 7
<b>2</b>	<b>Marco teórico</b>	
2.1	Factores asociados a sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar	10 - 11
2.2	Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud	12 - 15
2.3.	Publicidad y Nutrición en el escolar	16 - 20
<b>3</b>	<b>Metodología</b>	
<b>3.1</b>	<b>Paradigma positivista</b>	22
<b>3.2</b>	<b>Método cuantitativo</b>	22
<b>3.3</b>	<b>Tipo de investigación</b>	
3.3.1	No experimental	23
3.3.2	Investigación descriptiva	23
3.3.3	Investigación transversal	24
<b>3.4</b>	<b>Hipótesis</b>	24
<b>3.5</b>	<b>Rol del investigador</b>	24

<b>3.6</b>	<b>Unidades de análisis</b>	25
3.6.1	Población	25
3.6.2	Muestra	25
<b>3.7</b>	<b>Técnica de investigación</b>	
3.7.1	Instrumento de recolección de datos	26
3.7.2	Proceso de construcción del instrumento	26
3.7.3	Proceso análisis de datos	27
<b>3.8</b>	<b>Análisis de datos</b>	
<b>3.9</b>	<b>Confección de variables</b>	29 - 30
<b>3.10</b>	<b>Composición porcentual</b>	31 - 32
<b>3.11</b>	<b>Esquemas de definiciones de variables</b>	33 - 36
<b>4</b>	<b>Resultados</b>	
4.1	Resultados de evaluación nutricional	38 - 40
4.2	Resultados cuestionario de tendencia de consumo de alimentos	40 - 43
4.3	Resultados cuestionario de frecuencia de consumo alimentaria	44 - 52
<b>5</b>	<b>Conclusión</b>	
5.1	Discusión	54 - 56
5.2	Conclusiones	57
	<b>Bibliografía</b>	59
	<b>Anexos</b>	
Anexo N° 1	: Diagrama de árbol	61
Anexo N°2	: Cuestionario de tendencia de consumo	62 - 64
Anexo N°3	: Cuestionario de frecuencia de consumo	65 - 68
Anexo N°4	: Matriz de datos de tendencia de consumo	69 - 74
Anexo N°5	: Matriz de datos de frecuencia de consumo	75 - 80

## ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS Y FIGURAS

<b>Tabla 1</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de arroz	45
<b>Tabla 2</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de carnes blancas	49
<b>Tabla 3</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de mantequilla	50
<b>Tabla 4</b>	: Distribución muestral según consumo modo de endulzar	51
<b>Cuadro 1</b>	: Ficha técnica de estado nutricional y hábitos alimentarios	16
<b>Cuadro 2</b>	: Esquema de confección de variables cuestionario escolares	29
<b>Cuadro 3</b>	: Esquema de confección de variables cuestionario apoderados	30
<b>Cuadro 4</b>	: Esquema de distribución porcentual cuestionario escolares	31
<b>Cuadro 5</b>	: Esquema de distribución porcentual cuestionario apoderados	32
<b>Cuadro 6</b>	: Esquema de definición de variable cuestionario escolares	34
<b>Cuadro 7</b>	: Esquema de definición de variable cuestionario apoderados	35 - 36
<b>Gráfico 1</b>	: Distribución muestral según género	38
<b>Gráfico 2</b>	: Distribución muestral según estado nutricional	39
<b>Gráfico 3</b>	: Distribución muestral según talla/edad	39
<b>Gráfico 4</b>	: Distribución muestral según riesgo cardiovascular	40
<b>Gráfico 5</b>	: Distribución muestral según cantidad de dulces al día	40
<b>Gráfico 6</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de galletas azucaradas día	41
<b>Gráfico 7</b>	: Distribución muestral según consumo de vasos de bebida al día	42
<b>Gráfico 8</b>	: Distribución muestral según consumo de desayuno diario	42
<b>Gráfico 9</b>	: Distribución muestral según veces que almuerza al día	43
<b>Gráfico 10</b>	: Distribución muestral según veces por semana que realiza actividad física	43
<b>Gráfico 11</b>	: Distribución muestral según consumo diario de pan	44
<b>Gráfico 12</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de verduras	46
<b>Gráfico 13</b>	: Distribución muestral según consumo diario de frutas	46
<b>Gráfico 14</b>	: Distribución muestral según tipo de leche	47
<b>Gráfico 15</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de leche	47
<b>Gráfico 16</b>	: Distribución muestral según tipo de queso	48
<b>Gráfico 17</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de canes rojas	49
<b>Gráfico 18</b>	: Distribución muestral según consumo semanal de mayonesa	51
<b>Gráfico 19</b>	: Distribución muestral según vasos de bebidas y/o jugos al día	52
<b>Figura 1</b>	: Síntesis de la investigación	8
<b>Figura 2</b>	: Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar	11
<b>Figura 3</b>	: Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud	15
<b>Figura 5</b>	: Publicidad y nutrición en el escolar	20

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO**

### **1.1 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

A continuación se darán a conocer tres estudios relacionados con el tema de investigación, los cuales se relacionan con las influencias de la televisión en los hábitos alimentarios del escolar fomentando el sedentarismo y aumentando la influencia de los spots publicitarios en las preferencias alimentarias, también se trata sobre la importancia de fomentar la educación y programas de prevención en relación a nutrición para la prevención de enfermedades.

#### **1.1.1 Publicidad televisiva y preferencias alimentarias en escolares de la Región Metropolitana**

Es importante crear hábitos alimentarios saludables en los niños, especialmente porque en nuestro país existe una prevalencia creciente de obesidad infantil, donde los estilos de vida relacionados con una alimentación inapropiada y la falta de actividad física constituyen factores de riesgo posibles de prevenir y controlar.

Uno de los factores que explican el aumento del sobrepeso y la obesidad, se menciona reiteradamente el tiempo que los niños pasan frente al televisor, lo que se asocia a una disminución de la actividad física, un menor gasto energético basal y una inadecuada ingesta alimentaria.

Con la finalidad de identificar la influencia de la publicidad televisiva en la formación de las preferencias alimentarias de los escolares, se aplicó en nuestro país una encuesta semiestructurada a 786 escolares de 1º a 4º básico (6 a 11 años de edad) de la Región Metropolitana donde se preguntó por el tiempo que los niños veían televisión sólo los días que asistían al colegio y se encontró que el 99% de ellos veía televisión a diario.

El 40,7% de los niños manifestó que veía televisión entre 1 y 3 horas diarias y el 20,2% más de 3 horas durante esos días, donde el 80% de los escolares manifestó recordar comerciales de alimentos que les gustaban, siendo los preferidos los productos envasados como: papas fritas, chocolates, galletas azucaradas, bebidas con azúcar y en menor medida los comerciales de yogures.

El número de horas diarias que los niños ven televisión es especialmente relevante por su asociación con la falta de actividad física, la que a su vez se asocia a sobrepeso u obesidad.

Debido a que el estudio fue realizado en niños de menor edad, se encontró que el 74,8% de escolares prefiere comprar aquellos alimentos o bebidas que ofrecen premios o regalos y un porcentaje superior al 70% se interesa por probar alimentos nuevos promocionados en la televisión.

En este estudio también se encontró que por ser niños de menor edad un bajo porcentaje disponía de dinero para comprar alimentos y/o bebidas al interior o fuera del establecimiento, donde la primera opción de compra fueron los productos dulces y salados, tanto envasados como preparados.

El 80% de los niños de 1º a 4º básico manifestó llevar la colación desde su casa, cifra que se puede deber a la edad de la población.

Con este estudio se confirma el alto consumo de productos con alta densidad calórica, grasa, azúcar y sal en escolares, que contribuyen en forma importante a la ingesta energética total y a que la prevalencia de sobrepeso y obesidad infantil crezca en Chile.

La venta de alimentos poco saludables, tanto en el interior de las escuelas como a su alrededor se debe tanto a la publicidad como a los bajos precios de estos alimentos, de cambiar esta situación, se podría mejorar o hasta cambiar los hábitos alimentarios.

### **1.1.2 Educación en Nutrición en las escuelas primarias**

La educación y nutrición es importante para evitar, controlar y corregir los malos hábitos que hoy en día aumentan progresivamente, cuya finalidad es que los niños desde pequeños adquieran conductas alimentarias saludables.

Los factores ambientales tienen mucho que ver, en cuanto a que afectan la calidad de la alimentación. La educación alimentaria influye mucho, porque no sólo integra a los niños y jóvenes, sino que también se ven involucrados profesores, familias y la comunidad en general.

En esta etapa del escolar, son grupos con mayor prioridad de recibir la educación en nutrición, porque cuando un niño recibe una buena alimentación les ayuda en el desarrollo físico y mental, esto hace que puedan rendir mucho mejor en la enseñanza que les entrega la escuela.

El establecer programas educativos en relación a una buena nutrición en las escuelas ayuda a conseguir que los niños puedan elegir alimentos saludables, promoviendo una buena alimentación evitando la aparición de enfermedades no transmisibles en la vida adulta.

La FAO y el Centro de nutrición de los países bajos, se encargaron de reunir información sobre en qué estado se encontraban las escuelas primarias en cuanto a la educación en nutrición. La FAO realizó un cuestionario, en donde los envió a 55 países de Asia, África, América Latina, el Caribe y el cercano Oriente. En el cuestionario se incluyeron programas, planes de estudio, materiales didácticos, documento de política y resultados de proyectos que tuvieron éxito.

Se logró obtener 80 respuestas de 50 países de diferentes instituciones, la mayor parte de las respuestas fueron más por parte de profesionales de nivel directivo.

En relación a la enseñanza en nutrición, más del 80% de las respuestas, arrojan que los contenidos de nutrición forman parte de otros recursos o materias, en algunos tiene que ver más con actividades extracurriculares. El 57% en el Caribe, enseña nutrición como materia separada.

Los maestros de educación general básica (90%) son los responsables de la enseñanza en nutrición en las escuelas primarias, también enseñan profesores de asignaturas específicas o profesionales del área de la salud y lo que más se utiliza son las discusiones o trabajos de grupo (77%) con clases expositivas tradicionales (85%).

Inferior al 33% utiliza recomendaciones alimentarias y guías alimentarias, el 50% de los países hay representación gráfica de los diferentes grupos de alimentos que la utilizan para enseñar nutrición a los escolares como por ejemplo a través de la pirámide alimentaria.

De los 70 profesionales, el 49% que contestaron a la pregunta considera insuficiente o muy insuficiente la educación en nutrición en las escuelas primarias de su país, el 36% cree que es regular y el 15% dice que es buena.

En algunos países hay ciertos factores que limitan la educación en nutrición como la escasa información por parte de los profesores en relación a la nutrición, poco material didáctico, personal no capacitado y falta de apoyo político para la incorporación de la enseñanza en nutrición en las escuelas.

Los resultados arrojaron como tema crítico la falta de capacitación hacia los profesores con respecto a la nutrición y los más positivos fueron en el Caribe, Cercano Oriente y África.

Por otra parte aún existen algunos problemas que afectan a las escuelas sobre las conductas alimentarias y la vida saludable en el niño y su familia.

Es importante la continuidad y el esfuerzo hacia los profesores en cada capacitación que se les entregue, además de cambiar hábitos alimentarios y no sólo adquirir conocimientos, es lo principal para que disminuyan las enfermedades crónicas no transmisibles y se pueda llevar un vida más saludable.

### **1.1.3 Conocimientos alimentario nutricionales y estado nutricional de estudiantes de cuarto año básico según establecimientos particulares y subvencionados de la ciudad de Talca**

Actualmente la malnutrición por exceso es un problema de salud pública que se desarrolla a través del ciclo vital, especialmente en los niños, asociado a estilos de vida, hábitos alimentarios poco saludables y sedentarismo.

La principal causa de la alta prevalencia de obesidad infantil es el desbalance entre la ingesta y el gasto energético, que se mantiene por largos periodos de tiempo ya que la alimentación del escolar en Chile se basa principalmente en alimentos con alta densidad energética, considerándose un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles en la adultez.

Por esta razón es importante fomentar hábitos de vida saludable en etapas tempranas de la vida como la niñez y adolescencia, para realizar acciones de prevención, donde las escuelas son lugares ideales para la promoción de salud comunitaria.

El sobrepeso y obesidad en etapa escolar es un problema que hoy en día se puede abordar en la sala de clases, debido a los largos periodos de tiempo que permanecen en el establecimiento educacional, motivo por el cual se elaboró y aplicó un instrumento de medición para evaluar el nivel de conocimiento en relación a hábitos alimentarios, en escolares de cuarto año básico de colegios particulares y particulares subvencionados de la ciudad de Talca.

El bajo nivel de conocimiento podría influir en el estado nutricional pero no es un factor base para la recuperación nutricional del escolar, porque es un problema que se debe abarcar de forma multidisciplinaria en donde debe existir real interés por parte de los docentes, profesionales de la salud, entidades públicas y sobre todo el apoyo fundamental de la familia.

Se considera positiva la adquisición de conocimientos, siempre y cuando se refuerce y permanezca en el tiempo los correctos hábitos alimentarios. Por lo tanto no es suficiente que la información sea correcta, sino que es necesario corregir los hábitos poco saludables o inapropiados de la vida diaria, para no alterar el estado nutricional y mantenerlo normal.

El estado nutricional está directamente relacionado a factores sociales, económicos y psicológicos, ya que un mayor conocimiento, nivel educacional e ingresos de los padres influye en la nutrición, alimentación y calidad de vida del futuro adulto.

La relación entre obesidad infantil y los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, más su prevalencia en la adultez y escasa adherencia al tratamiento, han llevado realizar variados modelos educativos para lograr prevenir y controlar la obesidad.

Es importante que las autoridades fomenten el diseño de programas orientados en la promoción de estilos de vida saludable, hábitos alimentarios y actividad física, para prevenir la malnutrición por exceso y patologías asociadas, los que deben ser iniciados en edad temprana para mayor afectividad e incorporación de hábitos en la vida diaria.

## **1.2 FORMULACIÓN DE PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

El riesgo de obesidad y la obesidad han ido en constante aumento con mayor prevalencia en la población infantil causado por diversos factores como falta de información, tiempo, hábitos alimentarios poco saludables y buenas costumbres que se han ido perdiendo con el tiempo debido a la incorporación, masificación y alta demanda de productos artificiales altamente calóricos en base a grasas saturadas y azúcares simples.

### **1.2.1 Formulación de pregunta principal de investigación**

Se dará a conocer la pregunta de investigación la cual guarda íntima relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios de escolares de 4° básico de jornada completa y media del Colegio Santiago Pudahuel y Roberto Lorca respectivamente.

**¿Qué efectos causan los hábitos alimentarios en el estado nutricional del escolar de 4° básico de jornada escolar completa y media?**

### **1.2.2 Formulación de pregunta secundaria de investigación**

Se exponen las siguientes preguntas de carácter secundario, las cuales abarcan el estado nutricional, hábitos alimentarios y relación entre ambas variables, que será aplicado a niños de 4° básico de jornada completa y media. Estas preguntas son fundamentales para pesquisar la realidad nutricional y alimentaria de los alumnos del Colegio Santiago Pudahuel y Roberto Lorca.

**¿Cuál es el estado nutricional de los niños de 4to básico?**

**¿Cuáles son los hábitos alimentarios de los escolares de 4to básico?**

**¿Existe relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios en comparación a la jornada escolar?**

Hábitos alimentarios: conjunto de conductas adquiridas por un individuo, en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos.

Estado nutricional: es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se encuentra un individuo.

### **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

Los objetivos orientan la investigación y permiten evaluarla al finalizar el estudio. Están compuestos por una conducta (expresada por un verbo infinitivo) y un contenido y suelen ir de lo general a lo más objetivo. A continuación exponemos el objetivo general de nuestra investigación, junto con sus objetivos específicos.

#### **1.3.1 Objetivo general**

Describir el estado nutricional y hábitos alimentarios en niños de 4to básico en comparación a jornada escolar.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Determinar el estado nutricional de los niños de 4to básico en jornada escolar completa y media.
2. Identificar los hábitos alimentarios de los niños de 4to básico que están en jornada escolar completa y media.
3. Comparar el estado nutricional y hábitos alimentarios con jornada completa y media del escolar de 4° básico.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA ELECCIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

La justificación es dar a conocer las razones que apoyan la importancia de realizar una investigación. A continuación exponemos nuestra justificación donde explicamos porque vale la pena realizar nuestra investigación.

A través del tiempo se han realizado muchos estudios en Chile los cuales demuestran un creciente aumento en la prevalencia de riesgo de obesidad y obesidad en etapa escolar y que se mantiene a lo largo de la vida, influyendo en la aparición temprana de patologías asociadas a la malnutrición por exceso.

El estado nutricional normal del escolar se ve alterado por diversos factores, ya sean biológicos, socioeconómicos y psicológicos, que se ven relacionados con el

nivel educacional y baja de ingresos, falta en la inocuidad e higiene de alimentos, desencadenando nuevas afecciones a lo largo del ciclo vital de las personas.

Otro problema a considerar son los hábitos y costumbres alimentarias que se adquieren de forma natural durante el desarrollo y crecimiento, etapa en la cual se imitan preferencias alimentarias de familiares y entorno, considerándolas un modelo a seguir, motivando patrones de alimentación negativos como positivos, pudiendo influir en el deterioro o mejora del estado nutricional.

La influencia de los padres es muy importante en esta etapa, porque son ellos quienes deciden y eligen los alimentos para sus hijos. También depende mucho el nivel socioeconómico en que se encuentre la familia, la disponibilidad del tiempo que adquieren y sobretodo sus preferencias en cuanto a los alimentos.

Luego de evaluar el real estado nutricional y hábitos alimentarios de los escolares, es de gran importancia idear un plan de soporte nutricional para prevenir o subsanar alteraciones nutricionales o alguna otra complicación asociada. Motivo por el cual será necesario corregir los hábitos alimentarios y estilos de vida.

Realizar este estudio en niños/as de 4° básico de colegios particulares subvencionados es de gran importancia por ser este periodo el último del primer ciclo de enseñanza básica (NB2), ya que posteriormente entrarán en la adolescencia, donde es ideal llegar con un estado nutricional normal y hábitos alimentarios formados adecuadamente, para enfrentar los cambios psicológicos y físicos propios de su edad y desarrollo normal en esta etapa.

Además pasarán de ser niños a adolescentes, existiendo cambios estructurales en su formación académica, emocional y social, son más independientes y autovalentes, se adaptarán a nuevos cambios, como por ejemplo: tendrán un docente para cada asignatura, manejarán dinero el cual ellos verán en que ocuparán, desarrollarán aún más su capacidad de elegir y se acentuarán las actitudes del entorno ya sean positivas o negativas.

Una vez que se conozca el resultado final de nuestra investigación, se podrá realizar una adecuada educación nutricional, donde el escolar y su entorno deben comprender que se requiere de una transformación de hábitos alimentarios y del estilo de vida, enmarcados en una dieta saludable para la población general.

<b>Título</b>	Estado nutricional y hábitos alimentarios del escolar de 4° básico A de los colegios particulares subvencionados Santiago Pudahuel y Roberto Lorca en comparación a jornada escolar.
<b>Tema</b>	Estado nutricional y hábitos alimentarios en escolares de 4to básico.
<b>Problema</b>	Malos hábitos alimentarios y nutricionales que llevan a la malnutrición del escolar de 4° básico.
<b>Interrogante Principal</b> ¿Qué efectos causan los hábitos alimentarios en el estado nutricional del escolar de 4° básico de jornada escolar completa y media?	<b>Objetivo General</b> Describir el estado nutricional y hábitos alimentarios en niños de 4° básico en comparación a jornada escolar.
<b>Interrogante Secundaria 1</b> ¿Cuál es el estado nutricional de los niños de 4° básico?	<b>Objetivo 1</b> Determinar el estado nutricional de los niños de 4to básico en jornada escolar completa y media.
<b>Interrogante Secundaria 2</b> ¿Cuáles son los hábitos alimentarios de los escolares de 4° básico?	<b>Objetivo 2</b> Identificar los hábitos alimentarios de los niños de 4to básico que están en jornada escolar completa y media.
<b>Interrogante Secundaria 3</b> ¿En qué difiere el estado nutricional y hábitos alimentarios en comparación a la jornada escolar?	<b>Objetivo 3</b> Comparar el estado nutricional y hábitos alimentarios con jornada completa y media del escolar de 4° básico.

Figura 1: **Síntesis de la investigación.** Fuente: Elaboración propia.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

A continuación se exponen tres temas referentes al estado nutricional y hábitos alimentarios en escolares, los que dan cuenta de factores de riesgo asociados al riesgo de obesidad u obesidad que tienen como consecuencia el desarrollo de enfermedades en edad temprana, donde es necesario la intervención de entidades públicas y externas para la prevención.

### **2.1 Factores asociados a sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar**

En las últimas décadas ha ido en aumento la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles en la adultez, lo que ha llevado a idear políticas y programas de prevención por parte del gobierno y sociedad para evitar la evolución de estas enfermedades.

Para cuidar la salud infantil es necesaria la implementación de nuevos programas de investigación que permitan entender las causas, la formulación, desarrollo y evaluación de estas herramientas, para entregar alternativas de tratamiento.

Siendo de gran importancia identificar periodos críticos durante el crecimiento en la etapa escolar para realizar medidas preventivas porque es aquí donde se refleja el estado biológico (edad, genero, genética entre otros), ambiental (nutricional, estado de salud y psicológico) y económico.

Durante la pre-adolescencia no se evidencian cambios físicos en el escolar a diferencia de la adolescencia donde ocurre una aceleración en el crecimiento, cambios en la composición corporal y aparición de caracteres sexuales secundarios, existiendo una mayor demanda de requerimientos nutricionales en esta etapa.

Hay que tener especial cuidado con la ingesta alimentaria del escolar en esta edad porque aumentan sus necesidades nutricionales, así que hay que fomentar hábitos alimentarios adecuados para evitar la obesidad o exceso de masa grasa corporal que aumenta el riesgo cardiovascular en estos casos.

Además el tratamiento de las enfermedades asociadas a la obesidad genera un importante gasto económico a nivel de gobierno en atención de salud y complicaciones, asociado a una baja en la productividad escolar y mortalidad temprana con un impacto negativo en la calidad de vida de las personas.

Independiente del grupo de edad que afecte la obesidad, requiere de un cambio en los estilos de vida, evitando el consumo de alimentos con alta densidad energética, realizar actividad física, lo que no depende solo de la voluntad del individuo, estando condicionado a sistemas ambientales, económicos y políticos, que por lo general afectan el entorno escolar, laboral, familiar y social.

Se han realizado diferentes programas de alimentación escolar para controlar la información sobre el etiquetado y publicidad de los alimentos, facilitando la obtención de alimentos saludables y nutritivos.

Pero diversos estudios demuestran que las estrategias no han sido de gran éxito, debido a las actividades comerciales que promueven el consumo de alimentos altamente calóricos (comida rápida, bebidas, snacks entre otros.) a través de spots publicitarios a través de la televisión u otros medios.

Otro factor es estilo de vida rápida, exigente y de competencias que lleva a realizar preparaciones no elaboradas y poco nutritivas debido a la falta de tiempo, la incapacidad de poner límites a los hábitos alimentarios de los niños podía estar relacionada con el uso de la comida como una herramienta para premiar o castigar a los niños. Al igual que los avances en relación a productos que ofrecen mayores comodidades favoreciendo la vida sedentaria y evidente ganancia de peso.

Situación que repercute en el ámbito nutricional con el aumento de enfermedades transmisibles, mortalidad materna infantil con la disminución de la esperanza de vida que afectaba principalmente a la población infantil.

Debido a la prevalencia de desnutrición por déficit en Chile es que se crea a mitad del siglo XX el Programa Nacional de Alimentación Complementaria con la entrega de alimentos para el control de salud.

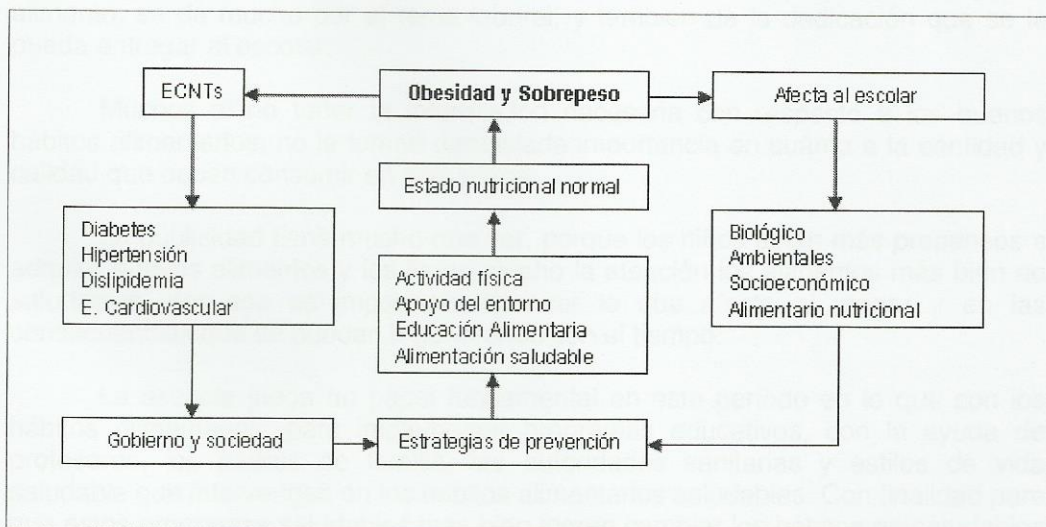


Figura 2: Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar. Fuente: Elaboración propia

## **2.2 Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud**

En el año 1950 y más aún en años anteriores, los esfuerzos de las organizaciones internacionales, instituciones, universidades y otros organismos, se dedicaron a obtener información sobre el estado nutricional de diversas poblaciones, en diferentes países, con el objetivo de realizar educación y capacitación de personal en Nutrición.

Los hábitos alimentarios y la educación para la Salud, es importante hoy en día por el aumento en cuanto a la Obesidad de los niños en etapa escolar y todo esto genera enfermedades crónicas no transmisibles (diabetes, enfermedades cardiovasculares e hipertensión arterial), en etapa de la adultez.

El objetivo es establecer la educación para la salud, implementando programas educativos y que dejen enseñanzas en la etapa escolar, para obtener en los niños hábitos saludables desde pequeños.

La Alimentación y Nutrición, tienen aspectos biológicos, ambientales y socioculturales, lo cual durante esta etapa tienen beneficios en su crecimiento y desarrollo óptimo.

Es fundamental en lo familiar, porque ejercen una fuerte influencia en el consumo del menor. La falta de tiempo en la dedicación de la preparación de algún alimento, se da mucho por el tema laboral, y también de la dedicación que se le pueda entregar al escolar.

Muchos al no tener la información necesaria con respecto a los buenos hábitos alimentarios, no le toman demasiada importancia en cuánto a la cantidad y calidad que deben consumir en esta etapa.

La publicidad tiene mucho que ver, porque los niños están más propensos a adquirir nuevos alimentos y les llama mucho la atención los alimentos más bien no saludables, por eso es importante conocer lo que afecta al menor y en las consecuencias que se puedan ir generando con el tiempo.

La escuela juega un papel fundamental en este período en lo que son los hábitos alimentarios, para implementar programas educativos, con la ayuda de profesores, los padres de familia, las autoridades sanitarias y estilos de vida saludable que intervengan en los hábitos alimentarios saludables. Con finalidad para que estos programas saludables más bien logren cambiar los hábitos no saludables y disminuir el problema de salud que afecta cada vez más en la etapa escolar, disminuyendo el riesgo de desarrollar enfermedades crónicas degenerativas.

### **2.2.1 Alimentación y nutrición en la edad escolar**

Durante la edad escolar, la nutrición adecuada todavía juega un papel importante para asegurar que el niño alcance su pleno potencial de crecimiento, desarrollo y salud. Aún es posible que ocurran problemas de nutrición durante esta etapa, como anemia por deficiencia de hierro, desnutrición, obesidad etc. La prevalencia de obesidad va en aumento, pero también es posible detectar el comienzo de trastornos alimenticios en algunos niños en edad escolar.

Una nutrición adecuada nos aporta energía para el buen funcionamiento corporal, regula procesos metabólicos y además nos ayuda a prevenir enfermedades, siendo fundamental durante el desayuno ya que se relaciona con un mejor rendimiento académico en la escuela.

Lo importante es conseguir un estado nutritivo óptimo, mantener un crecimiento adecuado y tener una madurez biopsicosocial. Las recomendaciones dietéticas, cumplen una importante función para prevenir enfermedades de origen nutricional.

La etapa escolar es de gran variabilidad, debido a factores como: avances tecnológicos, desarrollo económico, la incorporación de la mujer al ámbito laboral, la influencia de la publicidad y la televisión, además de los niños con su preferencia en alimentos con elevado aporte calórico.

### **2.2.2 Hábitos alimentarios**

Para mantener la salud de los niños sanos y fuertes, es importante tener una alimentación adecuada. No sólo importa la cantidad y porción de los alimentos sino también su calidad ya que ambas tienen relación para mantener una alimentación saludable. Es realmente beneficioso saber que nutrientes nos aporta cada alimento.

En adquirir los hábitos alimentarios intervienen tres agentes como, los medios de comunicación, la familia y la escuela. La familia es primordial en este ámbito de adquirir hábitos alimenticios saludables, lo cual sus integrantes ejercen una fuerte influencia en la dieta de los niños, ya que los hábitos son el resultado en cuanto a lo cultural que proviene de la familia.

Los hábitos alimentarios se aprenden primero de la familia, se van incorporando como costumbres, porque los niños van observando los que los adultos hacen y así adoptan lo que observan de ellos. También en esta etapa se puede notar que el menor va adquiriendo rechazo por algunos alimentos al igual que preferencias, expuestos a una serie de alimentos que van conociendo a través del acto de comer.

Uno de los factores que va afectando los hábitos en la alimentación es la situación socioeconómica que en este aspecto impiden que los niños puedan tener una alimentación saludable y no sólo al menor, sino también al adulto. La falta de tiempo para cocinar y la menor dedicación que se le brinda al escolar, hace que las familias con este tipo de problema, adopten nuevas formas de cocinar, además de la autoridad que va disminuyendo hacia el menor, hace que los niños coman cuando se les antoje y lo que quieran.

Durante la escolaridad es de suma importancia para el menor porque pasan la mayor parte del tiempo en la escuela y de a poco van optando por alimentos poco saludables, esto se da porque en la escuela hay acceso sólo a alimentación no saludable. Influye mucho la colación escolar, lo cual hay padres que por tiempo y falta de preocupación, prefieren dar dinero a sus hijos, en donde ellos administran sus preferencias, sobretodo no hay un límite en cuanto a la cantidad que consumen.

### **2.2.3 La educación para la salud y hábitos alimentarios**

La educación para la salud tiene como objetivo diseñar programas de intervención, destinados a cambiar hábitos no saludables, modificar creencias y costumbres además de fomentar y promover la salud.

En el escolar es importante la educación que se les brinde en relación a la alimentación para ir logrando que los niños inculquen actitudes, conocimientos y hábitos saludables que beneficien un óptimo desarrollo y crecimiento.

En México se han realizado algunos esfuerzos por implementar programas nutricionales, basados en la promoción y educación para la salud. Uno de ellos es el programa de acción específico 2007-2012 Escuela y salud, lo cual consiste en incorporar temas curriculares en los escolares de nivel básico que identifica la alimentación correcta y la actividad física. Su objetivo es adoptar hábitos y cambios en la alimentación para disminuir la obesidad infantil.

El programa no tuvo resultados esperados, pero en el año 2010 se implementa el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria (ANSA), que es una estrategia contra el sobrepeso y la obesidad infantil, cuya función es cumplir los protocolos para lograr ventas, distribución de alimentos y bebidas en establecimientos a través de la participación de profesores, padres de familia, alumnos y encargados de los expendios de alimentos dentro de las escuelas; a través de la promoción y educación para la salud, el fomento de la actividad física regular.

En México han adoptado por la actividad física, lo que consiste en realizar actividad durante 30 minutos moderado. Algunas empresas de la industria alimentaria han reducido las porciones de algunos alimentos que son vendidos en las llamadas Cooperativas escolares, a pesar de que la mayoría de los alimentos son frituras, jugos embotellados o pastelitos.

Se puede observar los esfuerzos que se han hecho en México para disminuir la Obesidad infantil, aunque no en todo el establecimiento de educación básica. Por eso es importante que los profesionales de la salud en el ámbito de la educación, incorporen tipos de programas que ayuden a orientar a los escolares en la práctica de adquirir una alimentación saludable y sobretodo hábitos alimentarios.

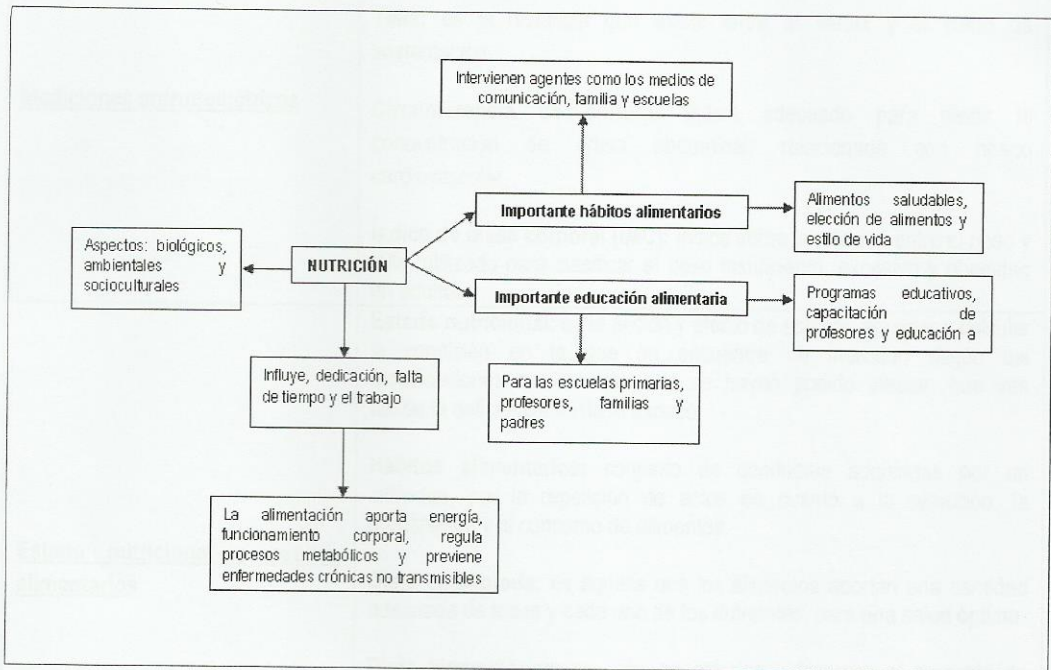


Figura 3: Hábitos alimentarios de niños en edad escolar y el papel de la educación para la salud. Fuente: Elaboración propia

## Cuadro 1

Ficha técnica de estado nutricional y hábitos alimentarios.

ESTADO NUTRICIONAL Y HÁBITOS ALIMENTARIOS	
<u>Mediciones antropométricas</u>	<p><b>Peso corporal:</b> es la fuerza de atracción que ejerce la tierra sobre un cuerpo.</p> <p><b>Talla:</b> es la distancia que existe entre el vértex y el plano de sustentación.</p> <p><b>Circunferencia de cintura:</b> índice adecuado para medir la concentración de grasa abdominal, relacionada con riesgo cardiovascular.</p> <p><b>Índice de masa corporal (IMC):</b> índice sobre la relación entre el peso y talla, utilizado para clasificar el peso insuficiente, excesivo y obesidad en adultos.</p>
<u>Estado nutricional y hábitos alimentarios</u>	<p><b>Estado nutricional:</b> es la acción y efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se encuentra un individuo según las modificaciones nutricionales que se hayan podido afectar, que van desde la deficiencia hasta el exceso.</p> <p><b>Hábitos alimentarios:</b> conjunto de conductas adquiridas por un individuo, por la repetición de actos en cuanto a la selección, la preparación y el consumo de alimentos.</p> <p><b>Dieta equilibrada:</b> es aquella que los alimentos aportan una cantidad adecuada de todos y cada uno de los nutrientes, para una salud óptima.</p> <p><b>Dieta hipercalórica:</b> es alta en calorías y favorece el aumento de peso.</p> <p><b>Alimentación no saludable:</b> alimentos de poco aporte proteico pero de abundante carga calórica, alto contenido de azúcar, sodio y grasas saturadas.</p>
<u>Actividad física</u>	<p><b>Ejercicio físico:</b> es el conjunto de acciones motoras musculares y esqueléticas, se refiere a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona</p>

Fuente: Elaboración propia

### 2.3 Publicidad y nutrición en el escolar

La población escolar chilena atraviesa un momento preocupante en cuanto a la calidad nutricional de la alimentación. Esto también indica un aumento en la malnutrición por exceso en los escolares, lo que va a influir que en edad adulta ellos tengan mayores problemas de salud.

En la actualidad, existe evidencia científica de que los factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNTs) se establecen principalmente durante la infancia y la adolescencia.

La alimentación está regulada por mecanismos fisiológicos y psicológicos, siendo la publicidad uno de los componentes de esos aspectos psicológicos. La publicidad es uno de los factores más importantes para la venta de los productos y nos influye mucho como consumidores, porque estimula las ganas y el deseo de comprar y de consumir el alimento.

Un alto porcentaje de los anuncios publicitados, especialmente a través de la televisión, corresponden a productos alimentarios y dada esta influencia los hábitos alimentarios infantiles están, en gran parte, condicionados por la publicidad.

Los niños son por desgracia el grupo más sensibles ante los efectos de la publicidad. Los canales de televisión, a través de los cuales se realiza publicidad de alimentos, son el mejor medio de comunicación donde se le puede hacer llegar el mensaje de las marcas de alimentos poco saludables y nutritivos, debido a que la gran mayoría de los niños ve la televisión a diario durante horas como forma de entretenimiento.

Existe evidencia donde se relaciona el tiempo que los niños ven televisión y la prevalencia de obesidad, donde la publicidad de alimentos es más intensa durante el horario de programas infantiles que durante los programas dirigidos a la audiencia en general. Los niños están expuestos a una intensa publicidad de alimentos en la televisión cuyo contenido nutricional es perjudicial para la salud, lo que está directamente asociado a conductas alimentarias inadecuadas.

En Perú se realizó un estudio donde se analizó la publicidad de alimentos no saludables transmitidos en la televisión de dicho país, donde se seleccionaron los programas dirigidos a los niños, siendo estos: dibujos animados, comedias, miniserias, concursos, novelas y series.

Se determinó que durante el horario de programación infantil, el 66% de los spots publicitarios emitidos durante el día correspondía a alimentos no saludables. De todos estos spots transmitidos a través de la televisión peruana el 66,7% correspondía a alimentos con alto contenido de grasa y azúcar.

También es importante mencionar que la publicidad se ha convertido en un gran juego de engaños para los menores. Los spots publicitarios dirigidos especialmente a la audiencia infantil suelen ofrecer junto con la compra del alimento un regalo promocional como: figuritas los dibujos animados que están de moda, stickers, tazos, etc. todo ello apoyado de un gran trabajo audiovisual que inducen a comprar.

A los niños les llama la atención precisamente eso, los colores llamativos del spot, la música o el personaje conocido de la televisión (persona o dibujo animado) que promete un sabor realmente extraordinario o una sensación maravillosa luego de consumir el alimento, esto lleva a que los niños almacenen esa información y que quieran comprarlo.

La Convención de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) sobre los Derechos del Niño en el año 1989 tomó la postura de proteger a los niños ante toda forma de explotación, incluyendo la de publicidad.

A 24 años de aquella declaración la publicidad de alimentos no saludables dirigida a la población infantil continúa siendo tema de debate mundial en la búsqueda de estrategias que sean eficaces para frenar los problemas de malnutrición por exceso, siendo estas sobrepeso u obesidad infantil, ya que si bien existen algunas regulaciones en ciertos países, al parecer no son suficientes y se necesitan políticas gubernamentales mucho más potentes.

La continua exposición de los niños a la publicidad de alimentos no saludables y bebidas azucaradas principalmente en televisión, como también en otros medios de comunicación se comprueba que las reglamentaciones actuales no son suficientes a nivel mundial, incluido en nuestro país.

Diferentes estudios han estimado que alrededor de los 8 años de edad los niños son capaces de distinguir y/o comprender la intención de la publicidad, pero a los 11 años aún parecen no discriminar el contenido de un spot publicitario de otro.

Consumidores Internacionales durante los años 1996 y 1999 realizó encuestas a diferentes países, siendo estos: Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, Holanda, Noruega, Reino Unido, Suecia y otros. Los resultados de estas encuestas arrojaron que en todos esos países la publicidad de alimentos no saludables era la categoría con más spots publicitarios emitidos durante los horarios de programas infantiles, se indicó un total de 1 a 8 anuncios por hora.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha concluido que la publicidad tiene directa relación con la obesidad infantil ya que influye directamente en la preferencia de compra de los niños, quienes a su vez tienen el poder de influir a sus padres para que le compren lo que ellos desean consumir. Lamentablemente esto ha permitido que los niños y padres prefieran llevar una vida poco saludable escogiendo alimentos menos nutritivos y necesarios para el buen crecimiento y desarrollo físico.

En Chile desde diciembre del 2008 está en el Senado un proyecto que restringe la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigida al menor de 16 años. Por esta razón en nuestro país la salud pública y la industria alimentaria están en una gran disputa, porque quienes representan al comercio defienden su derecho a publicitar con libertad sus productos, porque los niños son para ellos quienes gastan el dinero en comprar sus productos y además son ellos quienes influyen a los padres a comprar.

Los países que pertenecen a la Unión Europea (UE) siguen siendo donde existe mayor regulación en cuanto a la publicidad dirigida a los niños, actualmente se guían por la "Directiva Televisión sin Fronteras" (Directiva TSF) de la UE, la que destaca la libertad y el derecho legal de anunciar, a través de la publicidad, a la población infantil, siempre y cuando esta publicidad no cause perjuicio moral o físico al menor, para ello se deben respetar los siguientes criterios:

- No exhortará directamente a los menores a comprar un producto aprovechándose de su inexperiencia y credulidad.
- No animará directamente a los menores a persuadir a sus padres u otros adultos a comprar los productos anunciados.
- No se aprovechará de la especial confianza que los niños ponen en sus padres, profesores u otras personas.
- No mostrará a menores en situaciones peligrosas.

Países como Québec, Noruega y Suecia son los únicos que a nivel mundial tienen totalmente prohibida la publicidad televisiva dirigida a los menores.

En mayo del 2011 la Organización Panamericana de la Salud OPS y la Organización Mundial de la Salud (OMS) organizaron una consulta de expertos acerca de la promoción y publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas dirigidas a la población infantil para que los países formularan recomendaciones de políticas concretas, tales como la de elaborar una política en materia de promoción y publicidad dirigida a los niños junto con el Ministerio de Salud (MINSAL) y adoptar el objetivo de política de reducir la exposición de los niños a la promoción y publicidad de alimentos con alto contenido de grasas, azúcares o sal, a fin de reducir los riesgos para su salud.

La finalidad de las políticas establecidas debe ser reducir el impacto que tiene sobre los niños la promoción de alimentos ricos en grasas saturadas, ácidos grasos de tipo trans, azúcares libres o sal.

El efecto que tenga todo mensaje publicitario depende totalmente del medio por el que se difunde y de lo llamativo que puede llegar a ser. Pero también depende del tiempo al que los niños estén expuesto a la televisión, es decir, si un niño está durante muchas horas viendo televisión y el spot publicitario es llamativo, el mensaje será retenido con mayor facilidad.

La publicidad intenta crear y fortalecer en la población infantil estos nuevos malos hábitos de consumo, debido a que ellos son y seguirán siendo los consumidores en el futuro y luego sus hijos podrán imitar este mismo modelo de conducta.

La influencia de la publicidad cada vez causa más revuelo entre las autoridades y la opinión pública, ya que se están dando a conocer las consecuencias negativas (diabetes, enfermedades cardiovasculares, entre otras) que un niño puede llegar a tener por no alimentarse de manera adecuada.

Las tendencias que incentivan el consumo excesivo de alimentos altos en calorías, azúcar, grasas saturadas, sal y el bajo consumo de frutas, verduras, lácteos, legumbres, pescado corresponden a los cambios de hábito que tienen las personas, siendo algunos de estos: pasar menos tiempo en el hogar, incremento en las horas laborales de los padres, madres que deben trabajar y sedentarismo. Esto ha generado que el bajo costo y el poco tiempo haga preferir aquellos alimentos que sean fáciles de preparar, privilegiando las comidas rápidas, comidas preparadas, comida chatarra.

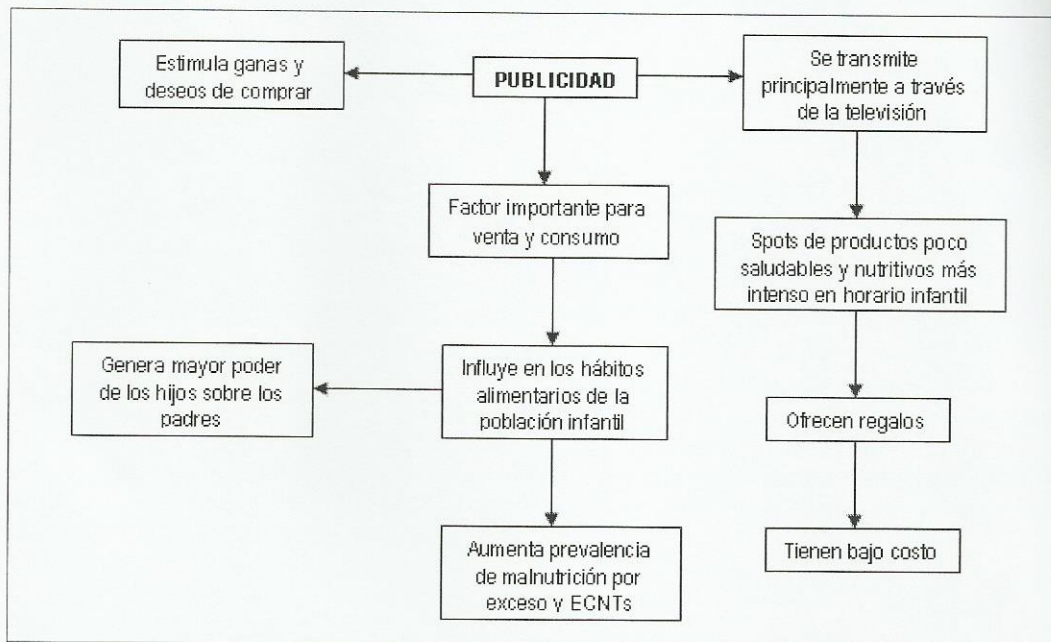


Figura 5: **Publicidad y nutrición en el escolar.** Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO III METODOLOGÍA**

La metodología es la teoría acerca del método o conjunto de éstos mismos, siendo normativa, descriptiva o comparativa, porque estudia el proceder del investigador y las técnicas que emplea.

También es el estudio analítico y crítico de los métodos de investigación, es el enlace entre el sujeto y el objeto de conocimiento, sin la metodología es prácticamente imposible lograr el camino que conduce al conocimiento científico.

### **3.1 PARADIGMA POSITIVISTA**

Se le ha denominado cuantitativo, empírico-analítico racionalista. Surge de las ciencias naturales, se extrapola a las ciencias sociales. Una de las pretensiones de este paradigma es sostener que las predicciones es una explicación del hecho.

La relación investigador-objeto de estudio es aparente. No reproduce el fenómeno estudiado tal cual éste se da en la realidad externa. Bajo el supuesto de que el objeto (pasivo) tiene existencia propia, independiente de quién lo estudia. (Briones, G. 2002:28)

La investigación busca explicar los hechos y la importancia que éstos tienen, todo se realizará midiendo, es por esto que hay que transformar los hechos en variables a través de la operacionalización.

### **3.2 MÉTODO CUANTITATIVO**

El método cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (Hernández, R.1998:5)

La presente investigación medirá los hábitos alimentarios en un gran número de escolares y el análisis se realizará mediante procedimientos estadísticos y los resultados obtenidos al final de la investigación serán generalizables para el resto de la población.

### **3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

#### **3.3.1 No experimental**

La investigación no experimental corresponde a estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos.

No se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos. (Hernández, R.1998:205-206)

El diseño de investigación corresponde a este tipo, porque no hay manipulación de la variable independiente (hábitos alimentarios del escolar), es decir, se estudiará el estado nutricional del escolar de 4º básico en su estado natural.

#### **3.3.2 Investigación descriptiva**

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke, 1989). Es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. En un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide o recolecta información sobre cada una de ellas, para así describir lo que se investiga.

Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo o es indicar cómo se relacionan las variables medidas. (Hernández, R.1998:102)

La investigación será del tipo descriptiva, porque se medirán un conjunto de variables y luego se cuantificará la intensidad con la que se presenta cada fenómeno, además en los estudios cuantitativos describir es medir.

### **3.3.3 Investigación transversal**

Son estudios donde se recolectan datos en un sólo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. (Hernández, R.1998:208-209)

Tanto los datos de las mediciones antropométricas tomadas al escolar como el cuestionario aplicado sobre tendencia de consumo a estos mismos, fueron recolectados en un solo momento y el cuestionario de frecuencia de consumo aplicada a los padres y apoderados, entregada a través de los alumnos de los establecimientos, los cuales tienen un plazo fijo de entrega de cada cuestionario respondido a cabalidad.

### **3.4 HIPÓTESIS**

Son las guías para una investigación o estudio. Las hipótesis indican lo que tratamos de probar y se definen como explicaciones tentativas del fenómeno investigado; deben ser formuladas a manera de proposiciones. De hecho, son respuestas provisionales a las preguntas de investigación. (Hernández, R.1998:122)

Hernández Sampieri deja claro que no es necesario el planteamiento de hipótesis en este tipo de investigación, porque el que se formule o no hipótesis dependerá del alcance inicial del estudio, como en este caso que es descriptivo, pero no se intenta pronosticar una cifra o hecho.

### **3.5 ROL DEL INVESTIGADOR**

Según el grado de participación en la toma de decisiones se pueden clasificar en participante el cual escucha y observa, intermediario que transmite los modos de vida y significados propios de una cultura a grupos de otras culturas, observador externo que realiza análisis e interpretación de conductas de un grupo sin que forme parte de ella y evaluador que aporta comprensión de un programa colectivo o individual.

El rol del investigador en esta investigación es observador, porque no se experimentará, ni se manipularán a las personas y variables, se verá y analizará la información recolectada en un estado natural, sin intervención.

### **3.6 UNIDADES DE ANÁLISIS**

La unidad de análisis corresponde a la entidad mayor o representativa de lo que va a ser objeto específico de estudio en una medición y se refiere al qué o quién es objeto de interés en una investigación. Debe estar claramente definida en un protocolo de investigación y el investigador debe obtener la información a partir de la unidad que haya sido definida como tal, aun cuando, para acceder a ella, haya debido recorrer pasos intermedios.

#### **3.6.1 Población**

Una población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones. (Selltis. et al., 1980) (Hernández, R.1998:239)

La población está compuesta por 68 escolares entre 9 y 10 años de edad del nivel básico medio (NB1) y 68 padres y apoderados pertenecientes a dos colegios particulares subvencionados, donde 38 escolares, padres y apoderados pertenecen al 4° básico A del colegio Santiago Pudahuel de la comuna de Pudahuel y 30 del colegio Roberto Lorca ubicado en la comuna de San Bernardo.

La población total corresponde a 136 personas entre escolares, padres y apoderados de ambos colegios.

#### **3.6.2 Muestra**

Para el proceso cuantitativo la muestra es un subgrupo de la población de interés (sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse o delimitarse de antemano con precisión), este deberá ser representativo de la población. (Hernández, R.1998:236)

La muestra de la investigación corresponde a 62 escolares en total, donde 35 de ellos pertenecen al 4° A del colegio Santiago Pudahuel y 27 niños pertenecen al 4° A del colegio Roberto Lorca, a los cuales se les realizó la evaluación nutricional y aplicación del cuestionario de tendencia de consumo con la ausencia de tres alumnos el día de la toma de datos en ambos establecimientos educacionales.

Además se aplicó un cuestionario de frecuencia de consumo a 54 padres y apoderados de ambos colegios, en donde 32 de ellos provienen del 4° básico A del colegio Santiago Pudahuel de jornada completa y 22 pertenecen al colegio Roberto Lorca de media jornada, en donde no se respondieron 3 y 5 cuestionarios respectivamente.

Por lo tanto el total de la muestra está compuesta por 116 personas entre escolares, padres y apoderados de ambos colegios escogidos al azar.

## **3.7 TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN**

### **3.7.1 Instrumento de recolección de datos**

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad.

El instrumento de recolección de datos será el cuestionario, éste tal vez sea el instrumento más utilizado para recolectar los datos y consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir.

El cuestionario de tendencia de consumo y frecuencia de consumo alimentario aplicado a escolares y apoderados respectivamente, cuenta con preguntas cerradas, dicotómicas y de alternativa simple.

### **3.7.2 Proceso de construcción del instrumento**

Es el recurso que utiliza el investigador para registrar la información o datos sobre las variables que tiene en mente.

Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente. En términos cuantitativos: capturo verdaderamente la "realidad" que deseo capturar. Bostwick y Kyte (2005) lo señalan de la siguiente forma: La función de la medición es establecer una correspondencia entre el "mundo real" y el "mundo conceptual". El primero provee evidencia empírica, el segundo proporciona modelos teóricos para encontrar sentido a ese segmento del mundo real que estamos tratando de describir. (Hernández, R.1998:276-277)

Se procedió a elaborar variables en relación al tema de estudio, luego subvariables e ítems del cuestionario y se realizó el primer esbozo el cual fue revisado y aprobado por la profesional nutricionista Natalia Muñoz Palma que cumple el rol de profesor guía.

En el cuestionario de tendencia de consumo aplicado a los niños consta de 18 preguntas, las que se distribuyen en preguntas cerradas, dicotómicas y de alternativa simple. Se evaluarán cinco variables: colaciones hipercalórica (27,8% de las preguntas), alimentos hipercalóricos adicionales (22.2% de las preguntas), dinero disponible (16.7% de las preguntas), tiempos de comida (16.7% de las preguntas) y realización de actividad física (16.7% de las preguntas).

El cuestionario de frecuencia de consumo aplicado a los padres y apoderados consta de 24 preguntas, las que se distribuyen en preguntas cerradas, dicotómicas y de alternativa simple. Se evaluará una variable (alimentación hipercalórica), dividida en siete indicadores.

### 3.7.3 Proceso análisis de datos

El análisis de datos consiste en la realización de las operaciones a las que el investigador someterá los datos con la finalidad de alcanzar los objetivos del estudio. Los análisis cuantitativos son los más conocidos. En muchos casos, cuando se requieren técnicas estadísticas muy complejas es conveniente solicitar el apoyo de especialistas (que pueden conocer mejor las técnicas, en particular sus alcances y limitaciones). (Hernández, R.1998:407)

Para determinar la frecuencia absoluta y frecuencia porcentual de cada una de las preguntas de ambos cuestionarios se utilizó el programa Excel 2007, el cual también será utilizado para la confección de tablas y gráficos.

Por lo tanto se seleccionaran aquellas tablas y gráficos comparativos que contengan principalmente información relevante y representativa para el tema en estudio.

### 3.8 ANÁLISIS DE DATOS

**Tabla 1**

*Distribución según género*

<b>Género</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia Porcentual</b>
<i>xi</i>	<i>ni</i>	<i>Hi</i>
<i>Femenino</i>		
<i>Masculino</i>		

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 2**

*Distribución según estado nutricional*

<b>Estado nutricional</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia porcentual</b>
<i>xi</i>	<i>Ni</i>	<i>hi</i>
<i>Bajo peso</i>		
<i>Normal</i>		
<i>Riesgo obesidad</i>		
<i>Obesidad</i>		

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 3**

*Distribución según nivel de actividad física*

<b>Actividad física</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia porcentual</b>
<b><i>xi</i></b>	<b><i>ni</i></b>	<b><i>hi</i></b>
<i>Ligera</i>		
<i>Moderada</i>		
<i>Intensa</i>		

*Fuente: Elaboración propia*

**Tabla 4**

*Distribución según tipo de alimentación*

<b>Colaciones</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia porcentual</b>
<b><i>xi</i></b>	<b><i>ni</i></b>	<b><i>Hi</i></b>
<i>Poco saludable</i>		
<i>Saludable</i>		
<i>No saludable</i>		

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.9 CONFECCIÓN DE VARIABLES

Se procedió a confeccionar las variables en relación al tema de estudio, luego las dimensiones, indicadores y subindicadores, lo que corresponde a la base para poder elaborar las preguntas del cuestionario de los escolares y para el cuestionario de los padres y apoderados.

A continuación se presentan los esquemas de confección de variables, pertenecientes a ambos cuestionarios.

#### Cuadro 2

*Esquema de confección de variables cuestionario escolares.*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Colaciones hipercalóricas	Alta en grasas saturadas	Papas fritas Sufritos Ramitas Chester	Consumo diario
	Alta en hidratos de carbono simples	Golosinas Chocolates Galletas Azucaradas Bebidas Nectar	Consumo diario
Alimentos hipercalóricos adicionales	Alta en grasas saturadas	Sopaipillas Empanadas fritas Completo	Consumo 1-3 veces por semana
Dinero disponible	Manipulación de efectivo	\$100 - \$400 \$500 - \$800 > \$800	Siempre Casi siempre Nunca
Tiempos de comida		Desayuno Almuerzo	Si ¿Cuántas veces? No
Realización actividad física	Baja actividad física (sedentarismo)	Fútbol Baile Bicicleta Juegos al aire libre	Menos de 30 minutos

*Fuente: Elaboración propia*

### Cuadro 3

Esquema de confección de variables cuestionario adultos.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	SUBINDICADORES
Alimentación hipercalórica	Alta en hidratos de carbono complejos	Pan Fideos Arroz	Consumo diario  Fideos y arroz: 2 - 4 veces por semana
	Alta en grasas saturadas	Aceite Vienesas Paté Mantequilla Mayonesa	Consumo diario  Mayonesa: 1 - 4 veces por semana
	Alto consumo de lácteos altos en grasa y bajo consumo de lácteos medios y bajos en grasa	Leche entera Leche descremada Yogurt descremado Queso amarillo Quesillo o queso fresco	Diario  1 - 2 veces por semana
	Alto consumo de carnes rojas	Vacuno Cerdo	2 - 4 veces por semana
	Bajo consumo de carnes blancas	Aves (pavo, pollo) Pescados	1 - 2 veces por semana
	Alta en hidratos de carbono simples	Azúcar Chocolates Galletas azucaradas Productos de pastelería Bebidas y jugos	Consumo diario
	Bajo consumo de fibra	Frutas Verduras	Menos 4 veces a la semana

Fuente: Elaboración propia

### 3.10 DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL

A continuación se presentan los esquemas de distribución porcentual, donde ambos cuestionarios están elaborados con preguntas cerradas, dicotómicas y de alternativa simple. El cuestionario del escolar consta de 18 preguntas donde se evaluarán cinco variables con su propia asignación porcentual del total de preguntas: colaciones hipercalórica (27,8%), alimentos hipercalóricos adicionales (22.2%), dinero disponible (16.7%), tiempos de comida (16.7%) y realización de actividad física (16.7%). Y el cuestionario de frecuencia de consumo aplicado a los padres y apoderados tiene 24 preguntas donde se evaluará una variable (alimentación hipercalórica) que se divide en siete indicadores.

#### Cuadro 4

*Esquema de distribución porcentual cuestionario escolares.*

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS
Colaciones hipercalóricas 20%	Alta en grasas saturadas 10%	Papas fritas Suflitos Ramitas Chester	¿Cuántos paquetes de snacks comes al día?  5.6%
	Alta en hidratos de carbono simples 10%	Golosinas Chocolates Galletas Azucaradas Bebidas Nectar	¿Cuántos dulces comes durante el día? ¿Cuántos chocolates comes? ¿Cuántos paquetes de galletas azucaradas comes? ¿Cuántas bebida y/o jugo tomas durante el día?  22.2%
Alimentos hipercalóricos adicionales 20%	Alta en grasas saturadas 20%	Sopaipillas Empanadas fritas Completo	¿Consumes sopaipillas a la salida del colegio? ¿Cuántas sopaipillas comes? ¿Cuántas veces a la semana comes empanadas fritas? ¿Con que frecuencia consumes completos en la semana?  22.2%
Dinero disponible 20%	Manipulación de efectivo 20%	\$100 - \$400 \$500 - \$800 > \$800	¿Llevas colación al colegio? ¿Llevas dinero para la colación? ¿Cuánto dinero?  16.7%
Tiempos de comida 20%		Desayuno Almuerzo	¿Tomas desayuno todos los días? ¿Dónde almuerzas? ¿Cuántas veces almuerzas?  16.7%
Realización actividad física 20%	Baja actividad física (sedentarismo) 20%	Bicicleta Juegos al aire libre	¿Sales a jugar al aire libre? ¿Cuántas veces por semana vas? ¿Cuántas veces a la semana sales a andar en bicicleta?  16.7%

*Fuente: Elaboración propia*

### Cuadro 5

Esquema de distribución porcentual cuestionario padres y apoderados.

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES	PREGUNTAS
Alimentación Hipercalórica  100%	Pan Fideos Arroz 14.29%	Consumo diario  Fideos y arroz: 2 – 4 veces por semana	¿Cuántos panes consume durante el día? ¿Cuántas veces a la semana consume arroz? ¿Cuántas veces a la semana consume fideos? 12.5%
	Aceite Vienesas Paté Mantequilla Mayonesa 14.29%	Consumo diario  Mayonesa: 1 - 4 veces por semana	¿Qué tipo de aceite usa? ¿Cuántas veces a la semana consume vienesas? ¿Cuántas veces a la semana consume paté? ¿Cuántas veces a la semana consume mantequilla? ¿Con qué frecuencia adiciona mayonesa a sus comidas? 20.8%
	Leche entera Leche descremada Yogurt descremado Queso amarillo Quesillo o queso fresco 14.29%	Diario  1 - 2 veces por semana	¿Qué tipo de leche consume? ¿Con qué frecuencia usted consume leche? ¿Qué tipo de queso come? ¿Cuántas veces a la semana consume? ¿Cuántas veces a la semana consume yogurt? 20.8%
	Vacuno Cerdo 14.29%	2 - 4 veces por semana	¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas (vacuno, cerdo)? 4.2%
	Aves (pavo, pollo) Pescados 14.29%	1 - 2 veces por semana	¿Cuántas veces a la semana consume carnes blancas (pollo, pavo)? ¿Cuántas veces a la semana consume pescado? 8.3%
	Azúcar Chocolates Galletas azucaradas Productos de pastelería Bebidas y jugos 14.29%	Consumo diario	¿Para endulzar usted qué utiliza? ¿Cuántas cucharaditas de azúcar consume al día? ¿Cuántos paquetes de galletas azucaradas (tritón, obleas, kukis, criollitas, etc.) consume a la semana? ¿Cuántas veces a la semana consume productos de pastelería (tortas, berlines, tartaletas, queques, pie de limón, etc.)? ¿Cuántas veces a la semana consume chocolate? ¿Cuántas bebida y/o jugo (zuko, ambrosoli, sprim, etc.) consume durante el día? 25%
	Frutas Verduras 14.29%	Menos 4 veces a la semana	¿Cuántas veces a la semana consume verduras? ¿Cuántas frutas consume al día? 8.3%

Fuente: Elaboración propia

### 3.11 DEFINICIONES DE VARIABLES

Ahora se definirán las variables presentes en el cuestionario referentes al escolar, padres y apoderados, teniendo presente que guardan íntima relación con el tema a investigar.

- **Hipercalórico:** Con alto contenido en calorías.
- **Alimentos hipercalóricos:** Son alimentos con alto contenido de grasas, azúcares y sal.
- **Actividad física:** Es el movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.
- **Grasas saturadas:** Es una grasa sólida, se encuentran en alimentos de origen animal, que es utilizada por nuestro organismo para producir energía.
- **Hidratos de carbono simple:** Son azúcares, están formados por una o dos moléculas (glucosa, fructosa, galactosa) y se absorben de forma rápida.
- **Sedentarismo:** Es la falta de actividad física regular.
- **Alimentación hipercalórica:** Es una alimentación con alto contenido de grasas, azúcares y sal.
- **Leche entera:** Es un alimento rico en proteínas, minerales, carbohidratos (presentes en la lactosa) y grasas.
- **Leche descremada:** Es una variedad que se le ha reducido su contenido de grasas.

## Cuadro 6

Esquema de definición de variable cuestionario escolares.

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	PREGUNTAS
<b>Colaciones hipercalóricas</b> Hipercalórico: Con alto contenido en calorías.	Alta en grasas saturadas Grasas saturadas: Es una grasa sólida, se encuentran en alimentos de origen animal, que es utilizada por nuestro organismo para producir energía.	Papas fritas Sufritos Ramitas Chester	¿Cuántos paquetes de snacks comes al día?
	Alta en hidratos de carbono simples Hidratos de carbono simple: Son azúcares, están formados por una o dos moléculas (glucosa, fructosa, galactosa) y se absorben de forma rápida.	Golosinas Chocolates Galletas Azucaradas Bebidas Néctar	¿Cuántos dulces comes durante el día? ¿Cuántos chocolates comes? ¿Cuántos paquetes de galletas azucaradas comes? ¿Cuántas bebida y/o jugo tomas durante el día?
<b>Alimentos hipercalóricos adicionales</b> Alimentos hipercalóricos: Son alimentos con alto contenido de grasas, azúcares y sal.	Alta en grasas saturadas Grasas saturadas: Es una grasa sólida, se encuentran en alimentos de origen animal, es utilizada por nuestro organismo para producir energía.	Sopaipillas Empanadas fritas Completos	¿Consumes sopaipillas a la salida del colegio? ¿Cuántas sopaipillas comes? ¿Cuántas veces a la semana comes empanadas fritas? ¿Con que frecuencia consumes completos en la semana?
<b>Dinero disponible</b>	<b>Manipulación de efectivo</b>	\$100 - \$400 \$500 - \$800 > \$800	¿Llevas colación al colegio? ¿Llevas dinero para la colación? ¿Cuánto dinero?
<b>Tiempos de comida</b>		Desayuno Almuerzo	¿Tomas desayuno todos los días? ¿Dónde almuerzas? ¿Cuántas veces almuerzas?
<b>Realización actividad física</b> Actividad física: Es el movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	Baja actividad física (sedentarismo) Sedentarismo: Es la falta de actividad física regular.	Bicicleta Juegos al aire libre	¿Sales a jugar al aire libre? ¿Cuántas veces por semana vas? ¿Cuántas veces a la semana sales a andar en bicicleta?

Fuente: Elaboración propia

### Cuadro 7

Esquema de definición de variable cuestionario padres y apoderados.

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES	PREGUNTAS
<b>Alimentación Hipercalórica</b> Alimentación hipercalórica: Es una alimentación con alto contenido de grasas, azúcares y sal.	Pan Fideos Arroz	Consumo diario  Fideos y arroz: 2 – 4 veces por semana	¿Cuántos panes consume durante el día? ¿Cuántas veces a la semana consume arroz? ¿Cuántas veces a la semana consume fideos?
	Aceite Vienesa Paté Mantequilla Mayonesa	Consumo diario  Mayonesa: 1 - 4 veces por semana	¿Qué tipo de aceite usa? ¿Cuántas veces a la semana consume vienesas? ¿Cuántas veces a la semana consume paté? ¿Cuántas veces a la semana consume mantequilla? ¿Con qué frecuencia adiciona mayonesa a sus comidas?
	Leche entera Leche descremada Yogurt descremado Queso amarillo Quesillo o queso fresco Leche entera: es un alimento rico en proteínas, minerales, carbohidratos (presentes en la lactosa) y grasas. Leche descremada: Es una variedad que se le ha reducido su contenido de grasas.	Diario  1 - 2 veces por semana	¿Qué tipo de leche consume? ¿Con qué frecuencia usted consume leche? ¿Qué tipo de queso come? ¿Cuántas veces a la semana consume? ¿Cuántas veces a la semana consume yogurt?
	Vacuno Cerdo	2 - 4 veces por semana	¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas (vacuno, cerdo)?
	Aves (pavo, pollo) Pescados	1 - 2 veces por semana	¿Cuántas veces a la semana consume carnes blancas (pollo, pavo)? ¿Cuántas veces a la semana consume pescado?

	Azúcar Chocolates Galletas azucaradas Productos de pastelería Bebidas y jugos	Consumo diario	¿Para endulzar usted qué utiliza? ¿Cuántas cucharaditas de azúcar consume al día? ¿Cuántos paquetes de galletas azucaradas (tritón, obleas, kukis, criollitas, etc.) consume a la semana? ¿Cuántas veces a la semana consume productos de pastelería (tortas, berlines, tartaletas, queques, pie de limón, etc.)? ¿Cuántas veces a la semana consume chocolate? ¿Cuántas bebida y/o jugo (zuko, ambrosoli, sprim, etc.) consume durante el día?
	Frutas Verduras	Menos 4 veces a la semana	¿Cuántas veces a la semana consume verduras? ¿Cuántas frutas consume al día?

Fuente: Elaboración propia

## **CAPITULO IV RESULTADOS**

A continuación se darán a conocer los datos obtenidos de los cuestionarios realizados a los escolares, padres y apoderados de los colegios particulares subvencionados Santiago Pudahuel y Roberto Lorca, quienes respondieron los cuestionarios de tendencia de consumo y frecuencia de consumo respectivamente.

Además se presentarán datos antropométricos (peso, talla y circunferencia de cintura) de los alumnos de cuarto año básico con su respectiva evaluación nutricional según parámetros medidos, la cual se muestra a través de tablas y gráficos.

### **4.1 RESULTADOS DE EVALUACIÓN NUTRICIONAL**

De la muestra del colegio Santiago Pudahuel, el 42,9% corresponden a niñas (15 casos) y el 57,1% a niños (20 casos).

Y de la muestra del colegio Roberto Lorca el 40,7% corresponden a niñas (11 casos) y el 59,3% a niños (16 casos). Por lo tanto la muestra total entre ambos colegios es de 62 alumnos de cuarto básico.

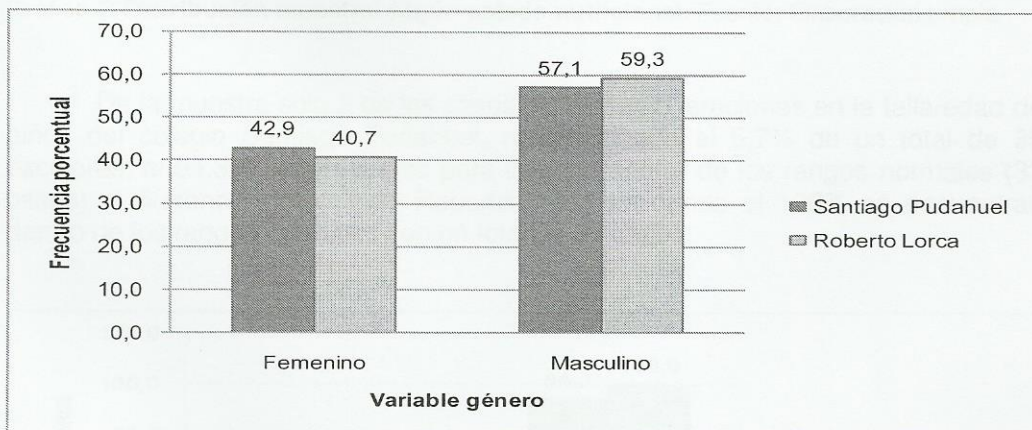


Gráfico 1: Distribución muestral según género. Fuente: Elaboración propia

De un total de 35 alumnos del colegio Santiago Pudahuel el 2,9% presentan bajo peso (1 caso), el 42,9% se encuentran dentro de los rangos normales (15 casos), el 22,9% tienen riesgo de obesidad (8 casos) y el 31,4% está evaluado con obesidad (11 casos).

Del colegio Roberto Lorca un 29,6% de los escolares se sitúa dentro de los parámetros normales a evaluar (8 casos), un 29,6% de ellos presentan riesgo de obesidad (8 casos) y un 40,7% tienen obesidad de un total de 27 escolares de cuarto año básico (11 casos).

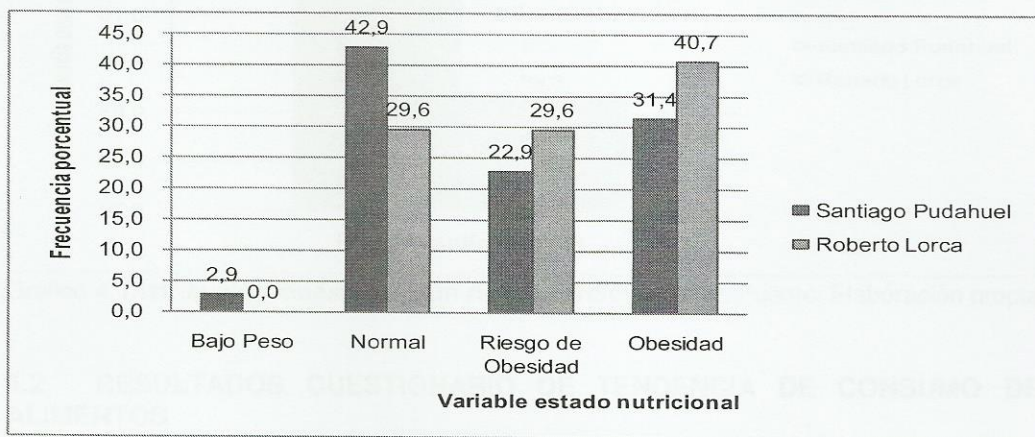


Gráfico 2: **Distribución muestral según estado nutricional.** Fuente: Elaboración propia

De la muestra solo 2 de los casos presentan alteraciones en la talla/edad de niños del colegio Santiago Pudahuel, representando el 5,7% de un total de 35 escolares, el 94,3% tienen la talla para la edad dentro de los rangos normales (33 casos) a diferencia del colegio Roberto Lorca en donde el 100% se encuentran dentro de los rangos normales con un total de 27 casos.

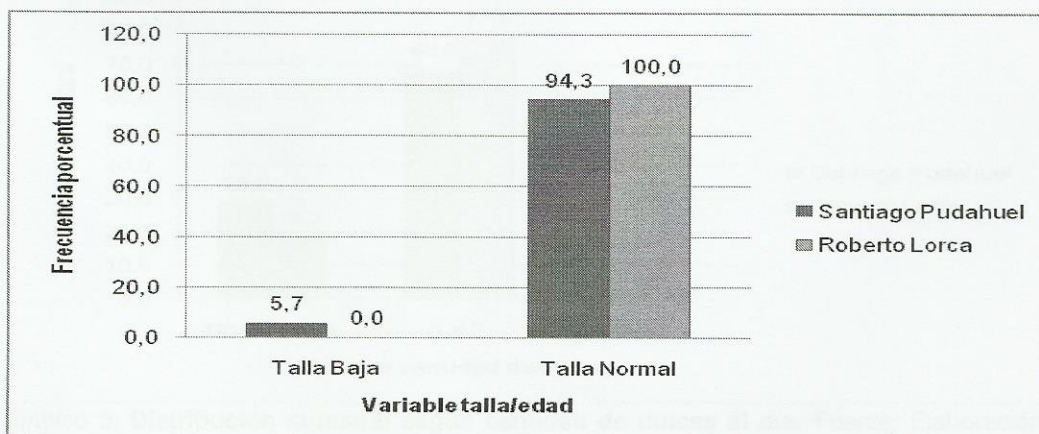


Gráfico 3: **Distribución muestral según talla/edad.** Fuente: Elaboración propia

Al medir el perímetro de cintura en los escolares de cuarto año básico, se pudo determinar que un 62,9% (22 casos) y 59,3% (16 casos) del colegio Santiago Pudahuel y Roberto Lorca respectivamente, presentan un alto nivel de riesgo cardiovascular.

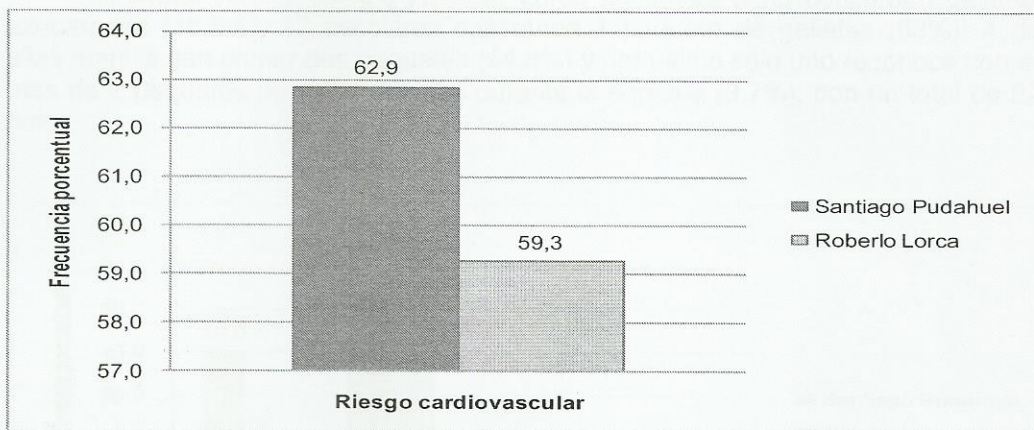


Gráfico 4: Distribución muestral según riesgo cardiovascular. Fuente: Elaboración propia

#### 4.2 RESULTADOS CUESTIONARIO DE TENDENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

De los escolares del colegio Santiago Pudahuel el 28,6% no consumen dulces diariamente (10 casos), el 68,6% consumen de 1 a 3 dulces diarios (24 casos) y el 2,8% consumen entre 4 a 6. A diferencia del colegio Roberto Lorca en donde el 18,5% consumen dulces todos los días (5 casos), el 77,8% consumen de 1 a 3 dulces diarios (21 casos) y el 3,7% consumen entre 4 a 6 dulces (1 caso).

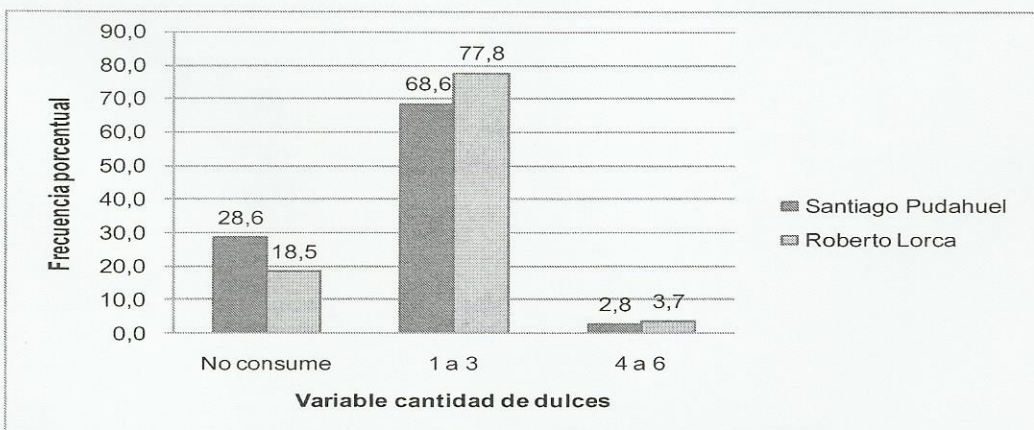


Gráfico 5: Distribución muestral según cantidad de dulces al día. Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico muestra que en el colegio Santiago Pudahuel de un total de 35 escolares, 14 no consumen galletas azucaradas (40%), 19 consumen 1 paquete de galletas (54,3%) y 2 de ellos consumen dos paquetes de galletas durante la semana (5,7%).

A diferencia del colegio Roberto Lorca en donde 5 no consumen galletas azucaradas (18,5%), 17 escolares consumen 1 paquete de galletas (63%), 4 de ellos manifiestan comer dos paquetes (14,8%) y por ultimo sólo uno reconoce comer más de 2 paquetes de estas mismas durante la semana (3,7%), con un total de 27 niños.

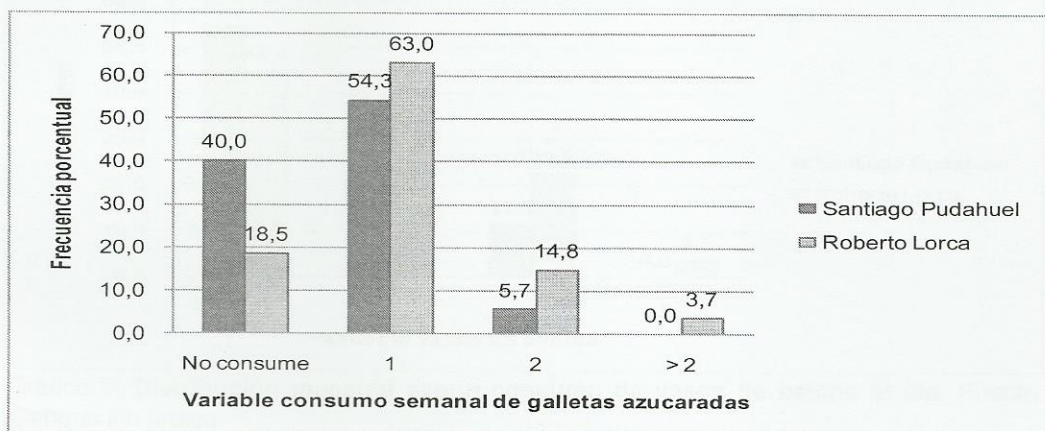


Gráfico 6: **Distribución muestral según consumo semanal de galletas azucaradas día.**  
Fuente: Elaboración propia

Se observa en el gráfico que los escolares del colegio Santiago Pudahuel en relación a la ingesta de bebidas y/o jugos el 54,3% ingieren un vaso de 200mL durante el día (19 casos), el 34,3% beben 2 vasos (12 casos), el 11,4% beben 3 vasos (4 casos) y ninguno sobrepasa esta última cantidad.

Situación que cambia en el colegio Roberto Lorca porque de un total de 27 alumnos el 44,4% ingieren un vaso de bebida y/o jugo diariamente (12 casos), un 29,6% informa que beben 2 vasos (8 casos), un 22,2% reconocen beber 3 vasos (6 casos) y un 3,7% sobrepasa esta última cantidad (1 caso).

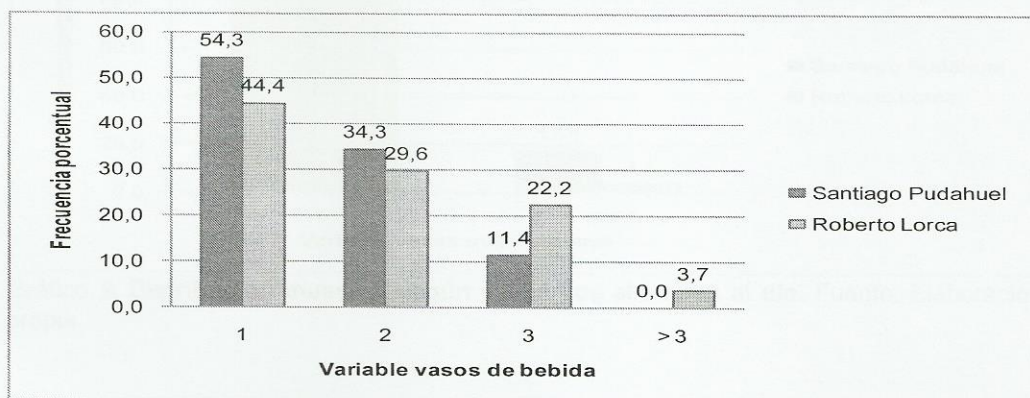


Gráfico 7: **Distribución muestral según consumo de vasos de bebida al día.** Fuente: Elaboración propia

En la muestra del colegio Santiago Pudahuel 31 escolares manifiestan a través del cuestionario que toman desayuno de lunes a viernes antes de asistir a clases (88,6%) y 4 escolares no lo hace (11,4%). Y de los 27 escolares de cuarto básico del colegio Roberto Lorca solo 20 de ellos responden que toman desayuno (74,1%) y 7 de los escolares manifiestan que no lo hace (25,9%).

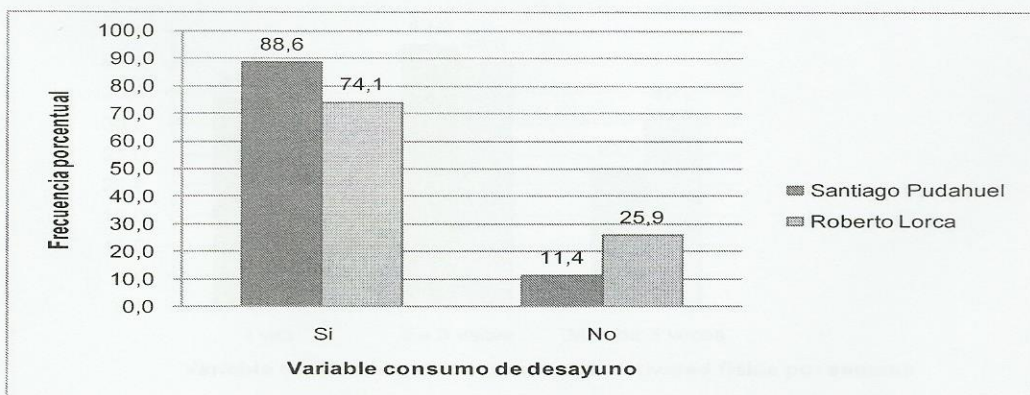


Gráfico 8: **Distribución muestral según consumo de desayuno diario.** Fuente: Elaboración propia

De los 35 escolares del colegio Santiago Pudahuel el 82,9% manifiestan que almuerzan solo una vez (29 casos) y el 17,1% lo hacen 2 veces durante el día (6 casos). En la muestra del colegio Roberto Lorca, 27 de los escolares responden que almuerzan una vez durante los días que asisten a clases (96,3%) y uno de ellos expresa que almuerza dos veces (3,7%).

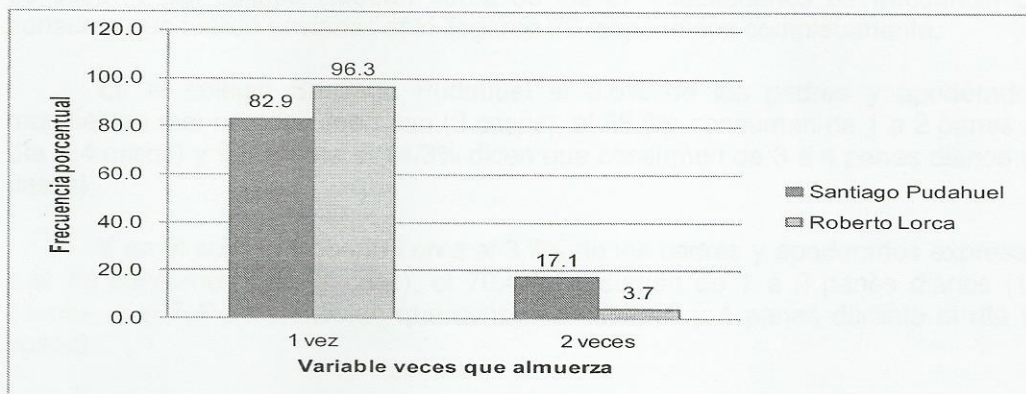


Gráfico 9: Distribución muestral según veces que almuerza al día. Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico muestra que de un total de 35 niños pertenecientes al colegio Santiago Pudahuel, 12 de ellos realiza actividad física 1 vez a la semana (34,3%), 15 lo hacen entre 2 a 3 veces (42,8%) y 8 realizan algún tipo de actividad más de 3 veces por semana (22,9%).

Y por último de un total de 27 alumnos del colegio Roberto Lorca, 7 personas realizan actividad física 1 vez por semana (28%), 10 de ellos lo hace de 2 a 3 veces por semana (40%) y 8 realizan alguna actividad al aire libre más de 3 veces a la semana (32%).

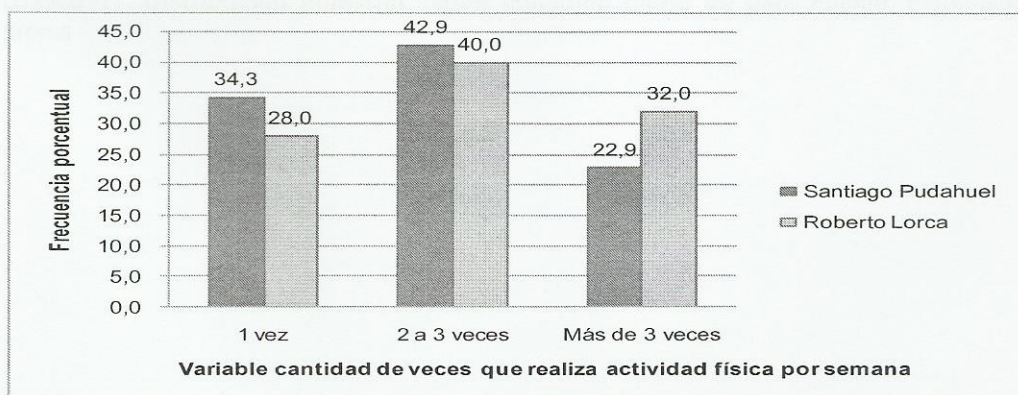


Gráfico 10: Distribución muestral según veces por semana que realiza actividad física. Fuente: Elaboración propia

#### 4.3 RESULTADOS CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIA

De los 35 cuestionarios de frecuencia de consumo que fueron enviados a los padres y apoderados del colegio Santiago Pudahuel, sólo llegaron respondidos 32 de ellos. Y del colegio Roberto Lorca de los 27 cuestionarios de frecuencia de consumo que fueron enviados sólo llegaron 22 respondidos completamente.

En el colegio Santiago Pudahuel el 8,6% de los padres y apoderados manifiestan que no consumen pan (3 casos), el 68,6% consumen de 1 a 2 panes al día (24 casos) y finalmente el 14,3% dicen que consumen de 3 a 4 panes diarios (5 casos).

Y en el colegio Roberto Lorca el 3,7% de los padres y apoderados expresan que no consumen pan (1 caso), el 70,4% consumen de 1 a 2 panes diarios (19 casos) y el 7,4% manifiestan que consumen entre 3 y 4 panes durante el día (2 casos).

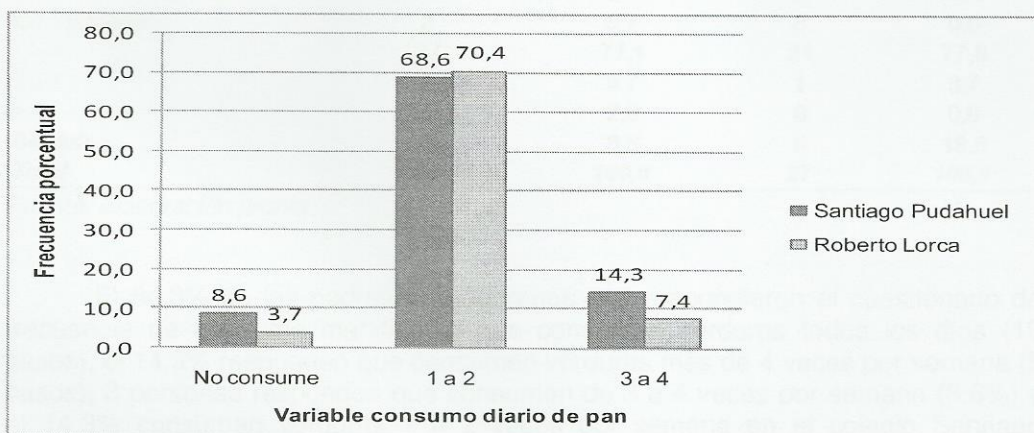


Gráfico 11: Distribución muestral según consumo diario de pan. Fuente: Elaboración propia

De los 32 padres y apoderados del colegio Santiago Pudahuel que respondieron el cuestionario de frecuencia de consumo, 2 de ellos responden que no consumen arroz (5%), 27 apoderados lo hacen de 1 a 2 veces por semana (70,1%), 2 de ellos aceptan comer entre 3 y 4 veces por semana arroz (5,7%) y finalmente 1 persona manifiestan que consumen arroz más de 4 veces por semana (2,9%).

En el colegio Roberto Lorca de los 22 padres y apoderados que respondieron el cuestionario, 21 de ellos confirman consumir arroz de 1 a 2 veces por semana (77,8%), 1 persona responde comer arroz entre 3 y 4 veces por semana (3,7%).

**Tabla 1**

*Distribución muestral según consumo semanal de arroz.*

<b>Variable medida</b> <b>Consumo de arroz</b> <b><i>Xi</i></b>	<b>Colegio Santiago Pudahuel</b>		<b>Colegio Roberto Lorca</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Frecuencia</b>
	<b>Absoluta</b>	<b>Porcentual</b>	<b>Absoluta</b>	<b>Porcentual</b>
	<b><i>ni</i></b>	<b><i>hi%</i></b>	<b><i>ni</i></b>	<b><i>hi%</i></b>
No consume	2	5,7	0	0,0
1 a 2	27	77,1	21	77,8
3 a 4	2	5,7	1	3,7
> 4	1	2,9	0	0,0
Sin datos	3	8,6	5	18,5
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Elaboración propia*

El 54,3% de los padres y apoderados que respondieron el cuestionario de frecuencia de consumo manifiestan que consumen verduras todos los días (19 casos), el 14,3% responden que consumen verduras más de 4 veces por semana (5 casos), 3 personas responden que consumen de 3 a 4 veces por semana (8,6%) y el 14,3% consumen verduras 1 a 2 veces por semana en el colegio Santiago Pudahuel (correspondiente a 5 casos).

De los padres y apoderados que respondieron el cuestionario en el colegio Roberto Lorca, el 40,7% expresa que consumen verduras a diario (11 casos), el 14,8% consumen verduras más de 4 veces por semana (4 casos), el 7,4% consumen de 3 a 4 veces por semana (2 casos), 18,5 % manifiestan que consumen verduras 1 a 2 veces por semana (5 casos).

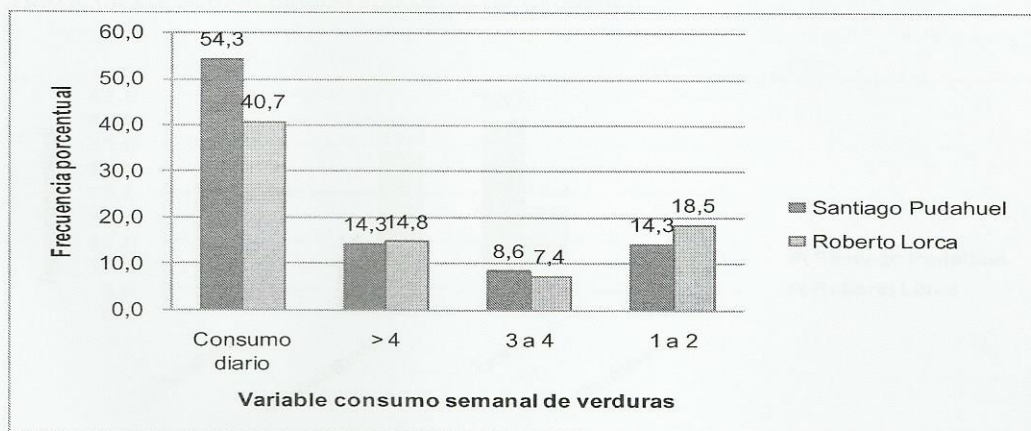


Gráfico 12: **Distribución muestral según consumo semanal de verduras.** Fuente: Elaboración propia

El 11,4% informa consumir entre 3 y 4 frutas al día (4 casos), el 74,3% comen de 1 a 2 frutas (26 casos) y el 5,7% no consumen ningún tipo de fruta durante el día (2 casos) en el colegio Santiago Pudahuel. A diferencia del establecimiento educacional Roberto Lorca en donde el 11,1% consumen de 3 a 4 frutas en el día (3 casos), el 66,7% comen entre 1 y 2 veces (18 casos), y el 3,7% no consume frutas durante el día (1 caso).

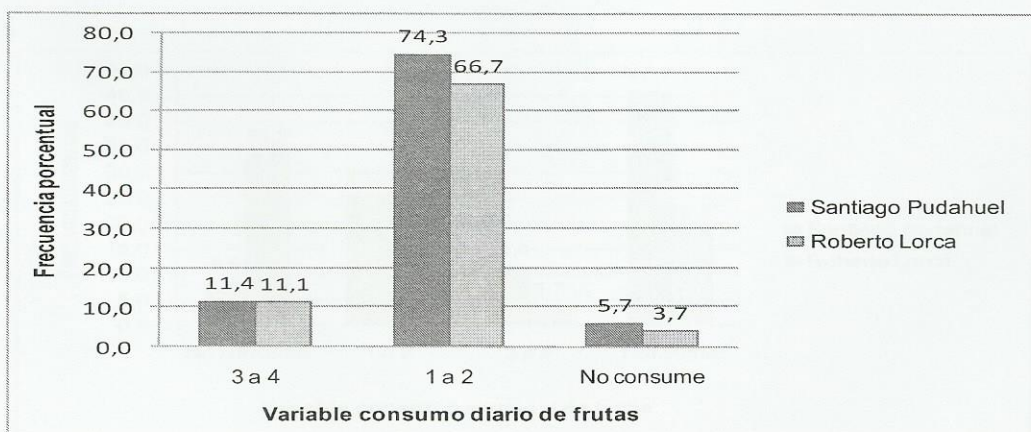


Gráfico 13: **Distribución muestral según consumo diario de frutas.** Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico muestra que un 31,4% de los alumnos del colegio Santiago Pudahuel consumen leche descremada (11 casos), el 11,4% consumen leche semidescremada (4 casos), 40% leche entera (14 casos) y el 8,6% de la muestra total del establecimiento no consumen leche (3 casos). Y en el colegio Roberto Lorca el 7,4% consumen leche descremada (2 casos), el 33,3% consumen leche semidescremada (9 casos), el 22,2% consumen leche entera (6 casos) y el 18,5% no consumen ningún tipo de leche (5 casos).

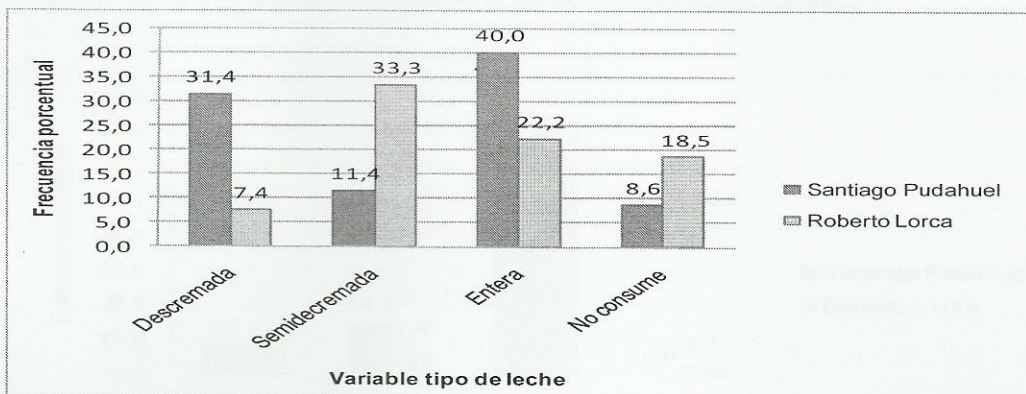


Gráfico 14: **Distribución muestral según tipo de leche.** Fuente: Elaboración propia

En el establecimiento Santiago Pudahuel el 25,7% de los alumnos consumen entre 1 y 2 veces por semana leche (9 casos), el 11,4% consumen entre 3 y 4 veces por semana (4 casos) y un notable 45,7% de los alumnos toman leche todos los días (16 casos). En cambio el colegio Roberto Lorca un 25,9% consumen leche 1 ó 2 veces por semana (7 casos), un 3,7% consumen leche entre 3 y 4 veces por semana (1 caso), un 18,5% consumen leche todos los días (5 casos), porcentaje mucho menor en comparación al colegio Santiago Pudahuel.

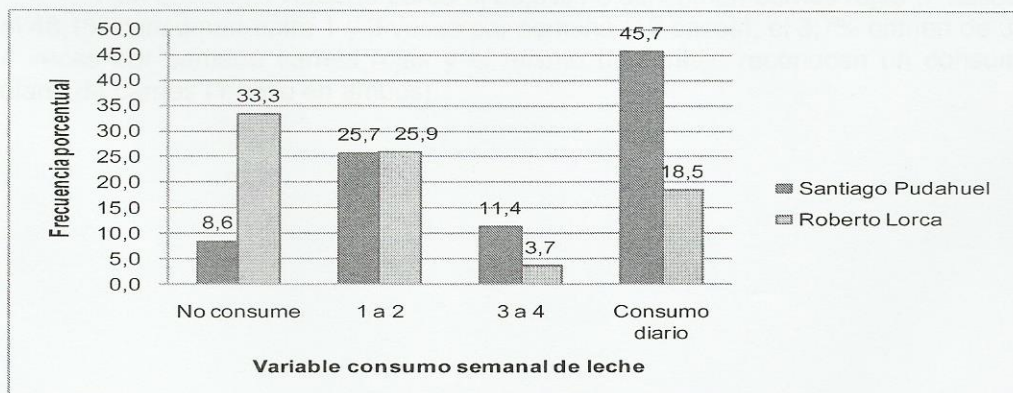


Gráfico 15: **Distribución muestral según consumo semanal de leche.** Fuente: Elaboración propia

El presente gráfico muestra que tipo de queso comen los apoderados de ambos establecimientos, en donde el 8,6% consumen quesillo (3 casos), el 14,3% comen queso fresco (5 casos) y un alto porcentaje del 68,6% consumen queso amarillo (24 casos) en el colegio Santiago Pudahuel.

En el colegio Roberto Lorca un alto porcentaje del 63% reconocen consumir queso amarillo (17 casos), seguido de un 7,4% que consumen queso fresco y quesillo (2 casos en ambos), además de un 3,7% que consumen otro tipo de queso (1 caso), datos que arroja el cuestionario aplicado a los apoderados.

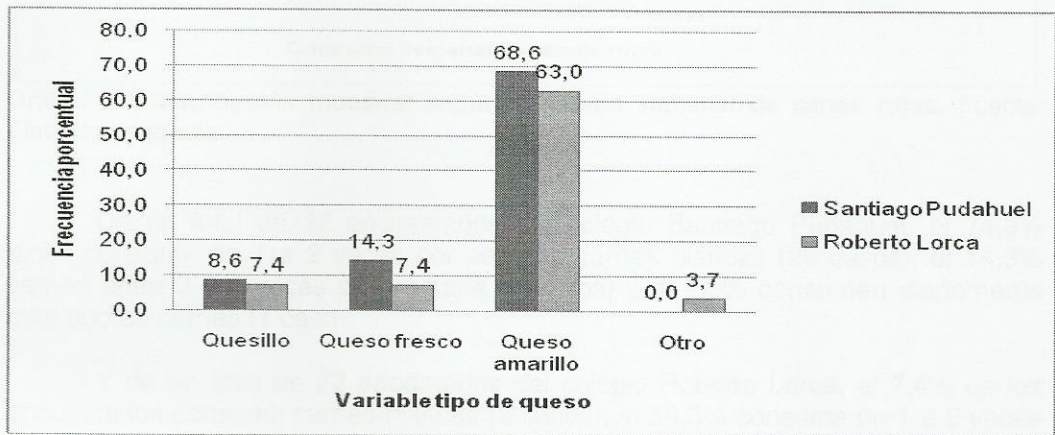


Gráfico 16: Distribución muestral según tipo de queso. Fuente: Elaboración propia

En el colegio Santiago Pudahuel el 5,7% no consumen carnes rojas (2 casos), el 60% consumen entre 1 y 2 veces por semana (21 casos), el 17,1% comen de 3 a 4 veces por semana carnes rojas (6 casos) y solo un 8,6% consumen diariamente (3 casos).

Y en el colegio Roberto Lorca el 25,9% no consumen carnes rojas (7 casos), el 48,1% consumen entre 1 y 2 veces por semana (13 casos), el 3,7% comen de 3 a 4 veces por semana carnes rojas y el mismo porcentaje reconocen un consumo diario de carnes (1 caso en ambos).

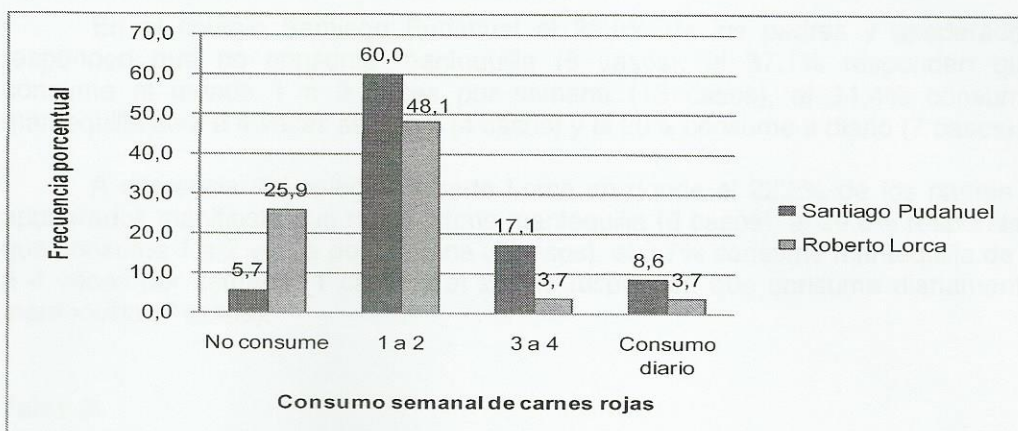


Gráfico 17: Distribución muestral según consumo semanal de carnes rojas. Fuente: Elaboración propia

De un total de 32 encuestados del colegio Santiago Pudahuel, el 74,3% dicen consumir de 1 a 2 veces por semana carnes blancas (26 casos), el 14,3% comen entre 3 y 4 veces por semana (5 casos) y el 2,9% consumen diariamente este tipo de carnes (1 caso).

Y de un total de 22 apoderados del colegio Roberto Lorca, el 7,4% de los encuestados consume carnes blancas (2 casos), el 59,3% consume de 1 a 2 veces por semana (16 casos), el 7,4% come entre 3 y 4 veces por semana (2 casos) y un mismo porcentaje consume diariamente este tipo de carnes.

**Tabla 2**

*Distribución muestral según consumo semanal de carnes blancas.*

Variable medida	Colegio Santiago Pudahuel		Colegio Roberto Lorca	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
<i>X<sub>i</sub></i>	<i>n<sub>i</sub></i>	<i>h<sub>i</sub>%</i>	<i>n<sub>i</sub></i>	<i>h<sub>i</sub>%</i>
Consumo carnes blancas				
No consume	0	0,0	2	7,4
1 a 2	26	74,3	16	59,3
3 a 4	5	14,3	2	7,4
Consumo diario	1	2,9	2	7,4
Sin datos	3	8,6	5	18,5
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

En el colegio Santiago Pudahuel el 22,9% de los padres y apoderados responden que no consume mantequilla (8 casos), el 37,1% responden que consume al menos 1 a 2 veces por semana (13 casos), el 11,4% consume mantequilla de 3 a 4 veces semanal (4 casos) y el 20% consume a diario (7 casos).

A diferencia del colegio Roberto Lorca en donde el 22,2% de los padres y apoderados manifiesta que no consume mantequilla (6 casos), el 29,6% responden que consume 1 a 2 veces por semana (8 casos), el 3,7% consume mantequilla de 3 a 4 veces por semana (1 caso) y el 25,9% responden que consume diariamente mantequilla (7 casos).

**Tabla 3**

*Distribución muestral según consumo semanal de mantequilla.*

<b>Variable medida</b>	<b>Colegio Santiago Pudahuel</b>		<b>Colegio Roberto Lorca</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Frecuencia</b>
	<b>Absoluta</b>	<b>Porcentual</b>	<b>Absoluta</b>	<b>Porcentual</b>
<b>Xi</b>	<b>ni</b>	<b>hi%</b>	<b>ni</b>	<b>hi%</b>
No consume	8	22,9	6	22,2
1 a 2	13	37,1	8	29,6
3 a 4	4	11,4	1	3,7
Consumo diario	7	20,0	7	25,9
Sin datos	3	8,6	5	18,5
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

En el colegio Santiago Pudahuel el 22,9% de los padres y apoderados responden que no consume mayonesa (8 casos), el 42,9% responden que consume al menos 1 a 2 veces por semana (15 casos), el 11,4% consume mayonesa de 3 a 4 veces semanal (4 casos) y el 14,3% consume a diario (5 casos).

Y en el colegio Roberto Lorca el 40,7% de los padres y apoderados manifiestan que no consumen mayonesa (11 casos) y el 40,7% responden que consumen 1 a 2 veces por semana este producto (11 casos).

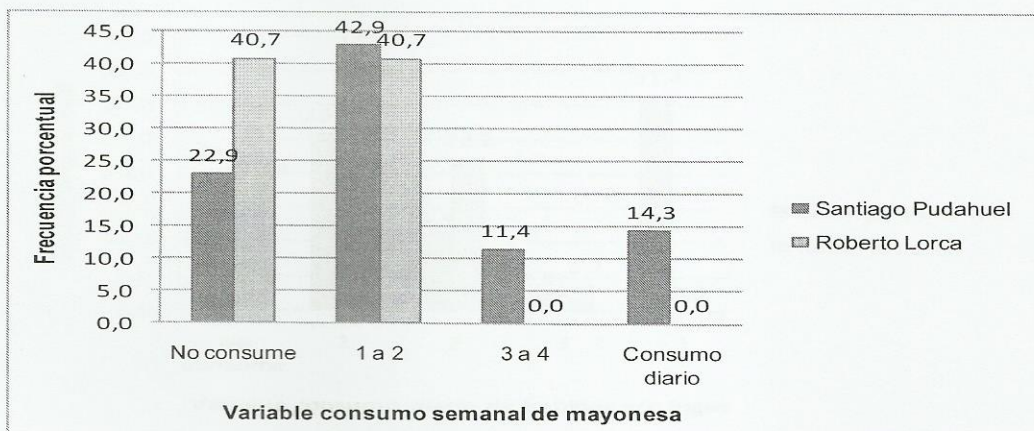


Gráfico 18: Distribución muestral según consumo semanal de mayonesa. Fuente: Elaboración propia

De los 32 padres y apoderados del colegio Santiago Pudahuel que respondieron el cuestionario 15 de ellos responden que prefiere endulzar con azúcar (42,9%) y 17 lo hacen con endulzante (48,6%).

En el colegio Roberto Lorca 17 apoderados que respondieron el cuestionario informa que prefieren endulzar con azúcar (63,0%) y 5 de ellos con endulzante (18,5%) de un total de 22 encuestados.

**Tabla 4**

*Distribución muestral según consumo modo de endulzar.*

Variable medida Modo de endulzar Xi	Colegio Santiago Pudahuel		Colegio Roberto Lorca	
	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Porcentual
	ni	hi%	ni	hi%
Azúcar	15	42,9	17	63,0
Endulzante	17	48,6	5	18,5
Sin datos	3	8,6	5	18,5
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100,0</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

El 20% de los encuestados del colegio Santiago Pudahuel informan no consumir bebidas (7 casos), el 25,7% beben un vaso en el día (9 casos), el 11,4% dos vasos (4 casos), el 2,9% 3 vasos (1 caso) y el 31,4% consumen más de 3 vasos de jugos y/o bebidas en el día (11 casos).

A diferencia del colegio Roberto Lorca en donde el 18,5% no consumen bebidas (5 casos), el 37% toman un vaso durante el día (10 casos), el 22,2% toman 2 vasos (6 casos) y finalmente el 3,7% consume 3 vasos diariamente (1 caso).

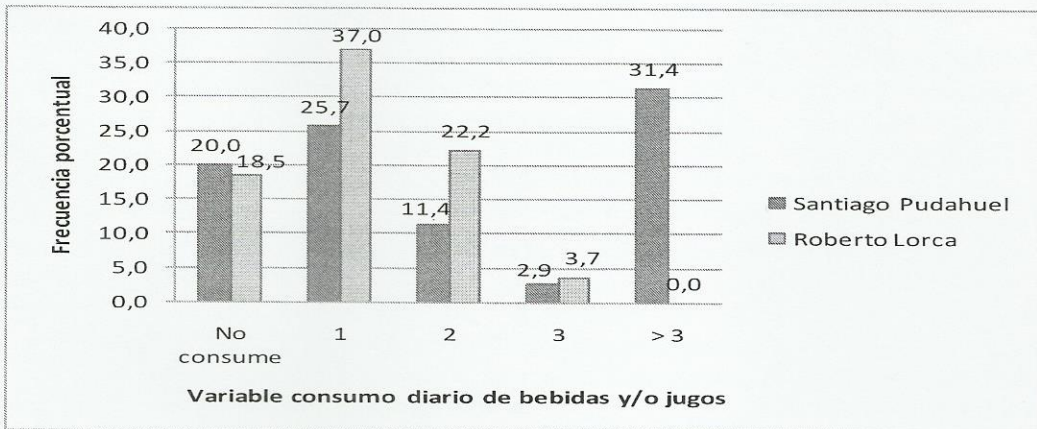


Gráfico 19: Distribución muestral según vasos de bebidas y/o jugos al día. Fuente: Elaboración propia

## **CAPÍTULO V CONCLUSIÓN**

### **5.1 DISCUSIÓN**

La Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (Ocde) y la Asociación Internacional para el estudio de la Obesidad, se refirió a los menores en edad escolar, en donde según el ranking elaborado por el organismo, Chile se ubica en el sexto país con más obesidad infantil.

El informe comparó a los países a partir de los índices de sobrepeso que presentan los niños y jóvenes de entre 5 y 17 años, según los indicadores asignados al país, el 27,1% de las niñas y el 28,6% de los niños supera la talla correspondiente a su edad, lo que ubica a Chile entre las naciones más afectadas por la obesidad y a continuación de Grecia, Estados Unidos, Italia, México y Nueva Zelandia. Por lo tanto cabe señalar que en el presente estudio más del 50% de los escolares de cuarto básico de ambos establecimientos presentan malnutrición por exceso.

En el colegio Roberto Lorca es donde existe un mayor número alumnos que no toman desayuno en comparación con el colegio Santiago Pudahuel, situación que se puede asociar al alto porcentaje de riesgo de obesidad u obesidad en dicho establecimiento, lo que desencadena que los escolares tengan mayor apetito y prefieran consumir colaciones poco saludables durante el transcurso de la mañana para poder saciarse. Lo que es perjudicial para la salud del escolar en esta etapa, ya que el metabolismo se entorpece como mecanismo de defensa, reservando energía frente a la ausencia de ingesta alimentaria, favoreciendo la formación de triglicéridos como forma de almacenamiento de grasas en el organismo.

Los hábitos alimentarios del colegio Roberto Lorca son menos saludables en comparación al colegio Santiago Pudahuel, ya que en el primer establecimiento existe un mayor consumo diario de dulces (77,8% contra un 68,6%), consumo semanal de chocolates (40,7% contra un 31,4%) y que consumen al menos un paquete de galletas azucaradas (63,0% contra un 54,3%) y snacks (59,3% contra un 40%) a la semana, existiendo una alta ingesta de azúcares simples siendo de fácil absorción y metabolización a nivel intestinal y sanguíneo, aumentando los niveles de glicemia y acumulación de grasas a nivel abdominal.

Uno de las razones de escoger dos colegios particulares subvencionados del mismo nivel con diferente jornada estudiantil fue para observar los efectos que causan los hábitos alimentarios en el estado nutricional del escolar de 4° básico de jornada escolar completa y media. En donde los alumnos de ambos establecimientos deben almorzar una vez en el día y no dos veces como lo muestra un menor porcentaje de escolares siendo que los de media jornada almuerzan en sus casas y los de jornada completa dentro del colegio.

La Organización Mundial de la Salud ha elaborado las recomendaciones mundiales de actividad física en donde señala que este grupo de edad debe realizar algún tipo de actividad todos los días como mínimo 60 minutos diarios, lo que indica que a pesar de que son niños que están en una edad donde el computador y los juegos electrónicos pasan a ser el mejor pasatiempo, dejan de lado el sedentarismo haciendo algún tipo de actividad más de tres veces por semana.

El cuestionario de frecuencia de consumo contestado por los padres y apoderados de ambos colegios también muestra diferencias en relación a los hábitos alimentarios.

Existe mayor consumo diario de 1 a 2 panes en el colegio Roberto Lorca que en el colegio Santiago Pudahuel (70,4% contra un 68,6%). El consumo de arroz es más estrecho en ambos colegios existiendo un alto consumo de arroz al menos 1 a 2 veces por semana superando el 70% en ambos casos, el consumo semanal de 1 a 2 veces de fideos es mayor en el colegio Santiago Pudahuel (80% contra un 70,4%).

Los resultados del consumo de alimentos pertenecientes al grupo de los cereales en ambos colegios se presentan dentro de las porciones semanales considerada como normales, donde no se ve manifestado un exceso en el consumo de azúcares complejos.

El 54,3% de los padres y apoderados que respondieron el cuestionario de frecuencia de consumo manifiestan que consumen verduras todos los días y el 40,7% expresan que consumen verduras a diario del colegio Santiago Pudahuel y Roberto Lorca respectivamente, en este último un menor porcentaje manifiestan consumir verduras a diario, lo que es poco beneficioso debido al importante aporte de vitaminas, minerales y fibra que aporta este grupo de alimentos.

El 74,3% de los padres y apoderados del colegio Santiago Pudahuel consumen entre 1 a 2 frutas durante el día y el 66,7% de las personas del colegio Roberto Lorca consumen esta misma cantidad, siendo más del 60% del total que come 1 a 2 porciones de frutas diariamente, encontrándose dentro de las recomendaciones diarias permitidas.

Cabe señalar que en ambos colegios más del 60% de los padres y apoderados prefieren consumir queso amarillo dentro del hogar, alimento que tiene alto contenido de grasas y calorías que favorecen al riesgo de obesidad y obesidad.

En el colegio Santiago Pudahuel el 60% consumen entre 1 y 2 veces por semana carnes rojas y en el colegio Roberto Lorca el 48,1% de los padres y apoderados consumen este mismo tipo de carne con la misma frecuencia, de un total de 32 personas que respondieron el cuestionario. Resultado similar se muestra en relación al consumo de carnes blancas en donde el 74,3% y 59,3% de las personas pertenecientes a los colegios de jornada escolar completa y media respectivamente, dicen consumir este tipo de carnes entre 1 y 2 veces a la semana.

El consumo semanal de vienasas en los hogares de los escolares del colegio Santiago Pudahuel es más alto que en los hogares de los escolares del colegio Roberto Lorca, los respectivos porcentajes totales corresponden a 51,1% y 48,1%. Y el consumo semanal de paté en ambos colegios es similar superando levemente el 30% en ambos establecimientos.

Se puede determinar que el consumo de estos productos es alto, lo que no es favorable para la salud, por la gran cantidad de grasa, colesterol y sodio que aportan, siendo otro factor importante en el aumento de peso en el escolar.

El consumo semanal de mantequilla es elevado en ambos colegios, en el establecimiento de jornada escolar completa los padres y apoderados manifiestan que el 68,5% del total consumen mantequilla, pero en distinta frecuencia semanal y en el colegio de jornada escolar media el 59,2% de los casos responden que también consumen mantequilla. Por lo tanto, más del 50% de los casos en ambos colegios consumen mantequilla en forma semanal.

Al igual que en lo anterior, el consumo semanal de mayonesa es alto en ambos casos, lo que es preocupante porque este aderezo contiene mayor cantidad de materia grasa, pero en el colegio Santiago Pudahuel se ve manifestado un mayor consumo de mayonesa en el 68,6% de los casos y en el colegio Roberto Lorca un 40,7%.

El 80% de las personas que respondieron el cuestionario del colegio jornada completa y el 81,5% del colegio jornada media reconocen consumir jugos y/o bebidas durante la semana, situación preocupante por el alto contenido de azúcares que poseen.

Entre las medidas que se están desarrollando en conjunto con el Ministerio de Educación, destacan los cambios en las colaciones escolares que entrega Junaeb y que a contar de este año serán reducidas en sal y azúcar y embutidos, aumentando además el consumo de frutas y verduras, para equilibrar la dieta de los estudiantes.

Para un diagnóstico precoz de patologías, el Minsal (Ministerio de Salud) amplió el control de salud de los niños, que duraba hasta los cinco años de edad, para incluir también a los infantes menores de nueve años.

## 5.2 CONCLUSIONES

Respecto al estado nutricional del niño de 4º básico se concluye que a través de los resultados obtenidos se puede observar que más del 50% de los escolares de cuarto básico de ambos establecimientos presentan malnutrición por exceso independientemente de la jornada estudiantil que tiene cada uno, en donde el 70,3% de los escolares del colegio Roberto Lorca (media jornada escolar) y el 54,3% de los escolares del colegio Santiago Pudahuel (jornada escolar completa) está clasificado como riesgo de obesidad u obesidad según IMC/edad, la cual se asocia a que gran parte de la muestra presentan alto riesgo cardiovascular en relación a la circunferencia de cintura.

En referencia a los hábitos alimentarios el colegio Roberto Lorca perteneciente a la comuna de San Bernardo fue el que presentó más diferencias en relación a alimentación poco saludable y malnutrición por exceso, debido posiblemente a que asisten los alumnos a clases durante la mañana, pasando mayor tiempo en el hogar, siendo la alimentación en esta instancia responsabilidad de los padres, cuidadores o familiares quienes consienten a los niños a través de los alimentos hipercalóricos, promoviendo la falta de actividad física y correctos hábitos alimentarios, debido a que no existe información o educación al respecto.

Respecto a la tercera interrogante se deduce que los escolares de ambos establecimientos se adecuan al consumo de alimentos poco saludables, si bien el colegio Roberto Lorca presentan una mayor diferencia en consumo de algunos alimentos preferentemente aumentado en calorías, grasas, carbohidratos y azúcares refinados, el colegio Santiago Pudahuel muestra las mismas tendencias y hábitos pero en menor porcentaje. Lo que demuestra que hoy en día existe una falta de conocimiento y responsabilidad en relación al consumo y elección de alimentos, ya que esta no es suficiente para cubrir las necesidades nutricionales del escolar.

Dando respuesta a la interrogante principal se puede describir que los hábitos alimentarios van íntimamente ligados al estado nutricional del escolar, en donde los efectos son nocivos para la salud de este, porque se desarrollan una serie de complicaciones como por ejemplo, que el niño ya se encuentra con riesgo de obesidad y obesidad desde la perspectiva nutricional, lo que se asocia al aumento de circunferencia de cintura, aumentando el riesgo de mortalidad que acompaña a una mayor proporción de grasa visceral, la cual se acumula alrededor de los órganos internos.

Un IMC/Edad elevado en esta edad se asocia a una mayor probabilidad de malnutrición por exceso y muerte prematura. Además es uno de los principales factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNTs) como diabetes, enfermedades óseas y cardiovasculares, hipertensión, resistencia a la insulina, dificultades respiratorias, entre otras patologías que afectan en la adultez.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Olivares S, Albala C, García F, Jofré I. (1999), *Publicidad televisiva y preferencias alimentarias en escolares de la Región Metropolitana. Revista Chilena de Nutrición*, 127:791-799, Santiago, Chile.
2. Olivares. S, Snel. J, Mcgrann. M y Glasauer. P. Sonia Olivares es Profesora Asociada, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Chile. Jelte Snel es Especialista en Educación en Nutrición, Centro de Nutrición de los Países Bajos. Mónica McGrann es Consultora de la FAO. Peter Glasauer es Oficial de nutrición, Grupo de Educación y Capacitación en Nutrición, FAO.
3. Pino J, López M, Cofré M, González C, Reyes L. (2010). *Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad del Mar, sede Centro Sur. Talca. Revista Chilena de Nutrición*, Vol. 37 – N°4. Santiago, Chile.
4. Menéndez R, Díez F. (2009). *Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia*, Vol.24 – N°3, Madrid, España.
5. Burgos, N. (2007), *Alimentación y nutrición en edad escolar*, *Revista digital universitaria*, Vol. 8 - N° 4, España.
6. Cáceres C, Ibarra I, Pastenes C. (2008). *Análisis de contenido nutricional de la publicidad de alimentos dirigida al público infantil*, Santiago, Chile.
7. Macías I, Gordillo G, Camacho J. *Hábitos alimentarios en edad escolar y el papel de la educación para la Salud*, *Revista Chilena Nutrición*, Vol. 39 – N°3, Santiago, Chile.
8. Meléndez, G. (2008). *Factores asociados con sobrepeso y obesidad en el ambiente escolar*. Editorial medica panamericana.
9. Vargas, N. (2002). *Historia de la pediatría chilena: crónica de una alegría*. Editorial universitaria.
10. Hernández R, Fernández C, Baptista P. (1998). *Metodología de la Investigación*. Cuarta edición.
11. Briones, G (2002). *Epistemología de las ciencias sociales*. Bogotá, Colombia.
12. Sandoval G, Fuentelba S (2012, febrero). *Niveles de Sobrepeso en países Oede*, 14.

## ANEXO N°1: DIAGRAMA DE ANEXOS

Objetivo General	Objetivos Secundarios	Objetivos Secundarios
	Determinar el estado nutricional de los niños de 4to. básico en jornada escolar completa y media.	Tomar antecedentes personales e históricos (edad, sexo, escolaridad de padres, Estado nutricional, diagnóstico Nutricional, diagnóstico PAC-Edad y Tasa edat).
Describir el estado nutricional y hábitos alimentarios de los niños de 4to. básico en jornada escolar completa y media.	Identificar los hábitos alimentarios de los niños de 4to. básico que están en jornada escolar completa y media.	Conocer los hábitos alimentarios en relación a la ingesta y hábitos de comida, conocer las preferencias alimentarias de los niños.
	Comparar el estado nutricional de los niños alimentados en jornada completa y media del escolar de 4to. básico.	-Analizar la situación de riesgo. -Interpretar los resultados de los diagnósticos. -Comparar los resultados obtenidos en ambos establecimientos.

### ANEXOS

### ANEXO N°1: DIAGRAMA DE ÁRBOL

Objetivo General	Objetivos Secundarios	Objetivos Secundarios
	Determinar el estado nutricional de los niños de 4to básico en jornada escolar completa y media.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Tomar mediciones antropométricas (peso, talla, circunferencia de cintura)</li> <li>-Realizar diagnóstico nutricional integrado, según IMC/edad y Talla/edad.</li> </ul>
Describir el estado nutricional y hábitos alimentarios en niños de 4to básico en comparación a jornada escolar.	Identificar los hábitos alimentarios de los niños de 4to básico que están en jornada escolar completa y media.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conocer los hábitos alimentarios en relación a la ingesta y tiempos de comida.</li> <li>-Conocer preferencias alimentarias del escolar.</li> </ul>
	Comparar el estado nutricional y hábitos alimentarios con jornada completa y media del escolar de 4° básico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Analizar la información obtenida.</li> <li>-Interpretar los resultados obtenidos.</li> <li>-Comparar los resultados obtenidos en ambos establecimientos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO N°2: CUESTIONARIO PARA EVALUAR TENDENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN EL ESCOLAR**

1. ¿Cuántos paquetes de snacks comes al día?
  - a. No consume
  - b. 1 paquete
  - c. 2 paquetes
  - d. Más de 2 paquetes
  
2. ¿Cuántos dulces comes durante el día?
  - a. No consume
  - b. 1 a 3 dulces
  - c. 4 a 6 dulces
  - d. Más de 6 dulces
  
3. ¿Cuántos chocolates comes?
  - a. No consume
  - b. 2 veces por semana
  - c. 3 veces por semana
  - d. Todos los días
  
4. ¿Cuántos paquetes de galletas azucaradas comes?
  - a. No consume
  - b. 1 paquete
  - c. 2 paquetes
  - d. Más de 2 paquetes
  
5. ¿Cuántas bebida y/o jugo tomas durante el día?
  - a. 1 vaso
  - b. 2 vasos
  - c. 3 vasos
  - d. Más de 3 vasos
  
6. ¿Consumes sopaipillas a la salida del colegio?
  - a. Sí
  - b. No

Sí la respuesta es A, pase a la siguiente pregunta.

7. ¿Cuántas sopaipillas comes?

- a. 1 unidad
- b. 2 unidades
- c. Más de 2 unidades

8. ¿Cuántas veces a la semana comes empandas fritas?

- a. No consume
- b. 1 a 2 veces por semana
- c. 2 a 3 veces por semana

9. ¿Con que frecuencia consumes completos en la semana?

- a. No consume
- b. 1 vez por semana
- c. 2 veces por semana
- d. Más de 3 veces por semana

10. ¿Llevas colación al colegio?

- a. Si
- b. No

11. ¿Llevas dinero para la colación?

- a. Nunca
- b. Casi siempre
- c. Siempre

Si tú respuesta es A ó B pase a la siguiente pregunta.

12. ¿Cuánto dinero?

- a. \$100 a \$400
- b. \$500 a \$800
- c. Mayor a \$800

13. ¿Tomas desayuno todos los días?

- a. Sí
- b. No

14. ¿Dónde almuerzas?

- a. En el colegio
- b. En la casa
- c. Donde algún familiar

15. ¿Cuántas veces almuerzas?

- a. 1 vez
- b. 2 veces
- c. Ninguna

II. Realización de actividad física.

16. ¿Sales a jugar al aire libre?

- a. Sí
- b. No

Si tu respuesta es A pasa a la siguiente pregunta, de lo contrario avanza a la pregunta 18.

17. ¿Cuántas veces por semana vas?

- a. 1 vez
- b. 2 a 3 veces
- c. Más de 3 veces

18. ¿Cuántas veces a la semana sales a andar en bicicleta?

- a. Nunca
- b. 1 a 2 veces
- c. 3 a 4 veces
- d. Todos los días

## **ANEXO N°3: CUESTIONARIO PARA EVALUAR TENDENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS HIPERCALÓRICOS**

### **Presentación**

El presente cuestionario busca servir como herramienta para obtener información relevante en la realización de estudios y datos estadísticos. Para determinar los factores de riesgo que influyen en el sobrepeso, para su prevención y tratamiento adecuado en base a modificaciones de hábitos alimentarios y actividad física.

La realización del cuestionario es de total confidencialidad y privacidad, solo de uso estadístico.

### **Objetivos**

- Determinar los hábitos alimenticios de la población con alta prevalencia de sobrepeso
- Obtener información sobre la realización de actividad física dentro de la población en riesgo.

### **Instrucciones**

- Leer cuidadosamente cada una de las preguntas antes de marcar.
- Marcar con una **X** solo una alternativa y según corresponda desarrollar la respuesta.
- Cualquier duda, consultar al examinador.

1. ¿Cuántos panes consume durante el día?

- a) No consume
- b) 1 – 2 panes
- c) 3 - 4 panes
- d) Más de 4 panes

2. ¿Cuántas veces a la semana consume arroz?

- a) No consume
- b) 1- 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) Más de 4 veces por semana

3. Cuántas veces a la semana consume fideos?

- a) No consume
- b) 1- 2 veces por semana
- c) 3 – 4 veces por semana
- d) Más de 4 veces por semana

4. ¿Qué tipo de aceite usa?
- a) Aceite de oliva
  - b) Aceite de maravilla
  - c) Aceite de canola
  - d) Otro
5. ¿Cuántas veces a la semana consume vienasas?
- a) No consume
  - b) 1 vez por semana
  - c) 2 veces por semana
  - d) Más de 2 veces por semana
6. ¿Cuántas veces a la semana consume paté?
- a) No consume
  - b) 1 vez por semana
  - c) 2 veces por semana
  - d) Más de 2 veces por semana
7. ¿Cuántas veces a la semana consume mantequilla?
- a) No consume
  - b) 1 – 2 veces por semana
  - c) 3 – 4 veces por semana
  - d) Consumo diario
8. ¿Con qué frecuencia adiciona mayonesa a sus comidas?
- a) No consume
  - b) 1 – 2 veces por semana
  - c) 3 – 4 veces por semana
  - d) Consumo diario
9. ¿Qué tipo de leche consume?
- a) Leche descremada
  - b) Leche semidescremada
  - c) Leche entera
  - d) No consume
10. ¿Con qué frecuencia usted consume leche?
- a) No consume
  - b) 1 – 2 veces por semana
  - c) 3 – 4 veces por semana
  - d) Consumo diario

11. ¿Qué tipo de queso come?
- a) Quesillo
  - b) Queso fresco
  - c) Queso amarillo
  - d) Otro
12. ¿Cuántas veces a la semana consume?
- a) 1 vez por semana
  - b) 2 – 3 veces por semana
  - c) Más de 3 veces por semana
13. ¿Cuántas veces a la semana consume yogurt?
- a) No consume
  - b) 1 – 2 veces por semana
  - c) 3 – 4 veces por semana
  - d) Consumo diario
14. ¿Cuántas veces a la semana consume carnes rojas (vacuno, cerdo)?
- a) No consume
  - b) 1 – 2 veces por semana
  - c) 3 – 4 veces por semana
  - d) Consumo diario
15. ¿Cuántas veces a la semana consume carnes blancas (pollo, pavo)?
- a) No consume
  - b) 1 – 2 veces por semana
  - c) 3 – 4 veces por semana
  - d) Consumo diario
16. ¿Cuántas veces a la semana consume pescado?
- a) No consume
  - b) 1 – 2 veces por semana
  - c) 3 – 4 veces por semana
  - d) Consumo diario
17. ¿Para endulzar usted qué utiliza?
- a) Azúcar
  - b) Endulzante (sacarina, sucralosa, stevia)

Si su respuesta es A pase a la siguiente pregunta, de lo contrario avance a la pregunta 19.

18. ¿Cuántas cucharaditas de azúcar consume al día?

- a) 2 - 3 cucharaditas
- b) 4 - 6 cucharaditas
- c) Más de 6 cucharaditas

19. ¿Cuántos paquetes de galletas azucaradas (tritón, obleas, kukis, criollitas, etc.) consume a la semana?

- a) No consume
- b) 1 paquete
- c) 2 paquetes
- d) Más de 2 paquetes

20. ¿Cuántas veces a la semana consume productos de pastelería (tortas, berlines, tartaletas, queques, pie de limón, etc.)?

- a) No consume
- b) 1 - 2 veces por semana
- c) 3 - 4 veces por semana
- d) Más de 4 veces a la semana

21. ¿Cuántas veces a la semana consume chocolate?

- a) No consume
- b) 1 - 2 veces por semana
- c) 3 - 4 veces por semana
- d) Consumo diario

22. ¿Cuántas veces a la semana consume verduras?

- a) Consumo diario
- b) Más de 4 veces por semana
- c) 3 - 4 veces por semana
- d) 1 - 2 veces por semana

23. ¿Cuántas frutas consume al día?

- a) 3 - 4 frutas
- b) 1 - 2 frutas
- c) No consume

24. ¿Cuántas bebida y/o jugo (zuko, ambrosoli, sprim, etc.) consume durante el día?

- a) No consume
- b) 1 vaso
- c) 2 vasos
- d) 3 vasos
- e) Más de 3 vasos

ANEXO N°4: MATRIZ DE DATOS CUESTIONARIO ESCOLARES "COLEGIO SANTIAGO PUDAHUEL"

N° de sujetos	1. Consumo de snacks			2. Consumo de dulces			3. Consumo de chocolate			4. Consumo de galletas			5. Consumo de bebidas y/o jugos			6. Consumo de sopapillas		7. Cantidad de sopapillas							
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	1	2	1	2	3				
01			X				X				X			X											
02		X				X					X														
03			X					X																	
04			X			X					X														
05			X			X																			
06	X					X					X														
07				X		X																			
08			X			X					X														
09			X			X					X														
10			X			X					X														
11			X				X																		
12			X			X					X														
13			X			X					X														
14			X			X					X														
15			X			X					X														
16			X			X					X														
17			X			X					X														
18			X			X					X														
19			X			X					X														
20			X			X					X														
21			X			X					X														
22			X			X					X														
23			X			X					X														
24			X			X					X														
25			X			X					X														
26			X			X					X														
27			X			X					X														
28			X			X					X														
29			X			X					X														
30			X			X					X														
31			X			X					X														
32			X			X					X														
33			X			X					X														
34			X			X					X														
35			X			X					X														
TOTAL	1	0	14	20	0	1	24	10	0	1	12	22	0	2	19	14	0	4	12	19	1	34	0	0	1



N° de sujetos	15. Número de veces que almuerza			16. Jugar al aire libre			17. Cantidad de veces			18. Cantidad que anda en bicicleta			
	0	1	2	1	2	3	1	2	3	0	1	2	3
	01			X		X		X				X	
02			X		X		X				X		
03		X			X		X	X					
04			X		X		X				X		
05			X		X		X				X		
06		X			X		X	X			X		X
07			X		X		X	X					
08			X		X		X	X			X		
09			X		X		X						
10			X		X		X				X		
11			X		X		X	X					X
12			X		X		X	X					X
13			X		X		X	X					X
14			X		X		X	X			X		
15		X			X		X				X		
16			X		X		X				X		
17			X		X		X						X
18			X		X		X				X		
19			X		X		X						X
20		X			X		X						
21			X		X		X						
22			X		X		X				X		
23			X		X		X				X		
24			X		X		X						
25			X		X		X				X		
26		X			X		X				X		
27		X			X		X				X		
28			X		X		X				X		
29			X		X		X				X		
30			X		X		X				X		
31			X		X		X				X		X
32			X		X		X						X
33			X		X		X						X
34			X		X		X						X
35			X		X		X						X
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

**MATRIZ DE DATOS CUESTIONARIO ESCOLARES "COLEGIO ROBERTO LORCA"**

N° de sujetos	1. Consumo de snacks				2. Consumo de dulces				3. Consumo de chocolate				4. Consumo de galletas				5. Consumo de bebidas y/o jugos				6. Consumo de sopapillas			7. Cantidad de sopapillas			
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
01			X			X				X												X					
02			X			X				X												X					
03			X			X				X												X					
04			X			X				X												X					
05			X			X				X												X					
06			X			X				X												X					
07			X			X				X												X					
08			X			X				X												X					
09			X			X				X												X					
10			X			X				X												X					
11			X			X				X												X					
12			X			X				X												X					
13			X			X				X												X					
14			X			X				X												X					
15			X			X				X												X					
16			X			X				X												X					
17			X			X				X												X					
18			X			X				X												X					
19			X			X				X												X					
20			X			X				X												X					
21			X			X				X												X					
22			X			X				X												X					
23			X			X				X												X					
24			X			X				X												X					
25			X			X				X												X					
26			X			X				X												X					
27			X			X				X												X					
TOTAL	0	0	16	11	0	1	21	5	1	3	11	12	1	5	18	3	1	6	8	12	0	27	0	0	0	0	

N° de sujetos	8. Consumo de empanadas fritas			9. Consumo de completos			10. Lugar de procedencia colación			11. Disponibilidad de dinero			12. Cantidad de dinero			13. Tomar desayuno			14. Lugar de almuerzo			
	1	2	3	0	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
01		X			X				X					X								
02		X			X				X					X								
03			X		X				X					X								
04		X			X				X					X								
05		X			X				X					X								
06		X			X				X					X								
07		X			X				X					X								
08			X		X				X					X								
09		X			X				X					X								
10			X		X				X					X								
11			X		X				X					X								
12			X		X				X					X								
13		X			X				X					X								
14			X		X				X					X								
15			X		X				X					X								
16			X		X				X					X								
17			X		X				X					X								
18		X			X				X					X								
19		X			X				X					X								
20		X			X				X					X								
21		X			X				X					X								
22		X			X				X					X								
23			X		X				X					X								
24		X			X				X					X								
25			X		X				X					X								
26		X			X				X					X								
27			X		X				X					X								
TOTAL	0	14	13	1	1	18	7	0	27	1	5	21	0	2	4	7	20	1	26	0		

N° de sujetos	15. Número de veces que almuerza			16. Jugar al aire libre		17. Cantidad de veces				18. Cantidad que anda en bicicleta			
	0	1	2	1	2	1	2	3	0	1	2	3	
01			X		X	X				X			
02			X		X	X				X			
03			X		X	X						X	
04			X		X	X		X				X	
05			X		X	X						X	
06			X		X	X						X	
07			X		X	X			X				
08			X	X	X	X			X				
09			X		X	X			X				
10			X		X	X			X				
11			X		X	X		X				X	
12			X		X	X			X				
13			X	X	X	X			X				
14			X		X	X			X				
15			X		X	X			X				
16			X		X	X			X		X		
17			X		X	X		X		X			
18		X			X	X						X	
19			X		X	X						X	
20			X		X	X						X	
21			X		X	X		X			X		
22			X		X	X		X	X				
23			X		X	X		X	X				
24			X		X	X		X	X				
25			X		X	X		X		X			
26			X		X	X		X		X			
27			X		X	X		X		X			
TOTAL	0	1	26	2	25	5	14	8	11	6	2	8	

ANEXO Nº5: MATRIZ DE DATOS CUESTIONARIO PADRES Y APODERADOS "COLEGIO SANTIAGO PUDAHUEL"

Nº de sujetos	1. Cantidad de panes			2. Consumo de arroz			3. Consumo de fideos			4. Tipo de aceite			5. Consumo de vienesas			6. Consumo de paté			7. Consumo de mantequilla			8. Consumo de mayonesa										
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3								
01		X					X		X				X				X						X									
02		X					X		X				X				X						X									
03			X				X		X				X				X						X									
04	X						X		X				X				X						X									
05			X				X		X				X				X						X									
06			X				X		X				X				X						X									
07			X				X		X				X				X						X									
08			X				X		X				X				X						X									
09			X				X		X				X				X						X									
10			X				X		X				X				X						X									
11		X					X		X				X				X						X									
12		X					X		X				X				X						X									
13	X						X		X				X				X						X									
14			X				X		X				X				X						X									
15			X				X		X				X				X						X									
16			X				X		X				X				X						X									
17		X					X		X				X				X						X									
18			X				X		X				X				X						X									
19		X					X		X				X				X						X									
20		X					X		X				X				X						X									
21		X					X		X				X				X						X									
22		X					X		X				X				X						X									
23		X					X		X				X				X						X									
24		X					X		X				X				X						X									
25	X						X		X				X				X						X									
26	X						X		X				X				X						X									
27		X					X		X				X				X						X									
28			X				X		X				X				X						X									
29			X				X		X				X				X						X									
30			X				X		X				X				X						X									
31			X				X		X				X				X						X									
32			X				X		X				X				X						X									
TOTAL	0	4	8	20	1	2	4	25	0	1	4	27	2	3	24	3	0	7	13	12	1	3	10	18	5	7	12	8	5	4	15	8

Nº de sujetos	9. Tipo de leche			10. Consumo leche			11. Tipo de queso			12. Consumo de queso			13. Consumo yogurt			14. Consumo carnes rojas			15. Consumo carnes blancas			16. Consumo de pescado									
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3							
01		X			X			X		X																					
02		X				X																									
03			X																												
04				X																											
05		X																													
06			X																												
07		X																													
08		X		X																											
09																															
10	X																														
11		X																													
12		X																													
13		X																													
14		X																													
15				X																											
16	X																														
17																															
18																															
19																															
20	X																														
21																															
22																															
23																															
24		X																													
25																															
26																															
27		X																													
28		X																													
29		X																													
30		X																													
31		X																													
32		X																													
TOTAL	3	15	4	10	3	9	4	16	0	23	6	3	21	11	0	4	17	4	7	2	3	6	21	0	1	6	25	4	0	0	28

N° de sujetos	17. Modo de endulzar			18. Cantidad de azúcar			19. Consumo de galletas			20. Consumo productos de pastelería			21. Consumo de chocolate			22. Consumo de verduras			23. Consumo de frutas			24. Consumo de bebidas y/o jugos							
	1	2	3	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	4		
01	X			X																									
02	X				X																								
03		X																											
04		X																											
05		X																											
06	X																												
07	X																												
08		X																											
09		X																											
10		X																											
11	X																												
12	X																												
13	X																												
14	X																												
15		X																											
16		X																											
17		X																											
18		X																											
19	X																												
20	X																												
21		X																											
22		X																											
23	X																												
24	X																												
25		X																											
26		X																											
27		X																											
28		X																											
29		X																											
30	X																												
31	X																												
32	X																												
TOTAL	15	17	2	8	5	5	2	18	7	0	1	23	8	0	3	20	9	6	3	4	19	3	25	4	11	1	4	9	7

**MATRIZ DE DATOS CUESTIONARIO PADRES Y APODERADOS "COLEGIO ROBERTO LORCA"**

N° de sujetos	1. Cantidad de panes			2. Consumo de arroz			3. Consumo de fideos			4. Tipo de aceite			5. Consumo de vienesas			6. Consumo de paté			7. Consumo de mantequilla			8. Consumo de mayonesa											
	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3									
01			X				X																										
02			X				X																										
03			X				X																										
04			X				X																										
05			X				X																										
06			X				X																										
07			X				X																										
08			X				X																										
09			X				X																										
10			X				X																										
11			X				X																										
12			X				X																										
13			X				X																										
14			X				X																										
15			X				X																										
16			X				X																										
17			X				X																										
18			X				X																										
19			X				X																										
20			X				X																										
21			X				X																										
22			X				X																										
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>	<b>11</b>



